



ÉVALUATION DES FACTEURS DE RISQUE DU PASSAGE DE L'ARRET MALADIE A L'INVALIDITE EN FRANCE

MOHAMED ALI BEN HALIMA, NARIMENE LOUATI,
KARIM AÏT BOUZIAD, MARIE-ANNE COUSIN-RENIE,
WILLIAM DAB

www.tepp.eu

Évaluation des Facteurs de Risque du Passage de l'Arrêt Maladie à l'Invalidité en France¹

Mars 2025

Mohamed Ali Ben Halima (Cnam, MESuRS-CEET)

Narimene Louati (Cnam-MESuRS)

Karim Aït Bouziad (Cnam-MESuRS)

Marie-Anne Cousin-Renié (Malakoff Humanis)

William DAB (Cnam- MESuRS)

Résumé

Contexte : L'invalidité représente un enjeu majeur pour la santé publique et de protection sociale, engendrant des conséquences importantes pour les salariés, les employeurs et les systèmes d'assurance. Cependant, le passage de l'arrêt maladie à l'invalidité reste peu étudié, notamment dans le contexte français où les spécificités du marché du travail, des régimes de protection sociale et des dispositifs de prévoyance jouent un rôle déterminant. L'identification des facteurs de risque permettant de prédire le passage à l'invalidité est essentielle pour élaborer des stratégies de prévention ciblées et efficaces.

Méthodes : Cette approche s'appuie sur les données riches et détaillées fournies par le groupe de protection sociale Malakoff Humanis. Ces données incluent la Déclaration Sociale Nominative (DSN) et des informations sur les prestations indemnisées en prévoyance, couvrant la période 2015-2023. Une approche économétrique en plusieurs étapes a été mise en œuvre. Tout d'abord, la fonction de survie pendant l'arrêt maladie a été estimée à l'aide de la méthode de Kaplan-Meier, permettant d'identifier les périodes où le risque de passage à l'invalidité est le plus élevé. Ensuite, un modèle de régression de Cox à hasards proportionnels a été utilisé pour évaluer les facteurs influençant le passage en invalidité. Plusieurs modèles ont été estimés : un modèle global intégrant l'ensemble de l'échantillon et des modèles stratifiés selon la durée d'arrêt maladie (moins de 3 mois, 4-12 mois, 13-24 mois, et plus de 24 mois). Enfin, des analyses d'hétérogénéité ont été réalisées selon des caractéristiques individuelles telles que le genre, l'âge (<50 ans vs ≥50 ans), et le statut professionnel (cadre vs non-cadre).

Résultats : Nos analyses révèlent que plusieurs facteurs augmentent significativement le risque de passage de l'arrêt maladie à l'invalidité : un âge avancé, le statut cadre, des revenus faibles, ainsi que l'emploi dans de grandes entreprises ou dans des secteurs tels que l'agriculture et l'industrie. Les arrêts maladie de longue durée (>180 jours) constituent également un facteur de risque majeur. En revanche, le temps partiel thérapeutique (TPT) a un effet protecteur, mais uniquement pour les arrêts de courte durée (<3 mois). Ces résultats mettent en évidence l'impact déterminant des facteurs individuels, professionnels et liés à la durée des arrêts au cours des 12 premiers mois d'arrêt maladie, période clé pour la mise place d'interventions préventives ciblées et efficaces.

Conclusion : Ces résultats offrent des éclairages précieux pour orienter les politiques publiques et élaborer

¹ Auteur pour correspondance et détails contact :

Mohamed Ali Ben Halima, mohamed.benhalima@lecnam.net , Tel: 01.40.27.21.90

Conservatoire National des Arts et Métiers

Affilié au Laboratoire MESuRS et au Centre d'Etudes de l'Emploi et du Travail (CEET)

292 rue Saint Martin 75141 PARIS Cedex 03 (accès 2)

Nous remercions la [chaire partenariale Cnam – Malakoff Humanis « Entreprise et Santé »](#) pour le soutien financier apporté au projet [Invalidité](#).

des stratégies de prévention adaptées. L'identification des périodes critiques et des profils à risque représente une démarche clé pour limiter les passages à l'invalidité. Une telle approche pourrait non seulement améliorer la qualité de vie des salariés concernés, mais également réduire les coûts pour la sécurité sociale, les employeurs et les assureurs. En résumé, notre étude met en évidence l'importance d'intégrer ces enjeux dans les réformes et initiatives de santé au travail. Les actions devraient prioritairement cibler des interventions précoces et adaptées au cours des premiers mois d'arrêt maladie, notamment par la promotion élargie du temps partiel thérapeutique et le renforcement des dispositifs de suivi et d'accompagnement des salariés vulnérables, pendant l'arrêt maladie pour lever les freins d'un retour en emploi. De telles mesures favoriseraient une meilleure prévention, le maintien en emploi et la maîtrise des coûts pour l'ensemble des parties prenantes.

Mots-clés : arrêt maladie, invalidité, état de santé, politiques publiques

JEL : J14, J28, I12

1. Introduction

Le nombre de personnes hors du marché du travail en raison de mauvaise santé augmente dans la majorité des pays occidentaux, principalement chez les personnes les plus âgées (Kirk-Wade & Harker, 2023 ; OCDE, 2010 ; Office for National Statistics (ONS), 2022). À des âges avancés, la transition de l'emploi à la retraite ne suit pas toujours une trajectoire linéaire. En effet, les individus passent souvent par divers statuts tels que le chômage, l'arrêt maladie ou l'invalidité (Aubert, 2016; Barnay, 2008; OCDE, 2010; Rabaté & Rochut, 2016). Le régime d'invalidité reste le principal dispositif mis en place pour les personnes ayant une capacité de travail réduite et souvent en arrêt maladie de longue durée, garantissant ainsi un soutien financier à ceux qui ne peuvent plus travailler en raison de problèmes de santé graves et persistants (Aubert, 2016 ; Barnay, 2008 ; Gjesdal, 2004 ; Helgadóttir et al., 2019 ; OCDE, 2010).

En 2021, 827 000 personnes percevaient une pension d'invalidité en France, dont 707 000 relevaient du régime général, ce qui représente un montant total de près de 8 milliards d'euros de dépenses (DREES, 2023). L'invalidité est souvent associée à des problèmes de santé persistants, particulièrement en fin de carrière. Le passage à l'invalidité entraîne une dégradation de la santé mentale et physique, ainsi qu'une baisse significative des revenus des individus concernés (Mette et al., 2023).

En France, le passage à l'invalidité survient généralement après une longue période d'arrêt maladie pouvant aller jusqu'à trois ans. Si l'état de santé du salarié ne permet pas la reprise d'une activité professionnelle, la Sécurité sociale peut alors le reconnaître comme invalide.

Cette étude explore les facteurs de risque de passage à l'invalidité pendant un arrêt maladie chez les salariés du secteur privé en France, afin de mieux cibler les actions de prévention favorisant le maintien de leur activité professionnelle et l'amélioration de leur santé. Dans un premier temps, nous allons identifier la durée en arrêt maladie où le risque de passage à l'invalidité sera le plus élevé, afin de distinguer les moments les plus propices au déploiement d'actions de prévention. Dans un second temps, nous allons chercher à explorer les facteurs de risque associés au passage de l'arrêt maladie à l'invalidité, afin de mieux cibler les actions de prévention en fonction des caractéristiques individuelles, professionnelles et d'état de santé.

Dans la section suivante, nous décrivons le système d'arrêt maladie et d'invalidité en France, en expliquant les procédures et les conditions de passage à l'invalidité. Ensuite, nous passons en revue la littérature existante sur les déterminants individuels, professionnels, ainsi que la durée des arrêts maladie influençant le passage à l'invalidité. Puis, nous présentons les données mobilisées et les statistiques descriptives dans notre étude, en détaillant les variables incluses. La méthodologie économétrique employée pour évaluer les facteurs de risque de passage à l'invalidité est ensuite décrite. Les résultats de notre analyse sont ainsi présentés, suivis d'une discussion qui compare les conclusions de nos recherches avec la littérature existante, tout en identifiant les forces et limites de notre étude. Enfin, nous concluons avec des recommandations pour réduire le risque de passage à l'invalidité et proposons des perspectives pour des recherches futures.

1. Le système d'arrêt maladie et d'invalidité en France

La pension d'invalidité en France vise à compenser la perte totale ou partielle de revenus due à une maladie ou un accident d'origine non-professionnels² (DREES, 2023). Un salarié est considéré comme invalide s'il a perdu au moins deux tiers de sa capacité de travail, et n'a pas encore atteint l'âge légal de départ à la retraite (DREES, 2023)

Le médecin conseil de la Sécurité Sociale est en charge de déterminer le taux d'incapacité d'une personne et de décider de la placer en invalidité. Il examine les informations médicales fournies par les médecins traitants de l'assuré et peut également réaliser un examen médical. En fonction de cette évaluation, il détermine si l'état de santé de l'assuré justifie une incapacité partielle ou totale de travail et le classe dans l'une des trois catégories d'invalidité prévues par le système de la Sécurité Sociale :

² En cas d'incapacité de travail résultant d'un accident ou d'une maladie d'origine professionnelle, l'assuré a droit à une rente viagère d'incapacité permanente, Contrairement aux pensions d'invalidité, le versement des rentes d'incapacité permanente au titre des accidents du travail ou des maladies professionnelles ne s'achève pas au moment de la liquidation des droits à la retraite : ces rentes se cumulent avec les pensions de retraite (DREES, 2023).

Catégorie 1 : L'individu est capable d'exercer une activité professionnelle rémunérée mais sa capacité de gain est réduite d'au moins deux tiers.

Catégorie 2 : L'individu est totalement incapable de reprendre une quelconque activité professionnelle.

Catégorie 3 : L'individu n'est plus en mesure d'exercer une activité professionnelle et dépend de l'assistance d'une tierce personne pour effectuer des gestes simples de la vie quotidienne.

Lors d'un arrêt maladie, la Sécurité Sociale verse des indemnités journalières (IJ) équivalentes à 50 % du salaire brut journalier de base, plafonnées à 1,8 fois le SMIC (plafond abaissé à 1,4 fois le SMIC à compter du 1^{er} avril 2025), pour une durée maximale de 1 095 jours (soit 3 ans). L'employeur et l'organisme complémentaire peuvent également compléter ces indemnités. Si l'arrêt maladie dépasse 3 ans, le versement des indemnités journalières peut se transformer en pension d'invalidité. Cependant, ce passage à l'invalidité peut survenir à n'importe quel moment durant l'arrêt maladie, en fonction de l'évolution de l'état de santé du salarié et des évaluations médicales (voir annexe Figure A1).

Ensuite, si le salarié passe en invalidité, il reçoit une indemnisation de la Sécurité Sociale, complétée par une pension versée par l'organisme de prévoyance, dont le montant varie selon la catégorie de l'invalidité et les revenus du salarié. Il est possible de cumuler cette pension avec les revenus d'un emploi, sous certaines conditions : en catégorie 1, le salarié peut travailler, souvent à temps partiel. En catégorie 2, il peut également travailler à temps partiel, bien que ses revenus supplémentaires puissent réduire ou supprimer la pension si ses ressources dépassent le seuil fixé. La pension d'invalidité est provisoire et peut être révisée, suspendue ou supprimée, sauf pour les assurés classés en catégorie 3, dont l'invalidité est généralement reconnue comme définitive. Il existe une forte hétérogénéité dans le niveau de prise en charge complémentaire de la pension versée par la Sécurité sociale : en général, les cadres bénéficient d'un niveau de prévoyance supérieur, leur assurant ainsi une meilleure couverture en cas d'invalidité par rapport aux autres catégories socio-professionnelles.

2. Revue de littérature

Le risque de passage à l'invalidité peut être expliqué par quatre grands types de déterminants identifiés dans la littérature : les déterminants individuels, les déterminants professionnels, la fréquence des arrêts maladie, et enfin les déterminants de santé. Ces facteurs ne sont pas indépendants les uns des autres et peuvent se cumuler.

Les déterminants individuels montrent que l'invalidité touche principalement les personnes âgées, qui représentent la population la plus exposée au risque d'invalidité (Gjesdal, 2004 ; Karlsson et al., 2008 ; López-Bueno et al., 2021 ; Ohm et al., 2024 ; Salonen et al., 2018). Par exemple, l'étude de Gjesdal (2004), basée sur des données norvégiennes, montre une augmentation significative du risque d'invalidité après 50 ans. Cependant, les populations plus jeunes peuvent également être exposées à l'invalidité (Borg et al., 2001 ; OCDE, 2010 ; Ohm et al., 2024).

Selon le sexe, les résultats des études varient : par exemple, des études utilisant des données suédoises et finlandaises ont démontré que les hommes présentent un risque plus élevé de passer à l'invalidité en raison de la prévalence plus élevée des emplois physiquement exigeants et des différences dans les comportements de recours aux soins entre hommes et femmes (Alexanderson et al., 2012 ; Virtanen et al., 2006), tandis que d'autres études ont montré un risque plus élevé chez les femmes (Albertsen et al., 2007 ; Falkstedt et al., 2014 ; Gustafsson et al., 2019 ; Ohm et al., 2024 ; Salonen et al., 2018).

D'autres facteurs augmentent les risques de recevoir une pension d'invalidité, notamment chez les individus de classe sociale défavorisée, ceux ayant un faible revenu, un faible niveau d'éducation ou étant d'origine étrangère (Bethge et al., 2021 ; Breslin et al., 2008 ; Falkstedt et al., 2014 ; Karlsson et al., 2008 ; Ohm et al., 2024 ; Salonen et al., 2018). Enfin, le cadre familial semble jouer un rôle important. Le fait d'avoir de jeunes enfants offre une protection contre le passage à l'invalidité, tandis que le statut marital, tel que le fait d'être marié, peut également influencer positivement ce risque (Karlsson et al., 2008).

Concernant les risques professionnels, les différences entre les catégories socio-professionnelles jouent un rôle crucial dans le risque de passage à l'invalidité. Les salariés peuvent être classés en deux grandes catégories : les cols blancs, qui incluent le personnel administratif et les cadres, et les cols bleus, qui

englobent les ouvriers et autres travailleurs manuels. La majorité des études montre que les cols bleus présentent un risque plus élevé de passage à l'invalidité par rapport aux cols blancs (Haukenes et al., 2011; Leinonen et al., 2011; Salonen et al., 2018; Virtanen et al., 2006). Les mauvaises conditions de travail, qu'elles soient physiques ou mentales, augmentent le risque de passage à l'invalidité (Falkstedt et al., 2014; Leineweber et al., 2019; Leinonen et al., 2011; Sundstrup et al., 2018). De plus, le fait de travailler à temps partiel augmenterait le risque par rapport aux salariés travaillant à temps plein (Gjesdal & Bratberg, 2002). L'influence de la taille des entreprises et des secteurs d'activité sur le risque de passage à l'invalidité reste moins explorée dans la littérature existante.

Plusieurs études se sont intéressées à l'impact de l'historique des arrêts maladie sur le passage à l'invalidité. Les arrêts de longue durée sont identifiés comme les meilleurs prédicteurs du risque de passage à l'invalidité. Ces arrêts sont les indicateurs les plus importants de l'octroi d'une pension d'invalidité (Alexanderson et al., 2012; Gjesdal, 2004; Helgadóttir et al., 2019; Karlsson et al., 2008; López-Bueno et al., 2021; Mette et al., 2023; Salonen et al., 2018; Stapelfeldt et al., 2014; Virtanen et al., 2006; Wallman et al., 2009). De plus, une étude danoise de 2014 a démontré que les arrêts fréquents mais de courte durée doublent le risque de recevoir une pension d'invalidité, bien que la durée totale des arrêts maladie reste le meilleur prédicteur (Stapelfeldt et al., 2014).

Les déterminants de santé jouent également un rôle crucial dans le risque de passage à l'invalidité. Les troubles musculosquelettiques (TMS) et les troubles de santé mentale sont les deux principales catégories de déterminants de santé liés à l'invalidité. Les personnes exposées aux troubles mentaux ou à des TMS ont un risque accru de passer à l'invalidité (Alexanderson et al., 2012; Gjesdal, 2004; Helgadóttir et al., 2019; Ohm et al., 2024; Salonen et al., 2018). En outre, plusieurs études ont montré que les personnes ayant un recours fréquent aux actes de soins, telles que les consultations médicales régulières, les hospitalisations, les interventions chirurgicales et les thérapies continues, ont un risque accru de recevoir une pension d'invalidité (Gjesdal, 2004; Mette et al., 2023). De plus, le présentéisme, c'est-à-dire le fait de travailler durant plusieurs jours alors que l'état de santé ne le permet pas, augmente le risque de pension d'invalidité, notamment chez le personnel soignant (Gustafsson et al., 2019; López-Bueno et al., 2021).

3. Données et statistiques descriptives

Présentation des sources des données administratives

Les données de notre étude reposent sur l'appariement entre deux bases de données issues du groupe de protection sociale Malakoff Humanis. Nous avons pu accéder à ces données dans le cadre de la chaire partenariale "Entreprises & Santé" entre le Cnam (Conservatoire National des Arts et Métiers) et le groupe paritaire et mutualiste de protection sociale Malakoff Humanis.

Les salariés sont répertoriés dans la base de données de Malakoff Humanis par le biais de contrats collectifs souscrits par leurs entreprises. En effet, les entreprises du secteur privé ont l'obligation, en vertu de la convention collective dont elles relèvent, de garantir à leurs salariés un complément de revenus en cas d'arrêt de travail pour maladie, accident du travail, accident de trajet, ou maladie professionnelle. Les entreprises souscrivent le plus souvent un contrat collectif de prévoyance auprès d'un assureur pour couvrir sur tout ou partie de leur durée ces aléas. Malakoff Humanis, en tant qu'assureur complémentaire, accède à l'ensemble des données de ses entreprises clientes ayant souscrit un contrat collectif et de leurs salariés dans le cadre de leur Déclaration Sociale Nominative.

Ainsi, deux bases de données sont utilisées pour cette étude :

- **Base de données interne de gestion prévoyance** : Cette base contient des informations détaillées sur les prestations de prévoyance indemnisées par Malakoff Humanis. Elle fournit des données précises sur la date exacte de passage à l'invalidité, la catégorie d'invalidité et les montants des indemnités journalières versées par l'assureur. De plus, pour chaque épisode d'arrêt maladie, nous avons calculé deux variables : la durée d'arrêt sur les années t-1 et l'année t-2. Ces informations constituent le point de départ de la construction de cette base de données. Cependant, elles ne fournissent pas d'autres informations sur les caractéristiques des salariés ou de leurs entreprises. Les données sont disponibles de 2015

jusqu'à 2023.

- **Données administratives de la Déclaration Sociale Nominative (DSN) :** Ces données couvrent le portefeuille clients de Malakoff Humanis et offrent une vue détaillée de la situation professionnelle des assurés chaque mois. Elles fournissent des informations cruciales sur les caractéristiques des salariés et de leur entreprise. Les variables sur les caractéristiques individuelles récupérées incluent: sexe, tranche d'âge, catégorie socio-professionnelle, type de contrat de travail (CDI ou CDD), temps de travail (temps plein ou temps partiel), tranches de salaire brut mensuel regroupées en quartiles selon la répartition nationale, secteur, taille et région de l'entreprise, et le fait d'avoir bénéficié d'un temps partiel thérapeutique.

Pour construire la base finale de l'étude, nous avons utilisé la base de gestion prévoyance qui regroupe l'ensemble des épisodes d'arrêts maladie indemnisés ainsi que les informations sur la date de passage à l'invalidité et la catégorie associée³. Nous les avons ensuite appariés avec les données de la DSN. Pour chaque épisode d'arrêt, les informations individuelles et d'entreprise ont été appariées au mois et à l'année de début de l'arrêt dans la base DSN, ce qui nous permet d'avoir les caractéristiques du salarié et les informations en lien avec son entreprise au début de l'épisode d'arrêt maladie. Cela nous fournit une base de données complète sur les épisodes d'arrêt maladie, les caractéristiques individuelles des assurés et des informations relatives à leurs entreprises. Cette base de données permet également d'identifier si chaque épisode d'arrêt maladie s'est terminé par un passage à l'invalidité.

La base finale recense tous les épisodes d'arrêts maladie survenus entre 2018 et 2023. Nous avons également utilisé les épisodes d'arrêts ayant commencé entre 2015 et 2018 pour calculer les durées totales d'arrêt sur les années précédentes (t-1 et t-2). Nous avons retenu les données à partir de 2018, car c'est à partir de cette année que la DSN a été mise en place.

Ainsi, notre échantillon final est constitué de 364 762 épisodes d'arrêts maladie, représentant 228 514 individus, dont 6 404 ont conduit à un passage à l'invalidité durant la période étudiée. La base de données finale comprend diverses variables individuelles (genre, âge, etc), professionnelles et d'historique d'arrêts maladie, nous permettant ainsi de faire une analyse détaillée des facteurs qui influencent le passage de l'arrêt maladie à l'invalidité. Voici une présentation des variables incluses :

- **Genre :** genre des salariés (Femme, Homme)
- **Âge :** les salariés sont répartis en quatre tranches d'âge (Moins de 30 ans, 30-39 ans, 40-49 ans, Plus de 50 ans)
- **Catégorie Socio-Professionnelle:** classification des salariés par catégories socio-professionnelles (Cadres et professions intellectuelles supérieures, Professions intermédiaires, Ouvriers, Employés, Agriculteurs, Commerçants et chefs d'entreprises)
- **Type de contrat de travail :** type de contrat des salariés (CDD, CDI, autre)
- **Temps de travail :** distinction entre les salariés à temps plein et à temps partiel (Temps plein, Temps partiel)
- **Tranches de salaire :** répartition des salariés en quatre tranches de salaire mensuel, permettant d'analyser l'impact des revenus. Ces tranches sont définies selon les quartiles de salaire en France, établis par l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) (Q1 : moins de 1590 €, Q2 : 1591-2010 €, Q3 : 2011-2770 €, Q4 : plus de 2770 €).
- **Temps partiel thérapeutique :** indique si les salariés ont bénéficié d'un temps partiel thérapeutique (Oui, Non). Ce dispositif consiste en une reprise du travail aménagé pour un temps donné qui permet de travailler à temps partiel sans perte de revenu en cas de problèmes de santé. Le temps non travaillé reste de l'arrêt de travail indemnisé.
- **Région de l'entreprise :** localisations des entreprises (Ile-de-France, Nord-ouest, Nord-est, Sud-ouest, Sud-est, Hors France métropolitaine)
- **Secteur d'entreprise :** classification des entreprises selon leur secteur d'activité (Transports, énergie, télécommunications, Agriculture, Industrie, Services, BTP / Construction, Commerce,

³ L'information sur la catégorie d'invalidité n'est pas disponible pour la majorité des cas, avec un taux de valeurs manquantes de 60%. En raison de ce taux élevé de non-réponses, cette variable ne sera pas utilisée dans cette étude.

Santé humaine et action sociale)

- **Taille d'entreprise** : les entreprises sont catégorisées par taille, en fonction du nombre de salariés (Moins de 250 salariés, 250-999 salariés, 1000-2499 salariés, 2500-4999 salariés, Plus de 5000 salariés)
- **Durée d'arrêt sur l'année t-1** : durée totale des arrêts maladie pendant l'année précédant l'arrêt maladie actuel (Aucun arrêt en t-1, Moins de 30 jours, 30-180 jours, Plus de 180 jours)
- **Durée d'arrêt sur l'année t-2** : durée totale des arrêts maladie deux ans avant l'arrêt maladie actuel (Aucun arrêt en t-2, Moins de 30 jours, 30-180 jours, Plus de 180 jours)

Statistiques descriptives de l'échantillon :

La présente section présente, dans un premier temps, les statistiques descriptives des principales variables continues de notre échantillon, à savoir la durée d'arrêt maladie et l'âge au début de l'arrêt maladie. Deux types d'épisodes d'arrêts maladie sont considérés : les arrêts maladie ordinaires, c'est-à-dire les arrêts maladie n'ayant jamais donné lieu à un passage à l'invalidité, et les arrêts maladie avec un passage à l'invalidité.

Les résultats du tableau 1 montrent des différences notables entre ces deux types d'arrêts. En effet, la durée moyenne des arrêts maladie ayant conduit à un passage à l'invalidité est cinq fois plus longue que celle des arrêts ordinaires (504 jours contre 108 jours). Cela suggère que les passages à l'invalidité surviennent souvent après des arrêts maladie de très longue durée. De plus, l'âge moyen d'entrée en arrêt maladie pour l'échantillon des arrêts avec invalidité est de 51 ans, montrant que les individus concernés sont plus âgés que ceux concernés par des arrêts maladie « ordinaires ».

Tableau 1 : Statistiques descriptives des variables continues

Échantillon	Variable	Moyenne	P25	Médiane	P75	Ecart-type
Échantillon global N = 364 762	Durée d'arrêt maladie	115	9	37	131	190
	Âge d'entrée en arrêt maladie	43	34	43	53	11
Échantillon des arrêts maladie ordinaires N = 358 358	Durée d'arrêt maladie	108	9	36	126	176
	Âge d'entrée en arrêt maladie	43	33	43	53	11
Échantillon des arrêts maladie avec un passage à l'invalidité N = 6 404	Durée d'arrêt maladie	504	101	492	873	396
	Âge d'entrée en arrêt maladie	51	47	53	57	11

Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) sur la période 2018-2023.

Dans un second temps, les statistiques descriptives des variables catégorielles de l'échantillon global sont présentées dans le tableau 2. Nous comparons les caractéristiques des individus dans l'échantillon global ; pour chaque caractéristique, nous identifions ensuite le taux de passage à l'invalidité.

Les personnes âgées de plus de 50 ans représentent 31 % de l'échantillon, avec un taux de passage à l'invalidité de 3,5 % entre 2018 et 2023. Les employés ont un taux de passage à l'invalidité de 1,2 %, tandis que les cadres et professions intellectuelles supérieures ont un taux de 2,8 %. Les individus en CDI ont un taux de passage à l'invalidité de 1,8 %, contre 0,4 % pour ceux en CDD.

Le salaire est un autre facteur significatif : les personnes ayant un faible salaire (moins de 1590 € par mois) présentent un taux d'invalidité de 1,6 %, tandis que ce taux atteint 2,3 % pour les salariés ayant des revenus supérieurs à 2770 € par mois. Les salariés travaillant à temps partiel thérapeutique ont un taux de passage à

l'invalidité plus élevée (2,7 %) par rapport à ceux ne bénéficiant pas de ce dispositif (1,7 %), ce qui souligne l'impact de l'état de santé sur le risque d'invalidité. De plus, le risque de passage en invalidité semble être lié significativement à la taille de l'entreprise : les salariés des grandes entreprises de plus de 5000 salariés ont un taux de passage à l'invalidité de 3,5 %, bien plus élevé que celui observé dans les petites entreprises de moins de 250 salariés (1,1 %).

En ce qui concerne le secteur d'activité, on note que les salariés de l'industrie ont un taux de passage à l'invalidité de 3,6 %, le plus élevé parmi l'ensemble des secteurs étudiés, suivi de ceux qui travaillent dans le secteur BTP/Construction (2,3 %) et le secteur des transports, énergie, télécommunications (2,1 %). À l'inverse, le secteur de la santé humaine et l'action sociale présente quant à lui le taux le plus bas avec seulement 0,9 %.

Tableau 2 : Analyse descriptive du taux d'invalidité selon des variables individuelles et professionnelles : échantillon des arrêts maladie avec un passage à l'invalidité.

	Effectif N = 364 762	%	Taux d'invalidité N = 6 404	P-value ¹
Genre				<0,001
Femme	243 952	67% ^a	1,4%	
Homme	120 810	33%	2,4%	
Âge d'entrée en arrêt maladie				<0,001
Moins de 30 ans	58 902	16%	0,2%	
30-40 ans	99 264	27%	0,7%	
40-50 ans	92 068	25%	1,8%	
Plus de 50 ans	114 528	31%	3,5%	
Catégorie Socio Professionnelle				<0,001
Cadres et professions intellectuelles supérieures	35 080	9,6%	2,8%	
Professions intermédiaires	92 577	25%	1,7%	
Ouvriers	71 175	20%	2,6%	
Employés	165 019	45%	1,2%	
Agriculteurs, commerçants et chefs d'entreprises	911	0,2%	2,1%	
Type de contrat de travail				<0,001
CDD	16 644	4,6%	0,4%	
CDI	344 111	94%	1,8%	
Autre	4 007	1,1%	0,5%	
Temps de travail				<0,001
Temps plein	282 025	77%	1,8%	
Temps partiel	82 737	23%	1,4%	
Tranches de salaire				<0,001
Q1 : Moins de 1590 €	133 252	37%	1,6%	
Q2 : 2010-1591 €	66 263	18%	1,3%	
Q3 : 2770-2011 €	95 677	26%	1,9%	
Q4 : plus de 2770 €	69 570	19%	2,3%	
Temps partiel thérapeutique				<0,001
Oui	13 929	3,8%	2,7%	
Non	350 833	96%	1,7%	
Région de l'entreprise				<0,001
Ile-de-France	55 289	15%	2,1%	
Nord-ouest	85 864	24%	1,3%	
Nord-est	93 641	26%	1,6%	
Sud-ouest	53 641	15%	1,8%	
Sud-est	73 571	20%	2,2%	
Hors France métropolitaine	2 756	0,8%	2,5%	
Secteur d'entreprise				<0,001

Transports, énergie, télécommunications	19 709	5,4%	2,1%	
Agriculture	1 669	0,5%	2,3%	
Industrie	52 666	14%	3,6%	
Services	116 017	32%	1,8%	
BTP / Construction	4 424	1,2%	2,3%	
Commerce	33 884	9,3%	1,9%	
Santé humaine et action sociale	136 393	37%	0,9%	
Taille d'entreprise				<0,001
Moins de 250 salariés	77 006	21%	1,1%	
250-999 salariés	94 586	26%	0,9%	
1000-2499 salariés	60 546	17%	1,2%	
2500-4999 salariés	36 875	10%	1,6%	
Plus de 5000 salariés	95 749	26%	3,5%	
Durée d'arrêt sur l'année t-1				<0,001
Aucun arrêt en t-1	269 689	74%	2,1%	
Moins de 30 jours	52 856	14%	0,2%	
30-180 jours	36 247	9,9%	0,9%	
Plus de 180 jours	5 970	1,6%	3,3%	
Durée d'arrêt sur l'année t-2				<0,001
Aucun arrêt en t-2	294 867	81%	2,0%	
Moins de 30 jours	37 612	10%	0,3%	
30-180 jours	27 147	7,4%	0,9%	
Plus de 180 jours	5 136	1,4%	3,4%	

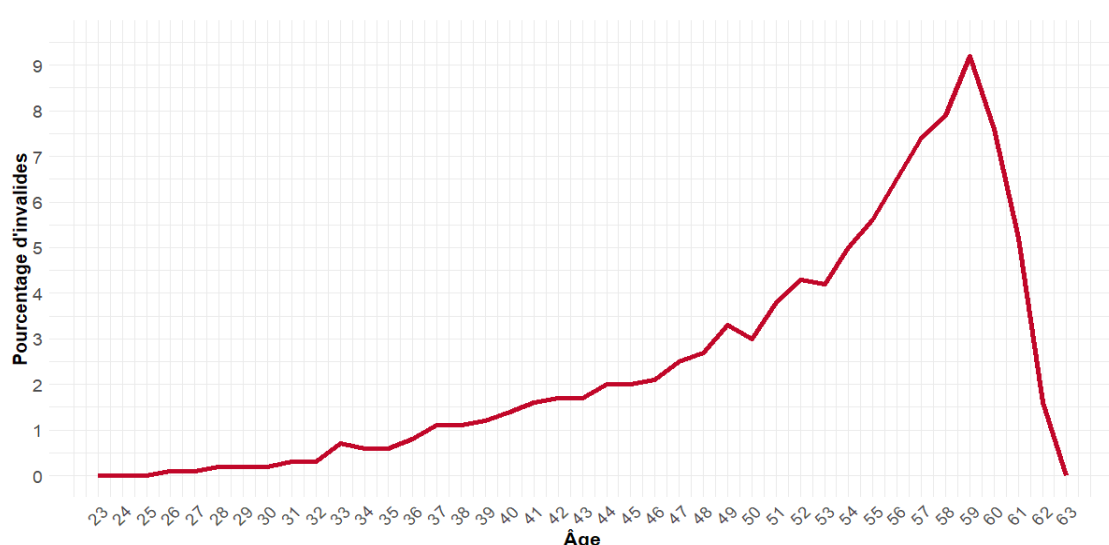
¹ Test du Chi-deux de Pearson

Note de lecture : ^(a) 67% des épisodes d'arrêts maladie sont pris par des femmes (soit 243 952 femmes), Parmi ces épisodes d'arrêts, 1,4% ont conduit à un passage à l'invalidité pour les femmes et 2,4% pour les hommes. Une P-value < 0,001 indique qu'il existe une différence significative entre les femmes et les hommes concernant le taux de passage à l'invalidité.

Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) sur la période 2018-2023

Analyse de l'âge d'entrée à l'invalidité des salariés

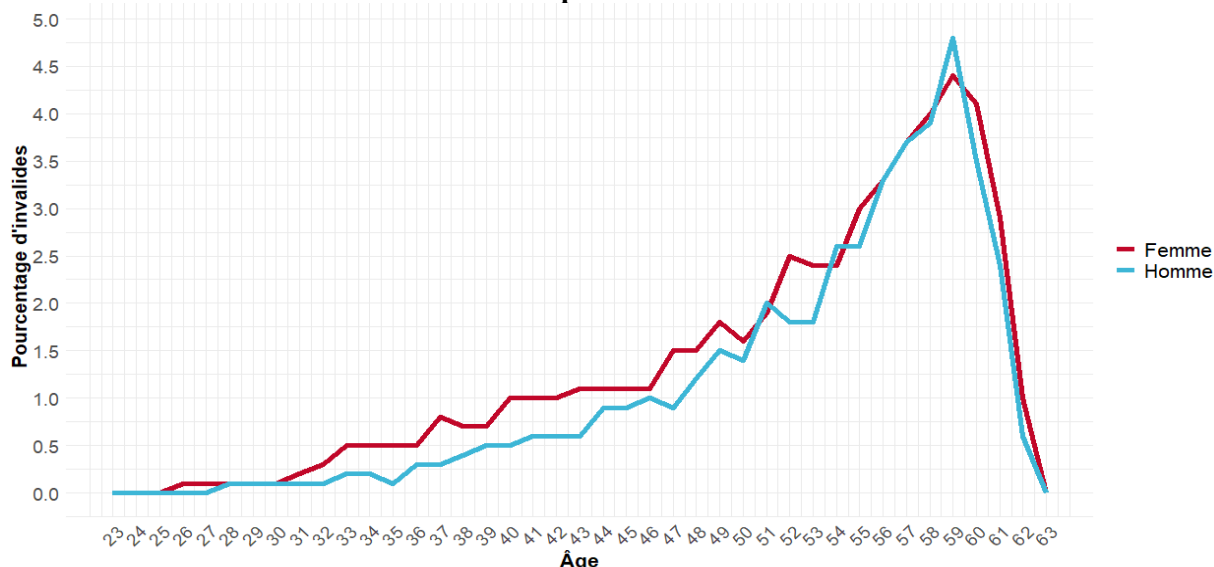
Figure 1 : Évolution (2018-2023) du pourcentage d'invalides par âge d'entrée à l'invalidité



Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) sur la période 2018-2023

Afin d'analyser l'âge d'entrée en invalidité, nous avons calculé le pourcentage des épisodes d'arrêts maladie ayant conduit à un passage à l'invalidité pour chaque tranche d'âge de notre échantillon. La figure 1 montre que le pourcentage de personnes entrant en invalidité augmente avec l'âge, atteignant un pic de 9,2 % à 59 ans. Le passage à l'invalidité concerne majoritairement les personnes les plus âgées, comme le reflète la forte augmentation observée à partir de 50 ans. Néanmoins, le risque d'invalidité existe également chez les plus jeunes. Dans notre échantillon, 50 % des passages en invalidité surviennent avant l'âge de 55 ans, et les premiers cas apparaissent dès l'âge de 23 ans, comme le montre la figure 1. Par ailleurs, l'âge moyen de passage à l'invalidité est de 52 ans.

Figure 2 : Évolution (2018-2023) du pourcentage d'invalides selon l'âge d'entrée en invalidité, réparti par sexe



Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) sur la période 2018-2023

La figure 2 présente le pourcentage d'individus entrant en invalidité selon l'âge d'entrée en invalidité, différencié par sexe. Comme dans le graphique précédent, on observe que le pourcentage d'invalidité augmente avec l'âge pour les deux sexes, atteignant un pic vers l'âge de 59 ans. Le pourcentage d'hommes entrant en invalidité atteint un pic de 4,8 %, tandis que celui des femmes atteint un pic légèrement inférieur, à 4,4 %. Avant 50 ans, les femmes présentent un taux d'invalidité légèrement supérieur à celui des hommes. Après 50 ans, cette tendance s'inverse parfois, mais les écarts entre les deux sexes demeurent faibles.

4. Méthodologie économétrique d'évaluation

Pour évaluer les facteurs de risque pouvant entraîner le passage d'un arrêt maladie avec un risque d'incapacité temporaire à une situation d'invalidité permanente, nous considérons un ensemble exhaustif de caractéristiques individuelles, professionnelles et de santé des salariés. Nous analysons l'effet des variables telles que l'âge, le sexe, la catégorie socio-professionnelle, la nature de l'emploi occupé, ainsi que les caractéristiques de l'entreprise. L'objectif est de mieux comprendre les mécanismes et les conditions augmentant le risque de passage à l'invalidité, afin de proposer des mesures préventives et des interventions adaptées aux employeurs et aux professionnels de santé.

Nous avons d'abord estimé la fonction de survie pendant l'arrêt maladie à l'aide de l'estimation non paramétrique de Kaplan-Meier, ce qui nous a permis d'identifier les moments précis où le passage à l'invalidité est le plus probable au cours de l'arrêt. Nous avons également comparé les fonctions de survie selon plusieurs caractéristiques individuelles, telles que l'âge, le sexe, le temps de travail, et la catégorie socio-professionnelle. Ensuite, nous avons étudié les déterminants du risque de passage de l'arrêt maladie à l'invalidité en utilisant un modèle de régression de Cox à hasards proportionnels. Cette méthodologie a

été adoptée dans plusieurs études similaires visant à évaluer le risque de passage à l'invalidité (Gjesdal et al., 2004 ; Karlsson et al., 2008 ; Virtanen et al., 2006). Nous avons estimé un premier modèle global sur l'ensemble de l'échantillon, suivi de plusieurs modèles stratifiés selon certaines caractéristiques individuelles : le genre, l'âge (moins de 50 ans versus 50 ans et plus), la catégorie socio-professionnelle (cadres versus non-cadres), et selon quatre intervalles de la durée de l'épisode d'arrêt maladie : moins de 3 mois, 4-12 mois, 13-24 mois et 25-36 mois.

5. Résultats

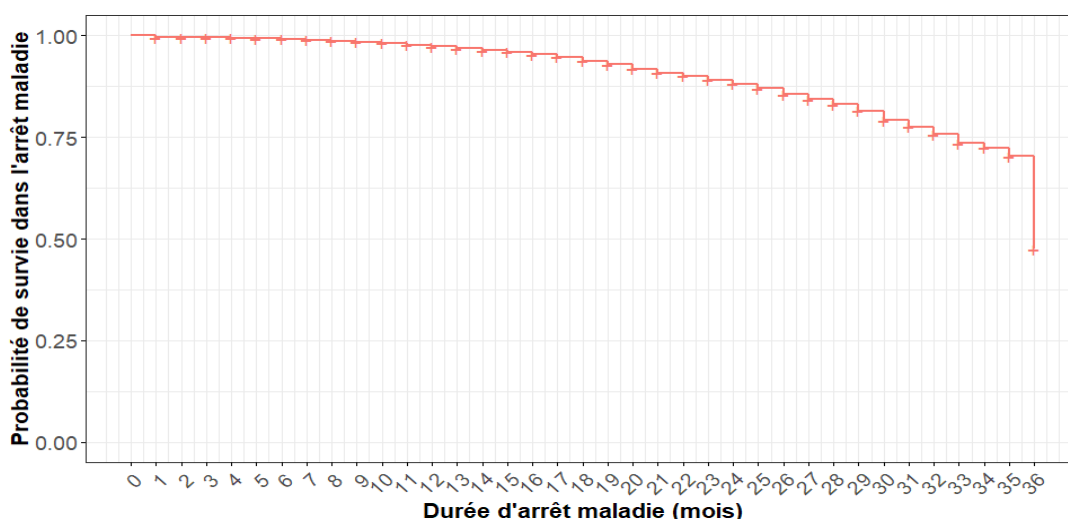
Analyse de Kaplan-Meier de la durée des arrêts maladie jusqu'au passage à l'invalidité

Dans notre analyse, la durée de l'arrêt maladie est mesurée à partir d'un événement initial commun à tous les individus, correspondant à la date de début de l'arrêt maladie pour l'ensemble de notre échantillon. L'événement de sortie correspond soit à la date de fin de cet arrêt maladie, soit à la date de passage à l'invalidité. Nous prenons également en compte la censure à droite, c'est-à-dire les individus ayant un arrêt maladie toujours en cours à la fin de la période de notre étude. L'analyse de la durée d'arrêt maladie, menée sur l'échantillon global et basée sur le calcul du taux de survie (voir tableau A2 en annexe), révèle des résultats intéressants.

L'analyse de la survie montre que la probabilité de rester en arrêt maladie est élevée au début, atteignant 99,6 % à la fin du premier mois (figure 3). Cette probabilité diminue progressivement au fil des mois. À la fin de la période légale maximale d'un arrêt maladie, soit 36 mois, seulement 47,4 % des personnes sont encore en arrêt maladie, ce qui indique que plus de la moitié des personnes sont sorties de l'arrêt maladie soit parce qu'elles ont repris le travail, soit sont passées en invalidité, soit ont bénéficié d'un autre dispositif de sortie de l'emploi (chômage, départ en retraite...).

Pour compléter l'analyse descriptive de l'échantillon, nous avons utilisé l'estimateur non paramétrique de Kaplan-Meier afin d'estimer la fonction de survie dans l'état d'arrêt maladie. Cette estimation a été réalisée sur l'échantillon global et par sous-groupes selon plusieurs variables individuelles, notamment le genre, les tranches d'âge, le type de contrat de travail et la catégorie socio-professionnelle (CSP).

Figure 3 : Fonction de survie par l'estimateur de Kaplan-Meier, analyse du risque de passage à l'invalidité selon la durée d'arrêt maladie dans l'échantillon global entre 2018 et 2023



Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) sur la période 2018-2023

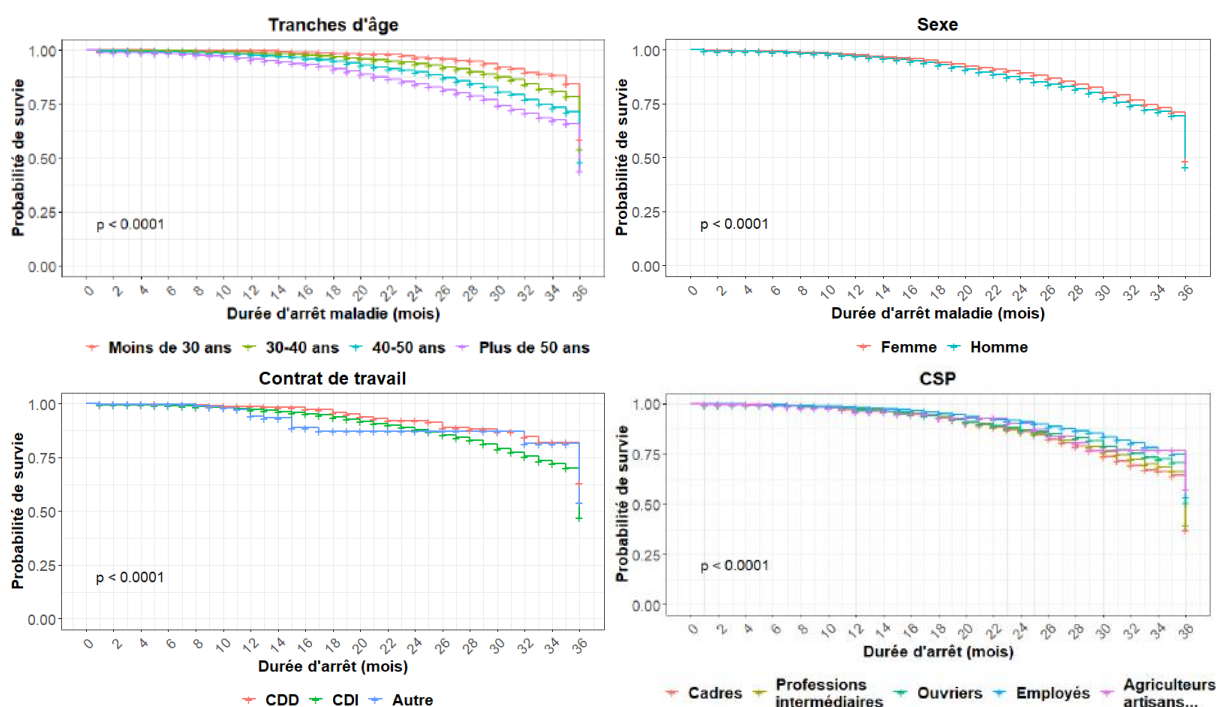
La figure 4 ci-dessus présente l'analyse de survie selon plusieurs variables individuelles, notamment le genre, l'âge d'entrée en invalidité, le type de contrat de travail et la catégorie socio-professionnelle (CSP). Les courbes de survie montrent que les femmes et les hommes ont des profils similaires durant les premiers

mois en arrêt maladie, bien que les femmes aient une probabilité légèrement plus élevée de rester en arrêt maladie pendant une durée plus longue. La probabilité de survie des femmes est significativement plus élevée que celle des hommes ($p < 0.001$).

La comparaison de la fonction de survie selon les tranches d'âge montre que la probabilité de survie dans l'arrêt maladie diminue plus rapidement avec l'âge. Les individus de plus de 50 ans ont le risque le plus élevé de passage à l'invalidité, suivis des tranches d'âge 40-50 ans, 30-40 ans, et enfin des moins de 30 ans. La différence observée entre les tranches d'âge est également statistiquement significative ($p < 0,001$).

L'analyse du risque de passage à l'invalidité à partir de l'arrêt maladie, en fonction du type de contrat de travail, montre que les travailleurs en CDD présentent la probabilité de survie la plus élevée dans les premiers mois d'arrêt maladie. Toutefois, cette probabilité diminue rapidement après environ 18 mois. En ce qui concerne la catégorie socio-professionnelle, les cadres et les professions intellectuelles supérieures présentent une probabilité de survie plus faible dans les premiers mois, qui correspond à un risque élevé de passage en invalidité, mais celle-ci reste relativement stable par la suite. À l'inverse, les employés et les ouvriers voient leur probabilité de survie diminuer de manière plus régulière et constante tout au long de la période d'arrêt maladie. Pendant les 12 premiers mois, les cadres et les employés présentent des probabilités de survie similaires. Entre 12 et 24 mois, les ouvriers, malgré une probabilité de survie intermédiaire, connaissent une diminution rapide durant cette période. Au-delà de 24 mois, les cadres ont une probabilité de passage à l'invalidité plus élevée que celle des autres catégories socio-professionnelles.

Figure 4 : Fonction de survie de la durée d'arrêt maladie jusqu'au passage à l'invalidité, par l'estimateur de Kaplan Meier, selon plusieurs caractéristiques entre 2018 et 2023



Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) sur la période 2018-2023

Résultats économétriques du risque de passage à l'invalidité

Cette section présente les résultats de l'analyse des différentes estimations économétriques du modèle de Cox à hasards proportionnels, dans le but d'identifier les facteurs influençant le risque de passage à l'invalidité chez les individus en arrêt de travail. Nous présentons ici les résultats du modèle global, offrant les meilleurs critères informationnels et intégrant l'ensemble des caractéristiques individuelles, celles de

l'entreprise, ainsi que les variables retardées concernant les arrêts maladie des années t-1 et t-2 (Tableau 3). Les résultats des modèles stratifiés selon certaines caractéristiques individuelles sont présentés en annexe : le genre (Tableau A3), l'âge (Tableau A4) et la catégorie socio-professionnelle (Tableau A5).

Les résultats des estimations présentés dans le tableau 3 montrent que l'âge est un facteur déterminant du passage à l'invalidité. Par rapport aux salariés de moins de 30 ans, les salariés de plus de 50 ans présentent le risque le plus élevé d'invalidité (**HR = 7,66**, IC : 6,24-9,39, $p < 0,001$). Les salariés de 30 à 40 ans, ainsi que ceux de 40 à 50 ans, présentent également un risque accru de passage à l'invalidité, bien qu'à des niveaux inférieurs à ceux de leurs homologues de plus de 50 ans, avec des risques respectifs : (**HR = 2,60**, IC : 2,10-3,23, $p < 0,001$) et (**HR = 4,75**, IC : 3,86-5,85, $p < 0,001$).

L'analyse du risque de passage à l'invalidité selon la catégorie socio-professionnelle montre que les professions intermédiaires (**HR = 0,83**, IC : 0,76-0,91, $p < 0,001$), les ouvriers (**HR = 0,72**, IC : 0,66-0,79, $p < 0,001$), et les employés (**HR = 0,69**, IC : 0,63-0,76, $p < 0,001$), présentent un risque réduit, par rapport aux cadres. En revanche, aucune différence de risque significative n'est observée pour les agriculteurs, artisans, commerçants et chefs d'entreprises (**HR = 1,12**, IC : 0,70-1,78, $p = 0,6$).

Les employés en CDI présentent un risque significativement plus élevé de passage à l'invalidité (**HR = 1,88**, IC : 1,47-2,41, $p < 0,001$), par rapport aux CDD. Les estimations montrent également que le risque de passage à l'invalidité n'est pas influencé par le temps de travail des salariés. En effet, il n'y a pas de différence significative entre ceux travaillant à temps plein et à temps partiel (**HR = 0,97**, IC : 0,91-1,05, $p = 0,5$).

Comparés aux salariés du premier quartile de salaire (moins de 1590 € par mois), les salariés ayant un revenu mensuel dans le deuxième quartile (**HR = 0,81**, IC : 0,75-0,88, $p < 0,001$), troisième quartile (**HR = 0,94**, IC : 0,88-1,01, $p = 0,088$), et quatrième quartile (**HR = 0,66**, IC : 0,61-0,71, $p < 0,001$) montrent une réduction significative du risque de passage à l'invalidité. Cependant, pour le troisième quartile, la différence n'est pas significative au seuil de 5% mais l'est au seuil de 10%.

L'analyse du risque d'invalidité selon le secteur d'activité de l'entreprise dont dépend le salarié au moment du début de son arrêt maladie montre que le secteur présentant le risque le plus élevé, comparé à l'industrie, est celui de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche (**HR = 1,59**, IC : 1,14-2,20, $p = 0,006$). En revanche, les secteurs des transports, de l'énergie et des télécommunications (**HR = 0,71**, IC : 0,64-0,79, $p < 0,001$) et de la santé humaine et de l'action sociale (**HR = 0,79**, IC : 0,72-0,86, $p < 0,001$) montrent une réduction significative du risque. Cela signifie que parmi les secteurs étudiés, l'industrie présente un risque plus élevé de passage à l'invalidité par rapport aux autres secteurs.

Une augmentation de la taille de l'entreprise est associée à un risque accru de passage à l'invalidité, avec les entreprises de plus de 5000 salariés présentant le risque le plus élevé (**HR = 2,57**, IC : 2,37-2,79, $p < 0,001$).

Comparé à l'Île-de-France, certaines régions montrent des différences significatives en termes de risque de passage à l'invalidité : le Nord-Ouest (**HR = 0,87**, IC : 0,80-0,95, $p = 0,002$) affiche un risque réduit, tandis que le Sud-Ouest (**HR = 1,30**, IC : 1,19-1,42, $p < 0,001$), le Sud-Est (**HR = 1,35**, IC : 1,25-1,46, $p < 0,001$) et les régions hors France métropolitaine (**HR = 1,65**, IC : 1,29-2,10, $p < 0,001$) présentent un risque accru.

Le fait d'avoir bénéficié d'un temps partiel thérapeutique n'a pas montré de différence significative en termes de risque de passage à l'invalidité dans le modèle global (**HR = 1,06**, IC : 0,96-1,18, $p = 0,3$).

Afin de contrôler par l'état de santé des individus, tout en évitant des problèmes d'endogénéité, nous avons introduit des variables retardées représentant le cumul du nombre de jours d'arrêts maladie sur les années t-1 et t-2, afin d'obtenir un proxy de l'état de santé non corrélé à la durée de l'arrêt maladie de l'année t. Quatre intervalles ont été définis : aucun arrêt, arrêt de moins de 30 jours, arrêt entre 30 et 180 jours, et arrêt de plus de 180 jours. Comparés aux salariés n'ayant eu aucun arrêt en t-1, ceux ayant cumulé plus de 180 jours d'arrêt maladie durant l'année t-1 présentent un risque accru de passage à l'invalidité lors d'un arrêt maladie l'année suivante (**HR = 1,26**, IC : 1,08-1,48, $p = 0,004$). En revanche, les durées d'arrêt cumulées de moins de 180 jours sur l'année t-2 influencent significativement le risque de passage à l'invalidité durant l'année t.

Tableau 3 : Résultats du modèle de Cox sur l'échantillon global : déterminants de risque de passage à l'invalidité entre 2018 et 2023 :

	HR¹	95% CI¹	P-value
Sexe			
Femme	1		
Homme	1,01	0,95–1,07	0,8
Âge d'entrée en arrêt maladie			
Moins de 30 ans	1		
30-40 ans	2,60	2,10–3,23	<0,001
40-50 ans	4,75	3,86–5,85	<0,001
Plus de 50 ans	7,66	6,24–9,39	<0,001
Catégorie socio-professionnelle			
Cadres et professions intellectuelles supérieures	1		
Professions intermédiaires	0,83	0,76–0,91	<0,001
Ouvriers	0,72	0,66–0,79	<0,001
Employés	0,69	0,63–0,76	<0,001
Agriculteurs, artisans, commerçants et chefs d'entreprises	1,12	0,70–1,78	0,6
Type de contrat de travail			
CDD	1		
CDI	1,88	1,47–2,41	<0,001
Autre	1,25	0,75–2,08	0,4
Temps de travail			
Temps plein	1		
Temps partiel	0,97	0,91–1,05	0,5
Tranches de salaire			
Q1 : Moins de 1590 €	—	—	
Q2 : 2010-1591 €	0,81	0,75–0,88	<0,001
Q3 : 2770-2011 €	0,94	0,88–1,01	0,088
Q4 : Plus de 2770 €	0,66	0,61–0,71	<0,001
Secteur de l'entreprise			
Industrie	1		
Transports, énergie, télécommunications	0,71	0,64–0,79	<0,001
Agriculture, sylviculture et pêche	1,59	1,14–2,20	0,006
Services	1,03	0,95–1,11	0,4
BTP / Construction	0,89	0,73–1,09	0,3
Commerce	0,85	0,77–0,94	0,001
Santé humaine et action sociale	0,79	0,72–0,86	<0,001
Taille d'entreprise			
Moins de 250 salariés	1		
250-999 salariés	1,29	1,17–1,42	<0,001
1000-2499 salariés	1,71	1,55–1,90	<0,001
2500-4999 salariés	1,87	1,68–2,08	<0,001
Plus de 5000 salariés	2,57	2,37–2,79	<0,001
Région de l'entreprise			
Ile-de-France	1		
Nord-ouest	0,87	0,80–0,95	0,002
Nord-est	1,05	0,97–1,14	0,2
Sud-ouest	1,30	1,19–1,42	<0,001

	HR ¹	95% CI ¹	P-value
Sud-est	1,35	1,25–1,46	<0,001
Hors France métropolitaine	1,65	1,29–2,10	<0,001
Temps Partiel Thérapeutique			
Non	1		
Oui	1,06	0,96–1,18	0,3
Durée d'arrêt sur l'année t-1			
Aucun arrêt en t-1	1		
Moins de 30 jours	0,29	0,24–0,36	<0,001
30-180 jours	0,80	0,71–0,90	<0,001
Plus de 180 jours	1,26	1,08–1,48	0,004
Durée d'arrêt sur l'année t-2			
Aucun arrêt en t-2	1		
Moins de 30 jours	0,41	0,34–0,51	<0,001
30-180 jours	0,77	0,68–0,88	<0,001
Plus de 180 jours	1,08	0,92–1,28	0,3

¹HR = Hazard Ratio, CI = Intervalle de confiance à 95%, Les P-value en gras indiquent une signification au seuil de 1 %, 5 %, ou 10 %.

Note de lecture : Les hommes ont un hazard ratio (HR) de 1,01 par rapport aux femmes, avec un intervalle de confiance (IC) de 0,95 à 1,07 et une p-value de 0,8, Cela indique qu'il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes en termes de risque de passage à l'invalidité. Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) pour la période 2018-2023.

Résultat du modèle du risque du passage à l'invalidité selon la durée de l'arrêt maladie

Le tableau 4 présente les résultats du modèle de régression de Cox stratifié selon la durée de l'arrêt maladie. Ce modèle permet d'examiner comment les déterminants du risque de passage à l'invalidité évoluent selon la durée de l'arrêt maladie. Nous avons effectué plusieurs estimations et retenu la stratification suivante en quatre intervalles de durée d'arrêt maladie : moins de 3 mois, 4 à 12 mois, 13 à 24 mois et 25 à 36 mois. Nous présentons ensuite les résultats concernant les déterminants individuels et professionnels du risque de passage à l'invalidité en fonction de la durée de l'épisode d'arrêt maladie, afin de déterminer si ces risques varient selon la durée de l'épisode.

L'âge a un fort impact sur le passage à l'invalidité chez les personnes plus âgées, avec un HR particulièrement élevé pour les individus de plus de 50 ans, notamment au cours des trois premiers mois d'arrêt. Au fur et à mesure que la durée de l'arrêt augmente, le risque relatif diminue. En effet, le risque est divisé par trois entre 4 et 12 mois d'arrêt (**HR = 15,9** ; IC : 8,49 - 29,7 ; p < 0,001). À partir de 25 mois d'arrêt, toutes les tranches d'âge présentent des rapports de risque similaires, indiquant qu'il n'y a plus de différence notable dans le risque de passage à l'invalidité au-delà de 2 ans d'arrêt (**HR = 1,71** ; IC : 1,29 - 2,26 ; p < 0,001).

De plus, les salariés en CDI présentent un risque significativement plus élevé de passer en invalidité pour les arrêts de moins de 3 mois (**HR = 6,5** ; IC : 3,74 - 11,3 ; p < 0,001). Ce risque diminue progressivement avec la durée de l'arrêt maladie, atteignant un HR de 1,5 pour les arrêts de 25 à 36 mois.

Pour les arrêts de moins de 3 mois, le risque de passage à l'invalidité est plus élevé pour les personnes travaillant à temps partiel (**HR = 1,58** ; IC : 1,39 - 1,80 ; p < 0,001). Cependant à partir du 4^e mois d'arrêt, la tendance s'inverse, le travail à temps partiel devient alors un facteur protecteur contre le passage à l'invalidité (**HR = 0,75** ; IC : 0,65 - 0,86 ; p < 0,001) pour les arrêts de 25 à 36 mois.

Le secteur des transports, de l'énergie et des télécommunications présente un risque significativement réduit de passage à l'invalidité pour toutes les durées d'arrêt, sauf pour celle de 25 à 36 mois, comparé au secteur de l'industrie. En revanche, pour tous les autres secteurs d'activité, un effet protecteur significatif est observé durant les arrêts de moins de 3 mois. Au-delà de cette période, le secteur d'activité n'a plus d'effet notable sur

le risque de passage à l'invalidité.

Concernant la taille de l'entreprise, le risque de passage à l'invalidité est significativement plus élevé chez les salariés des grandes entreprises, en particulier pour les arrêts de moins de 3 mois (**HR = 11,5** ; IC : 9,59 - 13,7 ; $p < 0,001$).

Le fait de bénéficier d'un temps partiel thérapeutique diminue le risque de passer à l'invalidité seulement pour les arrêts de moins de 3 mois. Au-delà de cette durée, le rapport de risque s'inverse.

Ces résultats soulignent l'importance d'une prise en charge précoce des arrêts maladie pour limiter le passage à l'invalidité, notamment chez les travailleurs âgés et les salariés en CDI. Le rôle protecteur du temps partiel après plusieurs mois d'arrêt suggère l'intérêt d'un accompagnement progressif vers le retour à l'emploi. Par ailleurs, les disparités sectorielles et la taille de l'entreprise influencent significativement ce risque, appelant à des politiques adaptées selon les contextes professionnels. Ces éléments mettent en évidence la nécessité d'actions ciblées pour prévenir l'invalidité et favoriser le maintien en emploi des travailleurs fragilisés.

Tableau 4 : Déterminants du risque de passage à l'invalidité selon la durée de l'arrêt maladie : modèle de Cox stratifié (2018-2023)

	Moins de 3 mois			4-12 mois			13-24 mois			25-36 mois		
	HR ¹	95% CI ¹	P-value	HR ¹	95% CI ¹	p-value	HR ¹	95% CI ¹	p-value	HR ¹	95% CI ¹	p-value
Sexe												
Femme	1			1			1			1		
Homme	1,03	0,91–1,16	0,6	0,93	0,81–1,06	0,3	1,10	0,98–1,23	0,12	0,94	0,85–1,04	0,2
Âge d'entrée en arrêt maladie												
Moins de 30 ans	1			1			1			1		
30-40 ans	5,19	2,98–9,02	<0,001	3,97	2,07–7,61	<0,001	1,91	1,18–3,08	0,008	1,31	0,97–1,76	0,074
40-50 ans	19,4	11,4–33,1	<0,001	8,09	4,29–15,2	<0,001	3,39	2,14–5,38	<0,001	1,61	1,21–2,13	<0,001
Plus de 50 ans	59,4	35,0–101	<0,001	15,9	8,49–29,7	<0,001	5,20	3,30–8,19	<0,001	1,71	1,29–2,26	<0,001
Type de contrat de travail												
CDD	1			1			1			1		
CDI	6,50	3,74–11,3	<0,001	1,49	0,84–2,63	0,2	1,23	0,78–1,94	0,4	1,56	1,01–2,40	0,044
Autre	1,26	0,35–4,49	0,7	2,16	0,88–5,29	0,093	1,62	0,59–4,44	0,3	0,66	0,19–2,28	0,5
Temps de travail												
Temps plein	1			1			1			1		
Temps partiel	1,58	1,39–1,80	<0,001	0,79	0,67–0,94	0,007	0,80	0,69–0,92	0,002	0,75	0,65–0,86	<0,001
Tranches de salaire												
Q4 : Plus de 2770 €	1			1			1			1		
Q3 : 2770-2011 €	2,08	1,78–2,42	<0,001	1,62	1,35–1,94	<0,001	1,27	1,09–1,48	0,002	1,07	0,94–1,22	0,3
Q2 : 2010-1591 €	1,02	0,82–1,27	0,9	1,50	1,20–1,87	<0,001	1,43	1,20–1,70	<0,001	0,98	0,84–1,14	0,8
Q1 : Moins de 1590 €	2,39	2,02–2,83	<0,001	1,93	1,59–2,33	<0,001	1,33	1,13–1,56	<0,001	1,00	0,87–1,15	>0,9
Catégorie Socio Professionnelle												
Cadres et professions intellectuelles supérieures	1			1			1			1		
Professions intermédiaires	0,60	0,50–0,71	<0,001	0,91	0,73–1,13	0,4	0,86	0,73–1,02	0,093	0,96	0,83–1,12	0,6

Ouvriers	0,59	0,49–0,73	<0,001	0,85	0,67–1,08	0,2	0,75	0,62–0,91	0,004	0,73	0,62–0,86	<0,001
Employés	0,60	0,50–0,73	<0,001	0,70	0,56–0,88	0,003	0,70	0,58–0,85	<0,001	0,77	0,66–0,90	0,001
Agriculteurs, artisans, commerçants et chefs d'entreprises	0,84	0,34–2,06	0,7	1,50	0,59–3,82	0,4	0,81	0,25–2,57	0,7	1,01	0,44–2,29	>0,9
Secteur de l'entreprise												
Industrie	1			1			1			1		
Transports, énergie, télécommunications	0,63	0,51–0,79	<0,001	0,66	0,51–0,87	0,003	0,55	0,43–0,70	<0,001	0,79	0,65–0,96	0,017
Agriculture, sylviculture et pêche	1,98	1,16–3,36	0,012	1,65	0,68–4,02	0,3	1,68	0,89–3,18	0,11	0,92	0,45–1,86	0,8
Services	0,68	0,58–0,80	<0,001	0,95	0,79–1,14	0,6	0,95	0,82–1,10	0,5	1,24	1,08–1,42	0,002
BTP / Construction	0,33	0,20–0,55	<0,001	0,82	0,46–1,47	0,5	1,02	0,69–1,50	>0,9	1,29	0,95–1,76	0,10
Commerce	0,41	0,33–0,51	<0,001	0,81	0,65–1,02	0,079	0,84	0,70–1,02	0,074	0,98	0,82–1,16	0,8
Santé humaine et action sociale	0,16	0,13–0,19	<0,001	0,96	0,78–1,17	0,7	0,98	0,83–1,16	0,8	1,12	0,96–1,32	0,15
Taille d'entreprise												
Moins de 250 salariés	1			1			1			1		
250-999 salariés	1,53	1,24–1,90	<0,001	1,21	0,96–1,54	0,11	1,33	1,10–1,60	0,003	1,21	1,03–1,43	0,018
1000-2499 salariés	2,49	1,98–3,13	<0,001	1,77	1,39–2,26	<0,001	1,75	1,43–2,14	<0,001	1,40	1,17–1,67	<0,001
2500-4999 salariés	3,82	3,03–4,81	<0,001	2,34	1,82–3,01	<0,001	1,70	1,37–2,11	<0,001	1,38	1,15–1,67	<0,001
Plus de 5000 salariés	11,5	9,59–13,7	<0,001	2,44	2,00–2,97	<0,001	2,17	1,85–2,54	<0,001	1,58	1,38–1,81	<0,001
Région de l'entreprise												
Ile-de-France	1			1			1			1		
Nord-ouest	0,60	0,50–0,71	<0,001	0,68	0,55–0,84	<0,001	0,95	0,79–1,13	0,5	1,02	0,88–1,18	0,8
Nord-est	0,83	0,70–0,97	0,020	0,75	0,62–0,92	0,005	1,02	0,87–1,21	0,8	1,26	1,09–1,44	0,001
Sud-ouest	0,70	0,59–0,84	<0,001	1,12	0,92–1,37	0,3	1,32	1,11–1,58	0,002	1,49	1,27–1,73	<0,001
Sud-est	0,86	0,74–1,01	0,073	1,11	0,93–1,34	0,3	1,42	1,22–1,66	<0,001	1,57	1,37–1,80	<0,001
Hors France métropolitaine	1,17	0,64–2,14	0,6	1,02	0,55–1,87	>0,9	1,96	1,31–2,93	<0,001	2,23	1,41–3,52	<0,001
Temps partiel thérapeutique												
Non	1			1			1			1		

Oui	0,73	0,53–1,00	0,053	0,82	0,66–1,03	0,083	0,95	0,79–1,15	0,6	1,37	1,14–1,64	<0,001
Durée d'arrêt sur l'année t-1												
Aucun arrêt en t-1	1			1			1			1		
Moins de 30 jours	0,06	0,04–0,11	<0,001	0,57	0,38–0,87	0,008	0,68	0,47–0,98	0,039	0,37	0,25–0,56	<0,001
30-180 jours	0,20	0,14–0,27	<0,001	1,32	1,07–1,63	0,011	1,21	0,99–1,49	0,064	0,55	0,43–0,72	<0,001
Plus de 180 jours	1,28	0,94–1,74	0,12	1,60	1,20–2,13	0,001	1,52	1,12–2,07	0,007	0,43	0,27–0,71	<0,001
Durée d'arrêt sur l'année t-2												
Aucun arrêt en t-2	1			1			1			1		1
Moins de 30 jours	0,12	0,08–0,20	<0,001	0,83	0,56–1,23	0,4	0,56	0,38–0,81	0,002	0,46	0,29–0,73	<0,001
30-180 jours	0,26	0,19–0,38	<0,001	1,28	1,01–1,62	0,039	0,72	0,55–0,93	0,011	0,88	0,68–1,14	0,3
Plus de 180 jours	1,69	1,24–2,30	<0,001	2,36	1,80–3,11	<0,001	0,42	0,27–0,67	<0,001	0,60	0,39–0,92	0,019

¹HR = Hazard Ratio, CI = Intervalle de confiance

Source : Échantillon issu des données administratives de Malakoff Humanis (DSN et prévoyance) sur la période 2018-2023

Note de lecture : Le Hazard Ratio (HR) de 1,03 (IC : 0,91 - 1,16 ; P-value = 0,6) pour les hommes par rapport aux femmes indique que pour les arrêts de moins de 3 mois, le risque de passage à l'invalidité pour les hommes est 1,03 fois supérieur à celui des femmes. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative (P-value = 0,6).

6. Discussion

Notre étude a identifié la durée des arrêts maladie ainsi que plusieurs facteurs individuels et professionnels comme prédicteurs significatifs du risque de passage à l'invalidité. Ces déterminants jouent un rôle crucial dans l'évaluation du risque de passage à l'invalidité, en particulier pour les arrêts maladie de moins de 12 mois. Cependant, leur impact diminue progressivement à mesure que la durée de l'arrêt maladie s'allonge.

Les salariés de plus de 50 ans présentent un risque accru de passage à l'invalidité, notamment pour les arrêts de moins de 12 mois. Ce risque tend toutefois à diminuer avec l'allongement de la durée de l'arrêt maladie. Par ailleurs, les cadres sont exposés à un risque d'invalidité supérieur à celui des autres catégories socio-professionnelles.

Les salariés en contrat à durée indéterminée (CDI) présentent un risque accru de passage à l'invalidité par rapport à ceux en contrat à durée déterminée (CDD) ou ayant d'autres types de contrats, ce risque étant particulièrement marqué pour les arrêts maladie de moins de 3 mois. Enfin, le niveau de salaire constitue également un autre facteur significatif : les personnes à faible revenu sont plus susceptibles de passer en invalidité, tandis que l'augmentation des revenus réduit progressivement ce risque, bien que de manière non linéaire.

Les salariés des secteurs de l'agriculture et de l'industrie, ainsi que ceux employés dans de grandes entreprises, présentent un risque accru de passage à l'invalidité. Le travail à temps partiel, quant à lui, augmente ce risque pour les arrêts maladie de moins de 3 mois, mais devient un facteur protecteur pour les arrêts de plus de 3 mois. Par ailleurs, le recours au temps partiel thérapeutique réduit le risque de passage à l'invalidité, mais cet effet est limité aux arrêts maladie les plus courts, de moins de 3. Enfin, les antécédents d'absence pour maladie de plus de 6 mois augmentent également ce risque. Ces facteurs de risque varient significativement selon la durée des arrêts maladie, soulignant l'importance d'une approche différenciée dans l'analyse et la prévention du passage à l'invalidité. La majorité de ces facteurs impactent principalement le passage à l'invalidité pour les arrêts allant jusqu'à 12 mois.

Les résultats des modèles stratifiés selon le genre, l'âge et la catégorie socio-professionnelle (CSP) mettent en évidence des variations significatives par rapport aux autres résultats observés sur l'ensemble de l'échantillon. Par exemple, dans les grandes entreprises employant plus de 5000 salariés, les femmes présentent un rapport de risque de passage à l'invalidité supérieur à celui des hommes (Tableau A2). Par ailleurs, pour les salariés de moins de 50 ans, le travail à temps partiel est associé à un risque accru de passage à l'invalidité, tandis que cet effet n'est pas significatif pour les salariés de plus de 50 ans (Tableau A4). De plus, le recours à un dispositif de reprise à temps partiel pour motif thérapeutique après un arrêt maladie de longue durée constitue un facteur prédictif du risque de passage à l'invalidité pour les salariés de moins de 50 ans (Tableau A4). Enfin, le sexe est un facteur significatif dans le modèle stratifié par statut (cadres vs non-cadres) : les hommes cadres présentent un risque plus élevé de passage à l'invalidité par rapport aux femmes, tandis que cet effet n'est pas significatif pour les non-cadres (Tableau A5).

Forces et limites de l'étude

Cette étude présente plusieurs forces notables. Tout d'abord, elle figure parmi les rares études françaises à explorer l'impact de la durée des arrêts maladie sur le risque de passage à l'invalidité, en tenant compte de multiples facteurs de risque, tant individuels que professionnels. Elle s'appuie sur des données administratives de haute précision, recueillies mensuellement, qui fournissent des informations détaillées sur les arrêts maladie et la date de passage à l'invalidité. Grâce à l'utilisation conjointe de la Déclaration Sociale Nominative (DSN) et des données de Prévoyance, il a été possible de croiser les informations sur les arrêts maladie et l'invalidité avec les caractéristiques professionnelles des salariés durant leur période d'arrêt, offrant ainsi une vue détaillée des parcours professionnels et de la situation exacte des salariés au moment de l'arrêt maladie.

Notre étude s'appuie sur une longue période d'observation, couvrant les années 2018 à 2023. De plus, les durées des arrêts maladie sur les deux années précédant chaque épisode ont été prises en compte, offrant une vision complète de l'historique des arrêts maladie des salariés assurés par Malakoff Humanis.

Notre étude présente néanmoins certaines limites. Les données analysées ne sont pas représentatives de l'ensemble des entreprises privées en France en termes de taille et de secteur d'activité. De plus, Malakoff

Humanis n'assure pas tous les types d'entreprises, ce qui limite la généralisation de nos résultats à l'ensemble de la population salariée française. Par ailleurs, l'absence d'informations sur les motifs médicaux des arrêts maladie constitue une contrainte majeure, car elle empêche une analyse précise des causes du risque de passage à l'invalidité et, par conséquent, la proposition d'actions de prévention spécifiquement adaptées à ces causes. Cependant, certaines de ces actions peuvent avoir une portée universelle. Cette limite a été partiellement compensée par l'analyse des variables retardées sur la durée des arrêts maladie, permettant d'obtenir des indications indirectes sur l'état de santé, un facteur clé souvent identifié comme déterminant du risque de passage à l'invalidité dans de nombreuses études.

En tant que variable proxy de l'état de santé, nous avons également extrait de la DSN l'information relative au temps partiel thérapeutique. Ce dispositif d'accompagnement, mis en place en France, est destiné aux salariés dont l'état de santé ne permet pas un retour immédiat à temps plein suite à un arrêt maladie. Il facilite une reprise progressive du travail après une maladie ou un accident. Cette variable fournit des indications précieuses sur l'état de santé des salariés, car ceux ayant bénéficié d'un temps partiel thérapeutique rencontrent souvent des problématiques de santé significatives.

Comparaison avec la littérature existante

La littérature souligne que les salariés ayant des arrêts maladie de longue durée présentent un risque élevé de passage à l'invalidité (Gjesdal, 2004). Ces arrêts, particulièrement lorsqu'ils sont prolongés, peuvent être considérés comme un indicateur de problèmes de santé chroniques. Plusieurs études ont établi un lien entre une mauvaise santé et la durée prolongée des arrêts maladie (De Bortoli et al., 2021 ; Nawata, 2024).

Nous avons observé que les arrêts maladie antérieurs constituent de bons prédicteurs du risque de passage à l'invalidité, notamment pour les absences de longue durée. Cependant, dans notre étude, l'effet des arrêts maladie antérieurs s'est avéré moins marqué que prévu. Les résultats montrent que seuls les arrêts maladie de plus de 180 jours sur l'année t-1 augmentent significativement le risque d'invalidité, par rapport aux personnes n'ayant pas eu d'arrêt maladie l'année précédente. Une autre étude a rapporté des résultats similaires, indiquant que des absences antérieures de plus de 100 jours augmentaient également le risque d'invalidité (Gjesdal, 2004).

Notre étude a également identifié l'âge comme un prédicteur majeur du passage à l'invalidité. L'âge avancé est l'un des principaux facteurs de risque d'obtention d'une pension d'invalidité, comme le confirment plusieurs études (Karlsson et al., 2008 ; López-Bueno et al., 2021 ; Ohm et al., 2024 ; Salonen et al., 2018). Cependant, le risque de passage à l'invalidité ne concerne pas uniquement les personnes les plus âgées. Une étude de cohorte suédoise a montré que les jeunes peuvent également présenter un risque élevé de percevoir une pension d'invalidité (Borg et al., 2001). Par ailleurs, nos résultats confirment l'absence de différence significative entre les sexes concernant le risque de passage de l'arrêt maladie à l'invalidité, une observation corroborée par d'autres travaux (Gjesdal, 2004 ; Gjesdal & Bratberg, 2002).

Une étude a montré que le travail à temps partiel augmentait le risque de passage à l'invalidité (Gjesdal & Bratberg, 2002). Nos résultats révèlent une tendance similaire, mais uniquement pour les salariés passant à l'invalidité après un arrêt maladie de courte durée, inférieur à trois mois. Au-delà de cette période, le risque s'inverse, et le travail à temps partiel devient un facteur protecteur contre le passage à l'invalidité. Par ailleurs, une autre étude a indiqué que l'octroi d'une pension d'invalidité est moins fréquent chez les employés à temps partiel que chez ceux travaillant à temps plein (Virtanen et al., 2006).

Nous avons constaté dans notre étude des différences significatives dans le risque de passage à l'invalidité selon la catégorie socio-professionnelle. Ce risque est en effet plus élevé chez les cadres que chez les autres catégories socio-professionnelles. Ce résultat contraste avec la majorité des études recensées dans la littérature, qui montrent généralement un risque plus élevé chez les classes ouvrières. Toutefois, une étude suédoise appuie nos résultats en démontrant que les arrêts maladie de longue durée (plus de six mois) augmentent le risque de percevoir une pension d'invalidité chez les cols blancs par rapport aux cols bleus (Helgadóttir et al., 2019).

Les différences observées entre les salariés cadres et non-cadres peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs. La majorité des études recensées dans la littérature proviennent de pays scandinaves, où le système de sécurité sociale diffère significativement de celui en France. Dans ces pays, les travailleurs non qualifiés et à faible revenu bénéficient d'un taux d'indemnisation relativement élevé (Haukenes et al., 2011).

En France, pour prétendre à une pension d'invalidité, il est nécessaire d'avoir cotisé sur la base d'une rémunération minimale au cours des 12 mois civils précédant l'arrêt de travail, calculée en fonction du Smic horaire. De plus, le montant de la pension est déterminé à partir des dix meilleures années de salaire. Cette condition pourrait inciter les non-cadres à se tourner vers d'autres systèmes d'indemnisation plutôt que vers la pension d'invalidité. Par ailleurs, une étude a montré qu'à l'approche de la retraite, les personnes en mauvaise santé arbitrent entre différents dispositifs de sortie de l'emploi, tels que l'inaptitude et le chômage ou l'invalidité. Pour certaines, il peut être plus avantageux de percevoir l'indemnité chômage plutôt qu'une pension d'invalidité (Barnay, 2008).

Notre étude repose sur un échantillon de salariés assurés par un contrat de prévoyance souscrit auprès du groupe de protection sociale Malakoff Humanis. En France, la prévoyance des salariés cadres est obligatoire dans les entreprises privées. Conformément à l'article 7 de la Convention Collective Nationale des Cadres du 14 mars 1947, l'employeur est tenu de souscrire un contrat de prévoyance pour ses salariés cadres. Cette prévoyance obligatoire vise à compenser partiellement les pertes de revenus en cas de décès, d'invalidité ou d'incapacité de travail.

Pour les non-cadres, la prévoyance peut également exister, mais elle est généralement moins complète et parfois facultative (Agirc, 2018). Cette différence de couverture en prévoyance pourrait expliquer pourquoi le taux d'invalidité est plus élevé chez les cadres par rapport aux ouvriers ou à d'autres catégories socio-professionnelles, qui, en fin de période d'indemnisation de l'arrêt maladie, privilégient davantage l'inaptitude au poste et l'assurance chômage plutôt que l'invalidité.

Par ailleurs, une étude interne de Malakoff Humanis révèle que les prestations annuelles moyennes liées à l'incapacité et à l'invalidité sont quatre fois plus élevées pour les cadres que pour les non-cadres. Cet écart s'explique par la limitation de l'indemnisation par la Sécurité sociale au-delà de 1,8 fois le SMIC (voir annexe, Tableau A1).

Leviers d'action de prévention pour réduire le risque de passage à l'invalidité

Les résultats de notre étude fournissent des indications précises sur les périodes où le risque de passage à l'invalidité est le plus élevé pendant un arrêt maladie, ainsi que sur les profils à cibler pour des actions de prévention visant à réduire ce risque. Ces actions sont particulièrement cruciales pour les assureurs et les pouvoirs publics, qui partagent des objectifs communs comme la maîtrise des coûts liés à l'indemnisation et la mise en place des mesures préventives auprès des entreprises et des salariés les plus vulnérables.

Nos résultats montrent que les déterminants individuels et professionnels influencent significativement le risque de passage à l'invalidité au cours des 12 premiers mois d'arrêt maladie. Au-delà de cette période, aucune différence significative en termes de risque n'a été observée. Il est donc essentiel de concentrer les efforts de prévention sur la première année d'arrêt maladie. Des interventions précoces et ciblées sur les salariés à risque peuvent contribuer efficacement à réduire la probabilité de passage à l'invalidité.

Pour les salariés les plus âgés, il est essentiel de concentrer les actions de prévention dès les 12 premiers mois d'arrêt maladie, période durant laquelle le risque de passage à l'invalidité est particulièrement élevé. Des programmes spécifiques, comprenant des évaluations régulières de l'état de santé et des aménagements de poste, peuvent contribuer à maintenir ces salariés en activité.

Notre étude montre qu'à partir de 4 mois d'arrêt, la reprise du travail à temps partiel réduit significativement le risque de passage à l'invalidité. Il est donc crucial d'intervenir auprès des salariés en arrêt qui reprennent à temps partiel pendant les 3 premiers mois afin de maximiser l'efficacité des actions de prévention contre le risque d'invalidité.

Notre étude a démontré que le temps partiel thérapeutique est un dispositif clé pour réduire le risque de passage à l'invalidité, particulièrement durant les 24 premiers mois d'arrêt maladie. Les salariés ayant bénéficié d'un temps partiel thérapeutique présentent un risque réduit de passage à l'invalidité, en particulier pour les arrêts de moins de 3 mois. Il est donc crucial de promouvoir ce dispositif dès le début des arrêts maladie, afin de mieux gérer les absences et de faciliter un retour progressif des salariés, bénéfique à la fois pour leur santé et pour la prévention de l'invalidité. La généralisation de ce dispositif pour les arrêts de longue durée pourrait ainsi apporter des bénéfices significatifs, notamment durant la phase initiale des 1 à 24 mois.

Les salariés des très grandes entreprises doivent être particulièrement ciblés dès les arrêts courts de moins de 3 mois, car c'est durant cette période que le risque de passage à l'invalidité est le plus élevé. Des actions de prévention spécifiques peuvent inclure des programmes de gestion des absences, des suivis médicaux rapprochés, ainsi que des initiatives visant à améliorer les conditions de travail, qu'elles soient techniques ou organisationnelles. Des dispositifs tels que l'entretien de liaison ou la visite de pré-reprise peuvent être mis en place dès 30 jours d'arrêt pour évaluer les conditions d'un retour au travail.

En résumé, une approche proactive dès les premiers mois d'arrêt maladie, accompagnée d'interventions adaptées ciblant les profils de salariés à risque, peut réduire significativement le risque de passage à l'invalidité.

Perspectives

Pour approfondir notre compréhension des facteurs influençant le passage à l'invalidité, il serait pertinent d'examiner plus en détail les aspects liés à la santé des salariés, notamment en exploitant les données sur la consommation médicale. L'intégration de ces informations permettrait d'identifier avec précision les conditions médicales spécifiques qui augmentent ce risque, ouvrant ainsi la voie à des interventions plus ciblées et efficaces. Par exemple, dans le secteur industriel, des études pourraient explorer des facteurs tels que les conditions de travail, l'exposition à des substances dangereuses, le stress, le harcèlement ou encore les contraintes physiques. Combinées avec des données individuelles et professionnelles, ces analyses permettraient de concevoir des stratégies de prévention holistiques, adaptées à chaque secteur d'activité et aux principaux problèmes de santé identifiés. En outre, l'exploration des prédicteurs du risque de passage à l'invalidité offrirait une meilleure compréhension des transitions entre arrêt maladie, emploi, inaptitude, chômage et invalidité.

7. Conclusion

Cette étude est la première en France à examiner de manière prospective le risque de passage de l'arrêt maladie à l'invalidité en prenant en compte diverses caractéristiques individuelles et professionnelles. Nos résultats montrent que le diagnostic d'arrêt maladie constitue un prédicteur majeur de ce passage, soulignant ainsi l'importance de mettre en place des interventions préventives dès les premiers mois d'arrêt. Une approche proactive pourrait contribuer à réduire significativement le risque de passage à l'invalidité, en ciblant les profils les plus vulnérables et en adaptant les mesures de soutien à la spécificité de chaque secteur professionnel.

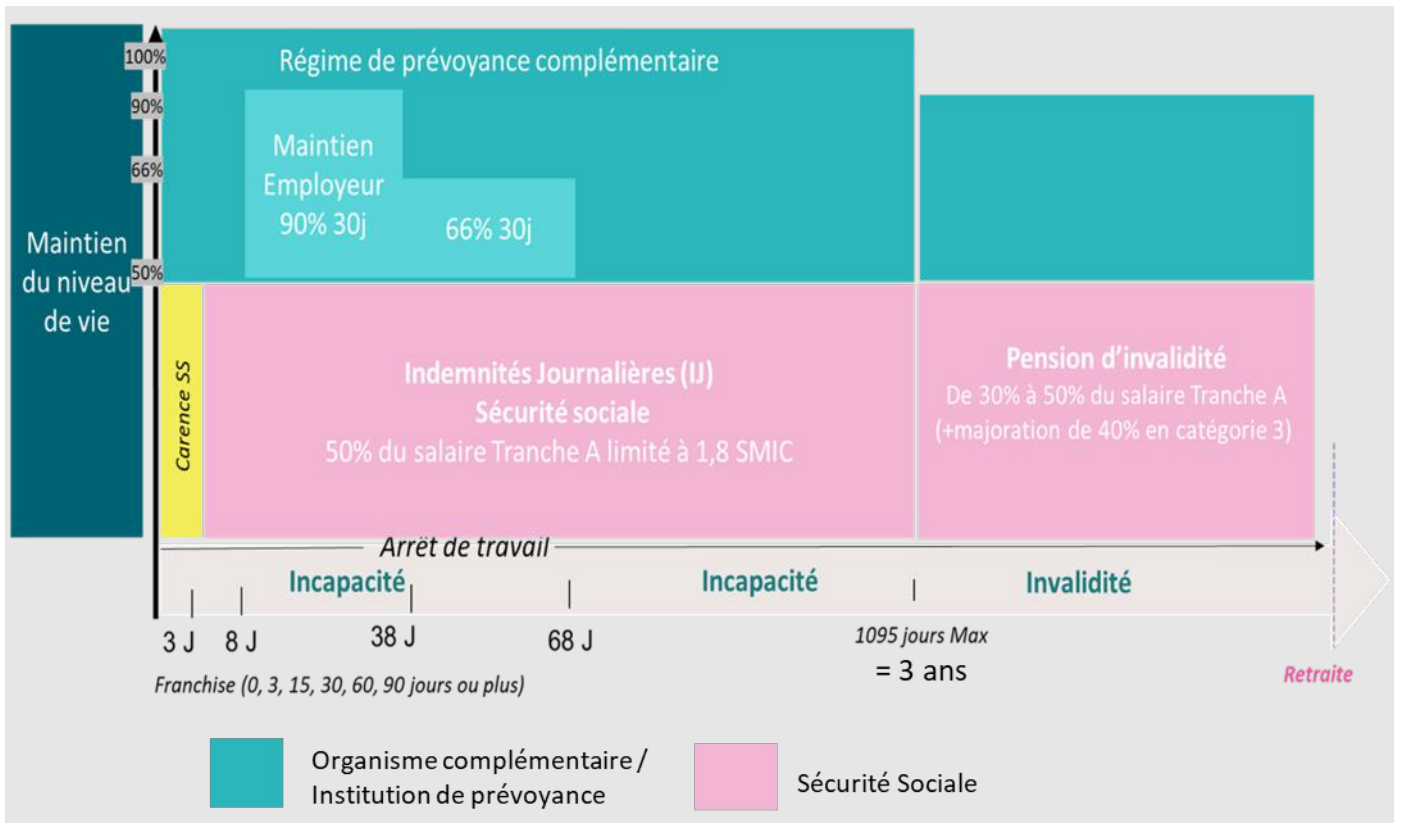
Les salariés plus âgés, les cadres, ceux à faible revenu, ainsi que ceux employés dans de grandes entreprises ou dans des secteurs tels que l'agriculture et l'industrie, présentent un risque accru de passage à l'invalidité. Par ailleurs, le type de contrat de travail, notamment les contrats à durée indéterminée CDI, ainsi que la durée des arrêts maladie antérieurs, jouent également un rôle déterminant dans ce risque.

Les résultats ont des implications majeures pour les politiques publiques. En identifiant les facteurs de risque d'invalidité, notre étude peut orienter les entreprises, les services de prévention et de santé au travail (SPST), les assureurs et les pouvoirs publics vers des stratégies de prévention ciblées. Les entreprises peuvent développer des programmes spécifiques pour favoriser le maintien en activité des salariés, tandis que les SPST jouent un rôle clé dans l'adaptation des postes et des horaires de travail. Les assureurs, quant à eux, pourraient ajuster leurs offres de prévoyance pour mieux répondre aux besoins identifiés, tandis que les pouvoirs publics pourraient adapter les politiques de santé au travail et de protection sociale, notamment dans le cadre des débats sur la réforme des retraites. Prévenir l'invalidité est crucial pour permettre aux salariés de rester actifs jusqu'à la retraite, ce qui contribue à réduire les passages à l'invalidité et génère des économies pour les régimes de sécurité sociale et de prévoyance complémentaire.

Notre étude apporte une meilleure compréhension des dynamiques et des facteurs déterminants de l'invalidité, offrant aux décideurs des informations clés pour mettre en place des mesures d'accompagnement des salariés en arrêt maladie et prévenir leur passage à l'invalidité.

Annexes

Figure A1 : Système d'assurance en France : l'indemnisation des arrêts de travail et d'invalidité



*Le salaire de référence sera ramené à 1,4 fois le SMIC au 1^{er} avril 2025

Tableau A1 : Calcul des prestations moyennes en invalidité pour les assurées de Malakoff Humanis : comparaison cadres et non cadres

Elément	Coût des Indemnités Journalières (IJ) pour les cadres	Coût des Indemnités Journalières (IJ) pour les non-Cadres
Age moyen à la survenue de l'incapacité	46,5 ans	44 ans
IJ Moyenne	80 €	21 €
Durée de versement d'incapacité moyenne	9 mois	9 mois
Coût annuel en incapacité	21 900 €	5 858 €
Âge moyen à la survenue d'invalidité	48 ans	48 ans
Âge de départ à la retraite	62 ans	62 ans
Durée d'invalidité	14 ans	14 ans
Coût annuel en invalidité	408 800 €	109 354 €

Notes de lecture :

Les prestations annuelles d'incapacité moyennes d'un cadre s'élèvent à 22 K€ pour une durée moyenne de 9 mois d'arrêt indemnisé, soit 3 à 4 fois plus élevées que pour un non-cadre, qui reçoit en moyenne 6 K€.

Cet écart entre les prestations d'incapacité est bien supérieur à l'écart de salaire et peut être attribué à la limitation de l'indemnisation par la sécurité sociale, qui ne couvre pas au-delà de 1,8 SMIC.

Le ratio des prestations est identique en cas d'invalidité, avec des coûts annuels de 410 K€ pour un cadre contre 110 K€ pour un non-cadre, reflétant les mêmes dynamiques.

Tableau A2 : Durée d'arrêt de travail : entrées, sorties et taux de survie

Mois	Nombre à risque	Nombre d'événements	Nombres censurés	Survie	Erreur standard	IC supérieur	IC inférieur
1	364762	1461	171297	0,99599	0,00010	0,99620	0,99579
2	192004	64	42821	0,99566	0,00011	0,99588	0,99544
3	149119	63	28393	0,99524	0,00012	0,99549	0,99500
4	120663	68	25019	0,99468	0,00014	0,99496	0,99440
5	95576	96	17529	0,99368	0,00017	0,99402	0,99334
6	77951	118	14651	0,99218	0,00022	0,99261	0,99174
7	63182	155	8842	0,98974	0,00030	0,99032	0,98916
8	54185	133	6557	0,98731	0,00036	0,98802	0,98660
9	47495	116	5169	0,98490	0,00042	0,98574	0,98407
10	42210	128	4650	0,98192	0,00050	0,98289	0,98094
11	37432	163	3909	0,97764	0,00060	0,97881	0,97647
12	33360	147	3525	0,97333	0,00069	0,97469	0,97197
13	29688	135	2966	0,96891	0,00079	0,97045	0,96736
14	26587	128	2527	0,96424	0,00089	0,96598	0,96251
15	23932	117	2141	0,95953	0,00098	0,96146	0,95760
16	21674	125	1827	0,95399	0,00109	0,95614	0,95185
17	19722	131	1741	0,94766	0,00122	0,95005	0,94527
18	17850	174	1596	0,93842	0,00139	0,94116	0,93569
19	16080	152	1389	0,92955	0,00156	0,93260	0,92651
20	14539	176	1185	0,91830	0,00175	0,92174	0,91487
21	13178	134	976	0,90896	0,00191	0,91271	0,90522
22	12068	110	924	0,90067	0,00205	0,90470	0,89666
23	11034	120	757	0,89088	0,00221	0,89523	0,88655
24	10157	107	709	0,88149	0,00237	0,88615	0,87686
25	9341	116	699	0,87055	0,00255	0,87556	0,86556
26	8526	141	735	0,85615	0,00278	0,86162	0,85072
27	7650	109	564	0,84395	0,00298	0,84980	0,83814
28	6977	102	546	0,83161	0,00317	0,83786	0,82542
29	6329	122	532	0,81558	0,00343	0,82233	0,80889
30	5675	166	583	0,79173	0,00380	0,79920	0,78432
31	4926	96	441	0,77630	0,00403	0,78424	0,76843
32	4389	110	388	0,75684	0,00434	0,76539	0,74838
33	3891	108	324	0,73583	0,00467	0,74504	0,72674
34	3459	57	314	0,72371	0,00486	0,73329	0,71425
35	3088	87	332	0,70332	0,00519	0,71356	0,69322
36	2669	869	1800	0,47432	0,00728	0,48880	0,46028

Tableau A3 : Déterminants de risque de passage à l'invalidité : modèle stratifié par sexe

	Femmes N = 243 952 n = 3 500			Hommes N = 120 810 n = 2 904		
	HR ¹	95% CI ¹	P-value	HR ¹	95% CI ¹	P-value
Âge d'entrée en arrêt maladie						
Moins de 30 ans	—	—		—	—	
30-40 ans	3,04	2,32, 3,99	<0,001	2,00	1,41, 2,84	<0,001
40-50 ans	4,94	3,79, 6,44	<0,001	4,53	3,25, 6,32	<0,001
Plus de 50 ans	7,97	6,13, 10,3	<0,001	7,30	5,26, 10,1	<0,001
Catégorie Socio Professionnelle						
Cadres et professions intellectuelles supérieures	—	—		—	—	
Professions intermédiaires	0,83	0,74, 0,94	0,004	0,77	0,68, 0,87	<0,001
Ouvriers	0,70	0,60, 0,82	<0,001	0,68	0,60, 0,77	<0,001
Employés	0,71	0,63, 0,81	<0,001	0,62	0,53, 0,72	<0,001
Agriculteurs, artisans, commerçants et chefs d'entreprises	0,95	0,42, 2,14	0,9	1,19	0,68, 2,10	0,5
Type de contrat de travail						
CDD	—	—		—	—	
CDI	1,93	1,44, 2,58	<0,001	1,93	1,22, 3,03	0,005
Autre	1,94	1,01, 3,74	0,047	0,65	0,28, 1,52	0,3
Temps de travail						
Temps plein	—	—		—	—	
Temps partiel	0,94	0,86, 1,02	0,12	1,34	1,17, 1,54	<0,001
Tranches de salaire						
Q4 : Plus de 2770 €	—	—		—	—	
Q3 : 2770-2011 €	1,53	1,37, 1,70	<0,001	1,31	1,18, 1,46	<0,001
Q2 : 2010-1591 €	1,25	1,10, 1,42	<0,001	1,23	1,07, 1,41	0,003
Q1 : Moins de 1590 €	1,60	1,43, 1,79	<0,001	1,49	1,33, 1,67	<0,001
Secteur de l'entreprise						
Industrie	—	—		—	—	
Transports, énergie, télécommunications	0,72	0,60, 0,88	<0,001	0,76	0,66, 0,87	<0,001
Agriculture, sylviculture et pêche	1,42	0,78, 2,59	0,3	1,51	1,02, 2,23	0,040
Services	1,19	1,05, 1,34	0,005	0,92	0,83, 1,03	0,2
BTP / Construction	1,70	1,19, 2,43	0,004	0,79	0,62, 1,01	0,064
Commerce	1,12	0,96, 1,29	0,2	0,69	0,61, 0,80	<0,001
Santé humaine et action sociale	0,93	0,82, 1,05	0,3	0,72	0,61, 0,84	<0,001
Taille d'entreprise						
Moins de 250 salariés	—	—		—	—	
250-999 salariés	1,40	1,23, 1,59	<0,001	1,17	1,01, 1,35	0,031
1000-2499 salariés	1,92	1,67, 2,21	<0,001	1,42	1,21, 1,66	<0,001
2500-4999 salariés	1,89	1,62, 2,20	<0,001	1,69	1,45, 1,98	<0,001
Plus de 5000 salariés	3,02	2,71, 3,37	<0,001	1,93	1,71, 2,18	<0,001
Région de l'entreprise						
Ile-de-France	—	—		—	—	
Nord-ouest	0,85	0,76, 0,95	0,004	0,91	0,80, 1,04	0,2
Nord-est	0,90	0,81, 1,00	0,054	1,28	1,13, 1,45	<0,001
Sud-ouest	1,21	1,08, 1,35	<0,001	1,40	1,22, 1,61	<0,001
Sud-est	1,23	1,11, 1,36	<0,001	1,49	1,32, 1,69	<0,001
Hors France métropolitaine	1,35	0,96, 1,90	0,083	1,96	1,36, 2,81	<0,001
Temps partiel thérapeutique						
Non	—	—		—	—	

	Femmes N = 243 952 n = 3 500			Hommes N = 120 810 n = 2 904		
	HR ¹	95% CI ¹	P-value	HR ¹	95% CI ¹	P-value
Oui	1,11	0,97, 1,27	0,12	0,94	0,79, 1,12	0,5
Durée d'arrêt sur l'année t-1						
Aucun arrêt en t-1	—	—		—	—	
Moins de 30 jours	0,23	0,18, 0,30	<0,001	0,48	0,35, 0,66	<0,001
30-180 jours	0,70	0,59, 0,81	<0,001	0,97	0,81, 1,15	0,7
Plus de 180 jours	1,39	1,13, 1,71	0,002	1,12	0,88, 1,42	0,4
Durée d'arrêt sur l'année t-2						
Aucun arrêt en t-2	—	—		—	—	
Moins de 30 jours	0,36	0,28, 0,48	<0,001	0,57	0,41, 0,79	<0,001
30-180 jours	0,69	0,58, 0,82	<0,001	0,94	0,77, 1,15	0,6
Plus de 180 jours	1,25	1,00, 1,56	0,047	1,11	0,86, 1,42	0,4

¹HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval

Tableau A4 : Déterminants de risque de passage à l'invalidité : Modèle stratifié par âge

	Moins de 50 ans			50 ans ou plus		
	HR ¹	95% CI ¹	P-value	HR ¹	95% CI ¹	P-value
Sexe						
Femme	—	—		—	—	
Homme	1,02	0,92, 1,13	0,7	1,01	0,94, 1,09	0,7
Catégorie Socio Professionnelle						
Cadres et professions intellectuelles supérieures	—	—		—	—	
Professions intermédiaires	0,78	0,67, 0,91	0,001	0,85	0,77, 0,95	0,004
Ouvriers	0,54	0,45, 0,64	<0,001	0,78	0,70, 0,88	<0,001
Employés	0,65	0,56, 0,76	<0,001	0,72	0,64, 0,80	<0,001
Agriculteurs, artisans, commerçants et chefs d'entreprises	0,94	0,38, 2,35	>0,9	1,16	0,68, 1,98	0,6
Type de contrat de travail						
CDD	—	—		—	—	
CDI	1,84	1,30, 2,61	<0,001	2,10	1,48, 2,98	<0,001
Autre	2,15	1,00, 4,60	0,049	1,08	0,54, 2,17	0,8
Temps de travail						
Temps plein	—	—		—	—	
Temps partiel	1,16	1,03, 1,30	0,017	0,93	0,86, 1,02	0,13
Tranches de salaire						
Q4 : Plus de 2770 €	—	—		—	—	
Q3 : 2770-2011 €	1,28	1,12, 1,46	<0,001	1,40	1,28, 1,53	<0,001
Q2 : 2010-1591 €	1,07	0,91, 1,26	0,4	1,24	1,11, 1,39	<0,001
Q1 : Moins de 1590 €	1,20	1,05, 1,39	0,010	1,57	1,43, 1,73	<0,001
Secteur de l'entreprise						
Industrie	—	—		—	—	
Transports, énergie, télécommunications	0,65	0,53, 0,78	<0,001	0,75	0,66, 0,87	<0,001
Agriculture, sylviculture et pêche	1,89	1,04, 3,46	0,038	1,46	0,99, 2,15	0,057

	Moins de 50 ans			50 ans ou plus		
	HR ¹	95% CI ¹	P-value	HR ¹	95% CI ¹	P-value
Services	1,16	1,01, 1,33	0,032	0,93	0,85, 1,02	0,13
BTP / Construction	0,95	0,64, 1,40	0,8	0,94	0,74, 1,19	0,6
Commerce	0,84	0,70, 1,00	0,052	0,84	0,75, 0,95	0,004
Santé humaine et action sociale	0,74	0,63, 0,88	<0,001	0,81	0,73, 0,90	<0,001
Taille d'entreprise						
Moins de 250 salariés	—	—		—	—	
250-999 salariés	1,04	0,88, 1,24	0,6	1,38	1,23, 1,55	<0,001
1000-2499 salariés	1,34	1,12, 1,61	0,002	1,75	1,55, 1,99	<0,001
2500-4999 salariés	1,58	1,30, 1,92	<0,001	1,91	1,67, 2,17	<0,001
Plus de 5000 salariés	2,12	1,84, 2,43	<0,001	2,59	2,34, 2,86	<0,001
Région de l'entreprise						
Ile-de-France	—	—		—	—	
Nord-ouest	0,86	0,74, 1,00	0,047	0,87	0,78, 0,97	0,009
Nord-est	1,04	0,91, 1,20	0,6	1,05	0,95, 1,17	0,3
Sud-ouest	1,27	1,10, 1,48	0,002	1,29	1,16, 1,44	<0,001
Sud-est	1,24	1,09, 1,42	0,002	1,37	1,24, 1,50	<0,001
Hors France métropolitaine	1,90	1,25, 2,88	0,003	1,45	1,07, 1,96	0,016
Temps partiel thérapeutique						
Non	—	—		—	—	
Oui	1,26	1,07, 1,48	0,005	0,90	0,78, 1,03	0,13
Durée d'arrêt sur l'année t-1						
Aucun arrêt en t-1	—	—		—	—	
Moins de 30 jours	0,32	0,23, 0,46	<0,001	0,29	0,22, 0,37	<0,001
30-180 jours	0,85	0,69, 1,05	0,13	0,78	0,67, 0,90	<0,001
Plus de 180 jours	1,43	1,09, 1,87	0,010	1,15	0,95, 1,40	0,15
Durée d'arrêt sur l'année t-2						
Aucun arrêt en t-2	—	—		—	—	
Moins de 30 jours	0,42	0,29, 0,62	<0,001	0,43	0,33, 0,55	<0,001
30-180 jours	0,91	0,73, 1,14	0,4	0,74	0,63, 0,87	<0,001
Plus de 180 jours	1,54	1,17, 2,03	0,002	1,05	0,85, 1,29	0,7

¹HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval

Tableau A5 : Déterminants de risque de passage à l'invalidité : Modèle stratifié par CSP (cadres vs non cadres)

Characteristic	Cadres N = 35 08 n = 977			Non cadres N = 329 682 n = 5 427		
	HR ¹	95% CI ¹	p-value	HR ¹	95% CI ¹	p-value
Sexe						
Femme	—	—		—	—	
Homme	1,15	1,01, 1,32	0,041	0,97	0,91, 1,03	0,3
Âge d'entrée en arrêt maladie						
Moins de 30 ans	—	—		—	—	
30-40 ans	1,72	1,03, 2,88	0,039	2,79	2,20, 3,53	<0,001
40-50 ans	2,58	1,57, 4,24	<0,001	5,25	4,18, 6,60	<0,001
Plus de 50 ans	3,71	2,27, 6,06	<0,001	8,63	6,89, 10,8	<0,001
Type de contrat de travail						
CDD	—	—		—	—	

Characteristic	Cadres N = 35 08 n = 977			Non cadres N = 329 682 n = 5 427		
	HR ¹	95% CI ¹	p-value	HR ¹	95% CI ¹	p-value
CDI	1,08	0,55, 2,10	0,8	2,02	1,55, 2,64	<0,001
Autre	1,75	0,62, 4,99	0,3	1,18	0,65, 2,13	0,6
Temps de travail						
Temps plein	—	—		—	—	
Temps partiel	1,41	1,17, 1,70	<0,001	0,96	0,89, 1,03	0,2
Tranches de salaire						
Q4 : Plus de 2770 €	—	—		—	—	
Q3 : 2770-2011 €	1,71	1,44, 2,02	<0,001	1,28	1,18, 1,39	<0,001
Q2 : 2010-1591 €	1,50	1,11, 2,02	0,008	1,10	1,00, 1,22	0,046
Q1 : Moins de 1590 €	1,53	1,20, 1,95	<0,001	1,39	1,28, 1,51	<0,001
Secteur de l'entreprise						
Industrie	—	—		—	—	
Transports, énergie, télécommunications	1,06	0,83, 1,36	0,6	0,68	0,60, 0,77	<0,001
Agriculture, sylviculture et pêche	0,00	0,00, Inf	>0,9	1,55	1,12, 2,16	0,0
						09
Services	1,55	1,29, 1,86	<0,001	0,97	0,89, 1,05	0,4
BTP / Construction	1,52	0,89, 2,60	0,12	0,91	0,73, 1,13	0,4
Commerce	1,21	0,90, 1,62	0,2	0,82	0,74, 0,91	<0,001
Santé humaine et action sociale	0,95	0,68, 1,32	0,8	0,78	0,72, 0,85	<0,001
Taille d'entreprise						
Moins de 250 salariés	—	—		—	—	
250-999 salariés	1,21	0,94, 1,56	0,13	1,32	1,19, 1,47	<0,001
1000-2499 salariés	1,41	1,07, 1,88	0,017	1,73	1,55, 1,93	<0,001
2500-4999 salariés	1,77	1,33, 2,36	<0,001	1,87	1,67, 2,11	<0,001
Plus de 5000 salariés	2,51	2,07, 3,05	<0,001	2,56	2,34, 2,80	<0,001
Région de l'entreprise						
Ile-de-France	—	—		—	—	
Nord-ouest	1,04	0,85, 1,28	0,7	0,81	0,74, 0,89	<0,001
Nord-est	1,29	1,05, 1,60	0,016	0,98	0,90, 1,07	0,7
Sud-ouest	1,23	1,00, 1,52	0,052	1,26	1,14, 1,39	<0,001
Sud-est	1,59	1,35, 1,88	<0,001	1,25	1,14, 1,37	<0,001
Hors France métropolitaine	1,42	0,73, 2,78	0,3	1,62	1,24, 2,10	<0,001
Temps partiel thérapeutique						
Non	—	—		—	—	
Oui	1,17	0,93, 1,46	0,2	1,05	0,93, 1,18	0,4
Durée d'arrêt sur l'année t-1						
Aucun arrêt en t-1	—	—		—	—	
Moins de 30 jours	0,38	0,19, 0,76	0,007	0,29	0,23, 0,36	<0,001
30-180 jours	1,13	0,80, 1,60	0,5	0,76	0,67, 0,86	<0,001
Plus de 180 jours	1,34	0,82, 2,19	0,2	1,23	1,04, 1,45	0,015
Durée d'arrêt sur l'année t-2						
Aucun arrêt en t-2	—	—		—	—	
Moins de 30 jours	0,63	0,36, 1,11	0,11	0,40	0,32, 0,50	<0,001
30-180 jours	1,08	0,71, 1,64	0,7	0,76	0,66, 0,87	<0,001
Plus de 180 jours	1,56	0,99, 2,45	0,055	1,14	0,95, 1,35	0,2

¹HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval

Bibliographie

- Agirc. (2018). *2022 Projet de loi d'approbation des comptes de la sécurité sociale*.
- Albertsen, K., Lund, T., Christensen, K. B., Kristensen, T. S., & Villadsen, E. (2007). Predictors of disability pension over a 10-year period for men and women. *Scandinavian Journal of Public Health, 35*(1), 78-85. <https://doi.org/10.1080/14034940600858474>
- Alexanderson, K., Kivimäki, M., Ferrie, J. E., Westerlund, H., Vahtera, J., Singh-Manoux, A., Melchior, M., Zins, M., Goldberg, M., & Head, J. (2012). Diagnosis-specific sick leave as a long-term predictor of disability pension : A 13-year follow-up of the GAZEL cohort study. *Journal of Epidemiology and Community Health, 66*(2), 155-159. <https://doi.org/10.1136/jech.2010.126789>
- Aubert, P. (2016). *Introduction : L'invalidité et les minima sociaux à l'approche de la retraite*.
- Barnay, T. (2008). *Chômage et invalidité après 50 ans : Deux dispositifs alternatifs de sortie de l'emploi pour les seniors en mauvaise santé ?*
- Bethge, M., Spanier, K., & Streibelt, M. (2021). Using Administrative Data to Assess the Risk of Permanent Work Disability : A Cohort Study. *Journal of Occupational Rehabilitation, 31*(2), 376-382. <https://doi.org/10.1007/s10926-020-09926-7>
- Borg, K., Hensing, G., & Alexanderson, K. (2001). Predictive factors for disability pension—An 11-year follow up of young persons on sick leave due to neck, shoulder, or back diagnoses. *Scandinavian Journal of Public Health, 29*(2), 104-112.
- Breslin, F. C., Tompa, E., Zhao, R., Pole, J. D., Amick III, B. C., Smith, P. M., & Hogg-Johnson, S. (2008). The relationship between job tenure and work disability absence among adults : A prospective study. *Accident Analysis & Prevention, 40*(1), 368-375. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.07.007>
- DREES. (2023). *Les retraités et les retraites – Édition 2023 | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques*. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse-documents-de-reference/panoramas-de-la-drees/les-retraites-et-0>
- Falkstedt, D., Backhans, M., Lundin, A., Allebeck, P., & Hemmingsson, T. (2014). Do working conditions explain the increased risks of disability pension among men and women with low education? A follow-up of Swedish cohorts. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 40*(5), 483-492. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3441>
- Gjesdal, S. (2004). Predictors of disability pension in long-term sickness absence : Results from a population-based and prospective study in Norway 1994-1999. *The European Journal of Public Health, 14*(4), 398-405. <https://doi.org/10.1093/eurpub/14.4.398>
- Gjesdal, S., & Bratberg, E. (2002). The role of gender in long-term sickness absence and transition to permanent disability benefits. Results from a multiregister based, prospective study in Norway 1990-1995. *European Journal of Public Health, 12*(3), 180-186. <https://doi.org/10.1093/eurpub/12.3.180>
- Gustafsson, K., Bergström, G., Marklund, S., Aboagye, E., & Leineweber, C. (2019). Presenteeism as a predictor of disability pension : A prospective study among nursing professionals and care assistants in Sweden. *Journal of Occupational Health, 61*(6), 453-463. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12070>
- Haukenes, I., Mykletun, A., Knudsen, A. K., Hansen, H.-T., & Mæland, J. G. (2011). Disability pension by occupational class - the impact of work-related factors : The Hordaland Health Study Cohort. *BMC Public Health, 11*(1), 406. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-406>
- Helgadóttir, B., Narusyte, J., Ropponen, A., Bergström, G., Mather, L., Blom, V., & Svedberg, P. (2019). The role of occupational class on the association between sickness absence and disability pension : A Swedish register-based twin study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 45*(6), 622-630. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3816>
- Karlsson, N. E., Carstensen, J. M., Gjesdal, S., & Alexanderson, K. A. E. (2008). Risk factors for disability pension in a population-based cohort of men and women on long-term sick leave in Sweden. *The European Journal of Public Health, 18*(3), 224-231. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckm128>

- Kirk-Wade, E., & Harker, R. (2023). *How is health affecting economic inactivity?* <https://commonslibrary.parliament.uk/how-is-health-affecting-economic-inactivity/>
- Leineweber, C., Marklund, S., Aronsson, G., & Gustafsson, K. (2019). Work-related psychosocial risk factors and risk of disability pension among employees in health and personal care : A prospective cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, *93*, 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.10.009>
- Leinonen, T., Pietiläinen, O., Laaksonen, M., Rahkonen, O., Lahelma, E., & Martikainen, P. (2011). Occupational social class and disability retirement among municipal employees – the contribution of health behaviors and working conditions. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, *37*(6), 464-472. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3182>
- López-Bueno, R., Clausen, T., Calatayud, J., Bláfoss, R., Vinstrup, J., & Andersen, L. L. (2021). Self-reported sickness absence and presenteeism as predictors of future disability pension : Cohort study with 11-year register follow-up. *Preventive Medicine*, *148*, 106565. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106565>
- Mette, C., Verboux, D., Rachas, A., & Debeugny, G. (2023). Predire le passage en invalidite : Les methodes d'apprentissage automatique appliquees aux donnees de sante francaises. *Santé publique*, *35*(6).
- OCDE. (2010). *Maladie, invalidité et travail : Surmonter les obstacles*. oecd-ilibrary.org. <https://doi.org/10.1787/9789264088870-fr>
- Office for National Statistics (ONS). (2022). *Half a million more people are out of the labour force because of long-term sickness—Office for National Statistics*. <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peoplenotinwork/economicinactivity/articles/halfamillionmorepeopleareoutofthelabourforcebecauseoflongtermsickness/2022-11-10>
- Ohm, E., Madsen, C., Gravseth, H. M., Brage, S., Grøholt, E. K., Alver, K., & Holvik, K. (2024). Post-injury long-term sickness absence and risk of disability pension : The role of socioeconomic status. *Injury*, *55*(4). <https://doi.org/10.1016/j.injury.2024.111480>
- Rabaté, S., & Rochut, J. (2016). *Impact de la réforme des retraites de 2010 sur l'activité des seniors en France*.
- Salonen, L., Blomgren, J., Laaksonen, M., & Niemelä, M. (2018). Sickness absence as a predictor of disability retirement in different occupational classes : A register-based study of a working-age cohort in Finland in 2007–2014. *BMJ Open*, *8*(5), e020491. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020491>
- Stapelfeldt, C. M., Nielsen, C. V., Andersen, N. T., Krane, L., Borg, V., Fleten, N., & Jensen, C. (2014). Sick leave patterns as predictors of disability pension or long-term sick leave : A 6.75-year follow-up study in municipal eldercare workers. *BMJ Open*, *4*(2), e003941. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003941>
- Sundstrup, E., Hansen, Å. M., Mortensen, E. L., Poulsen, O. M., Clausen, T., Rugulies, R., Møller, A., & Andersen, L. L. (2018). Retrospectively assessed psychosocial working conditions as predictors of prospectively assessed sickness absence and disability pension among older workers. *BMC Public Health*, *18*(1), 149. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5047-z>
- Virtanen, M., Kivimäki, M., Vahtera, J., Elovainio, M., Sund, R., Virtanen, P., & Ferrie, J. E. (2006). Sickness absence as a risk factor for job termination, unemployment, and disability pension among temporary and permanent employees. *Occupational and Environmental Medicine*, *63*(3), 212-217. <https://doi.org/10.1136/oem.2005.020297>
- Wallman, T., Wedel, H., Palmer, E., Rosengren, A., Johansson, S., Eriksson, H., & Svärdsudd, K. (2009). Sick-leave track record and other potential predictors of a disability pension. A population based study of 8,218 men and women followed for 16 years. *BMC Public Health*, *9*(1), 104. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-104>

TEPP Rapports de Recherche 2025

25-3. Accès en master et origine ethnique : l'inégalité des chances

Sylvain Chareyron, Berlanda Desuza Fils-Aimé, Yannick L'Horty

25-2. Les discriminations persistent en France et la fonction publique n'est toujours pas abritée, dans aucun de ses versants

Laetitia Challe, Yannick L'Horty

25-1. A la recherche d'effets de territoire dans l'insertion des jeunes ultra-marins. Le cas des sortants du Service Militaire Adaptée

Denis Anne, Guillaume Labbé, Yannick L'Horty

TEPP Rapports de Recherche 2024

24-13. Prévenir les discriminations par une action de formation : une évaluation

Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

24-12. Discrimination à l'embauche des femmes voilées en France : un test sur l'accès à l'apprentissage

Denis Anne, Arynata Bagayoko, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-11. Les discriminations ne prennent pas de vacances : Un état des lieux dans l'hébergement de loisir

Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-10. Peut-on parler de discriminations dans l'accès à l'école?

Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-9. Discriminations, une exception culturelle?

Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-8. L'apport de données localisées pour évaluer l'empreinte économique d'une université : Une application à l'université Gustave Eiffel

Laetitia Challe, Yannick L'Horty

24-7. Les discriminations à l'embauche dans l'enseignement supérieur et la recherche

Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff

24-6. La mobilité professionnelle des personnes en situation de handicap : une étude de cas sur l'établissement public de la Caisse des Dépôts

Yannick L'Horty, François Maheu

24-5. Quelles préférences spatiales pour la localisation des parcs éoliens en mer ?

François-Charles Wolff, Pierre-Alexandre Mahieu, Brice Trouillet, Alexia Pigeault, Nicolas Rollo

24-4. Télétravailler : du choc de la pandémie à son adoption durable

Serge Blondel, Loïc Corven, François Langot, Jonathan Sicsic

24-3. Sélection à l'entrée en master : les effets de l'origine et de la religion

Denis Anne, Sylvain Chareyron, Berlanda Desuza Fils-Aimé, Yannick L'Horty

24-2. Discriminations dans l'accès aux associations sportives : les effets du genre, de l'origine et du revenu

Denis Anne, Florian Moussi-Beylie

24-1. L'indice de diversité patronymique : enjeux, principes et applications

Moussa Kheddache, Yannick L'Horty

TEPP Rapports de Recherche 2023

23-13. La taxation du capital : pourquoi ? Comment ?

Etienne Lehmann

23-12. Pénalités périphériques et accès à l'emploi

Yannick L'Horty

23-11. Un modèle d'équilibre général calculable pour analyser les effets de la transition énergétique à La Réunion

Avotra Narindranahary, Olivia Ricci

23-10. Les inégalités économiques et sociales dans les Outre-Mer français : un héritage de l'histoire et des institutions coloniales

Jean-François Hoarau

23-9. Programme "Passeport Compétences / Badges numériques" Régions Bourgogne-Franche-Comté et Normandie

Equipe porteuse : Crem Caen, Tepp

23-8. Inégalités de niveau de vie en Nouvelle-Calédonie, l'impact du nickel : mesure et décomposition

Frédéric Chantreuil, Isabelle Lebon, Héloïse Rozier

23-7. Analyse de l'Impact économique Local des établissements caennais d'Enseignement Supérieur et de Recherche

Frédéric Chantreuil, Isabelle Lebon, Samuel Lerestif

23-6. Décomposition des inégalités liées au genre au sein de la fonction publique

Mathieu Bunel, Frédéric Chantreuil, Frédéric Gavrel, Jean-Pascal Guironnet, Isabelle Lebon

23-5. Qu'avons-nous appris en évaluant les accélérateurs de BPI France ?

Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

23-4. Sélection à l'entrée en master : les effets du genre et de l'origine

Sylvain Chareyron, Berlanda Desuza Fils-Aimé, Yannick L'Horty

23-3. Discriminations ethno-raciales dans l'accès au logement social : un test des guichets d'enregistrement

Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

23-2. Le recrutement à l'épreuve de la distance et des crises

Laetitia Challe

23-1. Quels facteurs expliquent la faible coopération en horticulture?

Serge Blondel, Ngoc-Thao Noet

TEPP Rapports de Recherche 2022

22-8. Discrimination à l'embauche, grossesse et parentalité : une première évaluation expérimentale

Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff

22-7. Origine ou couleur de peau? Anatomie des discriminations à l'embauche dans le secteur du prêt-à-porter

Dianké Tchabo

22-6. Discriminations dans l'accès à l'emploi : les effets croisés du genre, de l'origine et de l'adresse

Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

22-5. Handicap et discriminations dans l'accès au logement : un test multicritères sur les malvoyants

Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

22-4. Discrimination dans l'accès aux masters : une évaluation expérimentale

Sylvain Chareyron, Louis-Alexandre Erb, Yannick L'Horty

22-3. Dynamique des conglomérats et politique antitrust

Armel Jacques

22-2. Droits connexes et aides sociales locales : un nouvel état des lieux

Denis Anne, Yannick L'Horty

22-1. Etat des lieux, menaces et perspectives futures pour le tourisme à La Réunion : un regard macroéconomique à travers la détection de ruptures structurelles

Jean-François Hoarau

TEPP Rapports de Recherche 2021

21-13. Retarder l'âge d'ouverture des droits à la retraite provoque-t-il un déversement de l'assurance-retraite vers l'assurance-maladie ? L'effet de la réforme des retraites de 2010 sur l'absence-maladie

Mohamed Ali Ben Halima, Camille Ciriez, Malik Koubi, Ali Skalli

21-12. Discriminations en outre-mer : premiers résultats d'un testing

Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Rebecca Peyrière

21-11. Evaluation de la mise en place du prélèvement forfaitaire unique

Marie-Noëlle Lefebvre, Etienne Lehmann, Michaël Sicsic, Eddy Zanoutene

21-10. Confinement et discrimination à l'embauche : enseignements expérimentaux

Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit François-Charles Wolff

21-9. Endettement stratégique dans un duopole mixte

Armel Jacques

21-8. Recours et non-recours à la prime d'activité : une évaluation en termes de bien-être

Cyrine Hannafi, Rémi Le Gall, François Legendre

21-7. Mixité et performances des entreprises

Laetitia Challe, Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

21-6. Les écarts de rémunération au recrutement des femmes et des hommes : une investigation en entreprise

Sylvain Chareyron, Mathilde Leborgne, Yannick L'Horty

21-5. Discriminations dans l'accès à l'emploi : une exploration localisée en pays Avesnois

Denis Anne, Sylvain Chareyron, Mathilde Leborgne, Yannick L'Horty, Pascale Petit

21-4. Droits et devoirs du RSA : l'impact des contrôles sur la participation des bénéficiaires

Sylvain Chareyron, Rémi Le Gall, Yannick L'Horty

21-3. Accélérer les entreprises ! Une évaluation ex post

Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

21-2. Préférences et décisions face à la COVID-19 en France : télétravail, vaccination et confiance dans la gestion de la crise par les autorités

Serge Blondel, Sandra Chyderiotis, François Langot, Judith Mueller, Jonathan Sicsic

21-1. Confinement et chômage en France

Malak Kandoussi, François Langot

TEPP Rapports de Recherche 2020

20-5. Discriminations dans le recrutement des personnes en situation de handicap : un test multi-critère

Yannick L'Horty, Naomie Mahmoudi, Pascale Petit, François-Charles Wolff

20-4. Evaluation de la mise au barème des revenus du capital

Marie-Noëlle Lefebvre, Etienne Lehmann, Michaël Sicsic, Eddy Zanoutene

20-3. Les effets du CICE sur l'emploi, la masse salariale et l'activité : approfondissements et extensions pour la période 2013-2016

Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

20-2. Discrimination en raison du handicap moteur dans l'accès à l'emploi : une expérimentation en Ile-de-France

Naomie Mahmoudi

20-1. Discrimination dans le recrutement des grandes entreprises: une approche multicanal

Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty et Pascale Petit

TEPP Rapports de Recherche 2019

19-7. Les effets des emplois francs sur les discriminations dans le recrutement : une évaluation par testing répétés

Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

19-6. Les refus de soins discriminatoires: tests multicritères et représentatifs dans trois spécialités médicales

Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

19-5. Mesurer l'impact d'un courrier d'alerte sur les discriminations liées à l'origine

Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Souleymane Mbaye

19-4. Evaluation de la mise au barème des revenus du capital: Premiers résultats

Marie-Noëlle Lefebvre, Etienne Lehmann, Michael Sicsic

19-3. Parent isolé recherche appartement : discriminations dans l'accès au logement et configuration familiale à Paris

Laetitia Challe, Julie Le Gallo, Yannick L'horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

19-2. Les effets du Service Militaire Volontaire sur l'insertion des jeunes : un bilan complet après deux années d'expérimentation

Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'horty

19-1. Discriminations à l'embauche: Ce que nous apprennent deux décennies de testings en France

Loïc Du Parquet, Pascale Petit

TEPP Rapports de Recherche 2018

18-7. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et l'activité des entreprises: nouveaux approfondissements et extensions pour la période 2013-2015

Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

18-6. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et l'activité des entreprises: approfondissements et extensions pour la période 2013-2015

Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

18-5. Les discriminations dans l'accès à l'emploi privé et public: les effets de l'origine, de l'adresse, du sexe et de l'orientation sexuelle

Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff

18-4. Handicap et discriminations dans l'accès à l'emploi : un testing dans les établissements culturels

Louise Philomène Mbaye

18-3. Investissement et embauche avec coûts d'ajustement fixes et asymétriques

Xavier Fairise, Jérôme Glachant

18-2. Faciliter la mobilité quotidienne des jeunes éloignés de l'emploi: une évaluation expérimentale

Denis Anne, Julie Le Gallo, Yannick L'Horty

18-1. Les territoires ultramarins face à la transition énergétique: les apports d'un MEGC pour La Réunion

Sabine Garabedian, Olivia Ricci

TEPP Rapports de Recherche 2017

17-12. Le travail à temps partiel en France: Une étude des évolutions récentes basée sur les flux

Idriss Fontaine, Etienne Lalé, Alexis Parmentier

17-11. Les discriminations dans l'accès au logement en France: Un testing de couverture nationale

Julie Le Gallo, Yannick L'Horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

17-10. Vous ne dormirez pas chez moi! Tester la discrimination dans l'hébergement touristique

Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Souleymane Mbaye, Loïc du Parquet, Pascale Petit

17-9. Reprendre une entreprise : Une alternative pour contourner les discriminations sur le marché du travail

Souleymane Mbaye

17-8. Discriminations dans l'accès à la banque et à l'assurance : Les enseignements de trois testings

Yannick L'Horty, Mathieu Bunel, Souleymane Mbaye, Pascale Petit, Loïc Du Parquet

17-7. Discriminations dans l'accès à un moyen de transport individuel : Un testing sur le marché des voitures d'occasion

Souleymane Mbaye, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Loïc Du Parquet

17-6. Peut-on parler de discriminations dans l'accès à la formation professionnelle ? Une réponse par testing

Loïc Du Parquet, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Souleymane Mbaye, Pascale Petit

17-5. Evaluer une action intensive pour l'insertion des jeunes: le cas du Service Militaire Volontaire

Dennis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

17-4. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et l'activité des entreprises: une nouvelle évaluation ex post pour la période 2013-2015

Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

17-3. La faiblesse du taux d'emploi des séniors: Quels déterminants?

Laetitia Challe

17-2. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et la R&D: une évaluation ex post: Résultats complémentaires

Fabrice Gilles, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

17-1. Les discriminations dans l'accès au logement à Paris: Une expérience contrôlée

Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

TEPP Rapports de Recherche 2016

16-10. Attractivité résidentielle et croissance locale de l'emploi dans les zones d'emploi métropolitaines

Emilie Arnoult

16-9. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et la R&D: une évaluation ex post

Fabrice Gilles, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

16-8. Discriminations ethniques dans l'accès au logement: une expérimentation en Nouvelle-Calédonie

Mathieu Bunel, Samuel Gorohouna, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Catherine Ris

16-7. Les Discriminations à l'Embauche dans la Sphère Publique: Effets Respectifs de l'Adresse et De l'Origine

Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Pascale Petit

16-6. Inégalités et discriminations dans l'accès à la fonction publique d'Etat : une évaluation par l'analyse des fichiers administratifs de concours

Nathalie Greenan, Joseph Lafranchi, Yannick L'Horty, Mathieu Narcy, Guillaume Pierné

16-5. Le conformisme des recruteurs: une expérience contrôlée

Florent Fremigacci, Rémi Le Gall, Yannick L'Horty, Pascale Petit

16-4. Sélectionner des territoires de contrôle pour évaluer une politique localisée : le cas des territoires de soin numériques

Sophie Buffeteau, Yannick L'Horty

16-3. Discrimination à l'embauche à l'encontre des femmes dans le secteur du bâtiment : les résultats d'un testing en Ile-De-France

Emmanuel Duguet, Souleymane Mbaye, Loïc Du Parquet et Pascale Petit

16-2. Accès à l'emploi selon l'âge et le genre: Les résultats d'une expérience contrôlée

Laetitia Challe, Florent Fremigacci, François Langot, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet et Pascale Petit

16-1. Faut-il encourager les étudiants à améliorer leur orthographe?

Estelle Bellity, Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Laurent Sarfati

TEPP Rapports de Recherche 2015

15-5. A la recherche des incitations perdues : pour une fusion de la prime d'activité, de la CSG, des cotisations sociales et de l'impôt sur le revenu

Etienne Lehmann

15-4. Crise économique, durée du chômage et accès local à l'emploi : Eléments d'analyse et pistes d'actions de politique publique locale

Mathieu Bunel, Elisabeth Tovar

15-3. L'adresse contribue-t-elle à expliquer les écarts de salaires ? Le cas de jeunes sortant du système scolaire

Emilia Ene Jones, Florent Sari

15-2. Analyse spatiale de l'espace urbain : le cas de l'agglomération lyonnaise

Emilie Arnoult, Florent Sari

15-1. Les effets de la crise sur les disparités locales de sorties du chômage : une première exploration en Rhône-Alpes

Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Florent Sari

TEPP Rapports de Recherche 2014

14-6. Dépréciation du capital humain et formation continue au cours du cycle de vie : quelle dynamique des externalités sociales ?

Arnaud Chéron, Anthony Terriau

14-5. La persistance du chômage ultra-marin

Yannick L'Horty

14-4. Grèves et productivité du travail : Application au cas français

Jérémy Tanguy

14-3. Le non-recours au RSA "socle seul": L'hypothèse du patrimoine

Sylvain Chareyron

14-2. Une évaluation de l'impact de l'aménagement des conditions de travail sur la reprise du travail après un cancer

Emmanuel Duguet, Christine Le Clainche

14-1. Renforcer la progressivité des prélèvements sociaux

Yannick L'Horty, Etienne Lehmann

TEPP Rapports de Recherche 2013

13-10. La discrimination à l'entrée des établissements scolaires privés : les résultats d'une expérience contrôlée

Loïc du Parquet, Thomas Brodaty, Pascale Petit

13-9. Simuler les politiques locales favorisant l'accessibilité à l'emploi

Mathieu Bunel, Elisabeth Tovar

13-8. Le paradoxe des nouvelles politiques d'insertion

Jekaterina Dmitrijeva, Florent Fremigacci, Yannick L'Horty

13-7. L'emploi des seniors : un réexamen des écarts de taux d'emploi européens

Laetitia Challe

13-6. Effets de quartier, effet de département : discrimination liée au lieu de résidence et accès à l'emploi

Pascale Petit, Mathieu Bunel, Emilia Ene Jones, Yannick L'Horty

13-5. Comment améliorer la qualité des emplois salariés exercés par les étudiants ? Les enseignements d'une expérience contrôlée

Jekaterina Dmitrijeva, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

13-4. Evaluer l'efficacité d'une campagne de valorisation du bénévolat : les enseignements de deux expériences contrôlées sur le marché du travail

Thomas Brodaty, Céline Emond, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

13-3. Les différents parcours offerts par l'Education Nationale procurent-ils les mêmes chances d'accéder à l'emploi?

Florent Fremigacci, Yannick L'Horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

13-2. Faut-il subventionner le permis de conduire des jeunes en difficulté d'insertion ?

Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Pascale Petit, Bénédicte Rouland, Yiyi Tao

13-1. Anatomie d'une politique régionale de lutte contre les discriminations

Yannick L'Horty

TEPP Rapports de Recherche 2012

12-9. Emploi et territoire : réparer les fractures

Yannick L'Horty

12-8. Inadéquation des qualifications et fracture spatiale

Frédéric Gavrel, Nathalie Georges, Yannick L'Horty, Isabelle Lebon

12-7. Comment réduire la fracture spatiale ? Une application en Île-de-France

Nathalie Georges, Yannick L'Horty, Florent Sari

12-6. L'accès à l'emploi après un CAP ou un baccalauréat professionnel : une évaluation expérimentale

Florent Fremigacci, Yannick L'Horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

12-5. Discriminations à l'embauche des jeunes en Île-de-France : un diplôme plus élevé compense-t-il une origine maghrébine ?

Emilia Ene Jones

12-4. Evaluer les réformes des exonérations générales de cotisations sociales

Mathieu Bunel, Céline Emond, Yannick L'Horty

12-3. Evaluer un dispositif sectoriel d'aide à l'emploi : l'exemple des hôtels cafés restaurants de 2004 à 2009

Mathieu Bunel

12-2. L'intermédiation financière dans l'analyse macroéconomique : le défi de la crise

Eleni Iliopoulos, Thepthida Sopraseuth

12-1. _Etre Meilleur Apprenti de France : quels effets sur l'accès à l'emploi ? Les enseignements de deux expériences contrôlées sur des jeunes d'Ile-de-France

Pascale Petit, Florent Fremigacci, Loïc Du Parquet, Guillaume Pierne

TEPP Rapports de Recherche 2011

11-14. Quelles politiques publiques pour protéger la biodiversité ? Une analyse spatiale
Jean De Beir, Céline Emond, Yannick L'Horty, Laetitia Tuffery

11-13. Le grand Paris de l'emploi
Yannick L'Horty, Florent Sari

11-12. Le WIKI IO : réduire les risques de décrochage et d'abandon à la sortie du collège
Solène Coursaget, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Emmanuel Quenson

11-11. Pourquoi tant de chômeurs à Paris ?
Yannick L'Horty, Florent Sari

11-10. Les effets des aides publiques aux hôtels cafés restaurants et leurs interactions : une évaluation sur micro-données d'entreprises
Mathieu Bunel, Yannick L'Horty

11-9. Evaluer l'impact d'un micro-programme social : une étude de cas expérimentale
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Pascale Petit

11-8. Discrimination résidentielle et origine ethnique : une étude expérimentale en Île-de-France
Pascale Petit, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty

11-7. "10 000 permis pour réussir". Evaluation quantitative
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Sophie Kaltenmark, Pascale Petit

11-6. Les effets du bénévolat sur l'accès à l'emploi. Une expérience contrôlée sur des jeunes qualifiés d'Ile-de-France
Jonathan Bougard, Thomas Brodaty, Céline Emond, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

11-5. Discrimination à l'embauche des jeunes franciliens et intersectionnalité du sexe et de l'origine : les résultats d'un testing
Pascale Petit, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Florent Sari

11-4. Ce que font les villes pour les ménages pauvres. Résultat d'une enquête auprès des villes de plus de 20 000 habitants
Denis Anne, Céline Emond, Yannick L'Horty

11-3. Être mobile pour trouver un emploi? Les enseignements d'une expérimentation en région parisienne
Loïc Du Parquet, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Florent Sari

11-2. Comment développer les emplois favorables à la biodiversité en Île-de-France ?
Jean de Beir, Céline Emond, Yannick L'Horty, Laëtitia Tuffery

11-1. Les effets du lieu de résidence sur l'accès à l'emploi : une expérience contrôlée sur des jeunes qualifiés en Île-de-France
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Loïc du Parquet, Pascale Petit, Florent Sari

La Fédération TEPP

La fédération de recherche « Théorie et Evaluation des Politiques publiques » (FR 2042 CNRS) rassemble des équipes de recherche en Economie, Sociologie et Gestion :

- L'**Equipe de Recherche sur l'Utilisation des Données Individuelles en lien avec la Théorie Economique, ERUDITE**, équipe d'accueil n°437 rattachée à l'Université Paris-Est Créteil et à l'Université Gustave Eiffel ;
- Le **Centre de Recherches en Economie et en Management, CREM**, unité mixte de recherche n°6211 rattachée au CNRS, à l'Université de Rennes 1 et à l'Université de Caen Basse-Normandie ;
- Le **Centre Pierre Naville, CPN**, équipe d'accueil n°2543 rattachée à l'Université d'Evry-Paris Saclay ;
- Le **Centre de Recherche en Economie et Droit, CRED**, équipe d'accueil n°7321, rattachée à l'Université Panthéon-Assas ;
- Le **Centre d'Etude des Politiques Economiques, EPEE**, équipe d'accueil n°2177 rattachée à l'Université d'Evry Paris-Saclay ;
- Le **Groupe d'Analyse des Itinéraires et des Niveaux Salariaux, GAINS**, équipe d'accueil n°2167 rattachée à Le Mans Université ;
- Le **Groupe de Recherche ANgevin en Économie et Management, GRANEM**, unité mixte de recherche UMR-MA n°49 rattachée à l'Université d'Angers ;
- Le **Laboratoire d'Economie et de Management Nantes-Atlantique, LEMNA**, équipe d'accueil n°4272, rattachée à Nantes Université ;
- Le **Laboratoire interdisciplinaire d'étude du politique Hannah Arendt - Paris-Est, LIPHA-PE**, équipe d'accueil n°7373 rattachée à l'Université Paris-Est Créteil et à l'Université Gustave Eiffel ;
- Le **Centre d'Economie et de Management de l'Océan Indien, CEMOI**, équipe d'accueil n°13, rattachée à l'Université de la Réunion ;
- Le **Laboratoire d'économie de Poitiers, LÉP**, équipe d'accueil n°2249, rattachée à l'Université de Poitiers ;
- L'UMR **Structures et marchés agricoles, ressources et territoires, SMART**, unité mixte de recherche n°1302, rattachée à l'INRAE et à l'Institut Agro Rennes-Angers ;
- Le **Centre de recherche en économie et en droit sur le développement insulaire, CREDDI**, équipe d'accueil n°2438, rattachée à l'Université des Antilles.

TEPP rassemble 230 enseignants-chercheurs et 100 doctorants. Elle est à la fois l'un des principaux opérateurs académiques d'évaluation de politiques publiques en France, et la plus grande fédération pluridisciplinaire de recherche sur le travail et l'emploi. Elle répond à la demande d'évaluation d'impact de programmes sociaux à l'aide de technologies avancées combinant modélisations théoriques et économétriques, techniques de recherche qualitatives et expériences contrôlées.