

المملكة المغربية



المنذوبية السامية للتخطيط

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⵎⴰⵔⵜ | ⵙⴱⵓⵔ

HAUT-COMMISSARIAT AU PLAN

INFORMALITÉ, GENRE ET VIEILLISSEMENT

INÉGALITÉS CUMULATIVES ET EFFETS INTERGÉNÉRATIONNELS

RAPPORT ANALYTIQUE

Mai 2026

المملكة المغربية



المندوبية السامية للتخطيط

ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵎⵓⵔⵜ | ⵙⵓⵍⵏⵓⵎ ⵏ ⵓⵙⵓⵍⵏⵓⵎ
HAUT-COMMISSARIAT AU PLAN

INFORMALITÉ, GENRE ET VIEILLISSEMENT

INÉGALITÉS CUMULATIVES ET EFFETS INTERGÉNÉRATIONNELS

RAPPORT ANALYTIQUE



Préambule

Engagé dans une dynamique de réformes sociales structurelles, le Maroc poursuit sa trajectoire de développement sous la Vision éclairée de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, dont la généralisation de la protection sociale, lancée en 2021, constitue un des chantiers les plus édifiants. Ces réformes, qui trouvent leur prolongement dans le Nouveau Modèle de Développement, témoignent d'une volonté ferme d'édifier une société plus inclusive, plus équitable et plus résiliente.

C'est dans cet esprit que le présent rapport aborde les transformations du marché du travail marocain, encore caractérisé par une informalité persistante et une participation féminine parmi les plus faibles au monde, dans un contexte marqué par l'accélération de la transition démographique. Autant de défis dont la réponse conditionne, à terme, la soutenabilité du modèle social en construction.

Dans ce cadre, le Haut-Commissariat au Plan, en partenariat avec ONU Femmes Maroc, a conduit une analyse intégrée des dynamiques de l'informalité, du genre et du vieillissement, envisagées non comme des phénomènes distincts, mais comme un système interdépendant de vulnérabilités cumulatives. Cette approche systémique examine comment la précarité de l'emploi informel, la faible inclusion économique des femmes et le vieillissement démographique interagissent au cours du cycle de vie, et alimentent des inégalités dont l'expression différée pèse sur la soutenabilité du système social.

Le présent rapport s'inscrit dans le prolongement des travaux analytiques du Haut-Commissariat au Plan sur les déterminants structurels des inégalités du marché du travail marocain. Dans cette perspective, l'étude *Analyse intersectionnelle de la participation des femmes au marché du travail marocain* (HCP, 2024c) a mis en lumière l'enchevêtrement de contraintes individuelles, économiques, sociales et contextuelles qui structurent la participation féminine, soulignant que l'élévation du niveau d'instruction ne suffit pas à neutraliser ces mécanismes d'exclusion. Ce diagnostic a été prolongé par l'étude *Toward Inclusive Development in Morocco : Policy Pathways for Enhancing Women's Economic Participation* (HCP, 2025a), qui montre qu'une combinaison cohérente de plusieurs leviers, notamment la réduction des écarts salariaux, l'amélioration de la productivité et la réallocation du temps de travail domestique, est nécessaire pour produire des effets significatifs sur la participation et la croissance.

Il s'inscrit également dans la continuité de travaux antérieurs du Haut-Commissariat au Plan consacrés aux effets du vieillissement démographique sur l'économie marocaine et sur le système de retraite. À ce titre, l'étude *Vieillesse de la population marocaine : effets sur la situation financière du système de retraite et sur l'évolution macroéconomique*, publiée en 2012, avait examiné ces interactions dans une approche prospective articulant dynamiques démographiques, marché du travail et retraite (HCP, 2012a).

Cette étude élargit la réflexion, initialement centrée sur les déterminants de l'offre de travail, en intégrant également les politiques de demande, les mécanismes visant à réduire les frictions sur le marché du travail ainsi que les dynamiques de l'économie informelle et de la transition démographique. Elle adopte une approche intergénérationnelle projetée jusqu'en 2070, reliant les conditions d'insertion différenciées des cohortes féminines et masculines aux droits sociaux accumulés au cours du cycle de vie, dans un contexte où le vieillissement démographique constitue une contrainte croissante pour le système de protection sociale.

Le dispositif analytique mobilisé dans ce rapport relève d'une logique contrefactuelle de comparaison de trajectoires, distincte d'un exercice de prévision ponctuelle. Les projections à l'horizon 2070 représentent les effets à long terme des évolutions démographiques, éducatives et productives prises en compte dans le modèle. Les grandeurs simulées y jouent un rôle analytique double. D'une part, elles quantifient l'amplitude des écarts de trajectoire entre scénarios et établissent la hiérarchie des effets, des canaux de transmission et des complémentarités entre instruments. D'autre part, ils révèlent les seuils au-delà desquels les mécanismes structurels transformant les inégalités d'insertion en inégalités différées de pension cessent ou continuent d'opérer. La portée de l'analyse tient ainsi à la lecture conjointe des directions, des hiérarchies et des amplitudes mises en évidence par les simulations. Dans cette perspective, les projections à l'horizon 2070 ne visent pas à prédire un point précis, mais à caractériser les structures vers lesquelles convergent les trajectoires selon chaque ensemble d'hypothèses.

Le rapport s'appuie sur plusieurs sources de données récentes, notamment l'Enquête Nationale sur l'Emploi (2021), les projections démographiques du HCP et des Nations Unies, ainsi que la Matrice de Comptabilité Sociale intégrant la composante informelle. Ce dispositif analytique mobilise un cadre de modélisation prospective à générations imbriquées pour simuler, à l'horizon 2070, les effets de différents scénarios de politique publique sur la formalisation, la participation féminine et les écarts de pensions à la retraite.

Il importe de préciser que, afin de garantir la cohérence interne du dispositif de modélisation, les statistiques relatives aux bénéficiaires, cotisants et salaires proviennent exclusivement de l'Enquête Nationale sur l'Emploi (2021). Le rapport ne s'appuie pas sur les bases administratives des régimes de retraite et ne vise pas à reproduire leurs règles institutionnelles. Les taux de couverture et de pension moyenne observés entre femmes et hommes doivent ainsi être interprétés comme des indicateurs construits dans un cadre d'analyse unifié, et non comme des estimations institutionnelles exhaustives.

En conséquence, l'objectif de l'étude n'est pas d'évaluer la soutenabilité financière des régimes de retraite ni de constituer une source statistique de référence sur leurs équilibres actuariels. Elle propose une lecture macroéconomique agrégée des mécanismes reliant trajectoires d'activité, couverture contributive et inégalités de pension, en éclairant la direction, la structure et les interactions des effets de politique dans un cadre prospectif intégré.

À cet égard, la réconciliation systématique entre données d'enquête et données administratives des régimes de retraite constituera un approfondissement méthodologique structurant. Elle permettra d'articuler les droits à pension avec les trajectoires contributives observées et de les inscrire dans les dynamiques économiques, sociales et démographiques de long terme. Une telle intégration renforcera l'analyse des écarts de couverture et de pension entre les femmes et les hommes, ainsi que l'évaluation prospective des équilibres actuariels.

Informalité, genre et vieillissement

Inégalités cumulatives et effets intergénérationnels

Résumé Exécutif

La Haute Orientation de Sa Majesté le Roi Mohammed VI en matière de développement social a impulsé, depuis 2021, un chantier structurant de généralisation de la protection sociale, portant sur l'extension de la couverture médicale obligatoire, l'intégration progressive des travailleurs non-salariés dans les régimes de retraite et la mise en place d'allocations familiales universelles. Le Nouveau Modèle de Développement décline cette vision en fixant des objectifs en matière d'emploi décent, d'inclusion économique des femmes et de soutenabilité intergénérationnelle.

L'analyse présentée dans ce rapport examine, à la lumière des résultats récents du Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2024, les conditions de réalisation de ces objectifs à partir d'une triple dynamique constituée par le poids structurel et la persistance de l'informalité de l'emploi, la faible participation économique des femmes et l'accélération de la transition démographique. Un triptyque dont l'évolution conditionne l'environnement des choix économiques et sociaux à venir, structure les équilibres de long terme et reconfigure progressivement les mécanismes de redistribution intergénérationnelle.

Ces réformes s'inscrivent dans un objectif économique central consistant à élargir durablement la base contributive. Leur efficacité et leur soutenabilité dépendent de la capacité à réduire la prévalence de l'informalité, à accroître la participation féminine et à renforcer la productivité globale du travail. Elles constituent le référentiel à partir duquel les résultats de cette étude prennent leur portée opérationnelle.

Informalité, genre et vieillissement : un système d'inégalités cumulatives

L'économie marocaine se caractérise par une configuration structurelle dans laquelle se combinent, de manière cumulative, l'informalité, les inégalités de genre sur le marché du travail et le vieillissement démographique. L'informalité absorbe plus des trois quarts de l'emploi total¹ et regroupe plus de deux millions d'unités de production, où se concentrent une précarité étendue et des déficits persistants de couverture sociale. Cette structuration du marché du travail ne se limite pas à un clivage entre formel et informel ; elle s'articule également à de profondes disparités de participation selon le genre.

La participation économique des femmes, estimée à 19,1 % en 2024 contre 68,6 % pour les hommes, demeure parmi les plus faibles des pays à revenu intermédiaire. Lorsqu'elles sont en emploi, 70 % des femmes actives occupées travaillent dans des formes d'emploi informel, contre 76,9 % des hommes. La nature de cette informalité diffère cependant selon le genre. Les femmes se concentrent majoritairement dans des positions non contributives d'aides familiales non rémunérées, structurellement exclues des mécanismes d'accumulation de droits sociaux. Les hommes occupent davantage des formes d'emploi indépendant ou de salariat informel générant des revenus et, dans certains cas, une densité contributive partielle.

1. Au sens de l'emploi informel, défini comme la part des actifs occupés non affiliés à une couverture médicale et à une caisse de retraite, en pourcentage de l'emploi total.

Parallèlement, la transition démographique accélérée modifie en profondeur la structure par âge de la population. Selon les projections du HCP, le ratio de dépendance vieillesse passerait de 18,7 % en 2021 à 24,5 % en 2030, puis à 39,3 % à l'horizon 2050, tandis que le ratio de dépendance des jeunes reculerait sur la même période. La charge démographique se déplacerait ainsi progressivement des jeunes vers les personnes âgées, modifiant durablement les équilibres intergénérationnels.

Ces trois dynamiques interagissent dans un système à rétroactions où chaque déséquilibre en amplifie un autre. L'informalité fragilise la couverture sociale, la faible participation des femmes réduit la base contributive et le vieillissement transforme les déséquilibres passés en pressions futures croissantes sur les finances publiques et les mécanismes de solidarité familiale. L'ensemble génère des écarts qui se construisent progressivement tout au long du cycle de vie et se matérialisent à un âge avancé sous forme d'inégalités différées, dont les droits à la retraite et les écarts de pension entre les femmes et les hommes constituent l'expression la plus visible.

Selon les données de l'Enquête Nationale sur l'Emploi de 2021, 15 % des femmes âgées de 60 ans et plus perçoivent une pension effective, contre 37 % des hommes. Cet écart ne correspond pas à une rupture en fin de trajectoire. Il résulte d'inégalités cumulatives qui s'organisent autour de quatre déterminants interdépendants que sont la probabilité d'être en emploi, la probabilité que cet emploi soit salarié, la probabilité qu'il soit formel et donc contributif, ainsi que le niveau du salaire déclaré sur lequel les droits sont calculés. Les cohortes actuellement en activité constituent à cet égard un point d'articulation central, puisque leurs trajectoires d'insertion, de formalisation et de rémunération détermineront l'évolution de la base contributive au moment où le ratio de dépendance vieillesse atteindra ses niveaux les plus élevés.

Cadre de modélisation et scénarios

L'analyse prospective mobilisée pour la réalisation de cette étude repose sur un cadre à générations imbriquées intégrant vingt et une cohortes, désagrégées par genre et selon quatre niveaux d'éducation. Le marché du travail formel et informel est caractérisé par la présence de frictions de recherche et d'appariement qui empêchent la rencontre immédiate entre la demande et l'offre. Au niveau sectoriel, le nombre d'emplois créés est déterminé par des fonctions d'appariement et les salaires sont déterminés par une négociation bilatérale. Cette modélisation permet d'endogénéiser le chômage, ainsi que la taille du secteur informel et, au niveau individuel, les transitions entre emploi formel, emploi informel et chômage en réponse aux chocs simulés. La désagrégation par genre permet d'analyser les écarts en termes de participation, de formalisation et de rémunération, et par conséquent en termes d'accumulation des droits sociaux, sur l'ensemble du cycle de vie. Elle permet ainsi d'apprécier dans quelles conditions une mesure modifiant les incitations à la formalisation se traduit par une réduction durable des inégalités différées pour les cohortes atteignant l'âge de la retraite à l'horizon 2040–2070. La désagrégation par niveau d'éducation est également essentielle, car les comportements sur le marché du travail varient fortement selon le niveau d'instruction. Les taux d'activité, les probabilités d'accès à l'emploi formel, la stabilité des trajectoires professionnelles, ainsi que les niveaux de rémunération diffèrent sensiblement entre les personnes peu qualifiées et celles disposant d'un niveau d'éducation plus élevé.

Huit scénarios prospectifs sont évalués sur la période 2020–2070 et comparés à un scénario de référence prolongeant les tendances structurelles actuelles. Ils sont organisés en trois ensembles. Le premier concerne la mise en place de réformes qui agissent sur l'offre de travail féminine à travers plusieurs familles de leviers complémentaires (la recomposition éducative vers les niveaux secondaire et supérieur, l'augmentation du taux d'activité féminin et l'élévation de la productivité effective dans les secteurs formels). Le deuxième ensemble cible

les frictions du marché du travail formel par la réduction des coûts de recherche d'emploi, l'amélioration de l'efficacité de l'appariement et le renforcement des sanctions à l'informalité. Le troisième examine deux stratégies intégrées combinant ces instruments, avec ou sans volet coercitif, afin d'identifier les complémentarités entre leviers et de mesurer les gains spécifiques d'une activation simultanée par rapport à l'activation isolée.

Contrainte d'absorption et informalité comme produit du désajustement entre offre et demande de travail

Les simulations mettent en évidence un trilemme entre emploi, formalisation et chômage qui ne relève pas d'un scénario particulier mais de la structure même du marché du travail. Lorsque les instruments sont activés isolément, ils déplacent les tensions entre ces dimensions sans permettre leur amélioration simultanée. Du côté des scénarios d'offre, le scénario de participation génère l'expansion d'emploi féminin la plus large, avec un gain de 6,0 points de pourcentage pour les femmes. Cette progression s'accompagne toutefois d'une dégradation du taux de formalisation féminin de 8,3 points de pourcentage et d'une hausse du chômage féminin de 6,2 points de pourcentage, plus des deux tiers des nouveaux emplois se situant dans le secteur informel. Le scénario éducatif améliore la formalisation féminine de 3,6 points de pourcentage mais s'accompagne d'une hausse du chômage féminin de 2,3 points de pourcentage et d'une contraction de la formalisation masculine de 1,5 point de pourcentage, l'afflux de diplômées excédant la capacité d'absorption formelle sans stimuler la demande de travail masculin. Le scénario de productivité réduit le chômage féminin de 2,1 points de pourcentage et améliore la formalisation féminine de 2,6 points de pourcentage, mais comprime transitoirement le salaire formel masculin à court terme et dégrade la formalisation masculine de 1,6 point de pourcentage, l'amélioration de la productivité féminine relative réallouant les postes formels existants sans en créer de nouveaux, au détriment des trajectoires d'accumulation masculines.

Quant aux politiques de demande, le scénario de réduction des frictions permet de réduire le chômage masculin jusqu'à 3,2 points de pourcentage et féminin jusqu'à 2,1 points de pourcentage, tout en améliorant la formalisation des deux groupes. Leur effet sur l'emploi total demeure cependant limité. Le scénario de sanctions à l'informalité permet d'améliorer la formalisation de 2,3 points de pourcentage pour les femmes et de 2,1 points de pourcentage pour les hommes, mais au prix d'une contraction de l'emploi total, d'une hausse du chômage d'environ 2,6 points de pourcentage chez les femmes et 3,0 points de pourcentage chez les hommes, et d'une décélération de l'activité. La formalisation obtenue par contrainte ne s'accompagne donc pas d'une dynamique productive équivalente.

En effet, la contrainte d'absorption apparaît en outre segmentée selon le niveau de qualification. Sous le scénario intégré sans sanctions, les pressions les plus marquées concernent les actives féminines sans diplôme et de niveau primaire ou collégial, dont le chômage augmente respectivement de 5,0 et 7,1 points de pourcentage en 2070, tandis que les diplômées du supérieur enregistrent une baisse de 5,3 points de pourcentage. Cette distribution des effets indique que l'expansion des débouchés formels pour les actifs peu qualifiés semble dépendre de mécanismes productifs ou sectoriels qui ne sont pas explicitement modélisés dans le cadre de la simulation².

2. Les instruments simulés agissent sur les conditions de rentabilité de l'embauche formelle, coûts de recherche, efficacité d'appariement et incitations à la déclaration, sans modifier directement le volume ou la composition sectorielle de la capacité productive. L'expansion de la capacité d'absorption formelle dépend de décisions d'investissement dont les déterminants obéissent à une logique endogène que les politiques de formalisation ne pilotent pas directement. Ces instruments se situent hors du périmètre de cette étude.

L'analyse révèle également une asymétrie de la contrainte d'absorption qui explique pourquoi des politiques d'offre, prises isolément, produisent fréquemment une réorientation vers l'emploi informel plutôt qu'une insertion formelle. Lorsque l'offre potentielle de travail augmente, par la participation ou la montée en éducation, sans que la rentabilité attendue des postes formels soit modifiée, la capacité d'absorption du formel reste déterminée par l'accumulation du capital et la productivité. L'excès de l'offre se résorbe alors par le chômage, par des réorientations vers l'informel ou par une compression des salaires formels. Sous le seul scénario de participation, plus des deux tiers des emplois créés se situent dans le secteur informel, et le salaire formel moyen des femmes se comprime de 8,0 % à long terme. Ce résultat établit que l'amélioration des dotations individuelles ne se convertit pas automatiquement en emplois formels si les conditions économiques ne favorisent pas la création de postes formels. La contrainte tient non pas à l'insuffisance d'un levier, mais au défaut de synchronisation entre les leviers d'offre et de demande favorisant la création d'emplois formels.

Asymétries de genre dans les mécanismes d'ajustement

Le triptyque informalité–genre–vieillesse n'affecte pas les trajectoires féminines et masculines uniquement par des différences de niveau, en termes d'emploi, de formalisation ou de rémunération. Les simulations montrent que les mécanismes d'ajustement eux-mêmes opèrent de manière structurellement asymétrique entre les deux groupes, et que cette asymétrie persiste y compris lorsque les instruments d'offre et de demande sont activés simultanément. Sous le scénario intégré, le chômage masculin recule à tous les niveaux d'éducation, de 2,8 à 4,9 points de pourcentage en 2070 selon la qualification, traduisant l'effet d'entraînement de la croissance macroéconomique sur l'ensemble de la demande de travail masculin. Le chômage féminin présente un profil inverse, sélectif et polarisé selon le capital humain, les diplômées du supérieur bénéficiant d'une réduction de 5,3 points de pourcentage en 2070 tandis que les femmes sans diplôme et de niveau primaire et collégial voient leur taux de chômage augmenter respectivement de 5,0 et de 7,1 points de pourcentage. La pression concurrentielle issue de l'expansion de l'offre se concentre sur le segment féminin, et plus précisément sur les catégories dont les caractéristiques productives ne correspondent pas aux postes formels créés par les instruments de demande et de réduction des frictions.

La segmentation éducative redouble cette asymétrie de genre en créant, au sein même de la population féminine, deux régimes de convergence des droits à pension distincts. Pour les diplômées du supérieur, le resserrement de l'écart de pension passe presque exclusivement par l'élévation des droits féminins sans compression associée des droits masculins dans le même segment. Pour les femmes peu qualifiées, le resserrement de l'écart résulte d'une configuration mixte dans laquelle la progression des droits féminins depuis une base initiale très faible coexiste avec une compression prononcée des droits masculins. La convergence varie en nature et en intensité entre genres, et entre segments éducatifs au sein de chaque genre, signifiant que les leviers efficaces pour réduire les inégalités différées des femmes les plus vulnérables diffèrent de ceux qui jouent pour les femmes qualifiées.

Écart de pension, convergence et plafond intergénérationnel

L'écart de pension constitue l'expression différée et cristallisée du triptyque. En 2020, année de référence de la simulation, le ratio de pension femmes/hommes s'établit à 11,1 %, signifiant que les pensions perçues par les femmes sont en moyenne près de neuf fois inférieures à celles des hommes³. Cet écart extrême ne résulte pas

3. Le ratio de pension mobilisé dans ce rapport rapporte la pension moyenne des femmes en âge de retraite à celle des hommes du même âge, chacune calculée comme la masse totale des prestations servies divisée par la population en âge

d'une rupture en fin de trajectoire, mais de l'accumulation sur l'ensemble du cycle de vie actif de quatre désavantages interdépendants que sont une participation structurellement plus faible, une probabilité d'emploi salarié réduite, une concentration dans l'emploi informel non contributif et une rémunération salariale inférieure dans l'emploi formel.

L'analyse distingue deux indicateurs complémentaires. Le premier correspond au ratio femmes/hommes des pensions effectives, qui mesure les droits déjà liquidés par les cohortes actuellement en âge de la retraite. Le second correspond au ratio femmes/hommes du potentiel de pension, qui mesure les droits en cours d'accumulation parmi les cohortes actives. En 2020, le ratio femmes/hommes du potentiel de pension s'établit à 31,0 %, contre 11,1 % pour les pensions effectivement perçues, soit un écart de 19,9 points de pourcentage qui reflète le rattrapage générationnel entre les femmes actuellement à l'âge de la retraite et celles encore en âge d'activité.

Les simulations suggèrent l'existence d'un plafond de convergence dans les trajectoires projetées. En l'absence d'intervention ciblée, le taux d'activité féminin ne progresserait que de 3,4 points de pourcentage en cinquante ans, passant de 22,8 % à 26,2 %, ce qui reflète l'inertie des déterminants structurels qui freinent l'accumulation contributive des femmes. À partir de 2040, le potentiel d'accumulation des cohortes actives cesse de progresser significativement, signalant un ralentissement des gains liés au seul renouvellement générationnel. La convergence entre les droits en cours d'accumulation des actives et les pensions effectivement perçues par les personnes à l'âge de la retraite se poursuit ensuite progressivement jusqu'à devenir quasi complète à l'horizon 2070. Sans transformation coordonnée des déterminants en amont, le ratio de pension féminin sur masculin se stabiliserait ainsi autour de 41 % au-delà de 2070, le potentiel d'accumulation des cohortes actives plafonnant entre 40,3 % et 41,4 % sur la période 2045–2070. Les conditions d'emploi et d'accumulation des cohortes appelées à partir à la retraite entre 2040 et 2060 constituent la fenêtre dans laquelle les trajectoires divergent le plus selon les scénarios, et à partir de laquelle les dynamiques de convergence ou de plafonnement se cristallisent pour les générations suivantes.

Le scénario intégré sans sanctions améliore les pensions féminines de 36,4 % à l'horizon 2070 par rapport au scénario de référence. Les simulations révèlent cependant une distinction analytiquement cruciale entre deux configurations de convergence qui ne sont pas équivalentes du point de vue de la protection sociale effective. Pour les diplômées du supérieur, la réduction de l'écart transite quasi exclusivement par l'élévation des droits féminins, sans compression associée des droits masculins, relevant ainsi d'une convergence par rattrapage. Pour les actives peu qualifiées, la progression des droits féminins depuis une base initiale très faible coexiste avec une compression prononcée des droits masculins dans ce même segment, une configuration dans laquelle la réduction du ratio agrégé peut masquer une dégradation de la protection réelle. Cette distinction suggère que le suivi par le seul ratio agrégé peut ne pas suffire à identifier la nature des ajustements à l'œuvre et peut ainsi masquer des configurations où la réduction de l'écart procède d'une dégradation relative plutôt que d'un rattrapage effectif.

de la retraite, et incluant donc les pensions nulles des personnes non couvertes. Il intègre par construction l'effet conjoint du niveau des pensions servies et de la couverture contributive parmi les cohortes retraitées. La formule mobilise un taux de remplacement agrégé synthétisant les régimes contributifs marocains, sans reproduire le détail institutionnel propre à chaque caisse ; les valeurs simulées ne sont donc pas directement comparables aux pensions effectivement liquidées par caisse. Comparé au ratio calculé à partir des données administratives disponibles, le ratio simulé reste proche. L'objectif de l'analyse n'est donc pas de reproduire le fonctionnement détaillé de chaque caisse de retraite, mais de proposer une lecture macroéconomique agrégée des mécanismes reliant trajectoires d'activité, couverture contributive et inégalités de pension.

La définition des cibles de convergence des droits à pension ne peut dès lors se limiter au ratio agrégé. Elle doit porter sur ses déterminants (la participation, la formalisation, la continuité des carrières et la valorisation salariale), afin d'identifier les configurations de rattrapage effectif et celles de compression relative. Cette exigence est particulièrement décisive pour les segments faiblement qualifiés, où la faiblesse structurelle des trajectoires contributives rend plus incertaine la conversion des gains de formalisation en droits effectifs.

Implications structurelles pour les politiques publiques

Les résultats prospectifs convergent vers une implication centrale. La réduction durable des inégalités de genre dépend des transformations du marché du travail suite aux réformes publiques mises en place. Les réformes engagées depuis 2021 (la généralisation de la couverture médicale, l'abaissement des seuils d'ouverture des droits à pension et l'intégration progressive des travailleurs non-salariés) interviennent principalement en aval des trajectoires contributives. Leur effet sur la réduction des inégalités différées demeure conditionné par les transformations en amont de la participation féminine, de la formalisation des insertions et des trajectoires salariales qui en constituent la base. La désynchronisation de ces deux niveaux d'intervention produit des effets non escomptés que les scénarios isolés documentent systématiquement.

L'extension récente de la couverture maladie illustre cette dissociation structurelle. Si elle élargit substantiellement l'accès à la protection santé, elle ne crée pas en elle-même de droits contributifs à pension. L'expérience montre par ailleurs qu'une fraction non négligeable des immatriculations demeure sans conversion effective en droits, en raison de contributions irrégulières, en particulier parmi les travailleurs à revenus instables. Cette contrainte souligne les limites d'une extension de la couverture en l'absence de sécurisation des trajectoires contributives.

Les simulations indiquent que les politiques intégrées, combinant expansion de la demande formelle, réduction des frictions du marché du travail, recomposition éducative et activation de la participation, produisent des effets plus favorables que l'activation isolée des instruments. La non-additivité de ces effets tient aux interactions entre expansion simultanée de l'offre et de la demande, négociation salariale bilatérale et effets d'entraînement macroéconomiques. Elle implique que la hiérarchisation et l'articulation temporelle des leviers sur la période 2025–2035 conditionneront de façon décisive la trajectoire contributive et redistributive observée à partir de 2040.

La temporalité différenciée des instruments commande également leur séquençage. Les politiques de demande, telles que la réduction des coûts de recrutement et l'amélioration de l'efficacité d'appariement, produisent leurs effets stabilisateurs à court et moyen terme et se qualifient comme instruments de stabilisation dans la fenêtre où les politiques d'offre n'ont pas encore produit leurs effets. Les politiques éducatives et de productivité féminine influencent plus lentement mais plus profondément la structure des cohortes et les trajectoires de long terme. Le renforcement des sanctions à l'informalité, en l'absence d'expansion compensatrice du secteur formel, risque de contracter l'activité sans élargir la base contributive. Son rôle est celui d'un instrument de consolidation, non d'un moteur autonome de formalisation.

Les simulations révèlent en outre une contrainte productive sous-jacente. Les instruments d'incitation à la formalisation peuvent élargir les flux vers l'emploi formel, mais ils n'accroissent pas en eux-mêmes la capacité productive qui conditionne l'absorption de ces flux. La conversion des gains de formalisation en densification contributive dépend ainsi de l'expansion parallèle de segments capables, à court terme, d'intégrer les profils aujourd'hui concentrés dans l'informel ou le chômage, et, à moyen et long terme, d'absorber une population

active structurellement plus instruite. En l'absence de cette expansion différenciée, les effets quantitatifs de formalisation demeurent partiellement contraints.

Conclusion

Les analyses prospectives conduites dans ce rapport établissent que le triptyque informalité-genre-vieillesse forme un système cumulatif d'inégalités dont les effets s'amplifient à chaque étape du cycle de vie et se transmettent entre générations. L'informalité élevée et persistante, la faible participation féminine et la transition démographique accélérée ne constituent pas des phénomènes isolés. Elles opèrent en interaction, chaque composante renforçant les vulnérabilités produites par les deux autres et les cristallisant dans des trajectoires d'accumulation inégales.

Le vieillissement rapide de la population, combiné à une croissance limitée de la base contributive, accentue un déséquilibre croissant entre les besoins de financement et la capacité contributive du système. Ce déséquilibre résulte de trajectoires d'emploi marquées par l'informalité et une faible densité contributive, qui se traduisent par des droits insuffisants et des pressions accrues sur les mécanismes de protection sociale. Le vieillissement agit ainsi moins comme une cause autonome que comme un amplificateur de déséquilibres accumulés en amont. À partir de 2040, la convergence spontanée des droits s'épuise et le plafonnement structurel qui s'ensuit ne peut être dépassé sans réformes coordonnées portant sur les mécanismes qui le produisent.

Les cohortes aujourd'hui en âge d'activité occupent une place décisive dans la trajectoire analysée. Leurs parcours d'insertion, de formalisation et de rémunération façonneront la base contributive au moment où le ratio de dépendance des personnes âgées atteindra ses niveaux les plus élevés. C'est donc dans la décennie à venir que se déterminera la possibilité d'infléchir durablement cette trajectoire. La réduction des inégalités différées produites par le triptyque dépend de la capacité à combiner transformation du marché du travail et ajustement des mécanismes de protection sociale. C'est à cette condition qu'il deviendra possible de desserrer le plafond structurel mis en évidence par le rapport et d'ancrer plus durablement les objectifs d'inclusion économique des femmes, d'emploi décent et de soutenabilité intergénérationnelle dans l'évolution du modèle social marocain.

Informality, Gender, and Aging

Cumulative Inequalities and Intergenerational Effects

Executive Summary

Since 2021, His Majesty King Mohammed VI's High Guidance on social development has driven a structural project to extend social protection, focusing on the expansion of mandatory health coverage, the gradual integration of self-employed workers into pension schemes, and the introduction of universal family allowances. The New Development Model sets out this vision by establishing objectives in terms of decent employment, the economic inclusion of women, and intergenerational sustainability.

The analysis presented in this report examines, in light of the recent results of the 2024 General Population and Housing Census, the conditions for achieving these goals based on a threefold dynamic that aggregate indicators do not capture in isolation, namely the structural weight and persistence of informal employment, the low economic participation of women, and the acceleration of demographic transition. This triptych, whose evolution will determine the environment for future economic and social choices, structures long-term balances and gradually alters the mechanisms of intergenerational redistribution.

These reforms pursue a central economic objective, namely the sustainable broadening of the contribution base, whose effectiveness and sustainability depend on the capacity to reduce the prevalence of informality, increase female participation, and strengthen overall labour productivity. These reforms constitute the institutional framework from which the results of this study derive their operational significance.

Informality, Gender, and Aging : a system of cumulative inequalities

The Moroccan economy is characterized by a structural configuration in which three dynamics interact cumulatively. Informality accounts for more than three-quarters of total employment¹ and encompasses more than two million production units, concentrating widespread precariousness and persistent deficits in social security coverage. This structure of the labour market is not limited to a divide between formal and informal employment; it is also linked to profound disparities in participation based on gender.

Women's economic participation, estimated at 19.1% in 2024 compared to 68.6% for men, remains among the lowest in middle-income countries. When employed, 70.0% of working women are engaged in informal forms of work, compared to 76.9% of men. However, the nature of this informality differs significantly. Women are overrepresented in non-contributory roles as unpaid family caregivers, while men are more likely to be self-employed or in informal employment generating income. At the same time, rapid demographic change is profoundly altering the age structure of the population. The proportion of people aged 60 and over will rise from 9.4% in 2014 to 23.2% by 2050. The old-age dependency ratio, currently at around 20%, will exceed that of young people, reaching 39.4% in 2050, reflecting a lasting shift in the intergenerational balance.

These three dynamics form a feedback loop in which each imbalance reinforces another. The precarious nature of informal employment weakens social security coverage, while the low economic inclusion of women reduces

1. In the sense of informal employment, defined as the share of employed workers not affiliated with health insurance and a pension scheme, as a percentage of total employment.

the contribution base by accentuating gender asymmetries. At the same time, longer life expectancy is transforming past accumulation deficits into growing future commitments for public finances and family solidarity mechanisms. All of this generates gaps that gradually build up throughout the life cycle and materialize in old age in the form of deferred inequalities, the most visible expression of which is pension rights and pension gaps between women and men.

According to data from the 2021 National Employment Survey, 15% of women aged 60 and over receive an effective pension, compared with 37% of men. This gap does not correspond to a break at the end of the trajectory. It is the result of cumulative inequalities organized around four interdependent determinants, namely the probability of being employed, the probability that this employment is salaried, the probability that it is formal and therefore subject to social contribution, and the level of declared earnings on which entitlements are calculated. The cohorts currently in the workforce are a key factor in this regard, as their paths to integration, formalization, and remuneration will determine the evolution of the contribution base when the old-age dependency ratio reaches its highest levels.

Modeling framework and scenarios

The prospective analysis carried out for this study is based on an overlapping generations framework incorporating 21 cohorts, disaggregated by gender and according to four levels of education. The formal and informal labour market is characterized by the presence of search and matching frictions that prevent the immediate alignment of labour demand and supply. At the sectoral level, the number of jobs created is determined by matching functions and wages are determined by bilateral negotiation. The model endogenizes unemployment, as well as the size of the informal sector and, at the individual level, transitions between formal employment, informal employment, and unemployment, in response to simulated shocks. The breakdown by gender makes it possible to analyze gaps in terms of participation, formalization, and remuneration, and consequently in terms of the accumulation of social entitlements, over the entire life cycle. It thus makes it possible to assess the conditions under which a measure that changes the incentives for formalization will result in a lasting reduction in deferred inequalities for cohorts reaching retirement age between 2040 and 2070. The breakdown by education level is also essential, as labour market behaviour varies significantly according to educational attainment. Activity rates, probabilities of access to formal employment, the stability of career trajectories, and remuneration levels differ markedly between low-skilled workers and those with higher levels of education.

Eight prospective scenarios are evaluated over the period 2020–2070 and compared against a baseline scenario that extends current structural trends. They are organized into three sets. The first concerns the implementation of reforms acting on the female labour supply through three complementary levers, namely the restructuring of education toward secondary and higher levels, the increase in the female activity rate, and the improvement of effective productivity in the formal sectors. The second set targets frictions in the formal labour market by reducing job search costs, improving matching efficiency, and strengthening sanctions related to informality. The third examines two integrated strategies combining these instruments, with or without a coercive component, in order to identify the complementary effects that distinguish coordinated policies from the isolated activation of each lever.

Absorption constraint and informality as a product of supply-demand mismatch

The simulations highlight a trilemma between employment, formalization, and unemployment that is not specific to any particular scenario but rather stems from the very structure of the labour market. When instruments

are activated in isolation, they shift the tensions between these dimensions without allowing for their simultaneous improvement.

On the supply side, the participation scenario generates the largest expansion in female employment, with a gain of 6.0 percentage points for women. However, this increase is accompanied by an 8.3-point decline in the female formalization rate and a 6.2-point increase in female unemployment, with more than two-thirds of the new jobs in the informal sector. The education scenario improves female formalization by 3.6 percentage points but is accompanied by a 2.3-point increase in female unemployment and a 1.5-point contraction in male formalization, as the influx of female graduates exceeds the formal absorption capacity of the economy without stimulating demand for male labour. The productivity scenario reduces female unemployment by 2.1 percentage points and improves female formalization by 2.6 percentage points, but generates a transitory compression of male formal wages in the short term and degrades male formalization by 1.6 percentage points, as the improvement in relative female productivity reallocates existing formal jobs without creating new ones, to the detriment of male accumulation trajectories.

As for demand-side policies, the friction reduction scenario reduces male unemployment by up to 3.2 percentage points and female unemployment by up to 2.1 percentage points, while improving the formalization of both groups. However, their effect on total employment remains limited. The sanctions scenario improves formalization by 2.3 percentage points for women and 2.1 percentage points for men, but at the cost of a contraction in total employment, an increase in unemployment of around 2.6 percentage points among women and 3.0 percentage points among men, and a slowdown in activity. Formalization achieved through coercion is therefore not accompanied by equivalent productive gains.

In addition, the absorption constraint appears to be segmented by skill level. Under the integrated policy scenario without a coercive component, the strongest pressures affect women with no diploma and those with primary or lower-secondary education, whose unemployment rates increase by 5.0 and 7.1 percentage points respectively in 2070, while women with tertiary education experience a decline of 5.3 percentage points. This distribution of effects indicates that the expansion of formal employment opportunities for low-skilled workers depends on investment and sectoral transformation mechanisms that operate upstream of the simulated instruments.²

The analysis also reveals an asymmetry in the absorption constraint, which explains why supply-side policies, taken in isolation, frequently lead to informalization rather than formal integration. When the potential labour supply increases, through participation or higher education, without any change in the expected profitability of formal jobs, the formal sector's absorption capacity remains determined by capital accumulation and productivity. The excess supply is then absorbed through unemployment, a shift to the informal sector, or a reduction in formal wages.

In the participation-only scenario, more than two-thirds of the jobs created are in the informal sector, and the average formal wage for women falls by 8.0% in the long term. This result indicates that improvements in individual endowments do not automatically translate into formal jobs if productive dynamics do not encourage the

2. The simulated instruments act on the profitability conditions of formal hiring, search costs, matching efficiency, and declaration incentives, without directly modifying the volume or sectoral composition of productive capacity. The expansion of formal absorption capacity depends on investment decisions whose determinants follow an endogenous logic that formalization policies do not directly control. These instruments fall outside the scope of this study.

creation of formal positions. The constraint is not due to insufficient leverage, but to a lack of synchronization between supply and demand levers that promote the creation of formal jobs.

Gender asymmetries in adjustment mechanisms

The informality–gender–aging nexus does not affect female and male trajectories solely through differences in levels of employment, formalization, or remuneration. Simulations show that the adjustment mechanisms themselves operate in a structurally asymmetrical manner between the two groups, and that this asymmetry persists even when supply and demand instruments are activated simultaneously. Under the integrated scenario, male unemployment declines uniformly and persistently at all levels of education, reflecting the knock-on effect of macroeconomic growth on overall demand for male labour. Female unemployment shows the opposite pattern, uneven and stratified according to human capital, with female graduates benefiting from a 5.3-point reduction in 2070, while women with no qualifications and those with primary or lower-secondary education see their unemployment rates increase by 5.0 and 7.1 percentage points respectively. This polarization reflects a structural feature of the labour market in which the competitive pressure induced by the expansion of supply is absorbed disproportionately by the female segment, and within that segment, by categories whose productive characteristics do not match the formal jobs whose creation is stimulated by demand and friction reduction instruments.

Educational segmentation reinforces this gender asymmetry by creating two distinct pension entitlement convergence regimes within the female population. For female graduates, the narrowing of the pension gap is achieved almost exclusively through an increase in women’s entitlements without any associated reduction in men’s entitlements in the same segment. For low-skilled female workers, the narrowing of the gap is the result of a mixed configuration in which the progression of women’s entitlements from a very low initial base coexists with a pronounced reduction in men’s entitlements. The nature of convergence therefore varies qualitatively and quantitatively not only between genders, but also between educational segments within each gender, which means that reducing deferred inequalities for the most vulnerable women does not involve the same channels as those used for the most highly qualified women.

Pension gap, convergence, and intergenerational ceiling

The pension gap is the deferred and crystallized expression of the triptych. In 2020, the female-to-male pension ratio stands at 11.1%, meaning that the pensions received by women are on average nearly nine times lower than those of men.³ This extreme gap is not the result of a break at the end of the trajectory, but of the accumulation of four interdependent disadvantages throughout the working life cycle, namely structurally lower participation, reduced probability of salaried employment, concentration in non-contributory informal employment, and lower wages in formal employment.

3. The pension ratio used in this report compares the average pension of women of retirement age to that of men of the same age, each calculated as the total mass of pension benefits paid divided by the total population of the corresponding gender, and therefore including zero pensions for individuals without coverage. By construction, it captures the combined effect of pension levels paid and of contributory coverage among retired cohorts. The formula uses an aggregate replacement rate that synthesizes Moroccan contributory schemes, without reproducing the institutional detail specific to each fund; the simulated values are therefore not directly comparable to the pensions actually paid by each scheme. Compared to the ratio calculated from available administrative data, which does not distinguish between own and derived rights, the simulated ratio remains close.

The analysis distinguishes two complementary indicators. The first is the female-to-male ratio of effective pensions, which measures the rights already liquidated by cohorts currently at retirement age. The second is the female-to-male ratio of potential pensions, which measures the rights currently being accumulated by active cohorts. In 2020, the female-to-male ratio of potential pensions stood at 31.0 percent, compared with 11.1 percent for effective pensions, a gap of 19.9 percentage points that reflects generational catch-up between women currently retired and those still in the labour force.

However, simulations show that this convergence has reached a structural ceiling. Without targeted intervention, the female participation rate would only increase by 3.4 percentage points in fifty years, from 22.8% to 26.2%, reflecting the inertia of the structural forces that limit women's contribution accumulation. From 2040 onwards, the pace of convergence between the active and retired cohorts slows progressively, and generational renewal ceases to produce additional gains. Without coordinated transformation of structural determinants, the female-to-male pension ratio will stabilize at around 41% beyond 2070, with the accumulation potential of active cohorts plateauing between 40.3% and 41.4% over the 2045–2070 period. The employment and contribution conditions of the cohorts scheduled to retire between 2040 and 2060 represent the critical period during which scenario-dependent trajectories diverge most sharply, and which determines whether convergence or persistent stagnation characterizes the pension outcomes of subsequent generations.

The integrated policy scenario without a coercive component improves women's pensions by 36.4% by 2070 compared to the baseline scenario. However, the simulations reveal an analytically crucial distinction between two convergence configurations that are not equivalent in terms of effective social protection. For female graduates, the reduction in the gap is achieved almost exclusively through an increase in women's entitlements, without any associated reduction in men's entitlements, thus representing convergence through catch-up. For low-skilled female workers, the advancement of women's rights from a very low starting point coexists with a marked reduction in men's rights in the same segment, a configuration in which the reduction in the aggregate ratio may mask a deterioration in actual protection. This distinction shows that monitoring the aggregate ratio alone does not allow identification of the nature of the adjustments at work and may thus mask situations where the reduction in the gap is due to a relative deterioration rather than effective catch-up.

The definition of pension entitlement convergence targets cannot therefore be limited to the aggregate ratio. It must focus on its determinants, namely participation, formalization, career continuity, and wage valuation, in order to identify situations of effective catch-up and those of relative compression. This requirement is particularly crucial for low-skilled segments, where the structural weakness of contribution trajectories makes it more uncertain that gains in formalization will be converted into actual entitlements.

Structural implications for public policy

The prospective results converge on one key implication. The sustainable reduction of gender inequalities depends on labour market transformations resulting from the implementation of public reforms. The reforms undertaken since 2021, namely the generalization of medical coverage, the lowering of pension eligibility thresholds, and the gradual integration of non-salaried workers, mainly affect the later stages of contribution trajectories. Their effect on reducing deferred inequalities remains conditional on structural transformations in female participation, the formalization of integration, and the wage trajectories that form the basis for this. The misalignment of these two levels of intervention produces unexpected effects that isolated scenarios systematically document.

The recent extension of health coverage illustrates this structural gap. While it substantially broadens access to health protection, it does not in itself create contributory pension rights. Experience also shows that a significant proportion of registrations do not result in actual conversion into rights, due to irregular contributions, particularly among workers with unstable incomes. This constraint highlights the limitations of extending coverage in the absence of secure contribution trajectories.

The simulations indicate that integrated policies, combining expansion of formal demand, reduction of labour market frictions, educational restructuring, and activation of participation, produce effects that cannot be replicated by the isolated activation of instruments. The non-additivity of these effects is due to interactions between simultaneous expansion of supply and demand, bilateral wage bargaining, and macroeconomic spillover effects. This implies that the prioritization and timing of the levers over the period 2025–2035 will decisively condition the contributory and redistributive trajectory observed from 2040 onwards.

The different time horizons of the instruments also determine their sequencing. Demand-side policies, namely reducing recruitment costs and improving matching efficiency, have a stabilizing effect in the short and medium term and qualify as stabilization instruments in the window where supply-side policies have not yet produced their effects. Education and female productivity policies have a slower but more profound influence on cohort structure and long-term trajectories. Coercive regulation of informality, in the absence of compensatory expansion of the formal sector, risks contracting activity without broadening the contribution base. Its role is that of a consolidation instrument, not an autonomous driver of formalization.

Simulations also reveal an underlying productive constraint. Incentives for formalization can increase flows into formal employment, but they do not in themselves increase the productive capacity that determines the absorption of these flows. The conversion of formalization gains into contributory densification thus depends on the parallel expansion of segments capable, in the short term, of integrating profiles currently concentrated in the informal sector or unemployment, and, in the medium and long term, of absorbing a structurally more educated working population. In the absence of this differentiated expansion, the quantitative effects of formalization remain partially constrained.

Conclusion

The prospective analyses conducted in this report establish that the informality–gender–aging nexus forms a cumulative system of inequalities whose effects are amplified at each stage of the life cycle and are transmitted between generations. High and persistent informality, low female participation, and accelerated demographic transition are not isolated phenomena. They interact with each other, with each component reinforcing the vulnerabilities produced by the other two and crystallizing them into unequal accumulation trajectories.

Rapid population ageing, combined with limited growth in the contributory base, exacerbates a widening imbalance between financing needs and the system's contributory capacity. This imbalance results from employment trajectories marked by informality and low contribution density, which translate into insufficient entitlements and increasing pressure on social protection mechanisms. Population ageing thus acts less as an autonomous cause than as an amplifier of imbalances accumulated upstream. From 2040 onwards, the spontaneous convergence of rights loses momentum, and the resulting structural ceiling cannot be overcome without coordinated reforms addressing the mechanisms that produce it.

The cohorts currently of working age are pivotal to this dynamic. Their trajectories of integration, formalization, and remuneration will determine the structure of the contribution base when the old-age dependency ratio reaches its projected peak levels. At this point, simulations indicate that increasing the female labour force participation rate and reducing informality are central parameters in the contribution trajectory, the evolution of which will determine the extent and nature of the convergence of entitlements. The sustainable reduction of inequalities generated by the informality–gender–aging nexus depends on the ability to articulate, across these cohorts and within a coherent timeframe, structural transformations in the labour market and adjustments to social protection. This is a prerequisite for overcoming the identified structural ceiling and sustainably consolidating social cohesion and intergenerational equity.

القطاع غير المهيكّل، النوع الاجتماعي والتحول الديموغرافي

ديناميات التفاوتات التراكمية والانتقال بين الأجيال

ملخص تنفيذي

في إطار التوجهات السامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس في مجال التنمية الاجتماعية، أطلق المغرب منذ سنة 2021 ورشاً إصلاحياً هيكلياً يروم تعميم الحماية الاجتماعية. ويشمل هذا الورش توسيع التغطية الصحية الإجبارية، والإدماج التدريجي للعمال غير الأجراء في أنظمة التقاعد، وإرساء نظام شامل للتعويضات العائلية. كما يندرج هذا المسار الإصلاحي ضمن الرؤية التي حددها النموذج التنموي الجديد لتعزيز العمل اللائق، وتوسيع الإدماج الاقتصادي للمرأة، وترسيخ الاستدامة بين الأجيال.

ويحلل هذا التقرير، في ضوء النتائج الحديثة للإحصاء العام للسكان والسكنى لسنة 2024، شروط تحقيق هذه الأهداف انطلاقاً من دينامية ثلاثية تتمثل في أهمية واستمرارية الاقتصاد غير المهيكّل، وضعف المشاركة الاقتصادية للنساء، وتسارع التحول الديموغرافي. وتشكل هذه الثلاثية إطاراً دينامياً يحدد بيئة الاختيارات الاقتصادية والاجتماعية المستقبلية، ويؤطر التوازنات طويلة الأمد، ويعيد تدريجياً تشكيل آليات إعادة التوزيع بين الأجيال.

وتندرج هذه الإصلاحات ضمن هدف اقتصادي مركزي يتمثل في توسيع قاعدة المساهمين بشكل مستدام. كما أن فعاليتها واستدامتها تظل رهينة بالقدرة على تقليص انتشار الاقتصاد غير المهيكّل، وتعزيز مشاركة النساء في سوق الشغل، والرفع من الإنتاجية الإجمالية للعمل. وتشكل هذه الإصلاحات الإطار المرجعي الذي تكتسب في ضوئه نتائج هذه الدراسة بعدها العملي.

الاقتصاد غير المهيكّل والنوع الاجتماعي والشيخوخة: نظام من عدم المساواة التراكمية

يتسم الاقتصاد المغربي ببنية هيكلية تتفاعل داخلها ثلاث ديناميات بشكل تراكمي. إذ يستوعب الاقتصاد غير المهيكّل أكثر من ثلاثة أرباع مجموع التشغيل¹، ويضم أكثر من مليوني وحدة إنتاجية، حيث تتركز أشكال واسعة من الهشاشة واستمرار ضعف التغطية الاجتماعية. ولا يقتصر هذا التنظيم البنوي لسوق الشغل على مجرد انقسام بين القطاع المنظم وغير المنظم، بل يرتبط أيضاً بتفاوتات عميقة في المشاركة حسب النوع الاجتماعي.

وتظل المشاركة الاقتصادية للنساء، التي تقدر بـ 19,1 في المائة سنة 2024 مقابل 68,6 في المائة لدى الرجال، من بين أدنى المستويات في البلدان ذات الدخل المتوسط. وعندما تكون النساء في وضعية شغل، فإن 70 في المائة منهن يشغلن ضمن أشكال من الشغل في الاقتصاد غير المهيكّل، مقابل 76,9 في المائة لدى الرجال. غير أن طبيعة هذا الشغل غير المهيكّل تختلف بشكل ملحوظ، إذ تتمركز النساء بشكل أكبر في أوضاع غير مساهمة كالمساعدة العائلية غير المؤدى عنها، بينما يهيمن الرجال على أشكال العمل المستقل أو الشغل المأجور غير المهيكّل الذي يولد دخلاً.

وبالتوازي مع ذلك، يؤدي تسارع التحول الديموغرافي إلى تغيير عميق في البنية العمرية للسكان. فنسبة الأشخاص الذين يبلغون 60 سنة فأكثر سترتفع من 9,4 في المائة سنة 2014 إلى 23,2 في المائة في أفق سنة 2050. كما أن نسبة إعالة المسنين، التي تبلغ حالياً قرابة 20 في المائة، ستتجاوز نسبة إعالة الأطفال لتصل إلى 39,4 في المائة سنة 2050، وهو ما يعكس تحولاً مستداماً في التوازنات بين الأجيال.

1. بمفهوم الشغل غير المهيكّل، المعرف بحصة النشيطين المشتغلين غير المنخرطين في تغطية صحية وفي صندوق للتقاعد، كنسبة مئوية من مجموع التشغيل.

وتشكل هذه الديناميات الثلاث نظاماً من التفاعلات المتبادلة، حيث يؤدي كل اختلال إلى تعزيز اختلال آخر. فهشاشة الشغل في الاقتصاد غير المهيكّل تضعف التغطية الاجتماعية، بينما يؤدي ضعف الإدماج الاقتصادي للمرأة إلى تقلص قاعدة المساهمين وتعميق الفوارق بين الجنسين. وفي الوقت نفسه، يؤدي ارتفاع نسبة الشيخوخة إلى تحويل اختلالات التراكمات السابقة إلى التزامات مستقبلية متزايدة على المالية العمومية وعلى آليات التضامن الأسري. وينتج عن ذلك فجوات تتكون تدريجياً على امتداد دورة الحياة، وتتجسد في مراحل متقدمة من العمر على شكل عدم مساواة مؤجلة، تشكل حقوق التقاعد والفوارق في المعاشات التقاعدية بين النساء والرجال أبرز مظاهرها.

ووفقاً لمعطيات البحث الوطني حول التشغيل لسنة 2021، فإن 15 في المائة من النساء البالغات من العمر 60 سنة فأكثر يتقاضين معاشاً تقاعدياً فعلياً، مقابل 37 في المائة لدى الرجال. ولا يعكس هذا الفرق انقطاعاً في نهاية المسار المهني، بل هو نتيجة تراكم عدم مساواة تتشكل حول أربعة محددات مترابطة، وهي احتمال الولوج إلى الشغل، واحتمال أن يكون هذا الشغل مأجوراً، واحتمال أن يكون منظماً وبالتالي مساهماً، إضافة إلى مستوى الأجر المصرح به الذي تحتسب على أساسه الحقوق. وتشكل الأجيال النشيطة حالياً نقطة ارتكاز مركزية في هذا الصدد، لأن مسارات إدماجها في سوق الشغل، ودرجة تنظيم وظائفها، ومستويات أجورها ستحدد تطور قاعدة المساهمين في الوقت الذي ستبلغ فيه نسبة إعالة المسنين أعلى مستوياتها.

إطار النمذجة والسيناريوهات

يعتمد التحليل الاستشراقي المعتمد في هذه الدراسة على إطار لنموذج الأجيال المتداخلة يضم واحداً وعشرين جيلاً، مفصلة حسب النوع الاجتماعي وأربعة مستويات تعليمية. ويتميز سوق الشغل، في القطاعين المنظم وغير المنظم، بوجود معوقات سوق الشغل المرتبطة بعمليات البحث والمطابقة، والتي تحول دون التقاء العرض والطلب بشكل فوري.

وعلى المستوى القطاعي، يتحدد عدد مناصب الشغل المحدثة عبر دوال المطابقة، بينما يتم تحديد الأجور عبر مفاوضات ثنائية. ويتيح هذا الإطار النمذجي إدماج البطالة وحجم الاقتصاد غير المهيكّل كمتغيرات داخلية في النموذج، كما يسمح بمحاكاة الانتقالات الفردية بين حالات الشغل المنظم، والشغل غير المنظم، والبطالة استجابة للصدمات المفترضة.

كما يتيح التفكير حسب النوع الاجتماعي تحليل الفجوات في المشاركة والتنظيم والأجور، وبالتالي في تراكم الحقوق الاجتماعية على امتداد دورة الحياة. ويسمح هذا التحليل بتحديد الشروط التي يمكن في ظلها أن تؤدي التدابير التي تعدل حوافز الانتقال إلى القطاع المنظم إلى تقليص مستدام لعدم المساواة المؤجلة بالنسبة للأجيال التي ستبلغ سن التقاعد بين 2040 و2070.

ويعد التفكير حسب المستوى التعليمي كذلك أساسياً، نظراً للاختلافات الكبيرة في سلوكيات سوق الشغل حسب مستوى التعليم. فمعدلات النشاط، واحتمالات الولوج إلى الشغل المنظم، واستقرار المسارات المهنية، ومستويات الأجور تختلف بشكل كبير بين الفئات ضعيفة التأهيل وتلك التي تتوفر على مستويات تعليمية أعلى.

ويتم في هذه الدراسة تقييم ثمانية سيناريوهات استشرافية للفترة 2020-2070 ومقارنتها بسيناريو مرجعي يمتد للاتجاهات الهيكلية الحالية. وتنظم هذه السيناريوهات في ثلاثة محاور. يتعلق المحور الأول بإصلاحات تؤثر على عرض العمل النسائي عبر ثلاثة روافع متكاملة، هي إعادة التوجيه التعليمي نحو المستويين الثانوي والعالي، ورفع معدل النشاط النسائي، وتحسين الإنتاجية الفعلية في القطاعات المنظمة. أما المحور الثاني فيستهدف معوقات سوق الشغل في القطاع المنظم من خلال تقليص تكاليف البحث عن العمل، وتحسين كفاءة المطابقة، وتعزيز العقوبات المرتبطة بالاقتصاد غير المهيكّل. بينما يدرس المحور الثالث استراتيجيتين مدمجتين تجمعان بين هذه الأدوات، مع أو بدون العقوبات المرتبطة بالاقتصاد غير المهيكّل، بهدف تحديد آثار التكامل التي تميز السياسات المنسقة عن تفعيل كل أداة على حدة.

قيد الاستيعاب والاقتصاد غير المهيكّل كنتيجة لاختلال التوازن بين عرض العمل والطلب

تُبرز نتائج المحاكاة وجود مفاضلة ثلاثية بين التشغيل والتنظيم والبطالة، وهي مفاضلة لا ترتبط بسيناريو معين بقدر ما تعكس البنية ذاتها لسوق الشغل. فعندما يتم تفعيل الأدوات بشكل منفصل، فإنها تنقل الضغوط بين هذه الأبعاد دون أن تسمح بتحسينها في الوقت نفسه.

من جهة سيناريوهات سياسات العرض، يولّد سيناريو زيادة المشاركة أكبر توسع في تشغيل النساء، بارتفاع قدره 6,0 نقاط مئوية. غير أن هذا التقدم يترافق مع تدهور في معدل تنظيم تشغيل النساء قدره 8,3 نقاط وارتفاع في معدل بطالة النساء قدره 6,2 نقاط، حيث إن أكثر من ثلثي فرص الشغل الجديدة تتجه نحو الاقتصاد غير المهيكّل.

أما السيناريو التعليمي، فيحسن معدل تنظيم تشغيل النساء بمقدار 3,6 نقاط، لكنه يترافق مع ارتفاع في بطالة النساء قدره 2,3 نقطة ومع تراجع في تنظيم تشغيل الرجال بمقدار 1,5 نقطة، وذلك لأن تدفق الخريجات يتجاوز قدرة القطاع المنظم على الاستيعاب دون أن يحفز الطلب على العمل الذكوري.

وبالنسبة لسيناريو الإنتاجية، فإنه يؤدي إلى خفض بطالة النساء بمقدار 2,1 نقطة وتحسين تنظيم تشغيلهن بمقدار 2,6 نقاط، لكنه يؤدي في المقابل إلى ضغط عابر على الأجور المنظمة للرجال في المدى القصير وتراجع تنظيم تشغيلهم بمقدار 1,6 نقطة، إذ إن تحسن الإنتاجية النسبية للنساء يعيد توزيع المناصب المنظمة القائمة دون خلق مناصب جديدة، على حساب مسارات التراكم المهني للرجال.

أما فيما يتعلق بسياسات الطلب، فإن سيناريو تقليص "معوقات سوق الشغل" يسمح بخفض البطالة لدى الرجال بما يصل إلى 3,2 نقاط ولدى النساء بما يصل إلى 2,1 نقطة، مع تحسين درجة التنظيم لدى المجموعتين. غير أن أثر هذه السياسات على حجم التشغيل الإجمالي يظل محدوداً.

في المقابل، يسمح سيناريو العقوبات بتحسين التنظيم بمقدار 2,3 نقاط لدى النساء و2,1 نقطة لدى الرجال، لكنه يتم على حساب تقلص التشغيل الإجمالي وارتفاع البطالة بحوالي 2,6 نقطة لدى النساء و3,0 نقاط لدى الرجال، إضافة إلى تباطؤ النشاط الاقتصادي. وبذلك فإن التنظيم الناتج عن الإكراه لا يترافق مع دينامية إنتاجية مماثلة.

وتظهر كذلك أن قيد الاستيعاب يتخذ طابعاً متميزاً حسب مستوى التأهيل. ففي سيناريو السياسة المدمجة بدون المكون القسري، تتركز الضغوط الأكبر على النساء النشيطات غير الحاصلات على شهادات وعلى ذوات المستوى الابتدائي أو الإعدادي، حيث ترتفع بطالتهن بمقدار 5,0 و7,1 نقطة على التوالي في أفق 2070، في حين تسجل الحاصلات على التعليم العالي انخفاضاً في البطالة بمقدار 5,3 نقاط. ويشير هذا التوزيع في الآثار إلى أن توسيع فرص الشغل المنظم للفئات ضعيفة التأهيل يعتمد على آليات للاستثمار والتحول القطاعي تقع في مستوى سابق للأدوات التي تتناولها المحاكاة.²

كما يكشف التحليل عن وجود عدم تماثل في قيد الاستيعاب يفسر لماذا تؤدي سياسات العرض، عندما تطبق بشكل منفصل، في كثير من الأحيان إلى توسع الاقتصاد غير المهيكّل بدلاً من الإدماج في القطاع المنظم. فعندما يرتفع العرض المحتمل من العمل، سواء نتيجة ارتفاع المشاركة أو تحسن المستوى التعليمي، دون أن تتغير الربحية المتوقعة للمناصب المنظمة، فإن قدرة القطاع المنظم على الاستيعاب تظل مرتبطة بتراكم رأس المال ومستوى الإنتاجية. ويجري امتصاص فائض العرض حينئذ عبر البطالة أو عبر التحول نحو الاقتصاد غير المهيكّل أو عبر ضغط الأجور المنظمة.

وفي ظل سيناريو المشاركة فقط، يقع أكثر من ثلثي فرص الشغل المحدثة في الاقتصاد غير المهيكّل، بينما ينخفض متوسط الأجر المنظم للنساء بنسبة 8,0 في المائة على المدى الطويل. وتبين هذه النتيجة أن تحسين الموارد الفردية لا يتحول تلقائياً إلى فرص شغل منظمة إذا لم تقترن به دينامية إنتاجية تشجع على خلق مناصب منظمة. ولا يرتبط هذا القيد بضعف أداة معينة، بل بعدم التزامن بين أدوات العرض والطلب القادرة على دعم خلق فرص الشغل المنظمة.

عدم التماثل بين الجنسين في آليات التكيف

لا تؤثر ثلاثية الاقتصاد غير المهيكّل والنوع الاجتماعي والشيخوخة في مسارات النساء والرجال فقط من خلال اختلافات في المستوى، سواء من حيث التشغيل أو التنظيم أو الأجور. إذ تظهر المحاكاة أن آليات التكيف نفسها تعمل بشكل غير متماثل بنيوياً بين المجموعتين، وأن هذا الاختلال يستمر حتى عندما يتم تفعيل أدوات العرض والطلب في الوقت نفسه.

2. تؤثر الأدوات المحاكاة في شروط ربحية التشغيل المنظم من حيث تكاليف البحث وكفاءة المطابقة وحوافز التصريح، دون أن تغير مباشرة حجم القدرة الإنتاجية أو تركيبها القطاعية. ويرتبط توسع قدرة الاستيعاب المنظم بقرارات الاستثمار التي تخضع لمحدداتها لمنطق داخلي لا تتحكم فيه سياسات التنظيم مباشرة. وتقع هذه الأدوات خارج نطاق هذه الدراسة.

ففي ظل السيناريو المدمج، ينخفض معدل البطالة لدى الرجال بشكل منتظم ومستمر عبر جميع مستويات التعليم، وهو ما يعكس أثر النمو الاقتصادي الكلي في تحفيز الطلب على العمل الذكوري في مختلف فئاته. أما البطالة لدى النساء فتأخذ منحى معاكساً يتميز بالانتقائية والاستقطاب حسب مستوى رأس المال البشري. فالحاصلات على التعليم العالي يستفدن من انخفاض قدره 5,3 نقاط في معدل البطالة بحلول سنة 2070، في حين ترتفع البطالة لدى النساء غير الحاصلات على شهادات ولدى ذوات المستوى الابتدائي أو الإعدادي بمقدار 5,0 و7,1 نقطة على التوالي.

ويعكس هذا الاستقطاب خاصة بنوية لسوق الشغل تتمثل في أن الضغط التنافسي الناتج عن توسع عرض العمل يتم امتصاصه بشكل غير متكافئ داخل الشريحة النسائية، وبشكل أكبر لدى الفئات التي لا تتوافق خصائصها الإنتاجية مع المناصب المنظمة التي تحفز سياسات الطلب وتقليص معوقات سوق الشغل على خلقها.

كما يعمق التفاوت التعليمي هذا الاختلال بين الجنسين من خلال خلق نظامين مختلفين لتقارب حقوق التقاعد داخل الفئة النسائية نفسها. فبالنسبة للحاصلات على التعليم العالي، يتحقق تقليص الفجوة في المعاشات التقاعدية أساساً من خلال ارتفاع الحقوق النسائية دون أن يقابله ضغط على حقوق الرجال ضمن الفئة نفسها. أما بالنسبة للنساء ضعيفات التأهيل، فإن تقليص الفجوة ينتج عن وضعية مختلطة تتداخل فيها زيادة الحقوق النسائية من مستوى أولي ضعيف جداً مع ضغط واضح على الحقوق الذكورية.

وبذلك فإن طبيعة التقارب تختلف نوعياً وكمياً ليس فقط بين الجنسين، بل أيضاً بين الفئات التعليمية داخل كل جنس، وهو ما يعني أن تقليص عدم المساواة المؤجلة بالنسبة للنساء الأكثر هشاشة لا يعتمد على القنوات نفسها التي تعمل بالنسبة للنساء الأكثر تأهيلاً.

فجوة المعاشات التقاعدية والتقارب والسقف بين الأجيال

تشكل فجوة المعاشات التقاعدية التعبير المؤجل والمتبلور لآثار الثلاثية المتمثلة في الاقتصاد غير المهيكل والنوع الاجتماعي والشيخوخة. وفي سنة 2020 تشير التقديرات إلى أن نسبة المعاشات التقاعدية للنساء إلى الرجال بلغت 11,1 في المائة، وهو ما يعني أن المعاشات التي يتقاضاها النساء تقل في المتوسط بنحو تسع مرات عن تلك التي يتقاضاها الرجال.³ ولا يعكس هذا الفارق الكبير انقطاعاً في نهاية المسار المهني، بل يعكس تراكم أربعة اختلالات مترابطة عبر كامل دورة الحياة النشيطة، تتمثل في انخفاض المشاركة الاقتصادية للنساء، وضعف احتمال الولوج إلى الشغل المأجور، والتركيز في الشغل غير المهيكل غير المساهم، ومستويات الأجور الأدنى داخل الشغل المنظم.

يميز التحليل بين مؤشرين متكاملين. يتمثل المؤشر الأول في نسبة معاشات النساء إلى معاشات الرجال بالنسبة للمعاشات الفعلية، وهو مؤشر يقيس الحقوق التي تمت تصفيتها بالفعل لدى الأجيال الموجودة حالياً في سن التقاعد. أما المؤشر الثاني فيتمثل في نسبة المعاشات التقاعدية المحتملة للنساء إلى الرجال، وهو يقيس الحقوق التي لا تزال في طور التكوين لدى الأجيال النشيطة. وفي سنة 2020 بلغت نسبة المعاشات التقاعدية المحتملة للنساء إلى الرجال 31,0 في المائة مقابل 11,1 في المائة للمعاشات الفعلية، أي بفارق يقارب 19,9 نقطة مئوية يعكس لحاقاً جيلياً بين النساء المتقاعدات حالياً والنساء اللواتي ما زلن في سن الشغل.

غير أن نتائج المحاكاة تبين أن هذا التقارب يبلغ سقفاً هيكلياً. ففي غياب تدخلات موجهة، لن يرتفع معدل نشاط النساء إلا بنحو 3,4 نقاط خلال خمسين سنة، أي من 22,8 في المائة إلى 26,2 في المائة، وهو ما يعكس الجمود النسبي للقوى الهيكلية التي تحد من تراكم الحقوق التقاعدية لدى النساء. وابتداءً من سنة 2040، يتباطأ إيقاع التقارب بين الأجيال النشيطة والمتقاعدة تدريجياً،

3. تقيس نسبة معاشات النساء إلى الرجال المعتمدة في هذا التقرير متوسط معاش النساء في سن التقاعد منسوباً إلى متوسط معاش الرجال في الفئة العمرية ذاتها، حيث يُحسب كل منهما بقسمة مجموع المعاشات المؤداة على إجمالي السكان من الجنس المعني، وهو ما يستلزم إدماج المعاشات الصفرية للأشخاص غير المشمولين بأي تغطية. وتعكس هذه النسبة بحكم تركيبها التأثير المشترك لمستوى المعاشات المؤداة ومدى التغطية الاشتراكية في صفوف الأجيال المتقاعدة. وتستند صيغة الحساب إلى معدل تعويض مُجمّع يلخص الأنظمة الاشتراكية المغربية دون استعادة التفاصيل المؤسسية الخاصة بكل صندوق، بحيث تظل القيم المحاكاة غير قابلة للمقارنة المباشرة مع المعاشات المصفاة فعلياً على مستوى كل صندوق. وعند مقارنتها بالنسبة المحسوبة انطلاقاً من المعطيات الإدارية المتاحة، التي لا تميز بين الحقوق الذاتية والحقوق المشتقة، تبقى النسبة المحاكاة قريبة منها.

ويتوقف التجديد الجيلي عن توليد مكاسب إضافية بحلول سنة 2065. وفي غياب تحول منسق في المحددات البنيوية، يستقر معدل المعاشات النسائية مقارنة بالرجالية بين 40,3 في المائة و41,4 في المائة خلال الفترة بين 2045 و2070.

وتشكل ظروف الشغل والتراكم لدى الأجيال التي ستبلغ سن التقاعد بين 2040 و2060 النافذة الزمنية التي تتباين فيها المسارات بشكل أكبر حسب السيناريوهات، ومنها تتبلور مسارات التقارب أو التوقف عن التحسن بالنسبة للأجيال اللاحقة.

ويؤدي سيناريو السياسة المدمجة بدون المكون القسري إلى تحسين المعاشات التقاعدية للنساء بنسبة 36,4 في المائة في أفق سنة 2070 مقارنة بالسيناريو المرجعي. غير أن المحاكاة تكشف عن تمييز تحليلي مهم بين نمطين من التقارب لا يعكسان بالضرورة المستوى نفسه من الحماية الاجتماعية الفعلية. فبالنسبة للحاصلات على التعليم العالي، يتحقق تقليص الفجوة أساساً عبر ارتفاع الحقوق النسائية دون ضغط مقابل على الحقوق الذكورية، وهو ما يعكس تقارباً قائماً على تدارك الفجوة. أما بالنسبة للنساء ضعيفات التأهيل، فإن ارتفاع الحقوق النسائية انطلاقاً من قاعدة أولية ضعيفة جداً يترافق مع ضغط واضح على الحقوق الذكورية في الفئة نفسها، وهي وضعية يمكن أن يخفي فيها تحسن النسبة الإجمالية تراجعاً في مستوى الحماية الاجتماعية الفعلية.

وتبرز هذه النتيجة أن الاعتماد على المؤشر الإجمالي وحده لا يسمح بتحديد طبيعة التعديلات الجارية، وقد يخفي حالات يتم فيها تقليص الفجوة عبر تدهور نسبي بدلاً من تقارب فعلي قائم على تحسين الحقوق.

وبناءً على ذلك، لا يمكن تحديد أهداف تقارب حقوق التقاعد بالاعتماد على النسبة الإجمالية وحدها، بل ينبغي تحليل محدداتها الأساسية، أي المشاركة في سوق الشغل، ودرجة تنظيم الشغل، واستمرارية المسارات المهنية، ومستوى الأجور. ويسمح هذا التحليل بالتمييز بين حالات اللحاق الفعلي وحالات الضغط النسبي على الحقوق. وتكتسي هذه المسألة أهمية خاصة بالنسبة للفئات ضعيفة التأهيل، حيث تجعل هشاشة المسارات المساهمة تحويل مكاسب التنظيم إلى حقوق تقاعدية فعلية أقل يقيناً.

الآثار الهيكلية على السياسات العمومية

تفضي النتائج الاستشرافية إلى خلاصة مركزية مفادها أن الحد المستدام من عدم المساواة بين الجنسين يظل رهيناً بالتحويلات البنيوية التي يعرفها سوق الشغل. فالإصلاحات التي تم إطلاقها منذ سنة 2021، مثل تعميم التغطية الصحية، وخفض عتبات الولوج إلى حقوق التقاعد، والإدماج التدريجي للعمال غير الأجراء، تتدخل هذه الإصلاحات أساساً في مراحل لاحقة من تكوين الحقوق التقاعدية. غير أن أثرها في تقليص عدم المساواة المؤجلة يظل مرتبطاً بالتحويلات التي تحدث في المراحل الأولى من الاندماج في سوق الشغل، ولا سيما ارتفاع مشاركة النساء، وتنظيم مسارات الإدماج المهني، وتطور الأجور التي تشكل أساس تراكم الحقوق.

ويؤدي غياب التزامن بين هذين المستويين من التدخل إلى آثار غير متوقعة، وهو ما توثقه السيناريوهات التي تفعل الأدوات بشكل منفصل.

ويشكل التوسع الأخير في التغطية الصحية مثلاً واضحاً على هذا الانفصال البنيوي. فرغم أنه يوسع بشكل ملموس الولوج إلى الحماية الصحية، فإنه لا يخلق في حد ذاته حقوقاً تقاعدية مساهمة. كما تظهر التجربة أن جزءاً غير قليل من عمليات التسجيل لا يتحول إلى حقوق فعلية بسبب عدم انتظام المساهمات، خصوصاً لدى العمال ذوي الدخل غير المستقر. ويبرز هذا القيد حدود توسيع التغطية في غياب تأمين المسارات المساهمة.

كما تؤكد المحاكاة أن السياسات المدمجة وحدها، التي تجمع بين توسيع الطلب على الشغل المنظم، وتقليص معوقات سوق الشغل، وإعادة التوازن في المسارات التعليمية، وتفعيل المشاركة في سوق الشغل، قادرة على إحداث ديناميات لا يمكن أن تتحقق عبر تفعيل الأدوات بشكل منفصل. ويرجع ذلك إلى التفاعلات القائمة بين توسع العرض والطلب في الوقت نفسه، وآليات التفاوض على الأجور، وتأثيرات الدفع الماكرواقتصادية. ويعني ذلك أن ترتيب الأولويات والتنسيق الزمني للأدوات خلال الفترة 2025-2035 سيحدد بصورة حاسمة مسار القاعدة المساهمة وإعادة التوزيع الذي سيتبلور ابتداءً من سنة 2040.

كما يفرض اختلاف الأفق الزمني لآثار السياسات ترتيباً معيناً في تفعيلها. فسياسات الطلب، مثل تقليص تكاليف التوظيف وتحسين كفاءة المطابقة، تنتج آثاراً تثبتية على المدى القصير والمتوسط، وتؤدي دور أدوات الاستقرار خلال الفترة التي لم تؤت فيها سياسات العرض ثمارها بعد. أما السياسات التعليمية وسياسات رفع إنتاجية النساء فتؤثر ببطء أكبر، لكنها تحدث تحولات أعمق في بنية الأجيال وفي المسارات طويلة الأمد.

وفي المقابل، فإن التنظيم القسري للاقتصاد غير المهيكّل، في غياب توسع موازٍ في القطاع المنظم، قد يؤدي إلى تقلص النشاط الاقتصادي دون توسيع قاعدة المساهمين. ومن ثم فإن دوره يظل دور أداة للتدعيم، وليس محركاً مستقلاً لعملية التنظيم.

وتكشف المحاكاة أيضاً عن وجود قيد إنتاجي كامن. فالأدوات التي تشجع على التنظيم قد تزيد من تدفقات الانتقال نحو الشغل المنظم، لكنها لا تزيد في حد ذاتها من القدرة الإنتاجية التي تحدد قدرة الاقتصاد على استيعاب هذه التدفقات. ولذلك فإن تحويل مكاسب التنظيم إلى توسع فعلي في قاعدة المساهمين يعتمد على توسع موازٍ في القطاعات القادرة، على المدى القصير، على إدماج الفئات التي تتركز حالياً في الاقتصاد غير المهيكّل أو في البطالة، وعلى المدى المتوسط والطويل، على استيعاب قوة عمل أكثر تعليماً من الناحية البنيوية. وفي غياب هذا التوسع المتميز، تظل الآثار الكمية للتنظيم مقيدة جزئياً.

الخلاصة

تظهر التحليلات الاستشراافية التي يقدمها هذا التقرير أن ثلاثية الاقتصاد غير المهيكّل والنوع الاجتماعي والشيخوخة تشكل نظاماً تراكمياً من عدم المساواة تتضخم آثاره في كل مرحلة من مراحل دورة الحياة وتنتقل بين الأجيال. فارتفاع مستوى الاقتصاد غير المهيكّل واستمراره، وضعف مشاركة النساء في سوق الشغل، وتسارع التحول الديموغرافي ليست ظواهر مستقلة عن بعضها البعض، بل تعمل في تفاعل مستمر يعزز فيه كل عنصر مواطن الهشاشة التي تنتجها العناصر الأخرى ويبلورها في مسارات تراكم غير متكافئة.

إن الشيخوخة السريعة للسكان، مقترنةً بنمو محدود للقاعدة الاشتراكية، تؤدي إلى تفاقم اختلال متزايد بين حاجيات التمويل والقدرة الاشتراكية للنظام. وينتج هذا الاختلال عن مسارات تشغيل اتسمت باللاشكليات وضعف الكثافة الاشتراكية، بما يفضي إلى حقوق غير كافية وإلى ضغوط متزايدة على آليات الحماية الاجتماعية. ومن ثم، فإن الشيخوخة السكانية لا تمثل سبباً مستقلاً بقدر ما تمثل عاملاً مضاعفاً لاختلالات تراكمت في المراحل السابقة. وابتداءً من أفق 2040، يفقد التقارب التلقائي في الحقوق زخمه، ويغدو السقف البنيوي الناتج عن ذلك غير قابل للتجاوز من دون إصلاحات منسقة تعالج الآليات التي تولده.

وتشكل الأجيال التي توجد اليوم في سن النشاط نقطة الالتقاء الأساسية لهذه الدينامية. إذ إن مسارات إدماجها في سوق الشغل، ومستوى تنظيم وظائفها، ومستويات أجورها ستحدد بنية قاعدة المساهمين في الفترة التي ستبلغ فيها نسبة إعالة المسنين أعلى مستوياتها المتوقعة.

وفي هذا الأفق، تظهر نتائج المحاكاة أن رفع معدل نشاط النساء وتقليص الاقتصاد غير المهيكّل يمثلان عاملين حاسمين في مسار القاعدة المساهمة، وهو المسار الذي يحدد بدوره حجم وطبيعة تقارب الحقوق. كما أن الحد المستدام من عدم المساواة التي تولدها هذه الثلاثية يظل رهيناً بالقدرة على تنسيق التحولات الهيكلية في سوق الشغل مع إصلاحات الحماية الاجتماعية بالنسبة لهذه الأجيال وفي أفق زمني متماسك، وهو شرط ضروري لتجاوز السقف الهيكلي المحدد وتعزيز التماسك الاجتماعي والإنصاف بين الأجيال بصورة مستدامة.

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été élaboré par le Haut-Commissariat au Plan, en partenariat avec ONU Femmes Maroc, dans le cadre du projet «Addressing Informal Economy in Morocco : Promoting Sustainable Development and Inclusive Economic Growth through Policy Reforms».

Les résultats présentés sont le fruit de la contribution de l'expert principal, Riccardo Magnani (Université Sorbonne Paris Nord), de l'équipe du Haut-Commissariat au Plan, ainsi que de la collaboration étroite avec ONU Femmes Maroc. Cette coopération a été déterminante pour conduire les travaux de recherche et les simulations qui étayent les conclusions et les recommandations formulées dans ce rapport.

Table des matières

Préambule	i
Résumé Exécutif	iii
Executive Summary	xi
ملخص تنفيذي	xix
Liste des encadrés	xxxv
Sigles et abréviations	xxxvi
Introduction	1
1 Du marché du travail à la retraite : mécanismes d'accumulation et de transmission des inégalités	4
1.1 Le triptyque informalité–genre–vieillesse : architecture d'un système de contraintes	5
1.1.1 Géographie de l'informalité : secteurs, statuts et asymétrie contributive genrée	5
1.1.2 La trappe d'informalité : productivité, verrouillage structurel et dimension genrée	9
1.1.3 Couverture sociale : affiliation, cotisation et zones grises institutionnelles	12
1.2 Accumulation des vulnérabilités et formation des inégalités de pension	14
1.2.1 L'inactivité comme exclusion contributive structurelle	14
1.2.2 L'informalité et la faible densité contributive	15
1.2.3 Les écarts salariaux et leur effet amplificateur	15
1.2.4 La matérialisation des inégalités différées à l'âge avancé	16
1.3 La transition démographique comme multiplicateur de pression	17
1.3.1 Vieillesse démographique et base contributive genrée : un effet de ciseaux structurel	17
1.3.2 Vieillesse des chefs des unités productives informelles	18
2 Vers la formalisation et l'inclusion : expériences internationales et trajectoire marocaine	20
2.1 Enseignements internationaux : vers des stratégies intégrées	21
2.1.1 Formation professionnelle et montée en compétences	21
2.1.2 Incitations économiques et subventions	23
2.1.3 Intermédiation et services publics de l'emploi	24
2.1.4 Cadre réglementaire et application de la loi	25

2.1.5	Réformes des systèmes de retraite et limites structurelles	27
2.2	Trajectoires marocaines : architecture institutionnelle et constats structurels	29
2.2.1	Politiques actives du marché du travail : insertion professionnelle et formation	29
2.2.2	Le statut d'auto-entrepreneur : simplification administrative et adhésion limitée	31
2.2.3	Réformes fiscales et dématérialisation : élargissement de l'assiette et simplification procédurale	32
2.2.4	Généralisation de la protection sociale : avancées et défis d'adhésion	33
3	Cadre méthodologique : modélisation des dynamiques intergénérationnelles	35
3.1	Cadre analytique de référence : modélisation intergénérationnelle et cycle de vie	35
3.1.1	Frictions du marché du travail et endogénéisation de l'informalité	36
3.1.2	Arbitrages intertemporels et effets transitoires	36
3.2	Le modèle GEM-IGP : architecture et mécanismes	37
3.2.1	Structure générale et désagrégation	37
3.2.2	Offre de travail et statuts d'emploi	39
3.2.3	Frictions sur le marché du travail et fonction d'appariement	40
3.2.4	Comportement des entreprises et création d'emplois	42
3.2.5	Détermination des salaires et négociation de Nash	43
3.2.6	Gouvernement	43
3.3	Calibration et sources de données	44
4	Trajectoires de transformation : une évaluation prospective	45
4.1	Scénario de référence : persistance et amplification des inégalités de genre	47
4.1.1	Évolution démographique dans le scénario de référence	47
4.1.2	Des écarts importants et persistants sur le marché du travail	50
4.1.3	De l'accumulation des désavantages à l'écart de pension : la cristallisation générationnelle	53
4.2	Amélioration de l'offre de travail : capital humain, participation et productivité féminines	60
4.2.1	Amélioration de la structure éducative des femmes : élévation qualitative et recombinaison générationnelle	62
4.2.2	Dynamique de participation féminine et capacités d'absorption du marché du travail	73
4.2.3	Amélioration de la productivité féminine : gains salariaux immédiats et substitution entre facteurs	80
4.3	Réduction des frictions du marché du travail formel : appariement, recrutement et régulation de l'informalité	87
4.3.1	Allègement des coûts de recrutement et stimulation de la demande de travail formel	89
4.3.2	Amélioration de l'efficacité de l'appariement dans le secteur industrie-services formel	96
4.3.3	Renforcement des sanctions à l'informalité : formalisation contrainte et effets redistributifs intergénérationnels	104
4.4	Scénarios combinés : complémentarités, interactions et convergence intégrée	114
4.4.1	Expansion formelle par complémentarité offre-demande	114
4.4.2	Chômage féminin : ajustement différencié par niveau d'éducation	115
4.4.3	Formalisation de l'emploi : profil non monotone et recombinaison genrée	117
4.4.4	Dynamique salariale : compression généralisée et non-additivité dans le secteur formel	117
4.4.5	Potentiel de pension : une dominance des politiques d'offre	119
4.4.6	Ratio effectif de pension : convergence et structure du resserrement du gap	121

4.4.7	Contribution marginale des sanctions à l'informalité	123
5	Informalité, genre et vieillissement : implications structurelles pour les politiques publiques	125
5.1	Informalité et capacité d'absorption productive	125
5.2	Genre et accumulation des trajectoires contributives	127
5.3	Vieillesse démographique et soutenabilité contributive	129
5.4	Temporalité des effets et cohérence intergénérationnelle	130
	Conclusion	132
	Références	134

Table des figures

1.1	Répartition sectorielle de l'emploi informel non agricole (2014–2023)	6
1.2	Distribution de la productivité du travail dans le secteur informel	10
1.3	Cotisants actifs aux régimes de retraite (2012–2023)	12
1.4	Évolution du nombre de cotisants au régime de retraite et crise de la Covid-19	13
1.5	Probabilités d'inactivité par sexe et par âge	14
1.6	Ratio de dépendance vieillesse et population âgée de 60 ans et plus (1960–2050)	18
3.1	Structure du cycle de vie dans le modèle GEM-IGP	39
3.2	Cascade d'allocation des statuts d'emploi dans le modèle GEM-IGP	40
3.3	Mécanisme d'appariement et de négociation salariale dans les secteurs formels dans le modèle GEM-IGP	41
3.4	Structure productive et équilibre macroéconomique dans le modèle GEM-IGP	42
4.1	Pyramides des âges par genre (2020, 2045 et 2070)	48
4.2	Ratio de dépendance démographique et part des 60 ans et plus (scénario de référence, 2020–2070)	48
4.3	Composition éducative de la population par genre (scénario de référence, 2020–2070)	49
4.4	Part des diplômés du supérieur par genre (scénario de référence, 2020–2070)	49
4.5	Taux d'activité par genre (scénario de référence, 2020–2070)	50
4.6	Taux d'emploi et taux de chômage par genre (scénario de référence, 2020–2070)	50
4.7	Ratio salarial femmes/hommes (scénario de référence, 2020–2070)	51
4.8	Taux de formalisation salariale par genre (scénario de référence, 2020–2070)	52
4.9	Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence, 2020–2070)	54
4.10	Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence, 2020–2070)	56
4.11	Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de référence, 2020–2070)	57
4.12	Composition éducative de la population féminine (scénario éducatif, 2020–2070)	63
4.13	Taux d'emploi féminin par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020–2070)	64
4.14	Taux de chômage féminin par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020–2070)	65
4.15	Ratio salarial femmes/hommes par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020–2070)	67
4.16	Répartition de l'emploi féminin entre formel et informel (scénario éducatif, 2020–2070)	68
4.17	Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario éducatif, 2020–2070)	69
4.18	Potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario éducatif, 2020–2070)	69

4.19	Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario éducatif, 2020–2070)	70
4.20	Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario éducatif, 2020–2070)	71
4.21	Potentiel d'accumulation de droits à pension par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020–2070)	72
4.22	Taux d'activité féminin (scénario de participation, 2020–2070)	74
4.23	Taux d'emploi et taux de chômage féminins (scénario de participation, 2020–2070)	75
4.24	Taux de formalisation salariale féminin (scénario de participation, 2020–2070)	76
4.25	Salaires formels féminins moyens par niveau d'éducation (scénario de participation, 2020–2070)	77
4.26	Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario de participation, 2020–2070)	78
4.27	Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de participation, 2020–2070)	79
4.28	Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension par composante (scénario de participation, 2020–2070)	80
4.29	Emploi féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario de productivité, 2020–2070)	81
4.30	Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario de productivité, 2020–2070)	82
4.31	Taux de formalisation salariale par genre (scénario de productivité, 2020–2070)	83
4.32	Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de productivité, 2020–2070)	84
4.33	Ratio salarial femmes/hommes (%) dans le secteur formel (scénario de productivité, 2020–2070)	85
4.34	Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario de productivité, 2020–2070)	86
4.35	Potentiel d'accumulation de droits à pension, ratio effectif et décomposition (scénario de productivité, 2020–2070)	86
4.36	Décomposition logarithmique du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de productivité, 2020–2070)	87
4.37	Taux d'emploi féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	90
4.38	Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	90
4.39	Taux de chômage féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	91
4.40	Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	91
4.41	Emploi salarié féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	92
4.42	Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	93
4.43	Ratio du salaire formel moyen femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	93

4.44 Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	94
4.45 Ratio de pension effectif femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	94
4.46 Potentiel d'accumulation de droits à pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	95
4.47 Décomposition logarithmique du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)	96
4.48 Taux d'emploi total féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	97
4.49 Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	98
4.50 Taux de chômage féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	98
4.51 Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	99
4.52 Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	100
4.53 Ratio du salaire formel moyen femmes/hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	101
4.54 Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	101
4.55 Ratio de pension effectif femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	102
4.56 Potentiel d'accumulation de droits à pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	103
4.57 Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)	103
4.58 Taux d'emploi féminin et masculin (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	105
4.59 Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	106
4.60 Taux de chômage féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	106
4.61 Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	107
4.62 Taux de formalisation salariale féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	108
4.63 Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	109

4.64	Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	109
4.65	Ratio de pension effectif femmes/hommes (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	110
4.66	Pensions par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	111
4.67	Potentiel d'accumulation de droits à pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	112
4.68	Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	112
4.69	Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)	113
4.70	Postes vacants totaux (scénario de référence et scénarios intégrés, 2020–2070)	114
4.71	Taux d'emploi total féminin et masculin (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)	115
4.72	Emploi salarié féminin par niveau d'éducation, scénario intégré sans sanctions (écart par rapport au scénario de référence, 2020–2070)	115
4.73	Taux de chômage par sexe (scénario de référence et scénarios intégrés, 2020–2070)	116
4.74	Taux de chômage féminin par niveau d'éducation (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)	116
4.75	Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénarios intégrés, 2020–2070)	117
4.76	Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)	118
4.77	Ratio du salaire formel moyen femmes/hommes (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)	119
4.78	Ratio femmes/hommes du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence, scénarios intégrés, 2020–2070)	119
4.79	Décomposition logarithmique du potentiel d'accumulation de droits à pension par composante (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)	120
4.80	Non-additivité des scénarios combinés (2020–2070)	121
4.81	Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)	122
4.82	Pensions par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)	122
4.83	Ratio de pension effectif, potentiel d'accumulation et PIB réel (politique intégrée et politique intégrée avec sanctions, 2020–2070)	124

Liste des tableaux

1.1	Concentration sectorielle de l'emploi par sexe dans le secteur informel	6
1.2	Mesures de l'informalité au Maroc selon la source et la définition	8
1.3	Productivité apparente du travail par secteur, en dirhams par emploi (2023)	9
1.4	Distribution de la productivité apparente du travail par quantile	10
4.1	Définition des scénarios de simulation	46

Liste des encadrés

Encadré 1.1.	Définitions et mesures de l'informalité au Maroc	6
Encadré 1.2.	La trappe d'informalité : mécanismes structurels	11
Encadré 1.3.	Mesure internationale du gender pension gap	16
Encadré 4.1.	Deux indicateurs complémentaires pour mesurer l'écart de pension	57
Encadré 4.2.	Architecture causale des chocs d'offre dans GEM-IGP : canaux communs et divergences structurelles	61
Encadré 4.3.	Architecture causale des chocs de friction dans GEM-IGP	88

Sigles et abréviations

Sigle	Définition
ACAPS	Autorité de Contrôle des Assurances et de la Prévoyance Sociale
AMO	Assurance Maladie Obligatoire
AMO-TNS	Assurance Maladie Obligatoire pour les Travailleurs Non-Salariés
ANAPEC	Agence Nationale de Promotion de l'Emploi et des Compétences
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CES	Constant Elasticity of Substitution (Élasticité de substitution constante)
CESE	Conseil Économique, Social et Environnemental
CGE	Computable General Equilibrium (Équilibre Général Calculable)
CMR	Caisse Marocaine des Retraites
CNOPS	Caisse Nationale des Organismes de Prévoyance Sociale
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CRRA	Constant Relative Risk Aversion (Aversion Relative au Risque Constante)
DGI	Direction Générale des Impôts
ENE	Enquête Nationale sur l'Emploi
ENSI	Enquête Nationale sur le Secteur Informel
FLFP	Female Labour Force Participation
FMI	Fonds Monétaire International
GEM-IGP	General Equilibrium Model – Informality, Gender, and Pensions
ILO	International Labour Organization
INDH	Initiative Nationale pour le Développement Humain
LISR	Loi sur l'Impôt sur le Revenu
NDM	Nouveau Modèle de Développement
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OIT	Organisation Internationale du Travail
OLG	Overlapping Generations Model
PIB	Produit Intérieur Brut
RAMED	Régime d'Assistance Médicale
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAM	Social Accounting Matrix (Matrice de Comptabilité Sociale)
SMIG	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti
SPE	Service Public de l'Emploi
UPI	Unité de Production Informelle

Introduction

Au Maroc, les dynamiques du marché du travail, de la démographie et de la protection sociale convergent aujourd'hui vers un même défi, celui de consolider la soutenabilité d'un modèle de développement engagé dans la réduction des inégalités structurelles, dans un environnement encore marqué par des déséquilibres persistants. L'économie informelle, qui absorbe plus des trois quarts de l'emploi total et demeure un pilier de survie pour des millions de ménages, coexiste avec une participation féminine exceptionnellement faible et un vieillissement démographique rapide. Cette triple dynamique, entre informalité, inégalités de genre et vieillissement, façonne les trajectoires économiques et sociales du pays, et conditionne la réussite des réformes structurelles engagées en faveur d'un développement inclusif et durable.

Ces trois dimensions forment en réalité un système intégré de vulnérabilités cumulatives. La précarité de l'emploi informel limite l'accès à la couverture sociale, la faible inclusion économique des femmes restreint l'élargissement de la base contributive, et le vieillissement démographique transforme les déficits d'accumulation du passé en engagements financiers croissants pour les finances publiques ainsi que pour les mécanismes de solidarité familiale. Les indicateurs agrégés saisissent imparfaitement la manière dont ces déséquilibres s'enchaînent tout au long du cycle de vie et finissent par se cristalliser à un âge avancé sous forme d'inégalités différées, dont l'écart de droits à pension entre femmes et hommes constitue l'expression la plus visible.

En 2021, 15 % des femmes âgées de 60 ans et plus perçoivent une pension effective contre 37 % des hommes. Cet écart particulièrement marqué ne correspond pas à une rupture en fin de trajectoire. Il résulte de l'accumulation progressive, sur l'ensemble de la vie active, de désavantages interdépendants que le triptyque informalité, genre et vieillissement génère et reproduit. C'est dans cette perspective que le Haut-Commissariat au Plan et ONU Femmes Maroc ont conduit conjointement l'analyse présentée dans ce rapport, afin d'examiner les conditions d'une transformation inclusive capable de réduire ces inégalités structurelles dans un horizon intergénérationnel.

Le secteur informel est composé, selon les estimations les plus récentes de l'Enquête Nationale sur le Secteur Informel (2023/2024), de plus de 2 millions d'unités de production informelles (UPI), soit une hausse de près de 22 % depuis 2014. Ce secteur contribue à environ 13,6 % de la valeur ajoutée nationale hors agriculture et administration publique, tout en concentrant 33,1 % de l'emploi non agricole. Il constitue un espace d'activité essentiel principalement pour des populations à faible revenu, mais également un réservoir de précarité et d'inégalités. Si le secteur informel joue un rôle d'amortisseur social, il reste dominé par des micro-unités à faible productivité, dépourvues de protection sociale.

La participation économique des femmes, estimée à 19,1 % en 2024 contre 68,6 % pour les hommes (HCP, 2021), demeure l'une des plus faibles parmi les pays à revenu intermédiaire. Cette situation traduit un ensemble de contraintes structurelles et sociales qui freinent l'accès des femmes au marché du travail, notam-

ment la faiblesse du capital humain, la discontinuité des parcours professionnels, la concentration dans les activités à faible valeur ajoutée et le poids disproportionné du travail domestique non rémunéré. Parmi les femmes occupées, 71,9 % exercent dans l'emploi informel (HCP 2021), souvent dans des positions précaires d'aides familiales non rémunérées ou en tant qu'indépendantes. Ces formes d'emploi, majoritairement dépourvues de contrat et de couverture sociale, exposent les femmes à une forte vulnérabilité économique, amplifient l'écart salarial et limitent l'accumulation de droits sociaux tout au long du cycle de vie.

Parallèlement, le Maroc connaît une transition démographique rapide. La fécondité est passée de plus de cinq enfants par femme dans les années 1980 à environ 2,0 selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2024, et l'espérance de vie dépasse désormais 77 ans. Cette double évolution modifie profondément la structure par âge. Le nombre de personnes âgées de 60 ans et plus, qui représentait 9,4 % de la population en 2014, atteindrait 15,7 % en 2030 puis 22,9 % à l'horizon 2050 selon les projections du HCP. Le ratio de dépendance des personnes âgées, actuellement estimé à 18,7 %, dépasserait alors celui des jeunes pour atteindre 39,3 % en 2050.

Cette recomposition démographique ne constitue pas une contrainte lointaine. Les cohortes qui atteindront l'âge de la retraite entre 2040 et 2060 sont déjà présentes sur le marché du travail, et leurs trajectoires d'insertion, de formalisation et de rémunération déterminent dès aujourd'hui l'ampleur des droits sociaux qu'elles accumuleront. Dans un contexte où, selon l'ENE de 2021, environ 24 % seulement des actifs cotisent à un régime de retraite, et où la densité contributive demeure structurellement plus faible chez les femmes, le vieillissement agit surtout comme un facteur d'amplification des inégalités constituées en amont plutôt que comme une source autonome de déséquilibres.

Dans ce sillage, le chantier de la généralisation de la protection sociale a été lancé en 2021 sous la Haute Orientation de Sa Majesté le Roi Mohammed VI. Cette réforme constitue un tournant majeur dans la structuration du système de protection sociale au Maroc ; elle vise l'extension de la couverture médicale obligatoire de base à l'ensemble des citoyens, la généralisation progressive des régimes de retraite aux travailleurs non-salariés, et la mise en place d'allocations familiales universelles.

Au-delà de son ambition sociale, cette réforme vise également un objectif économique majeur, celui de l'élargissement durable de la base contributive. Or, dans une économie où la majorité de la population en âge d'activité est en dehors du marché du travail ou évolue dans des formes d'emploi informel, cet objectif suppose une transformation profonde des structures productives et des conditions d'insertion sur le marché du travail. L'efficacité et la soutenabilité de cette réforme dépendent ainsi de la capacité à réduire la prévalence de l'informalité, à accroître la participation féminine et réduire les frictions du marché.

Le Nouveau Modèle de Développement, référentiel de développement du pays, inscrit ces enjeux au cœur de la stratégie nationale à l'horizon 2035. Il fixe l'objectif d'augmenter le taux d'activité féminin, de réduire significativement l'informalité, et de renforcer la cohésion sociale à travers un système de protection universel et équitable. Cette vision s'appuie sur la conviction que le développement inclusif ne peut se réaliser sans l'activation du potentiel productif des femmes, la valorisation du travail décent et l'intégration progressive de l'économie informelle. Elle met également l'accent sur la nécessité d'une approche intergénérationnelle et territorialisée des politiques publiques, capable de concilier performance économique et justice sociale.

Dans cette perspective, l'étude adopte une approche intégrée du triptyque informalité–genre–vieillesse. Ces dimensions ne sont pas envisagées comme trois enjeux séparés, mais comme un système de rétroactions

au sein duquel chaque déséquilibre renforce les autres. L'analyse montre comment ces mécanismes se combinent tout au long du cycle de vie pour produire des inégalités cumulatives, en particulier au détriment des femmes, et pour éclairer les conditions d'une transformation inclusive susceptible de renforcer la participation économique, d'élargir la couverture sociale et de préserver la soutenabilité intergénérationnelle.

L'analyse développée dans ce rapport s'appuie sur cette perspective intégrée pour examiner les effets potentiels des politiques publiques sur la formalisation de l'emploi, la participation féminine et la réduction des écarts entre les femmes et les hommes, à l'aide d'un modèle d'équilibre général à générations imbriquées (Overlapping-Generations Model, OLG). Ce cadre prospectif permet de simuler l'impact de différentes stratégies de réforme.

Les simulations portent sur huit scénarios prospectifs, évalués sur la période 2020–2070 par rapport à un scénario de référence prolongeant les tendances structurelles actuelles. Ces scénarios sont organisés en trois ensembles complémentaires. Le premier agit sur l'offre de travail féminine à travers trois leviers (la recomposition éducative, l'augmentation du taux d'activité et l'amélioration de la productivité dans les secteurs formels), afin d'examiner les effets de long terme sur les trajectoires d'insertion et d'accumulation contributive. Le deuxième ensemble cible les frictions du marché du travail formel, à travers la réduction des coûts de recherche d'emploi, l'amélioration de l'appariement et le renforcement des sanctions à l'informalité, afin d'analyser l'impact d'une réduction des obstacles structurels qui freinent la création d'emplois formels. Le troisième examine deux stratégies intégrées combinant ces instruments, avec ou sans sanctions à l'informalité, afin d'identifier les effets de complémentarité qui distinguent les politiques coordonnées de l'activation isolée de chaque levier et de tester les conditions dans lesquelles une approche systémique produit des résultats que les mesures isolées ne peuvent atteindre.

Le rapport s'organise en cinq parties. La première établit le triptyque informalité–genre–vieillesse comme un système interdépendant, en identifiant les mécanismes d'accumulation et de transmission des inégalités du marché du travail jusqu'à la retraite. La deuxième mobilise les enseignements internationaux et examine la trajectoire marocaine en matière de formalisation et d'inclusion économique, situant les réformes récentes dans une perspective comparative. La troisième expose le cadre méthodologique de modélisation à générations imbriquées, en précisant la structure du modèle, les hypothèses retenues et les sources de données mobilisées. La quatrième présente les résultats des simulations prospectives à l'horizon 2070, organisées en scénarios d'offre, de réduction des frictions et de chocs intégrés, et analyse les arbitrages entre emploi, formalisation et accumulation de droits sociaux. La cinquième en dégage les implications structurelles pour les politiques publiques, articulées autour des trois piliers du triptyque et de leur temporalité.

1

Du marché du travail à la retraite : mécanismes d'accumulation et de transmission des inégalités

Le marché du travail marocain est marqué par trois dynamiques étroitement liées que sont l'informalité, la faible participation féminine et la transition démographique. Loin de s'additionner, ces dimensions se renforcent mutuellement et entretiennent, d'une génération à l'autre, la reproduction des inégalités, au détriment d'une croissance plus inclusive.

L'économie informelle joue un rôle central dans cet équilibre. Elle absorbe une partie de la main-d'œuvre lorsque la création d'emplois formels est insuffisante, mais au prix d'une faible accumulation contributive et de niveaux de productivité limités, qui réduisent la formation de droits sociaux au cours de la vie active. Cette réalité se reflète dans son ampleur quantitative. En 2021, l'informalité touche 76 % de l'emploi total lorsqu'elle est définie par la non-affiliation à un régime de sécurité sociale et de retraite (HCP, 2021), proportion qui dépasse 95 % dans le secteur agricole.

Dans le même temps, le taux d'activité féminin s'établit autour de 20 %, l'un des plus faibles parmi les pays à revenu intermédiaire. Cette participation déjà limitée s'accompagne d'une forte concentration dans l'informel, où 71,9 % des femmes actives occupées y travaillent, souvent dans des positions non rémunérées ou faiblement productives (HCP, 2021). La faiblesse de l'insertion formelle féminine ne réduit donc pas seulement le volume global d'emploi, elle contracte également la base contributive sur laquelle repose le financement des droits sociaux.

À ces déséquilibres du marché du travail s'ajoute une transformation rapide de la structure démographique. Le ratio de dépendance vieillesse s'établissait à 18,7 % en 2021 et atteindrait 39,3 % à l'horizon 2050. Ce vieillissement accéléré résulte de la combinaison d'un allongement de l'espérance de vie et d'une fécondité aujourd'hui proche du seuil de remplacement. Il se traduit également par une hausse marquée du nombre de personnes âgées, modifiant profondément la composition de la charge démographique au profit des âges élevés.

Il en résulte une base contributive étroite. Selon l'ENE 2021, environ 24 % seulement des actifs occupés

cotisent effectivement à un régime de retraite¹. Cette configuration prend une importance particulière dans un contexte de vieillissement accéléré, où l'augmentation du nombre de bénéficiaires potentiels accentue la sensibilité du système aux trajectoires d'emploi et de formalisation. Les écarts observés à l'âge de la retraite en constituent une manifestation. En 2021, 15 % des femmes de 60 ans et plus perçoivent une pension, contre 37 % des hommes. Cet écart reflète l'accumulation, tout au long du cycle de vie actif, de parcours différenciés d'insertion et de contribution.

Au total, informalité, faible participation féminine et vieillissement démographique composent un même système de contraintes. Les déséquilibres observés au moment de la retraite n'en sont pas l'issue finale, mais l'aboutissement de mécanismes qui se cumulent et se renforcent au fil du temps.

1.1 Le triptyque informalité–genre–vieillesse : architecture d'un système de contraintes

L'économie informelle au Maroc forme un espace hétérogène, et non un segment homogène en marge du formel. Elle concentre des vulnérabilités cumulatives dont l'intensité diffère selon le genre. Trois dimensions structurent l'espace informel marocain, à savoir, la segmentation sectorielle et statutaire, les mécanismes de verrouillage productif qui maintiennent les unités dans un régime de faible productivité, et la déconnexion à l'égard des dispositifs de protection sociale. Conjuguées à la pression démographique, elles font de l'informalité un canal par lequel la précarité économique se convertit, à terme, en privation de droits.

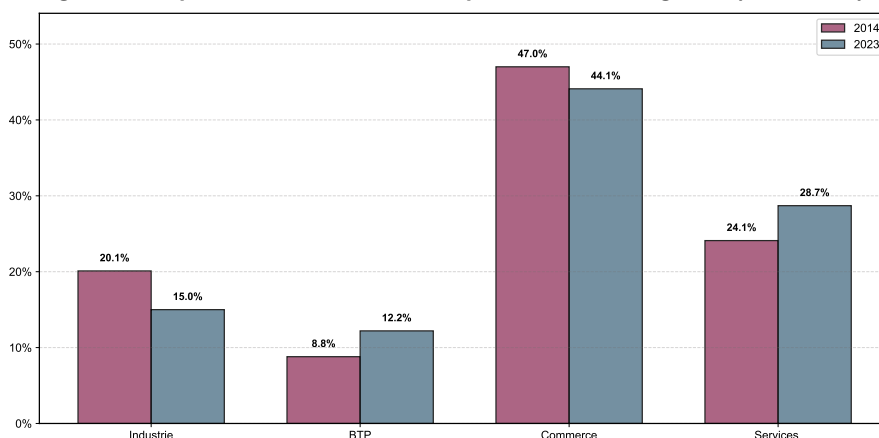
1.1.1 Géographie de l'informalité : secteurs, statuts et asymétrie contributive genrée

Les données de l'Enquête Nationale sur le Secteur Informel (ENSI) 2023/2024 montrent que l'emploi informel non agricole s'organise autour de quatre grands secteurs dont l'évolution récente signale une recomposition du tissu productif informel. En 2023, le commerce constitue le principal bassin d'activité informelle, regroupant 1,1 million d'actifs (44,1 % du total), en légère baisse par rapport à 2014 (47,0 %). Cette baisse relative s'accompagne d'une progression des services (28,7 %, +4,6 points de pourcentage) et du BTP (12,2 %, +3,4 points de pourcentage), tandis que l'industrie connaît un repli notable (15,0 %, -5,1 points de pourcentage). Cette recomposition reflète une dynamique de tertiarisation et des stratégies d'adaptation des unités informelles face aux transformations de la demande, sans pour autant réduire significativement l'informalité globale.

Cette structure sectorielle s'accompagne d'une segmentation genrée marquée. Les femmes présentes dans l'informel non agricole se concentrent davantage dans l'industrie (21,2 %), puis dans les services (9,7 %) et le commerce (5,9 %), tandis que le BTP demeure quasi exclusivement masculin. Ces chiffres sous-estiment toutefois la vulnérabilité féminine, une part importante des femmes actives étant enregistrées comme aides familiales dans l'agriculture et échappe au champ de l'ENSI.

1. Il convient de noter que les estimations issues de l'ENE, fondées sur des déclarations individuelles, ne sont pas strictement comparables aux données administratives de l'ACAPS. Ces dernières recensent environ 4,8 millions de cotisants aux régimes de base en 2023, soit près de 40 % de la population active. Les taux mobilisés dans ce rapport proviennent de l'ENE, seule source permettant une analyse différenciée par caractéristiques individuelles.

Figure 1.1. Répartition sectorielle de l'emploi informel non agricole (2014–2023)



Source : ENSI 2023/2024 et ENSI 2013/2014

Au regard de l'emploi total, le statut dans l'emploi structure les degrés de stabilité et de protection socio-économique. Selon l'ENE 2021, 51,8 % des actifs occupés sont salariés, 29,6 % indépendants, 13,7 % aides familiales, 2,2 % employeurs et 2,7 % occupent d'autres statuts. Cette distribution masque une double segmentation, d'une part entre salariat déclaré et salariat non déclaré, d'autre part entre une indépendance de croissance orientée vers l'expansion de l'activité et une indépendance de subsistance relevant davantage d'une contrainte d'emploi.

Tableau 1.1. Concentration sectorielle de l'emploi par sexe dans le secteur informel

Caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles	Industrie	BTP	Commerce	Services	Total
Emploi permanent	359 350	277 636	1 094 761	711 327	2 443 074
Hommes	78,8 %	100,0 %	94,1 %	90,3 %	91,4 %
Femmes	21,2 %	0,0 %	5,9 %	9,7 %	8,6 %

Source : ENSI 2023/2024.

L'hétérogénéité statutaire se double d'une différenciation genrée prononcée. Si les taux globaux d'informalité sont proches entre hommes et femmes (77,2 % contre 71,6 %), cette proximité apparente dissimule des formes radicalement différentes d'insertion. Chez les femmes, l'informalité se concentre dans l'aide familiale non rémunérée, notamment en agriculture ; chez les hommes, elle s'incarne davantage dans l'auto-emploi et dans le secteur du BTP.

Cette asymétrie n'est pas seulement quantitative ; elle structure les conditions d'accès aux dispositifs de protection sociale. Les formes d'informalité observées chez les hommes, auto-emploi urbain ou salariat non déclaré, n'ouvrent pas davantage de droits dans leur état actuel, mais elles demeurent institutionnellement plus susceptibles d'être formalisées. À l'inverse, l'insertion féminine dans l'aide familiale non rémunérée correspond à un statut plus difficilement formalisable et associé à une probabilité plus élevée de transition vers l'inactivité, comme l'illustrent les dynamiques observées sur ces dernières années.

Encadré 1.1. Définitions et mesures de l'informalité au Maroc

Le présent rapport mobilise plusieurs mesures de l'informalité qui reposent sur des définitions distinctes et des périmètres de couverture différents. Trois concepts structurent ce champ et chacun produit une mesure empirique propre.

Le secteur informel est défini par les caractéristiques de l'unité de production. La 15^e Conférence internationale des statisticiens du travail le définit comme un ensemble d'unités produisant des biens ou services principalement en vue de créer des emplois et des revenus, opérant à petite échelle, avec un faible niveau d'organisation et peu ou pas de séparation entre le travail et le capital (BIT, 1993). L'Enquête Nationale sur le Secteur Informel (ENSI) adopte cette définition en l'opérationnalisant par le critère comptable : le secteur informel y désigne « *l'ensemble des unités de production non agricoles, qui produisent des biens et services en vue de les vendre ou de les échanger, et ne tenant pas de comptabilité complète conforme aux normes comptables et fiscales en vigueur au Maroc* » (HCP, 2024a).

L'économie informelle est un concept plus large que le secteur informel. Définie par les lignes directrices de la 17^e Conférence internationale des statisticiens du travail sur l'emploi informel (BIT, 2003) et par la Recommandation n° 204 de l'OIT sur la transition de l'économie informelle vers l'économie formelle (OIT, 2015), elle désigne « *toutes les activités économiques des travailleurs et des unités économiques qui, selon la loi ou en pratique, ne sont pas couvertes, ou sont insuffisamment couvertes par des dispositions formelles* ». Elle englobe deux dimensions : celle de l'unité de production (secteur informel au sens de la 15^e CIST) et celle du poste de travail (emploi informel au sens de la 17^e CIST). L'emploi informel comprend ainsi l'emploi dans les entreprises du secteur informel, mais aussi l'emploi informel dans les entreprises du secteur formel, salariés dont la relation de travail « *is, in law or in practice, not subject to national labour legislation, income taxation, social protection or entitlement to certain employment benefits* » (17^e CIST, BIT (2003)), ainsi que les aides familiales quel que soit le secteur d'accueil et les travailleurs domestiques des ménages.

L'informel dans la comptabilité nationale. Le Système de Comptabilité Nationale, dans son chapitre 25, identifie le secteur informel comme un sous-ensemble des entreprises non constituées en sociétés appartenant au secteur institutionnel des ménages (S14), caractérisées par l'absence d'ensemble complet de comptes et dont au moins une partie de la production est destinée à la vente ou au troc. Les sociétés non financières (S11), sociétés financières (S12), administrations publiques (S13) et institutions sans but lucratif au service des ménages (S15) relèvent par définition du secteur formel. Le secteur institutionnel des ménages (S14) constitue ainsi le plafond comptable de la production informelle. Par construction, toute unité informelle au sens de l'OIT y est nécessairement incluse. Toutefois, ce secteur sur-inclut le secteur informel en englobant les ménages sans activité productive, les producteurs exclusivement pour usage final propre, dont les loyers imputés, et les services de personnel domestique rémunéré. La valeur ajoutée du secteur des ménages constitue donc un proxy par inclusion logique du secteur informel (Commission européenne et al., 2009).

L'informel dans le présent rapport désigne les travailleurs ne disposant pas d'une affiliation à une assurance maladie ou à un régime de sécurité sociale ouvrant des droits à pension. Cette définition est cohérente avec la logique contributive des systèmes de retraite marocains et constitue la variable opé-

rationnelle du modèle GEM-IGP. Elle peut être rapportée à l'emploi total ou à l'emploi salarié, selon le périmètre retenu.

Le tableau ci-dessous présente les mesures empiriques disponibles au Maroc pour chacun de ces concepts.

Tableau 1.2. Mesures de l'informalité au Maroc selon la source et la définition

Source	Approche	Concept mesuré	Couverture	Mesure au Maroc
Production informelle				
ENSI — HCP (1999; 2007; 2014; 2023/2024)	Directe — enquête UPI	VA du secteur informel non agricole (% PIB)	Hors agriculture, administrations et secteur financier	17 % (1999) 14,3 % (2007) 11,5 % (2013) 9,5 % (2023)
GEM-IGP	Proxy comptable — comptes nationaux	VA du secteur des ménages (% PIB) (y compris les loyers imputés et la production pour usage propre)	Économie totale	29,3 % PIB (2021)
Emploi informel				
Enquête Nationale sur l'Emploi — HCP	Directe — enquête ménages	Emploi informel (% emploi total) — non-affiliation à couverture médicale et caisse de retraite	Tous secteurs y compris agriculture	76 % emploi informel (2021) dont 70 % parmi les femmes et 77 % parmi les hommes
Compte Satellite de l'Emploi — HCP (2014)	Directe — réconciliation matricielle offre/demande; critère hybride selon statut	Emploi informel par composante (% emploi total)	Couverture totale toutes branches et tous secteurs institutionnels	67,6 % emploi informel total dont : 56,2 % secteur agricole 41,2 % secteur informel non agricole 2,6 % emploi informel dans le secteur formel
GEM-IGP	Modèle calibré sur les données de l'ENE 2021	Emploi sans couverture contributive	Économie totale	76 % emploi informel total (2021) 57,9 % salarié informel dont 43,1 % parmi les femmes et 61,6 % parmi les hommes

Des estimations indirectes de la production informelle au Maroc sont également disponibles dans la littérature. Schneider, Buehn et Montenegro (2010), à partir d'un modèle MIMIC appliqué à 162 pays, estiment la taille de l'économie souterraine marocaine à environ 37 % du PIB sur la période 1999–2007. Elgin & Oztunali (2012) obtiennent une moyenne de 34,2 % sur 2000–2008. Medina & Schneider (2018) situent cette part à 31,4 % en moyenne sur 2000–2014, avec une baisse à 27,1 % en 2015. Lahlou, Doghmi et Schneider (2020), combinant un modèle de demande de monnaie et un modèle MIMIC, évaluent le poids de l'économie souterraine à environ 30 % en 2018. Ces approches indirectes retiennent une définition de l'économie informelle qui inclut les activités légales non déclarées, évasion fiscale, production non enregistrée, dont le périmètre est structurellement plus large que celui de l'ENSI.

1.1.2 La trappe d’informalité : productivité, verrouillage structurel et dimension genrée

La persistance de l’informalité s’inscrit dans un différentiel productif marqué entre segment informel et segment formel structuré au sein des secteurs non agricoles. Ce différentiel ne constitue pas un écart résiduel; il organise la structure duale de l’appareil productif et conditionne les trajectoires d’insertion tout au long du cycle de vie.

Les données de l’ENSI 2023/2024 situent la productivité apparente du travail dans le segment informel non agricole à environ 48 000 DH par emploi dans le commerce, 49 000 DH dans les services, 66 000 DH dans la construction et 75 700 DH dans l’industrie. En comparaison, l’Enquête Nationale sur les Structures Économiques 2023 (ENSE 2023) indique des niveaux de 186 848 DH dans le commerce, 173 838 DH dans les services, 98 711 DH dans la construction et 215 415 DH dans l’industrie. Les comptes nationaux 2023, restreints au même périmètre sectoriel (hors activités financières et administration publique), situent la productivité moyenne à 66 335 DH dans le commerce, 170 682 DH dans les services, 93 979 DH dans la construction et 211 409 DH dans l’industrie.

Tableau 1.3. Productivité apparente du travail par secteur, en dirhams par emploi (2023)

Secteur	Informel	Formel structuré	National	Ratio inf/formel	Ratio inf/national
Industrie	75 707	215 415	211 409	0,351	0,358
Construction	66 199	98 711	93 979	0,669	0,702
Commerce	48 368	186 848	66 335	0,257	0,724
Services	48 727	173 838	170 682	0,282	0,287

Source : ENSI 2023/2024, ENSE 2023 et Tableau Ressources-Emplois 2023, HCP.

Les ratios informel/formel s’échelonnent entre 0,3 (commerce) et 0,7 (construction). Le commerce présente le différentiel le plus prononcé. La productivité moyenne nationale y est nettement plus proche du segment informel que du segment structuré, ce qui indique que la composante informelle pèse fortement sur la productivité agrégée du secteur, qui concentre environ 33,5 % de l’emploi non agricole en 2023. À l’inverse, dans les services, les niveaux observés dans les comptes nationaux et dans le segment formel structuré couvert par l’ENSE apparaissent proches.

Ce différentiel productif ne relève pas d’un phénomène conjoncturel. L’enquête nationale sur le secteur informel 2013/2014 montrait déjà une productivité moyenne des unités de production informelles (UPI) de 43 580 DH, soit environ la moitié de la moyenne nationale de l’époque (76 393 DH), et la persistance de cet écart sur une décennie atteste de son caractère structurel.

Au sein même du segment informel, la dispersion des performances est marquée. Les données de l’ENSI 2013/2014 indiquent que les quatre premiers quintiles, représentant 80 % des unités productives informelles, affichent des niveaux de productivité inférieurs à la moyenne nationale. Le premier quintile ne dépasse pas 3 393 DH par emploi, tandis que seul le quintile supérieur présente une productivité moyenne de 136 516 DH, soit 1,8 fois la moyenne nationale. La performance élevée est ainsi concentrée dans une fraction minoritaire des unités, ce qui met en évidence que la faible productivité moyenne du secteur procède d’un ancrage structurel de la majorité des UPI en deçà du seuil national.

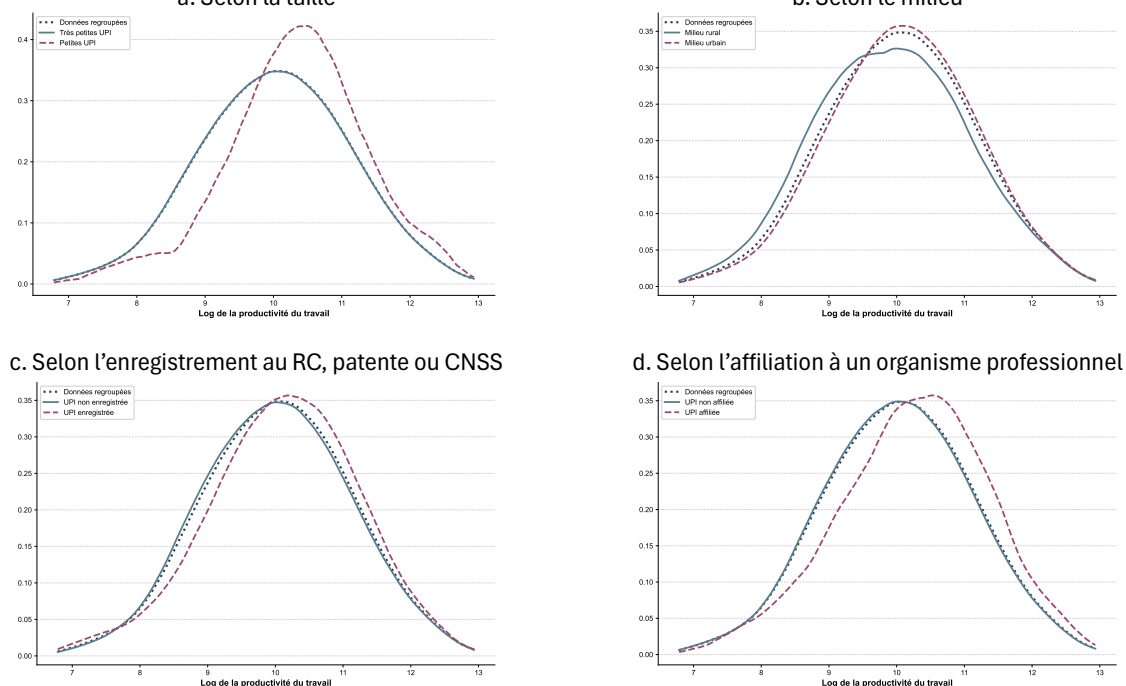
Tableau 1.4. Distribution de la productivité apparente du travail par quantile

Variable	Productivité des UPI	Par rapport à la moyenne nationale
1er quintile	3 393	0,04
2e quintile	12 258	0,16
3e quintile	22 874	0,30
4e quintile	42 122	0,55
5e quintile	136 516	1,79
Total	43 580	0,57

Source : Enquête Nationale sur le Secteur Informel (ENSI) 2023/2024, HCP.

Les écarts observés ne sont pas aléatoires. Les estimations économétriques issues de l'ENSI 2013/2014 identifient les déterminants associés aux différences de productivité entre unités. Les estimations montrent que la taille de l'unité, son ancienneté, son implantation en milieu urbain et son enregistrement administratif sont associés à des niveaux de productivité plus élevés. À l'inverse, les contraintes de liquidité, identifiées comme principal facteur pénalisant, avec un impact négatif estimé à 23 % sur la productivité, ainsi que les déficits d'infrastructure réduisent la performance.

Figure 1.2. Distribution de la productivité du travail dans le secteur informel
a. Selon la taille b. Selon le milieu



Source : Enquête Nationale sur le Secteur Informel (ENSI) 2013/2014, HCP.

Note : Les distributions portent sur le logarithme de la productivité du travail des UPI. Les très petites UPI emploient au plus quatre travailleurs et les petites UPI plus de quatre travailleurs. Une UPI est dite enregistrée lorsqu'elle est inscrite au registre de commerce, à la patente ou à la CNSS. L'affiliation renvoie à l'adhésion à une organisation professionnelle.

Ces résultats montrent que le différentiel productif ne se situe pas uniquement entre segments formel et informel, ni seulement entre secteurs. Il traverse le segment informel lui-même et s'y distribue de manière fortement asymétrique. La majorité des unités demeure concentrée à des niveaux de productivité nettement inférieurs à la moyenne nationale, tandis qu'une fraction minoritaire concentre les performances élevées. Cette stratification

interne signifie que la faible productivité moyenne du secteur ne reflète pas une inefficience homogène, mais l'ancrage structurel d'une large base d'unités dans des configurations économiques à faible capacité d'accumulation.

Encadré 1.2. La trappe d'informalité : mécanismes structurels

Les résultats empiriques présentés ci-dessus s'inscrivent dans un cadre théorique plus large qui analyse la persistance de l'informalité comme un équilibre structurel. Le concept de «trappe d'informalité» désigne une situation dans laquelle une économie demeure durablement verrouillée dans un régime de forte informalité, malgré ses coûts économiques et sociaux. La littérature identifie plusieurs mécanismes susceptibles de produire et de maintenir cet équilibre.

Le mécanisme de masse critique : Masatlioglu et Rigolini (2008) montrent que, tant que la taille initiale du secteur formel demeure limitée, l'abaissement des barrières à l'entrée entraîne, pour les acteurs établis, une diminution immédiate de leurs profits du fait d'un ajustement plus lent de l'offre de travail qualifié. Ce «déficit transitoire de main-d'œuvre qualifiée» conduit à maintenir des obstacles élevés à la formalisation, perpétuant ainsi un équilibre d'informalité élevée. En revanche, lorsque le secteur formel atteint un niveau de développement suffisant, à savoir le seuil critique de formalisation, les gains dynamiques associés à une augmentation progressive du capital et de la main-d'œuvre qualifiée excèdent les pertes initiales. Dans cette configuration, les incitations se renversent, ouvrant la voie à un processus cumulatif de formalisation et à une convergence graduelle vers un équilibre «plus» formel.

Les contraintes structurelles d'accès : Kanbur (2011) montre que la persistance de l'informalité ne résulte pas uniquement d'un arbitrage rationnel entre coûts et bénéfices de la formalisation. De nombreuses unités productives font face à des obstacles structurels, notamment l'illettrisme, des compétences limitées, la nature transitoire de l'activité, l'accès limité à l'information et aux services administratifs, et le manque de confiance envers l'État. Ces contraintes de capacité empêchent la formalisation même lorsque celle-ci serait théoriquement avantageuse.

L'écart de productivité auto-entretenu : La Porta et Shleifer (2014) documentent un écart systématique de productivité entre secteurs formel et informel, résultant d'une auto-sélection des entrepreneurs les plus qualifiés vers le formel et de contraintes d'accès au capital, aux technologies et aux marchés pour les entreprises informelles. Cet écart se perpétue car les faibles revenus générés dans l'informel limitent la capacité d'investissement et d'accumulation de compétences, maintenant les acteurs dans des activités à faible valeur ajoutée.

La faible productivité moyenne ne résulte donc pas d'une inefficience uniforme, mais d'une concentration des unités dans des segments à faible valeur ajoutée et à forte contrainte financière. Cette configuration conditionne la dynamique de formalisation. Lorsque la valeur ajoutée annuelle par emploi demeure proche du niveau moyen observé dans les unités informelles, soit autour de 48 000 DH, la capacité d'absorber des coûts fixes supplémentaires reste limitée, dans la mesure où ces niveaux de valeur ajoutée contraignent l'accumulation et l'investissement et réduisent la probabilité de transition vers des segments plus productifs et/ou formel.

Ce mécanisme affecte différemment les hommes et les femmes en raison de la structuration statutaire de l'informalité. Les femmes ne représentent que 7,3 % des chefs d'unités de production informelles (ENSI 2023/2024), ce qui signifie que l'auto-emploi informel, qui constitue le principal segment productif couvert par l'enquête, demeure très largement masculin. Les données de l'ENE confirment cette configuration, où parmi

les femmes actives occupées, 35,5 % sont des aides familiales contre 7,5 % des hommes, tandis que 14,4 % sont indépendantes contre 33,9 % des hommes.

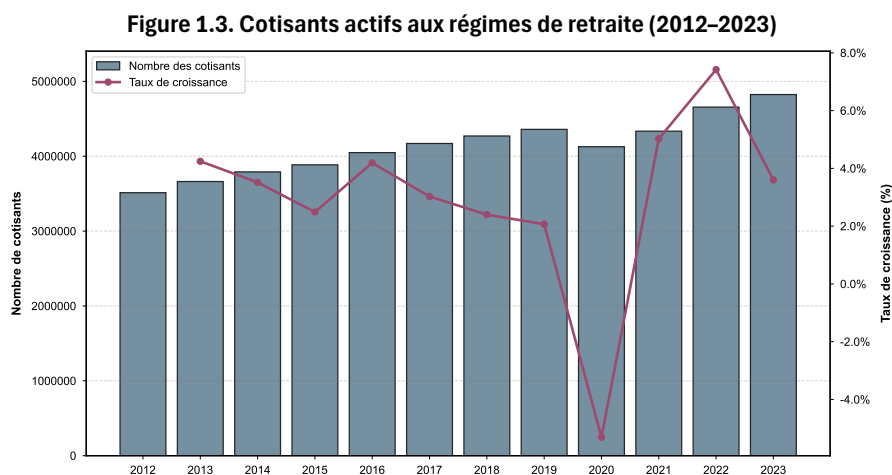
Cette répartition recouvre deux logiques économiques distinctes, soit une indépendance de croissance, orientée vers l'activité marchande autonome, et une indépendance de subsistance, relevant davantage d'une contrainte d'emploi en l'absence d'alternative salariale stable. L'auto-emploi masculin informel, même lorsqu'il est de faible productivité, s'inscrit majoritairement dans la première logique. À l'inverse, une part significative de l'emploi féminin informel relève de la seconde, notamment à travers l'aide familiale non rémunérée.

Dans les deux cas, l'informalité ne génère pas de droits contributifs effectifs. Toutefois, les marges de transition diffèrent. L'auto-emploi informel, qui concerne près d'un tiers des hommes actifs occupés, repose sur une base productive autonome susceptible d'évoluer vers des formes déclarées. L'aide familiale, qui concerne plus d'un tiers des femmes actives occupées, ne constitue pas une unité économique autonome et demeure faiblement connectée aux circuits formels de contribution avec des probabilités élevées de basculement vers l'inactivité.

Le dualisme productif se combine ainsi à une segmentation statutaire genrée. D'un côté, il verrouille les trajectoires masculines dans un auto-emploi à faible productivité, de l'autre, il maintient une part importante des femmes dans des positions périphériques au marché du travail informel. Cette asymétrie structurelle pèse durablement sur l'accès aux droits sociaux et contribue à structurer les écarts observés à âge avancé.

1.1.3 Couverture sociale : affiliation, cotisation et zones grises institutionnelles

L'une des caractéristiques centrales de l'économie informelle réside dans sa faible intégration aux dispositifs de protection sociale. Les résultats de l'ENSI 2023/2024 révèlent que moins de 10 % des unités de production informelles sont affiliées à la CNSS. Ce faible taux d'affiliation traduit une déconnexion structurelle entre l'espace productif informel et les mécanismes de régulation, avec des conséquences directes sur la capacité des travailleurs informels à accumuler des droits sociaux différés.



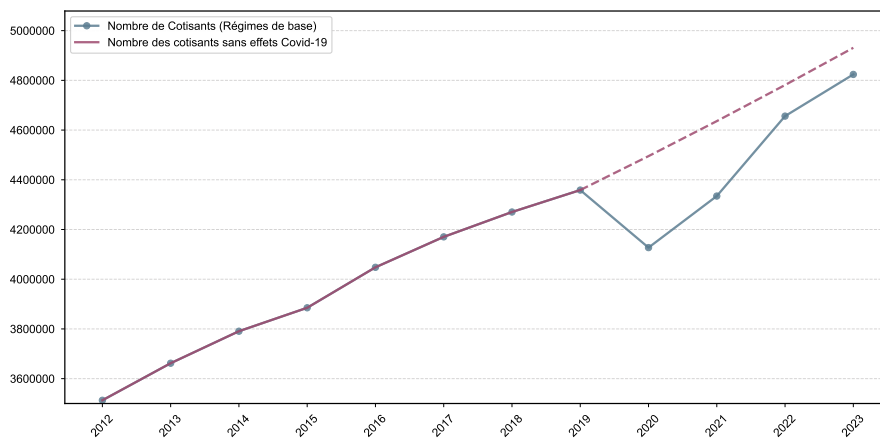
Source : ACAPS, *Statistiques de la retraite au Maroc*, différentes éditions.

À l'échelle agrégée, les données administratives montrent que les régimes de base comptaient environ 4,8 millions de cotisants actifs en 2023, contre 3,5 millions en 2012, soit une progression de 37 % sur la décennie. Cette dynamique masque toutefois une trajectoire irrégulière, avec une croissance modérée d'environ 3 % par an entre 2012 et 2019, une rupture brutale en 2020 liée à la crise sanitaire, puis un rattrapage progressif à des

taux de 5 % (2021) et 7 % (2022). Si cette accélération coïncide temporellement avec le lancement de la généralisation de la protection sociale en 2021, il reste difficile de démêler les effets propres de cette réforme de ceux de la reprise cyclique post-COVID. Rapportée à la population active occupée d'environ 12 millions d'individus, la proportion qui accumule effectivement des droits à pension ne dépasse pas 40 %, confirmant la persistance d'une informalité structurelle.

L'évolution de la structure des cotisants met en évidence également une féminisation croissante de la base contributive. La part des femmes parmi les affiliés est passée d'environ 32 % en 2014 à près de 40 % en 2023, traduisant une amélioration graduelle de leur accès aux emplois déclarés, qui ne doit pas occulter leur sous-représentation persistante au regard de leur poids démographique.

Figure 1.4. Évolution du nombre de cotisants au régime de retraite et crise de la Covid-19



Source : Calculs effectués à partir des données de l'ACAPS, *Statistiques de la retraite au Maroc*, différentes éditions.

Au-delà de la distinction entre emploi formel et informel, le système de protection sociale marocain demeure marqué par des zones intermédiaires où l'affiliation ne garantit pas une couverture effective. Ces situations traduisent une dissociation partielle entre l'inscription administrative et la participation réelle aux régimes contributifs.

Les salariés à temps partiel ou sous-déclarés, bien qu'affiliés nominalement à la CNSS, ont des cotisations calculées sur des salaires de référence inférieurs aux revenus effectivement perçus, ce qui réduit mécaniquement les droits accumulés à long terme. Les travailleurs indépendants enregistrés sous le statut d'auto-entrepreneur, lorsque le chiffre d'affaires n'est pas déclaré de manière régulière, demeurent, malgré leur formalisation administrative, sans contribution effective et donc sans droits à la retraite. De même, les travailleurs saisonniers ou intermittents, dont les périodes d'activité sont discontinues, n'atteignent pas la densité contributive minimale garantissant l'ouverture de droits à pension.

Ces situations hybrides concernent notamment une part non négligeable de la main-d'œuvre féminine, notamment les travailleuses agricoles saisonnières, et illustrent les limites d'une formalisation essentiellement administrative. La qualité de l'emploi, en termes de stabilité, de durée et de niveau de rémunération déclarée, apparaît ainsi comme un déterminant majeur de l'efficacité réelle de la couverture sociale et de la réduction des écarts de genre.

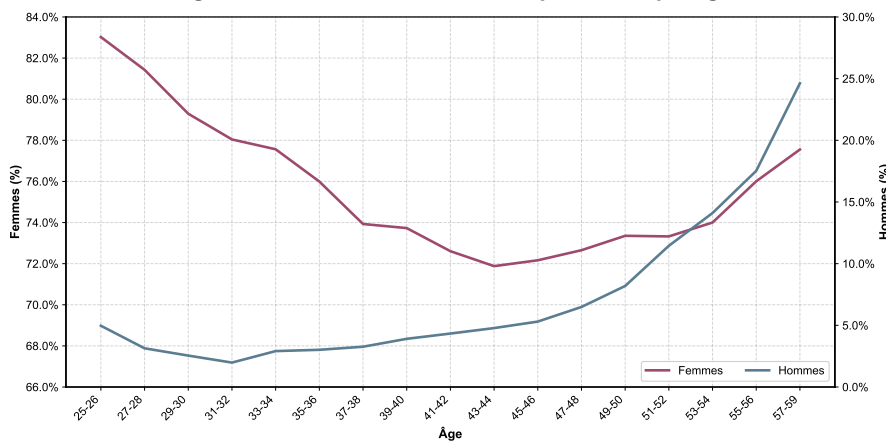
1.2 Accumulation des vulnérabilités et formation des inégalités de pension

L’informalité ne produit pas uniquement des désavantages immédiats en termes de revenus ou de conditions de travail. Elle modifie la trajectoire contributive sur l’ensemble du cycle de vie et se cristallise, à l’âge avancé, en inégalités différées d’accès aux droits sociaux, particulièrement aux pensions de retraite. Ce processus n’est pas le résultat d’un choc terminal. Il procède de trois canaux qui se renforcent mutuellement tout au long de la vie active, soit l’exclusion contributive par l’inactivité, la faible densité contributive associée à l’emploi informel, et les écarts salariaux au sein même du segment formel. Leur enchaînement transforme des désavantages d’insertion en privation différée de droits, dont les fondements ont été posés dès l’entrée sur le marché du travail.

1.2.1 L’inactivité comme exclusion contributive structurelle

L’inactivité constitue le premier maillon de cette chaîne. En 2021, la probabilité d’inactivité s’établit à 73 % pour les femmes, contre 7,5 % pour les hommes (HCP, 2024c). Au-delà de cet écart global, c’est sa distribution selon l’âge qui est déterminante. Chez les femmes, la probabilité d’inactivité atteint 83 % autour de 25–26 ans, diminue jusqu’à 72 % vers 43–44 ans, puis remonte à 77,6 % après 57 ans. Cette dynamique en « U » signifie qu’une large part des femmes se tient en dehors du marché du travail précisément aux âges centraux de la vie active, période au cours de laquelle se construit l’essentiel de l’accumulation contributive. À l’inverse, les hommes présentent une faible inactivité aux âges centraux et n’enregistrent une hausse qu’en fin de parcours professionnel, lorsque les droits ont déjà été largement constitués.

Figure 1.5. Probabilités d’inactivité par sexe et par âge



Source : HCP (2024c)

Les motifs déclarés d’inactivité éclairent cette structure. Selon l’ENE 2021, 74 % des femmes inactives sont des femmes au foyer, et 54 % citent la garde des enfants et les responsabilités domestiques comme principale raison de retrait. L’Enquête sur l’Emploi du Temps de 2012 indique par ailleurs que les femmes consacrent en moyenne cinq heures quotidiennes au travail non rémunéré, contre 43 minutes pour les hommes (HCP, 2012b). Cette allocation différenciée du temps réduit la participation aux emplois déclarés et, dans un système fondé sur la validation proportionnelle des périodes cotisées, se traduit par une accumulation contributive plus faible au cours du cycle de vie. Yassine et El Idrissi (2025) établissent par ailleurs, à partir des données de l’Enquête

Nationale sur la Population et la Santé Familiale 2018, que l'autonomisation économique des femmes, mesurée par l'emploi rémunéré et le contrôle des ressources, est associée à une réduction significative du nombre d'enfants désirés, indépendamment des autres dimensions de l'autonomisation. Ce résultat suggère que les déterminants de la participation féminine à l'emploi formel et ceux de la dynamique démographique opèrent de manière conjointe, configurant simultanément la base contributive et la structure d'âge de long terme.

1.2.2 L'informalité et la faible densité contributive

Pour les femmes qui accèdent au marché du travail, l'insertion ne garantit pas pour autant l'entrée dans les circuits contributifs. En 2021, près de 72 % des femmes actives occupées exercent dans l'informel, dont 54 % comme aides familiales et 18 % comme indépendantes (HCP, 2021). Pourtant, comme établi dans la section 1.2.1, ces deux statuts ne sont pas simplement moins bien couverts, ils sont structurellement exclus des dispositifs contributifs, indépendamment de toute décision individuelle de formalisation.

L'ENSI 2023/2024 confirme l'ampleur de cette déconnexion, moins de 10 % des unités de production informelles étant inscrites à la CNSS, et seulement 32,4 % de la main-d'œuvre dans ce segment bénéficiant d'une affiliation à l'Assurance Maladie Obligatoire. La durée d'activité ne compense pas cette exclusion structurelle. Quelle qu'elle soit, elle ne génère aucun droit.

Cette situation concerne les travailleuses non affiliées. Parmi celles ayant accédé à un emploi déclaré, les écarts de pension observés suggèrent également des trajectoires contributives différenciées. Rhomari (2018), à partir des données administratives de la CNSS et du RCAR, établit que le rapport entre la pension moyenne perçue par les femmes et celle des hommes s'élève à 0,9. L'auteur souligne que cet écart excède celui observé sur les salaires et l'associe notamment à des carrières contributives plus courtes et à des départs anticipés plus fréquents chez les femmes.

1.2.3 Les écarts salariaux et leur effet amplificateur

Le troisième canal opère au sein même de l'emploi rémunéré formel. Les données du HCP (2024b) montrent que les femmes salariées perçoivent des rémunérations inférieures à celles des hommes, y compris à caractéristiques observables comparables. En milieu urbain, l'écart salarial moyen s'établit autour de 23 % en défaveur des femmes.

La structure de cet écart selon le niveau d'éducation est particulièrement instructive. Il dépasse 40 % parmi les salariés sans niveau scolaire, se situe autour de 30 % pour les niveaux intermédiaires et avoisine 37 % parmi les diplômés du supérieur. L'élévation du niveau d'éducation ne neutralise donc pas l'écart salarial ; elle en modifie l'ampleur sans en supprimer l'existence.

La part non expliquée de ces écarts, soit celle qui subsiste après contrôle des caractéristiques observables, est particulièrement prononcée parmi les salariés à bas revenus (HCP, 2024b), ce qui indique que la discrimination salariale s'exerce plus visiblement là où les femmes sont le plus exposées. Dans un système de retraite indexé sur les salaires déclarés, cette inégalité de rémunération se répercute directement sur les droits futurs. Des périodes contributives plus courtes combinées à des salaires déclarés plus faibles conduisent mécaniquement à des droits acquis inférieurs. Ce troisième canal amplifie ainsi les effets des deux premiers au moment même où une rémunération équitable aurait pu en atténuer les conséquences. Il ne s'y ajoute pas simplement, il les démultiplie.

1.2.4 La matérialisation des inégalités différées à l'âge avancé

Les écarts observés au cours de la vie active se traduisent à âge avancé par des différences marquées d'accès aux pensions. En 2021, 15 % des femmes de 60 ans et plus perçoivent une pension, contre 37 % des hommes (HCP, 2021), soit un écart de 25 points de pourcentage. La décomposition selon le milieu de résidence montre que le niveau de couverture est nettement plus élevé en milieu urbain sans que l'écart de genre s'en trouve réduit. Au total, 7,4 % des personnes âgées bénéficient d'un régime de retraite en milieu rural, contre 35,7 % en milieu urbain. Parmi les femmes de 60 ans et plus, seules 3 % perçoivent une pension en milieu rural, contre 12,5 % des hommes ; en milieu urbain, ces taux atteignent respectivement 20 % et 50,1 %.

Le statut matrimonial révèle une dimension supplémentaire que les taux agrégés dissimulent. Seules 22,8 % des femmes veuves de 60 ans et plus perçoivent une pension propre ou de réversion, contre des taux nettement supérieurs chez les femmes mariées bénéficiant d'une protection indirecte via le conjoint. Cette configuration indique qu'une part importante de la couverture féminine repose sur des droits dérivés plutôt que sur des droits propres.

Ces configurations se traduisent par des inégalités de conditions de vie mesurables. Les données de l'Enquête Panel des Ménages réalisée par l'Observatoire National du Développement Humain de 2015 quantifient cette polarisation, le taux de pauvreté monétaire étant nul parmi les personnes âgées couvertes contre 2,7 % parmi les non-couvertes, un écart que confirme l'approche équivalent-adulte avec des taux respectifs de 0,1 % et 2,8 % (Fekkaklouhail et al., 2024)².

Les inégalités différées observées à âge avancé ne résultent pas d'un choc isolé en fin de parcours. Elles résultent d'un enchaînement cumulatif. L'inactivité précoce, liée à la charge domestique, précède une insertion majoritairement informelle dans des positions exclues des circuits contributifs. La densité contributive s'en trouve réduite par des carrières fragmentées, et les écarts salariaux persistants amplifient les effets des canaux antérieurs. Ce mécanisme intertemporel transforme des désavantages d'insertion en privation durable de droits sociaux. Il constitue le deuxième pilier du triptyque informalité–genre–vieillesse et prépare l'analyse du troisième mécanisme, soit celui par lequel la transition démographique amplifie ces déséquilibres à l'échelle macroéconomique et en assure la reproduction intergénérationnelle.

Encadré 1.3. Mesure internationale du *gender pension gap*

Les inégalités de pension entre femmes et hommes font l'objet d'une mesure standardisée à l'échelle internationale, le *gender pension gap* (GPG), mobilisé par Eurostat et l'OCDE comme indicateur synthétique des désavantages cumulés sur le cycle de vie actif. Il est défini comme l'écart en pourcentage entre la pension moyenne des femmes et celle des hommes parmi les retraités percevant une prestation positive. Il est conceptuellement distinct du *gender pay gap*, qui capte les écarts salariaux en période d'activité. Le GPG en constitue l'aboutissement différé, après intégration de l'ensemble des trajectoires d'emploi, d'heures travaillées et de rémunération sur le cycle de vie.

L'OCDE (2025) décompose l'écart cumulé de revenus sur le cycle de vie en trois contributions d'ampleur comparable, représentées dans l'équation suivante.

2. Les auteurs utilisent l'affiliation au système de couverture médicale obligatoire comme proxy de l'affiliation contributive au système de retraite, en supposant que la déclaration s'effectue simultanément pour les deux types d'assurances et que seuls les cotisants directs détiennent des droits propres à pension, les ayants droit en étant par conséquent exclus.

$$\text{Écart cumulé de revenus} \approx \Delta E + \Delta H + \Delta W \quad (1.1)$$

où ΔE désigne les différences de taux d'emploi, ΔH les différences d'heures travaillées et ΔW les différences de salaire horaire. À l'échelle de l'OCDE, le *gender pension gap* s'établissait en moyenne à 23 % en 2024, en recul par rapport aux 28 % enregistrés en 2007, sous l'effet de l'allongement des carrières féminines et du resserrement progressif des écarts salariaux, bien que des écarts significatifs persistent dans les pays où la participation féminine à l'emploi formel à temps plein demeure limitée (OCDE, 2025). L'architecture des systèmes de retraite détermine dans quelle mesure ces inégalités de trajectoire se cristallisent en inégalités de pension. L'expérience suisse illustre cette médiation institutionnelle. En 2021, le GPG global s'y établissait à 32,8 %. Cette valeur agrégée masque une hétérogénéité révélatrice entre les deux régimes constitutifs du système. L'assurance vieillesse universelle obligatoire (OASI), à caractère forfaitaire et redistributif, générait un écart quasi nul de -3,7 %, reflétant la capacité des dispositifs universels à neutraliser les effets de carrières discontinues. La prévoyance professionnelle, directement indexée sur les salaires et les durées de cotisation, produisait quant à elle un écart de 45,7 %, reflétant les inégalités accumulées sur le marché du travail (Branger, 2023). Ce contraste quantifie la capacité des dispositifs redistributifs à contenir l'expression finale des inégalités sans en modifier les mécanismes de formation sur le marché du travail.

1.3 La transition démographique comme multiplicateur de pression

Le vieillissement démographique constitue le troisième mécanisme du triptyque, et celui dont les effets s'exercent sur deux registres distincts mais convergents. À l'échelle macroéconomique, il transforme une base contributive déjà étroite, dont les contours ont été établis dans les sections précédentes, en une contrainte de financement des droits sociaux croissante, produisant un effet de ciseaux structurel entre l'expansion des besoins et la lenteur d'élargissement de la base.

À l'échelle intergénérationnelle, l'exclusion contributive se reproduit selon deux canaux. Les effets de socialisation transmettent les normes d'activité et d'insertion entre générations. Les charges de soin imposées par le vieillissement à la génération active pèsent davantage sur les femmes, réduisant leur disponibilité pour l'emploi formel au moment où leur accumulation contributive devrait s'intensifier.

À cela s'ajoute le vieillissement progressif des chefs d'unités informelles, qui annonce une transition générationnelle fragile dans plusieurs UPI et soulève la question de la transmission des activités informelles aux générations suivantes.

1.3.1 Vieillesse démographique et base contributive genrée : un effet de ciseaux structurel

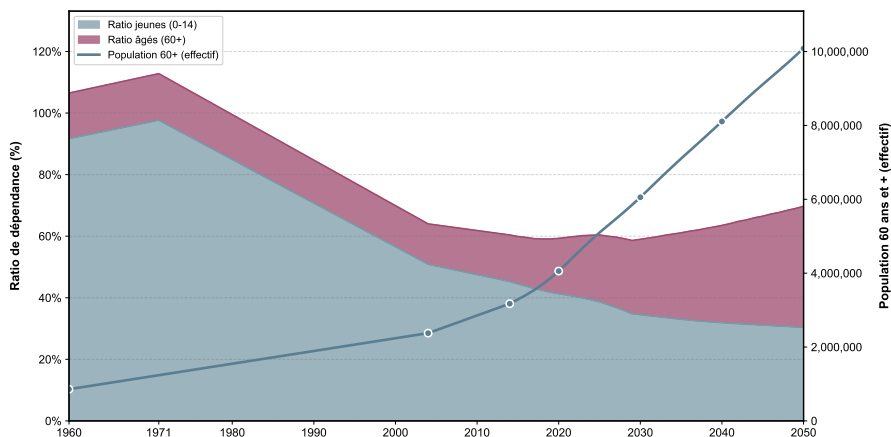
Le Maroc connaît une transition démographique rapide. Selon les projections du HCP³, le ratio de dépendance vieillesse passerait de 18,7 % en 2021 à 24,5 % en 2030, puis à 39,3 % à l'horizon 2050. Dans le même temps,

3. Le ratio de dépendance des jeunes est défini comme le rapport entre la population âgée de 0 à 14 ans et la population âgée de 15 à 59 ans, multiplié par 100. Le ratio de dépendance vieillesse correspond au rapport entre la population âgée de 60 ans et plus et la population âgée de 15 à 59 ans, multiplié par 100. Le ratio de dépendance total est égal à la somme des deux.

le ratio de dépendance des jeunes reculerait de 40,9 % en 2021 à 34,5 % en 2030, puis à 30,4 % en 2050, tandis que le ratio de dépendance total passerait de 59,6 % à 58,9 % puis à 69,7 % en 2050. Ces évolutions traduisent une recomposition progressive de la structure démographique, marquée par la baisse de la dépendance des jeunes et la montée rapide de la dépendance vieillesse.

Autrement dit, le nombre de personnes âgées de 15 à 59 ans pour une personne de 60 ans et plus reculerait d'environ 5,3 en 2021 à 4,1 en 2030, puis à 2,5 à l'horizon 2050. Cette évolution revêt au Maroc une dimension spécifique dans la mesure où elle s'inscrit dans un contexte où une large majorité des actifs n'est pas affiliée à un dispositif contributif, ce qui amplifie mécaniquement la pression exercée sur les droits sociaux financés par la base salariale formelle.

Figure 1.6. Ratio de dépendance vieillesse et population âgée de 60 ans et plus (1960–2050)



Source : Haut-Commissariat au Plan, Indicateurs Vieillesse de la population

Cette dynamique forme un effet de ciseaux structurel dans le sens où la population âgée croît rapidement tandis que la base de cotisants progresse lentement, freinée par la prévalence de l'informalité et la faible participation des femmes. L'écart entre les deux trajectoires se creuse progressivement, générant une pression croissante sur le financement des droits sociaux. Le vieillissement d'une population majoritairement non couverte produit un double effet macroéconomique. D'une part, il augmente mécaniquement le nombre de personnes âgées sans droits contributifs, accentuant les besoins en assistance sociale, les personnes âgées non couvertes étant davantage exposées à la pauvreté monétaire que celles bénéficiant d'une couverture sociale (Fekkaklouhail et al., 2024). D'autre part, il réduit le ratio cotisants/bénéficiaires dans les dispositifs formels, fragilisant leur équilibre financier.

Les projections à l'horizon 2050–2060 indiquent qu'en l'absence d'inflexion majeure des structures d'emploi et de formalisation, le nombre de personnes âgées sans couverture contributive continuera d'augmenter, prolongeant et amplifiant l'effet de ciseaux au-delà de la génération actuelle et accentuant la pression sur les solidarités familiales et les dispositifs d'assistance publique.

1.3.2 Vieillesse des chefs des unités productives informelles

Le vieillissement démographique se traduit dans la structure productive informelle par un déplacement progressif de la pyramide d'âge des chefs d'unités. La part des chefs d'UPI âgés de 60 ans et plus atteint 14,7 % en 2023/2024, en hausse de 5,3 points de pourcentage par rapport à 2014 (9,4 %). Une UPI sur sept est aujourd'hui

d'hui dirigée par une personne en fin de carrière, dans un cadre productif dépourvu de mécanismes formels de succession, de valorisation patrimoniale ou de retrait organisé du marché du travail.

Les anticipations de transmission révèlent l'intensité de la rupture en cours. 80,4 % des chefs d'UPI âgés de 60 ans et plus ne souhaitent pas qu'un enfant ou un proche prenne la relève. 19,6 % expriment une telle préférence. Le différentiel ne renvoie pas à une réticence générationnelle mais à un jugement porté par les chefs sur la viabilité prospective de leur propre unité. 45,6 % des chefs de 60 ans et plus qui refusent la transmission invoquent une activité « non rentable et sans avenir », fraction la plus élevée parmi toutes les classes d'âge. 34,5 % privilégient le travail salarié comme horizon souhaitable pour leurs descendants, 15,8 % évoquent une activité « difficile et risquée ». La cohorte sortante porte sur sa propre activité un diagnostic structurel selon lequel l'unité informelle ne constitue pas un actif productif transférable.

L'inertie adaptative s'accroît en fin de carrière. 65,3 % des chefs de 60 ans et plus déclarent ne prendre aucune mesure face à une baisse de la demande, contre 58,6 % en moyenne nationale. L'épuisement des marges d'ajustement dans des unités structurellement contraintes en capital et en main-d'œuvre se conjugue à un horizon temporel raccourci qui annule les rendements d'une réorganisation. L'isolement institutionnel s'ajoute à cette inertie. La connaissance des programmes gouvernementaux décroît avec l'âge du chef. Parmi les 60 ans et plus, 9,3 % connaissent le programme Forssa, 5,6 % le programme Intelaka et 4,0 % le programme Imtiaz, valeurs les plus faibles observées dans les quatre classes d'âge. 96,7 % des chefs de 60 ans et plus ne sont rattachés à aucune organisation ou association professionnelle.

Le profil de l'emploi attaché à ces unités prolonge la fragilité. 25,2 % des actifs occupés en emploi permanent dans les UPI dirigées par les 60 ans et plus n'ont aucun niveau scolaire, 5,2 % ont le statut d'aide familiale, et la part féminine s'établit à 8,4 %. La faible qualification, la faible monétarisation des liens de travail et la faible présence féminine se conjuguent pour réduire les marges de transmission interne et la capacité de l'unité à se restructurer indépendamment de la personne du chef. Les femmes représentent 7,3 % des chefs d'UPI toutes classes d'âge confondues. La sortie d'activité de la cohorte vieillissante n'opère aucun rééquilibrage de genre dans la direction des unités, et donc aucun rééquilibrage spontané des modalités d'accumulation contributive entre hommes et femmes.

Trois conséquences s'enchaînent. La fermeture annoncée d'une fraction des unités dirigées par les chefs en fin de carrière constitue une déperdition nette de capacité productive informelle. Ni le capital matériel ni le capital relationnel accumulés ne sont valorisés sur un marché secondaire, et ils ne sont pas davantage absorbés par le secteur formel. La rupture de transmission affaiblit la fonction d'amortissement que l'économie informelle exerce sur les marchés du travail tendus, et reporte la régulation des entrées et sorties d'activité sur l'inactivité, la migration intersectorielle ou la solidarité familiale. L'absence de droits contributifs accumulés par les chefs sortants, combinée au caractère résiduel de leur insertion dans les dispositifs de protection sociale, transfère intégralement la charge de la fin de carrière sur le ménage et sur les régimes non contributifs, accentuant la pression budgétaire identifiée à l'échelle macroéconomique. Le vieillissement des chefs d'UPI ne constitue pas une dimension annexe du triptyque informalité, genre et vieillissement, mais l'un de ses points d'intersection les plus exposés, où la précarité immédiate des unités productives se traduit en privation différée de droits sociaux pour les personnes qui les dirigent et pour celles qui en dépendent.

Vers la formalisation et l'inclusion : expériences internationales et trajectoire marocaine

Les mécanismes identifiés dans le chapitre précédent ne relèvent pas de trajectoires isolées. Ils renvoient à la concentration des femmes dans les segments les plus précaires de l'informel, à l'accumulation de vulnérabilités sur le cycle de vie et à la faible capacité des emplois féminins à générer des droits contributifs. L'ambivalence de l'économie informelle, à la fois amortisseur social de court terme et trappe à précarité de long terme, impose des réponses calibrées afin d'éviter une double impasse. D'un côté, une coercition dépourvue de création d'emplois formels de substitution aggraverait la pauvreté immédiate. De l'autre, une tolérance prolongée perpétuerait l'exclusion des droits sociaux et reporterait les coûts sur les générations futures.

L'analyse comparative des trajectoires de formalisation dans les pays à revenu intermédiaire fait apparaître cinq familles d'instruments. La première réduit les barrières à l'entrée dans le formel par la simplification administrative et l'allègement des charges. La deuxième renforce la protection sociale associée au statut déclaré, par l'extension de la couverture, l'accès au financement et à la formation. La troisième renforce l'intermédiation sur le marché du travail à travers les services publics d'emploi et les programmes actifs. La quatrième régule le cadre légal du travail. La cinquième porte sur les réformes institutionnelles des régimes de retraite. Cette articulation systématique, documentée notamment dans les expériences latino-américaines et dans la Recommandation n° 204 de l'OIT de 2015 sur la transition de l'économie informelle vers l'économie formelle, suggère l'existence de mécanismes causaux transversaux et de politiques différenciées selon le genre, l'âge et le niveau d'éducation (OIT, 2015).

Au Maroc, le chantier de réforme de la protection sociale engagé depuis 2021 modifie substantiellement l'architecture institutionnelle en aspirant à généraliser la couverture médicale de base à l'ensemble des citoyens et en étendant progressivement les régimes de retraite. Cette extension des droits marque une rupture avec la logique antérieure de couverture limitée aux seuls salariés formels. Par ailleurs, l'articulation de ce chantier nécessite une convergence cohérente des politiques de formalisation du marché du travail et de promotion de l'inclusion économique des femmes.

Cette section examine d'abord les enseignements tirés de stratégies de formalisation déployées dans des contextes comparables, en identifiant les conditions de succès transversales et les écueils rencontrés dans

des environnements institutionnels proches de celui du Maroc. L'analyse comparative s'appuie sur les trajectoires observées en Amérique latine, notamment au Chili, en Colombie et au Mexique, qui ont connu une réduction importante de l'informalité entre 2000 et 2020, ainsi que sur des évaluations de programmes dans des contextes comparables, dont certains de la région MENA, qui illustrent les limites des politiques d'offre en l'absence d'expansion concomitante de la demande formelle. La seconde partie examine l'architecture institutionnelle marocaine, ses convergences avec les standards internationaux et les écarts qui subsistent. Trois facteurs sous-tendent ces écarts : l'hétérogénéité du secteur informel, la faible densité contributive, et les freins à l'inclusion économique des femmes. Cette mise en perspective comparative oriente la construction du cadre de modélisation prospective présenté au chapitre suivant, ainsi que l'évaluation des politiques simulées.

2.1 Enseignements internationaux : vers des stratégies intégrées

La lutte contre l'informalité constitue un enjeu central pour de nombreux pays à revenu intermédiaire confrontés à des défis structurels comparables à ceux du Maroc, notamment la segmentation du marché du travail, le poids important des micro-activités peu productives, la faible couverture sociale, et les contraintes fiscales limitant les marges de manœuvre budgétaires. Les expériences menées en Amérique latine offrent un éclairage particulièrement pertinent, car elles ont donné lieu à des réformes substantielles qui permettent aujourd'hui d'évaluer rigoureusement l'efficacité de différents instruments de politique publique. Parallèlement, des évaluations conduites dans des contextes à faible absorption formelle, dont celui de la Jordanie, illustrent les limites des politiques de formation en l'absence d'opportunités d'emploi suffisantes du côté de la demande. L'analyse de ces trajectoires contrastées fait ressortir quatre familles de leviers dont l'articulation détermine la capacité des économies à opérer une transition durable vers davantage de formalité et d'inclusion.

2.1.1 Formation professionnelle et montée en compétences

Les politiques actives du marché du travail centrées sur la formation professionnelle continue et la reconversion constituent un premier levier de formalisation directement opérationnel, documenté par la littérature internationale. Ces programmes fonctionnent via quatre mécanismes identifiables. i) un transfert de compétences techniques permettant l'accès à des emplois qualifiés dans le secteur formel; ii) une adoption technologique facilitant l'intégration dans les chaînes de valeur; iii) une mobilité sectorielle depuis l'agriculture vers les services ou l'industrie formels; iv) une réduction de l'asymétrie d'information entre employeurs et chercheurs d'emploi grâce à des mécanismes de signalisation et de sélection (screening). Les méta-analyses portant sur les programmes latino-américains et caribéens montrent que ces politiques augmentent de manière significative la probabilité d'accès à un emploi formel. Elles mettent également en évidence, dans de nombreux cas, des effets plus marqués pour les femmes lorsque les dispositifs sont conçus pour lever des contraintes spécifiques de genre (Escudero, Kluve, López Mourelo & Pignatti, 2019).

Le programme *ProJoven*, lancé en 1996 au Pérou et ciblant les jeunes défavorisés âgés de 16 à 25 ans, propose une formation technique de trois à six mois suivie d'un stage en entreprise. Il a fait l'objet de plusieurs évaluations mobilisant des méthodes expérimentales et quasi-expérimentales. Les résultats à dix-huit mois montrent des effets positifs et significatifs sur l'emploi formel, avec des gains salariaux plus importants pour les femmes que pour les hommes (Ñopo, Robles & Saavedra, 2007). Comme pour de nombreux programmes similaires à ProJoven, les effets positifs s'atténuent au-delà du court terme (Card, Kluve & Weber, 2024). Des dispositifs de formation continue tout au long de la vie active sont préférables aux interventions ponctuelles.

L'expérience chilienne confirme ces résultats tout en illustrant la diversité des secteurs concernés. Le programme *Digital Talent for Chile*, consistant en des programmes intensifs de formation en informatique, a permis d'atteindre des taux d'insertion professionnelle élevés, souvent supérieurs à 77 % pour les diplômés, avec un accompagnement par mentorat des entreprises technologiques partenaires (Mulder et al., 2025). Le programme *Escuela Social de Ventas (ESV)*, développé par la Walmart Foundation en partenariat avec l'International Youth Foundation (IYF) et déployé à plus grande échelle avec le soutien du Service national de formation et d'emploi (SENCE) ainsi que d'Acento Consultores, a permis de former 5 000 jeunes et femmes chiliennes. La moitié des participantes étaient mères, dont 60 % de mères célibataires. Le programme comprenait 200 heures de formation combinant compétences comportementales, informatiques et techniques liées au commerce de détail. Le SENCE offrait également aux participantes une indemnité de transport, un service de garde d'enfants lorsque nécessaire, ainsi que l'accès à des stages rémunérés auprès d'employeurs locaux. Les évaluations qualitatives et les parcours individuels documentés montrent que de nombreuses participantes, principalement des femmes, ont pu passer de postes de vente à des fonctions administratives, témoignant d'une mobilité professionnelle ascendante effective (IYF, 2018).

L'évaluation par la Banque mondiale des programmes de formation d'*İşçi Bulma Kurumu (İŞKUR)*, l'agence nationale pour l'emploi destinée aux individus inscrits comme chômeurs en Turquie, révèle un profil différent de celui observé en Amérique latine. Ces programmes, qui ont connu une expansion importante entre 2008 et 2011 (passant de 32 000 à 250 000 bénéficiaires), ont un impact négligeable sur le niveau d'emploi total, mais des effets significatifs quoique modestes sur la qualité de l'emploi, avec une augmentation d'environ 2 à 3 points de pourcentage de la probabilité d'occuper un emploi formel ainsi qu'une légère hausse des revenus provenant des emplois formels à court terme, effets qui s'estompent toutefois dans les données administratives à trois ans (Hirshleifer, McKenzie, Almeida & Ridao-Cano, 2016). Le programme *More and Better Jobs for Women*, fruit d'un partenariat entre l'OIT et İŞKUR déployé entre 2013 et 2018, a formé 800 femmes chômeuses et produit des résultats importants avec une augmentation de 78 % de la participation féminine aux programmes de formation en emploi, de 140 % en formation professionnelle, et de 110 % en formation entrepreneuriale. Le taux des femmes placées en emploi dans le secteur privé par İŞKUR est passé de 29 % à 34 % entre 2013 et 2018 (OIT, 2018).

Ces résultats contrastent avec l'expérience jordanienne, qui souligne les limites de la formation en l'absence d'opportunités d'emploi. L'expérimentation randomisée menée par Groh et al. (2016) montre qu'une formation de 45 heures en compétences comportementales destinée à des diplômées de collèges techniques n'a pas amélioré leur accès à l'emploi. Les auteurs attribuent cette absence d'impact aux contraintes structurelles du marché du travail, que la formation seule ne peut surmonter lorsque les opportunités d'emploi formel demeurent limitées.

Ces expériences permettent de dégager quatre enseignements transversaux. Premièrement, l'efficacité des programmes de formation dépend de leur durée minimale. En effet, les méta-analyses établissent qu'une durée inférieure à trois mois produit des effets négligeables, tandis que les programmes de quatre à six mois avec un stage intégré génèrent les gains les plus substantiels (Escudero et al., 2017). Deuxièmement, l'intégration des services de placement et d'accompagnement post-formation améliore les taux de transition vers l'emploi formel, par rapport aux formations proposées sans accompagnement post-formation. Troisièmement, les programmes ciblant explicitement les femmes et intégrant des services complémentaires levant les contraintes de conciliation produisent des effets différenciés, systématiquement supérieurs à ceux des programmes univer-

salistes. Enfin, la formation sans création concomitante d'opportunités d'emploi formel du côté de la demande génère un chômage des diplômés, suggérant la nécessité d'une coordination entre les politiques de l'offre et les politiques favorisant la création d'emplois formels dans les secteurs porteurs.

2.1.2 Incitations économiques et subventions

Les incitations économiques directes, sous forme de réduction des charges sociales, d'allègements fiscaux ou de subventions à l'embauche, constituent un second levier dont l'efficacité a été testée dans de nombreux contextes. Ces dispositifs visent à réduire l'écart de coût entre emploi formel et informel, incitant ainsi les employeurs à déclarer leurs salariés et les travailleurs indépendants à s'enregistrer. L'expérience latino-américaine offre plusieurs évaluations de différentes mesures institutionnelles permettant d'identifier les paramètres de réussite de ces politiques.

La réforme colombienne de 2012 a réduit les cotisations patronales d'environ 13,5 points de pourcentage, faisant passer le taux global de l'ordre de 29,5 % à près de 16 % du salaire brut pour une large part de la main-d'œuvre. Trois évaluations indépendantes convergent vers des résultats substantiels. Fernández (2017) estime, selon les spécifications, une baisse du taux d'informalité allant de 4,3 à 6,8 points de pourcentage parmi les travailleurs directement concernés par la réforme. Selon Kugler, Kugler et Herrera-Prada (2017), cette réduction des charges patronales a entraîné une hausse significative de l'emploi formel et des rémunérations, en particulier dans les petites et moyennes entreprises. Morales et Medina (2016) confirment ces tendances et indiquent que la réforme a entraîné la création d'environ 213 000 emplois formels dans les entreprises déjà en activité, des gains concentrés notamment parmi les travailleurs à bas salaire et les groupes plus jeunes. Cette approche de réduction généralisée des coûts de formalisation apparaît, dans le cas colombien, plus efficace que des subventions ciblées en termes de perte sèche⁴, dans la mesure où la réduction s'applique à l'ensemble de la masse salariale. Cependant, elle sacrifie le ciblage redistributif et génère un coût budgétaire plus élevé en valeur absolue.

Au Chili, le système de double subvention opère depuis 2009 à travers deux programmes complémentaires à vocation redistributive explicite. La subvention à l'emploi des jeunes (*Subsidio al Empleo Joven, SEJ*) cible les jeunes de 18 à 24 ans appartenant aux 40 % les plus vulnérables avec une subvention équivalente à 30 % du salaire brut déclaré, répartie entre le travailleur et l'employeur, maintenue jusqu'à l'âge de 24 à 27 ans selon les versions du programme. La couverture du SEJ est passée d'environ 70 000 bénéficiaires en 2009 à un plateau proche de 300 000 jeunes entre 2015 et 2022. L'évaluation conduite par le Centro de Microdatos (2011) estime un impact d'environ 3 points de pourcentage sur l'emploi formel à un horizon de deux ans, avec des effets salariaux positifs significatifs. Le coût fiscal du programme reste modeste (de l'ordre de quelques centièmes de point de PIB), mais assorti d'un poids mort important, ce qui renchérit le coût par emploi net créé tout en demeurant politiquement acceptable comme en témoigne le maintien du dispositif pendant plus de quinze ans.

En plus du SEJ destiné aux jeunes, le Chili a mis en place une subvention spécifique pour soutenir l'emploi des femmes, le *Bono al Trabajo de la Mujer (BTM)*. Ce programme cible les femmes âgées de 25 à 59 ans des deux premiers quintiles de revenu, utilise une formule de subvention de même ordre de grandeur (30 % du salaire) avec des durées différenciées (quatre ans pour les travailleuses, 24 mois pour les employeurs). Les données récentes indiquent un peu plus de 300 000 bénéficiaires, pour un décaissement annuel de l'ordre de 70 millions

4. La perte sèche, ou *deadweight loss*, est définie comme la part «des emplois qui auraient été créés même en l'absence du programme», ce qui comporte une dépense publique sans effet additionnel réel (Moczall, 2013).

de dollars américains, soit un transfert moyen modeste mais significatif pour les femmes ciblées. Ce dispositif illustre l'acceptabilité politique d'une subvention explicitement genrée et son rôle dans la promotion de l'emploi formel dans un pays à revenu intermédiaire.

En Argentine, le programme Jóvenes con Más y Mejor Trabajo combine orientation, formation, placement et subventions dans une approche intégrée. Des programmes complémentaires, tels que PROGRESAR, montrent des effets mesurables sur la qualité de l'emploi. Une analyse d'impact du programme PROGRESAR indique que les jeunes éligibles ont une probabilité accrue de 4,1 points de pourcentage d'accéder à un emploi salarié formel, comparé à leurs homologues non bénéficiaires, et cet effet est encore plus marqué chez les femmes (+6,2 points de pourcentage) lorsqu'elles proviennent de l'inactivité (Jiménez-Martínez & Jiménez-Martínez, 2019). Résultats qui confirment que les subventions peuvent être particulièrement efficaces pour lever des barrières spécifiques d'entrée dans l'emploi formel (coûts de garde, contraintes de mobilité, discriminations à l'embauche).

Les évaluations de ces programmes convergent vers plusieurs constats méthodologiques essentiels pour la conception de politiques efficaces. Un enjeu central concerne l'effet de la perte sèche. Dans certains dispositifs d'emplois subventionnés, cette proportion peut dépasser la moitié des dépenses totales (Betcherman, Dar & Olivas, 2004).

Pour limiter ces pertes d'efficacité, plusieurs stratégies se révèlent déterminantes. Les programmes les plus performants ciblent précisément les travailleurs les plus éloignés du marché de l'emploi. Une durée limitée et une dégressivité progressive des subventions permettent d'éviter une dépendance excessive à l'aide publique. L'efficacité est également renforcée par des conditionnalités, telles que la participation obligatoire à des formations, ainsi que par l'intégration avec les services publics de l'emploi pour assurer un suivi individualisé.

Au-delà de l'effet de poids mort, les évaluations révèlent des effets de substitution et de déplacement qui peuvent réduire les gains bruts de plusieurs dizaines de points de pourcentage (Dar & Tzannatos, 1999; Martin & Grubb, 2001). Néanmoins, même en tenant compte de ces fuites, les subventions bien calibrées génèrent des gains nets d'emploi formel mesurables, particulièrement lorsqu'elles ciblent des populations confrontées à des barrières structurelles d'accès au marché du travail formel.

2.1.3 Intermédiation et services publics de l'emploi

Les services publics de l'emploi (SPE) et l'infrastructure d'intermédiation constituent un troisième levier dont l'importance est souvent sous-estimée dans les stratégies de formalisation. Ces institutions réduisent les frictions informationnelles entre demandeurs d'emploi et employeurs, diminuant ainsi la durée du chômage et améliorant la qualité de l'appariement entre compétences et postes. Les pays de l'OCDE investissent en moyenne 0,6 % du PIB dans les politiques actives du marché du travail, dont environ un quart est consacré à l'administration des SPE (OCDE, 2021). Cette proportion varie considérablement. Le Danemark et les Pays-Bas dépassent 1,5 % du PIB, tandis que les États-Unis et le Chili restent en deçà de 0,1 %, reflétant des choix institutionnels contrastés quant au rôle de l'État dans la régulation du marché du travail.

Les SPE les plus efficaces partagent cinq caractéristiques institutionnelles communes. Premièrement, l'intégration de trois fonctions clés (le placement, la gestion des allocations de chômage et l'orientation vers les programmes actifs), qui permet une coordination étroite et une application effective des conditionnalités de recherche d'emploi, évitant la fragmentation institutionnelle qui caractérise de nombreux pays en développe-

ment. Deuxièmement, des ratios de charge appropriés, avec un conseiller pour 100 à 150 demandeurs d'emploi dans les meilleurs systèmes, garantissent un accompagnement personnalisé et un suivi régulier des trajectoires individuelles. Troisièmement, l'utilisation de techniques de profilage statistique permettant d'identifier précocement les demandeurs d'emploi à risque de chômage de longue durée et d'ajuster l'intensité de l'intervention en conséquence. Quatrièmement, l'engagement des employeurs via des services dédiés et une simplification des processus de recrutement afin de faciliter le placement effectif et de réduire les réticences du secteur privé à utiliser les SPE. Enfin, l'utilisation intensive des technologies numériques pour faciliter la diffusion d'offres d'emploi et la rencontre entre l'offre et la demande de travail, tout en maintenant un accompagnement humain pour les groupes vulnérables, favorise l'efficacité de l'allocation des ressources institutionnelles.

L'exemple danois *flexicurity* est un modèle qui combine flexibilité de l'embauche et du licenciement, allocations de chômage généreuses pouvant aller jusqu'à 80 % du salaire précédent, et politiques actives du marché du travail avec obligation de participation. Ce modèle a permis au Danemark de maintenir des durées de chômage courtes même durant la récession de 2008-2009, avec un taux de rotation élevé mais des transitions fluides entre emplois (Andersen & Svarer, 2007). Les évaluations montrent que les SPE efficaces réduisent la durée moyenne du chômage de 10 à 20 % et augmentent la qualité de l'appariement, mesurée par la stabilité des emplois trouvés et l'adéquation entre qualifications et postes occupés (Card, Kluve & Weber, 2018). Concernant les femmes, les SPE performants offrent des services dédiés avec des conseillères formées aux enjeux spécifiques au genre, des horaires flexibles adaptés aux contraintes de garde d'enfants, des programmes de lutte contre la discrimination via la sensibilisation des employeurs, et des formations pré-emploi sur des secteurs non traditionnels pour les femmes.

Dans les économies émergentes, les adaptations institutionnelles nécessaires pour reproduire l'efficacité des SPE dans les pays de l'OCDE se heurtent à des contraintes budgétaires et à la faiblesse des institutions administratives. Les partenariats public-privé constituent un mécanisme de substitution partielle au financement étatique complet, comme l'illustre le système chilien *Bolsa Nacional de Empleo* intégré au SENCE (*Servicio Nacional de Capacitación y Empleo*), qui coordonne placement et formation avec participation des employeurs à la conception des programmes. Au Brésil, le Sistema Nacional de Emprego (SINE) opère un réseau de services locaux mais avec une efficacité qui varie selon les États, reflétant l'hétérogénéité des capacités administratives infranationales. Les évaluations montrent que, même avec des ratios de charge supérieurs aux standards de l'OCDE (un conseiller pour 200 à 300 chercheurs d'emploi au lieu de 100 à 150), des gains substantiels peuvent être obtenus si les SPE se concentrent sur les fonctions essentielles d'enregistrement, de profilage et de référencement vers les programmes actifs.

2.1.4 Cadre réglementaire et application de la loi

Le quatrième levier identifiable dans les expériences internationales concerne le cadre réglementaire du travail et son application effective. L'application de la loi constitue le levier le plus coercitif mais nécessaire de formalisation, avec une tension fondamentale entre approche incitative et répressive. L'évidence internationale établit qu'une application de la loi rigide peut augmenter l'informalité en poussant les petites entreprises à sortir du secteur formel plutôt qu'à s'y conformer, tandis qu'une application négligeable perpétue l'exploitation et l'évasion des obligations sociales et fiscales.

L'étude de Ronconi & Raphael menée en 2024 confirme qu'une faible application de la loi dans les pays à faible et moyen revenu entraîne une faible conformité globale aux réglementations du travail, avec 71,6 % des em-

ployés exclus de la sécurité sociale dans les pays à faible revenu et 51,2 % dans les pays à revenu moyen en 2019 (OIT, 2023). Toutefois, ils estiment qu'une application excessive de la loi peut détruire des emplois sans gain net, particulièrement chez les petites entreprises, bien que les preuves empiriques soient mixtes et montrent souvent peu d'effets négatifs sur l'emploi total.

Le système brésilien d'inspection du travail, intensifié dans les années 1990 via la mise en place des subdelegacias et le recrutement d'inspecteurs fonctionnaires de carrière, est un exemple d'application active et renforcée de la loi. Les études d'Almeida et Carneiro (2009) établissent que l'augmentation du nombre d'inspections (+1 %) réduit l'informalité (-11 % de la proportion des travailleurs informels) dans les entreprises étudiées. En outre, cette augmentation réduit la taille des entreprises formelles (emploi -0,5 %, production -0,5 %), bien que les effets directs sur formalisation post-inspection soient limités aux établissements ciblés. Ces résultats restent limités par le fait que les données disponibles portent principalement sur les entreprises formelles, ce qui empêche de mesurer directement l'impact de l'application de la loi sur les entreprises entièrement informelles et sur la dynamique d'entrée-sortie dans ce segment.

L'expérience analysée par Bosch & Schady (2021), menée avec SUNAFIL⁵ en 2021, porte sur 1 045 entreprises formelles de 50 salariés ou plus, dont 697 ont reçu une lettre d'information sur leurs obligations d'affiliation à la sécurité sociale. L'envoi de ces lettres a augmenté le nombre de travailleurs déclarés à la sécurité sociale d'environ 9,8 % en moyenne, soit près de 12 salariés supplémentaires par entreprise. Pour les entreprises ayant reçu une lettre à message de dissuasion, l'effet est plus marqué, puisque le nombre de travailleurs formels y augmente en moyenne d'environ 20 salariés, ce qui représente 16,8 % de plus que leur niveau initial de formalisation. La capacité d'application de la loi reste néanmoins très limitée. Le Pérou compte seulement 0,2 inspecteur du travail pour 10 000 travailleurs, contre 1,7 au Chili et 0,8 en Uruguay (Bosch & Schady, 2021).

La réforme mexicaine de la sous-traitance, déployée en 2021, illustre une approche radicale mais graduée de la régulation du secteur. Les principaux points de la réforme sont les suivants. Il s'agit de i) l'interdiction de la sous-traitance de personnel; ii) l'autorisation de la sous-traitance de services et de travaux spécialisés qui ne relèvent pas de l'objet social ou de l'activité économique principale de l'entreprise; iii) l'enregistrement obligatoire des entreprises de sous-traitance spécialisée auprès du ministère du Travail et des Affaires sociales (STPS), après attestation de conformité aux obligations en matière de travail, de sécurité sociale et de fiscalité; iv) l'établissement d'une responsabilité solidaire envers les travailleurs pour les entreprises bénéficiant de services spécialisés, en cas de manquement du sous-traitant; v) l'harmonisation des critères du Code fédéral des impôts (CFF), de la loi sur l'impôt sur le revenu (LISR) et de la loi sur la taxe sur la valeur ajoutée (LIVA) avec la loi fédérale du travail (LFT), afin de prévenir la fraude et l'évasion fiscales; et vi) le renforcement des sanctions en cas de non-respect et la fixation de délais pour leur mise en œuvre et leur respect (DOF, 2021). L'interdiction de la sous-traitance du personnel, précédée d'une interdiction des actes juridiques simulés et suivie d'une période de transition de trois mois avec mécanisme de registre des prestataires, a produit des résultats remarquables. Au total, 830 000 travailleurs ont quitté le système de sous-traitance pour être reconnus et enregistrés par leurs véritables employeurs, une augmentation de près de 11 % des salaires servant de base aux cotisations de sécurité sociale versées à l'Institut mexicain de sécurité sociale (IMSS) et une augmentation du montant versé aux

5. Le système péruvien Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), créé en 2013, incarne une approche graduée articulant prévention, assistance et sanction (SUNAFIL, 2022). Le dispositif prévoit des actions préventives via la diffusion d'information sur les obligations avant toute pénalité, d'une assistance technique avec des conseils spécialisés et recommandations de mise en conformité et, ensuite, des réductions de sanctions conditionnées à la correction rapide des infractions, tout en maintenant des amendes suffisamment élevées pour conserver un effet dissuasif.

travailleurs au titre de la participation aux bénéfices de 2,8 % à 7,7 % l'année suivante (STPS, 2023). L'emploi s'est maintenu sans contraction de la production, ce qui ne confirme pas l'hypothèse d'une destruction importante d'emplois. Le succès tient à la combinaison d'une période de transition suffisante, d'un mécanisme clair de régularisation, de la suppression des incitations fiscales au non-respect, et d'une application graduelle par secteur permettant l'adaptation progressive des entreprises.

Ces expériences convergent vers quatre principes du dispositif institutionnel. Premièrement, l'inspection du travail est plus efficace lorsqu'elle s'inscrit en complément de réductions des coûts de formalisation, plutôt que lorsqu'elle est appliquée de manière isolée. En effet, lorsque les coûts de conformité sont élevés, l'intensification de l'application de la loi peut pousser les entreprises vers la sortie ou l'informalité complète plutôt que vers la régularisation. Deuxièmement, l'approche graduée combinant prévention, assistance et sanction produit des taux de conformité supérieurs à l'approche purement répressive. Troisièmement, le ratio inspecteurs-travailleurs constitue une contrainte structurelle majeure. Les standards de l'OIT recommandent un ratio de 1 inspecteur pour 10 000 travailleurs dans les économies industrialisées et de 1 pour 20 000 dans les économies en transition. La médiane mondiale s'établit à 0,6 pour 10 000, avec des extrêmes au Cambodge (1 pour 370 000) et au Bangladesh (1 pour 3,2 millions), soit un déficit appelant à multiplier par trois à dix les effectifs dans la plupart des pays émergents (OIT, 2006; 2024c). Enfin, les dimensions de genre de l'application de la loi requièrent une attention spécifique, comme les femmes sont surreprésentées dans les secteurs difficiles à inspecter (travail domestique où l'informalité représente 80 % des emplois, agriculture où l'informalité atteint 90 %), nécessitant des adaptations institutionnelles telles que des campagnes d'application de la loi ciblées, des mécanismes de plainte accessibles aux travailleuses isolées, et l'application des législations sur l'égalité salariale et les protections de maternité.

2.1.5 Réformes des systèmes de retraite et limites structurelles

La réduction des écarts de pension de genre a conduit plusieurs pays à engager des réformes ciblées sur les règles de calcul des régimes. Ces réformes constituent un registre d'action analytiquement distinct des leviers précédents, en ce qu'elles n'agissent pas sur les trajectoires d'emploi qui génèrent les inégalités en amont, mais sur les mécanismes de conversion de ces trajectoires en droits à pension.

L'Amérique latine fournit les exemples les mieux documentés. La réforme chilienne de 2008 introduit un ensemble de mécanismes correctifs visant à compenser, dans les règles du régime, les effets de la division genrée du travail sur les droits à pension. Un crédit par enfant (*Bono por Hijo*) est accordé aux mères pour chaque enfant né vivant, déposé sur leur compte individuel et productif d'intérêts jusqu'à la retraite. La réforme prévoit le partage, sur décision judiciaire, des avoirs accumulés dans le compte du conjoint en cas de divorce, dans la limite de 50 % des actifs constitués pendant le mariage. Sur 1 683 transferts réalisés en 2014, 95 % bénéficiaient aux épouses (Mesa-Lago & Bertranou, 2016). La prime d'assurance invalidité-décès est ajustée pour tenir compte de la sinistralité effectivement inférieure des femmes, la différence étant versée sur leurs comptes individuels. Enfin, la réforme étend l'accès à la pension minimale non contributive. À elle seule, cette mesure a réduit l'écart de pension de genre de 46 % à 24 % au Chili (Joubert & Todd, 2020). La réforme crée également la possibilité d'une affiliation volontaire pour les personnes effectuant un travail domestique non rémunéré. La Bolivie a adopté des mesures comparables dans sa réforme de 2010, incluant un crédit par enfant équivalent à une année de cotisations par enfant né vivant, dans la limite de trois ans, utilisable pour atteindre le seuil minimal de cotisations, obtenir un taux de remplacement plus élevé ou anticiper le départ à la retraite. La même réforme a instauré des tables de mortalité unifiées pour le calcul des prestations des hommes et des

femmes, mettant fin à la pratique de tables différenciées qui pénalisait les femmes pour leur espérance de vie plus longue (Arza, 2012).

L'efficacité relative des différents mécanismes mobilisés pour réduire l'écart de pension dépend étroitement de leur positionnement dans la chaîne de formation des droits. Les instruments à dominante redistributive, tels que les pensions minimales ou les piliers non contributifs, produisent les effets les plus immédiats sur le ratio femmes/hommes, précisément parce qu'ils interviennent en aval des trajectoires professionnelles et ne sont pas conditionnés par la densité contributive accumulée au cours de la vie active. En neutralisant partiellement l'impact des carrières discontinues ou faiblement formalisées, ils réduisent directement l'écart observé parmi les retraités. L'expérience suisse l'illustre avec précision. Le premier pilier universel et non contributif génère un écart de pension entre les sexes "*gender pension gap*" quasi nul (-3,7 %), tandis que le deuxième pilier professionnel, directement indexé sur les trajectoires salariales, produit un écart de 45,7 %, soit un gap global de 32,8 % en 2021, plaçant la Suisse dans le tiers supérieur des pays européens (Branger, 2023). Ce contraste quantifie la capacité des dispositifs redistributifs à contenir l'expression finale des inégalités sans en modifier la dynamique de formation.

À l'inverse, les dispositifs visant à reconnaître les périodes de soins ou à organiser le partage des droits en cas de divorce agissent de manière plus circonscrite. Leur portée demeure limitée par leur champ d'application et par leur degré d'appropriation effective. L'OCDE (2025) souligne à cet égard que le partage des droits à pension au sein des couples, bien que disponible depuis plusieurs décennies dans certains pays, n'a pas connu une diffusion significative, ce qui restreint son impact agrégé sur les écarts de pension.

Ces hiérarchies s'inscrivent dans une logique de cycle de vie que la décomposition du *Gender Overall Earnings Gap* (GOEG) selon la méthodologie d'Eurostat permet d'explicitier. En distinguant trois composantes, écart de salaire horaire, écart d'heures travaillées et écart de taux de participation, cette approche met en évidence le poids déterminant de la participation dans la formation des écarts de revenus cumulés en fin de carrière (Branger, 2023). En Suisse, le GOEG atteignait 43,2 % en 2018, contre un *gender pay gap* de 18 % la même année. Cet écart entre les deux indicateurs s'explique par la forte prévalence du travail à temps partiel féminin, qui fait des différences d'heures travaillées la composante dominante du GOEG dans ce pays, devant le salaire horaire et le taux d'emploi. Cette dynamique présente en outre une nette dimension générationnelle. Le GOEG demeure modéré aux âges d'entrée sur le marché du travail, puis s'accroît fortement à partir de la tranche 35-44 ans, correspondant à la phase de constitution familiale, pour dépasser 60 % en fin de carrière, entre 55 et 64 ans. Il témoigne ainsi d'un processus cumulatif de désavantages tout au long du cycle de vie (Branger, 2023). La comparaison européenne confirme par ailleurs que la hiérarchie des composantes varie selon les configurations institutionnelles nationales, la participation constituant le facteur dominant du GOEG dans les pays d'Europe du Sud et de l'Est, là où les heures travaillées prédominent en Suisse ou en Allemagne, signalant que l'écart global de revenus ne relève pas d'un mécanisme unique mais d'une combinaison institutionnellement située de comportements d'offre de travail et de normes de division du travail rémunéré et non rémunéré.

Fernández-Bastidas & Pycroft (2025) quantifient ces effets dans un cadre d'équilibre général à générations imbriquées calibré sur cinq grands pays européens. Leur scénario de référence simule d'abord l'impact d'un relèvement de l'âge de retraite de deux ans, soit une réforme paramétrique classique, qui réduit la taxe sur les salaires de 2 à 4 points de pourcentage en 2060 selon les pays. La fermeture progressive de l'écart entre les sexes en matière d'emploi "*gender employment gap*" sur trente ans produit des effets fiscaux d'ampleur comparable, voire supérieure. En Italie, où l'écart d'emploi initial est le plus élevé, la réduction de la taxe dépasse

5 points de pourcentage en 2060, contre 4 points de pourcentage pour le relèvement de l'âge légal de départ. Dans les autres pays, l'effet varie entre 0,8 point de pourcentage en Allemagne et 2 à 3 points de pourcentage en Espagne, France et Pologne, selon l'ampleur des inégalités d'emploi initiales. Le modèle reproduit par ailleurs des gender pension gaps structurellement élevés (46,7 % en Italie, 36,8 % en Allemagne, 33,3 % en Espagne) qui reflètent l'accumulation de droits différenciés tout au long du cycle de vie. Ces résultats confirment que la réduction des écarts d'emploi constitue non seulement un levier d'équité, mais également un instrument de soutenabilité budgétaire dont l'impact est du même ordre de grandeur que les réformes paramétriques, sans en présenter les coûts politiques et sociaux.

Dans cette perspective, les réformes institutionnelles des régimes, qu'il s'agisse des règles de calcul, des dispositifs de solidarité ou des mécanismes correctifs, permettent d'atténuer des asymétries inscrites dans l'architecture des systèmes. Leur capacité à réduire durablement l'écart de pension demeure toutefois étroitement conditionnée par l'ampleur des différentiels de trajectoires d'emploi, de salarisation et de formalisation qui en constituent la source structurelle. Tant que ces écarts persistent en amont, les instruments redistributifs agissent principalement comme des mécanismes de compensation, sans transformer en profondeur la dynamique cumulative à l'origine des inégalités observées à la retraite.

2.2 Trajectoires marocaines : architecture institutionnelle et constats structurels

Au cours des deux dernières décennies, le Maroc a engagé un processus graduel de transformation de son marché du travail articulé autour de trois axes, les politiques actives d'emploi, les réformes du cadre fiscal et réglementaire, et l'extension de la couverture sociale. Cette architecture reprend, dans ses principes, les leviers identifiés par les expériences internationales (incitations à la formalisation, réduction des barrières à l'entrée et renforcement des contreparties associées au statut déclaré). Le rapprochement des instruments déployés et des indicateurs disponibles fait néanmoins apparaître un décalage persistant entre la densité des dispositifs et leur pénétration dans les segments les plus informels. Ce décalage renvoie à l'hétérogénéité du secteur informel marocain et aux contraintes pesant sur l'insertion économique des femmes. Cette section caractérise les principaux leviers déployés et met en évidence les conditions structurelles qui en bornent la portée.

2.2.1 Politiques actives du marché du travail : insertion professionnelle et formation

Les politiques actives marocaines reposent depuis 2000 sur l'Agence Nationale de Promotion de l'Emploi et des Compétences (ANAPEC), dont l'architecture articule trois principaux dispositifs complémentaires (IDMAJ, TAEHIL et TAHFIZ) agissant à des points distincts de la chaîne d'insertion. Le ciblage est double, d'une part l'offre de travail, via la subvention des coûts associés à l'embauche du chercheur d'emploi, et d'autre part la demande, via la prise en charge partielle ou totale des charges sociales et fiscales supportées par l'employeur.

Le programme IDMAJ, créé en 2006 et réformé en 2016, constitue le dispositif phare. Il combine une prise en charge partielle des cotisations sociales par l'État pendant 24 mois et des exonérations fiscales plafonnées, en contrepartie d'un engagement de l'employeur à recruter 60 % des bénéficiaires en contrat à durée indéterminée. L'architecture incitative fait ainsi reposer la transition vers le formel sur une réduction temporaire du coût du travail conditionnée à une stabilisation contractuelle. Entre 2016 et 2022, le programme a accompagné l'in-

sersion de 663 500 personnes, soit une moyenne annuelle de 95 000 placements (Ibourk & Ghazi, 2024). La ventilation sectorielle et géographique reflète la concentration de l'emploi formel marocain, avec une prédominance des services (48 %) et de l'industrie (45 %), et une polarisation sur les régions de Casablanca-Settat, Rabat-Salé-Kénitra et Tanger-Tétouan-Al Hoceima. La part des femmes parmi les emplois créés atteint 53,8 % en 2022, traduisant une parité de ciblage sans équivalent dans les autres dispositifs de l'ANAPEC.

Les évaluations d'impact par appariement par score de propension apportent un éclairage empirique sur les effets mesurables de ces politiques. Chatri et al. (2021), mobilisant un échantillon de bénéficiaires de 2006–2007, établissent une augmentation de la probabilité d'accès à l'emploi de 8,2 points de pourcentage et une réduction du chômage de 7,5 points de pourcentage, des effets positifs mais seulement significatifs au seuil de 10 %. Ibourk et al. (2025), exploitant la base complète du programme, documentent une hausse de 10,3 points de pourcentage de la probabilité d'emploi, accompagnée d'une augmentation des heures de travail hebdomadaires de plus de 6 heures, d'améliorations des conditions de travail et d'un renforcement des compétences pratiques. Les résultats désagrégés par genre chez Chatri et al. (2021) indiquent un effet d'insertion supérieur pour les femmes, estimé à 11 points de pourcentage, tandis que le programme produit un effet négatif sur leurs salaires, signalant l'absence d'effet tremplin vers des emplois mieux rémunérés. Cette configuration signale une efficacité du dispositif sur la marge d'entrée dans l'emploi formel distincte de sa portée sur les dimensions structurelles de rémunération et de positionnement professionnel.

Le programme TAEHIL, lancé en 2006 dans le cadre des programmes phares de l'ANAPEC, intervient en amont de l'insertion en ajustant les compétences des chercheurs d'emploi aux besoins des entreprises. Le dispositif se décline en deux volets dont la différence d'ancrage au marché détermine la performance. La Formation Contractualisée pour l'Emploi, adossée à un engagement de recrutement, affiche des taux d'insertion sensiblement supérieurs à ceux de la Formation Qualifiante ou de Reconversion, délivrée sans engagement d'embauche, dont les performances restent limitées (Ibourk & Ghazi, 2024). Sur la période 2016-2022, 51 100 personnes ont bénéficié de ce programme. La baisse du nombre de bénéficiaires observée entre 2021 et 2022 renvoie à un faisceau de contraintes opérationnelles documentées, entre autres la lourdeur des procédures administratives, les difficultés de mobilité géographique vers les centres de formation, et l'inadéquation persistante entre profils formés et demandes du marché (Ibourk & Ghazi, 2024). Ces contraintes se déploient de manière différenciée selon le genre. En zones périurbaines et rurales, les restrictions de mobilité et les normes sociales limitent la participation des femmes aux sessions éloignées du domicile, restreignant l'accès effectif à un dispositif dont l'architecture formelle est neutre du point de vue du genre.

Le programme TAHFIZ, introduit en 2016 et prolongé jusqu'en 2026, cible la demande de travail en prenant en charge les cotisations CNSS et la taxe de formation professionnelle pour les nouvelles entreprises et les nouveaux emplois salariés déclarés. Entre 2016 et 2022, 23 000 unités productives et 65 600 salariés ont bénéficié du dispositif (Ibourk & Ghazi, 2024). La distribution des bénéficiaires présente trois caractéristiques convergentes. La composition par genre est déséquilibrée, avec 68,7 % d'hommes, soit un écart de quinze points avec IDMAJ qui traduit une orientation sectorielle et productive différente. La ventilation par taille d'entreprise fait ressortir une concentration sur les très petites entreprises de moins de 10 salariés (78,6 % des unités accompagnées). La distribution géographique se concentre sur Tanger-Tétouan-Al Hoceima, Casablanca-Settat et Marrakech-Safi, et la ventilation sectorielle place les services au premier rang (47,3 %). Ces trois caractéristiques situent le dispositif dans le champ des entreprises déjà engagées dans la formalité plutôt que dans celui

des unités informelles en transition, positionnement qui en circonscrit la portée sur la recomposition structurelle de l'emploi formel.

Pris ensemble, ces trois programmes de l'ANAPEC présentent une cohérence d'architecture dont la portée se heurte à deux contraintes structurelles. La première relève du volume global de la demande de travail formel. Les dispositifs facilitent l'appariement entre offre et demande sans agir directement sur la création d'emplois dans le secteur formel, ce qui borne leur contribution à la résorption de l'informalité dans un contexte où le flux d'entrées nettes dans l'emploi salarié déclaré reste limité. La seconde relève de la distribution genrée des trajectoires d'emploi. Les effets différenciés observés, qu'ils tiennent à une parité du ciblage (IDMAJ), à un accès restreint (TAEHIL) ou à une sous-représentation (TAHFIZ), signalent la persistance de barrières qui dépassent le périmètre des politiques actives.

2.2.2 Le statut d'auto-entrepreneur : simplification administrative et adhésion limitée

La loi n°114-13 du 19 février 2015 introduit un régime fiscal et social simplifié destiné à abaisser les coûts fixes d'entrée dans la formalité pour les travailleurs indépendants. Son architecture repose sur trois instruments, soit un impôt libératoire calculé sur le chiffre d'affaires (0,5 % pour les activités commerciales, industrielles et artisanales dans la limite de 500 000 dirhams annuels, 1 % pour les prestations de services dans la limite de 200 000 dirhams), une exonération de TVA et de taxe professionnelle pendant cinq ans, et une procédure d'enregistrement dématérialisée via un guichet unique en ligne. Les barrières ciblées recoupent celles identifiées dans les expériences internationales comme déterminantes de la décision de formalisation.

La mesure quantitative de l'adhésion au dispositif fait apparaître un écart d'échelle avec le secteur informel qu'il est censé drainer. En 2024, le registre national comptabilise 440 916 auto-entrepreneurs inscrits depuis le lancement du dispositif, dont 38 388 nouveaux enregistrements sur l'année (DGI, 2024), chiffres à rapprocher des 2,0 millions d'unités de production informelles non agricoles dénombrées par l'Enquête Nationale sur le Secteur Informel 2023/2024, en augmentation de 353 000 unités par rapport à 2014, employant 2,5 millions de personnes (HCP, 2024a). La trajectoire du travail indépendant confirme cette divergence. Le nombre d'indépendants dans l'emploi total est passé de 2 980 331 en 2013 à 2 788 037 en 2023, soit une contraction qui coexiste avec la croissance documentée du stock d'UPI. Le taux de conversion, obtenu en rapportant les inscriptions cumulées au stock d'unités informelles, s'établit autour de 21 %, proportion qui intègre des créations *ex nihilo* et ne capture pas les radiations du registre. Sous cette double réserve, l'indicateur cerne un ordre de grandeur plutôt qu'une mesure directe d'effet.

La documentation publiée ne comporte pas, à ce stade, de publication régulière des flux annuels nets d'enregistrement, des taux de survie des entreprises créées ou des profils désagrégés par genre, ce qui limite la caractérisation fine de la dynamique du dispositif et de son impact différencié sur les trajectoires d'insertion économique des femmes.

Les débats institutionnels récents éclairent les tensions qui traversent la conception du régime. La Loi de Finances 2025 maintient le plafond de chiffre d'affaires avec un seul client à 80 000 dirhams pour les prestations de services, disposition initialement introduite pour prévenir le salariat déguisé et dont les limitations réglementaires ont été identifiées comme un frein à l'attractivité du statut et à l'insertion dans les chaînes de valeur formelles (CESE, 2021). Au-delà de ces paramètres, la composition structurelle du secteur informel borne le périmètre d'efficacité de l'instrument. L'ENSI 2023/2024 établit que 85,5 % des unités informelles sont consti-

tuées d'une seule personne, 54 % opèrent sans local fixe, et 97,9 % n'ont aucun accès au crédit bancaire (HCP, 2024a). Ces caractéristiques définissent une population pour laquelle les barrières à la formalisation excèdent la dimension fiscale et administrative, le passage au formel supposant également une sécurisation de la localisation, un accès au financement et une insertion dans les circuits commerciaux formels.

2.2.3 Réformes fiscales et dématérialisation : élargissement de l'assiette et simplification procédurale

Une série de réformes du Code Général des Impôts a été engagée au cours de la dernière décennie dans la double perspective de la modernisation du système fiscal et de l'élargissement de l'assiette. La réforme de l'impôt sur le revenu entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2025 relève le seuil de revenu exonéré de 30 000 à 40 000 dirhams annuels, réduit le taux marginal supérieur de 38 % à 37 %, et porte la réduction annuelle pour charges de famille de 360 à 500 dirhams par personne à charge, modifiant ainsi la distribution de la charge fiscale sur les salariés déclarés du secteur formel (MEF, 2025). La réforme de la TVA de 2024 engage une simplification progressive sur trois ans vers deux taux principaux, avec institution d'une retenue à la source et obligation d'enregistrement pour les prestataires non-résidents de services numériques, visant la captation des revenus de l'économie digitale (MEF, 2024). La réforme de l'impôt sur les sociétés de 2023, qui rationalise le barème et simplifie les procédures déclaratives, s'inscrit dans le cadre de la loi-cadre n° 69-19 portant mobilisation du potentiel du système fiscal (MEF, 2023).

L'effort de dématérialisation conduit par la Direction Générale des Impôts à travers les services des impôts en ligne (SIMPL) vient à l'appui de ces réformes en abaissant les coûts de conformité et en accroissant la traçabilité des flux. En 2023, plus de 22,7 millions d'opérations ont été effectuées de manière dématérialisée, soit une augmentation d'environ 7 % par rapport à 2022, et le taux de collecte des recettes fiscales par voie électronique a atteint 91,1 % (DGI, 2024). La portée de cette infrastructure sur la formalisation du travail indépendant dépend toutefois des capacités d'accès numérique et de la littératie administrative des unités informelles concernées.

Ces réformes se déploient dans un contexte de concentration fiscale dont la structure de fond reste peu documentée dans ses évolutions récentes. Les données publiées par le Conseil Économique, Social et Environnemental établissent qu'en 2012, dernière caractérisation publique disponible à ce niveau de désagrégation, 2 % des entreprises acquittaient 80 % de l'impôt sur les sociétés, tandis que 73 % de l'impôt sur le revenu provenait des salaires du secteur formel (CESE, 2012). Les dynamiques observées sur la période récente ne permettent pas d'inférer une recomposition substantielle de cette structure, dans la mesure où l'ENSI 2023/2024 enregistre une croissance continue du nombre d'unités informelles (HCP, 2024a) et où la contraction parallèle du nombre d'indépendants déclarés évoquée précédemment indique que les flux nets d'élargissement de l'assiette par la voie du travail indépendant demeurent contenus.

Les réformes fiscales et l'infrastructure de dématérialisation lèvent une partie des barrières à l'entrée dans la formalité en abaissant les coûts de conformité et en simplifiant les procédures déclaratives. La transition effective des unités informelles vers le formel reste conditionnée par les contraintes propres à la population ciblée : faible productivité, accès limité au financement, concentration géographique et sectorielle. Ces contraintes excèdent le périmètre de l'instrument fiscal et appellent des mesures d'accompagnement portant sur le financement, l'intermédiation et l'articulation avec les circuits commerciaux formels.

2.2.4 Généralisation de la protection sociale : avancées et défis d'adhésion

La loi-cadre n° 09-21 du 5 avril 2021 relative à la protection sociale engage une transformation structurelle de l'architecture des droits sociaux en programmant la généralisation progressive de l'assurance maladie obligatoire, des allocations familiales, des pensions de retraite et des indemnités pour perte d'emploi à l'ensemble de la population. Cette extension déplace la logique historique d'une couverture indexée sur le statut d'emploi formel vers une couverture universelle dont l'effet sur la valeur relative de la formalisation dépend de l'articulation entre piliers contributifs et non contributifs.

La généralisation de l'AMO, premier pilier de la réforme, affiche une progression soutenue. La population immatriculée est passée de 8 millions en 2021 à 31,8 millions à fin septembre 2024, soit un taux de couverture de 86,5 % pour une population totale de 36,8 millions d'habitants (CESE, 2024). L'architecture institutionnelle du dispositif s'articule autour de cinq régimes correspondant à des segments distincts de la population que sont le secteur public via la CNOPS, le secteur privé via la CNSS, le régime AMO-TADAMON financé par l'État pour les personnes incapables de cotiser, le régime AMO-TNS pour les travailleurs non-salariés, et le régime AMO-ACHAMIL pour les personnes inactives mais solvables, dont la coexistence reflète la stratification du marché du travail marocain entre segments contributifs et non contributifs.

Selon la note de présentation du Projet de Loi de Finances 2026, le régime AMO-TADAMON, successeur du RAMED, couvrait environ 11 millions de bénéficiaires en 2025. Entre décembre 2022 et septembre 2025, l'État a versé à la CNSS un montant total de 25,5 milliards de dirhams au titre de cotisations, auxquels s'ajoutent 1,2 milliard de dirhams pour la prise en charge du ticket modérateur dans les structures publiques de soins. Le régime AMO-TNS, destiné aux travailleurs non-salariés (agriculteurs, commerçants, professions libérales), compte près de 4 millions de bénéficiaires à fin 2024, tandis que le régime facultatif AMO-ACHAMIL, lancé en janvier 2024, a enregistré 313 000 adhésions en moins d'un an (MAP, 2025). Cette répartition indique que l'extension de la couverture s'est opérée principalement via les régimes non contributifs et facultatifs, configuration qui conditionne l'appréciation des effets de la réforme sur les dynamiques de formalisation.

Trois constats structurels bornent la portée de cette progression. Premièrement, plus de 11 % des personnes immatriculées sont en situation de «droits fermés» (CESE, 2024), indicateur d'un écart entre immatriculation nominale et activation effective de la couverture qui renvoie à la discontinuité des contributions. Deuxièmement, le financement du régime AMO-TADAMON repose intégralement sur le budget de l'État, à hauteur de plus de 9,5 milliards de dirhams par an, ce qui en fait une variable sensible à la trajectoire des dépenses de santé par tête dans un contexte de vieillissement démographique. Troisièmement, la généralisation de l'AMO ne s'accompagne pas automatiquement d'une extension équivalente des droits à pension, dimension dont le chapitre précédent a établi qu'elle concentre l'exposition des femmes âgées aux situations d'exclusion contributive.

El Anbari et al. (2025) documentent également, comme contrainte institutionnelle associée à cette asymétrie, que le régime des pensions des travailleurs indépendants et non-salariés, bien que légalement institué, a été rendu provisoirement facultatif, les dispositions rendant l'adhésion obligatoire ayant été abrogées dans l'attente de la phase de généralisation prévue en 2025. Les auteurs estiment à environ 5 millions le nombre de personnes actives occupées ne disposant d'aucune couverture retraite, ciblées par cette étape. Le passage du volontaire à l'obligatoire constitue la jonction critique de cette trajectoire, particulièrement pour les travailleurs dont les revenus irréguliers et la capacité contributive structurellement contrainte, profil qui recoupe celui des femmes actives dans le secteur informel.

L'articulation entre extension de la couverture médicale et formalisation du marché du travail reste à documenter dans ses effets empiriques. Sur le plan institutionnel, deux mécanismes coexistent. D'une part, la couverture santé constituait historiquement l'une des contreparties distinctives de l'emploi formel, et son universalisation modifie mécaniquement la composition du différentiel d'avantages associé au statut déclaré. La littérature sur les programmes sociaux non contributifs dans les pays à revenu intermédiaire documente, à ce titre, un mécanisme de *crowding out* par lequel l'extension de prestations accessibles indépendamment du statut d'emploi peut réduire l'incitation marginale à la formalisation, mécanisme théorisé et empiriquement documenté par Levy (2008) dans le cas mexicain du *Seguro Popular*.

L'ampleur de cet effet dépend du poids de la couverture santé dans le différentiel d'avantages perçu entre emploi formel et informel, de la qualité relative des soins accessibles par les différents régimes, et de l'importance des autres contreparties du statut formel, paramètres dont la configuration marocaine n'a pas fait l'objet d'une évaluation empirique ciblée. D'autre part, l'universalité de la couverture reconfigure le cadre des politiques de régulation de l'emploi informel, dans la mesure où l'un des arguments sociaux qui accompagnait la tolérance de l'informel comme filet de protection s'en trouve déplacé. La résultante nette de ces deux mécanismes dépend des autres dimensions du différentiel entre emploi formel et emploi informel, notamment l'accumulation de droits contributifs et la protection contre la perte d'emploi, dimensions dont la généralisation reste engagée.

La dimension de genre est structurellement inscrite dans cette réforme. L'extension de la couverture médicale aux inactifs et aux travailleurs non-salariés couvre de manière préférentielle des catégories où les femmes sont surreprésentées. La portée de ce mécanisme sur l'autonomisation économique et sur l'accumulation des droits contributifs à long terme dépend de la participation économique des femmes et de leur accès à l'emploi formel. Ces deux dimensions relèvent d'instruments distincts de la politique sanitaire ; leur articulation avec la loi-cadre n° 09-21 conditionne la conversion effective de la généralisation de la couverture en réduction durable des écarts contributifs.

3

Cadre méthodologique : modélisation des dynamiques intergénérationnelles

3.1 Cadre analytique de référence : modélisation intergénérationnelle et cycle de vie

L'analyse prospective des politiques publiques en contexte de transition démographique et de segmentation persistante du marché du travail nécessite un cadre théorique qui intègre explicitement les comportements d'épargne, d'investissement en capital humain, de participation au marché du travail et d'arbitrage entre secteur formel et informel sur l'ensemble du cycle de vie. Les modèles à générations imbriquées (Overlapping Generations, OLG), initialement formalisés par Samuelson (1958) et développés par Diamond (1965) puis Auerbach & Kotlikoff (1987), constituent le cadre de référence pour ce type d'analyse.

Ces modèles permettent de représenter l'économie comme une succession de cohortes qui se chevauchent dans le temps, chacune effectuant des choix optimaux de consommation et d'épargne en fonction de sa situation sur le marché du travail, de son niveau d'éducation, de son genre et des contraintes institutionnelles auxquelles elle fait face. L'horizon long du modèle, couvrant plusieurs décennies, voire siècles, permet la simulation des ajustements progressifs de la structure productive, de l'accumulation de capital et de la distribution intergénérationnelle des revenus et des richesses.

Dans le contexte des pays en développement, les extensions récentes des modèles OLG ont intégré des dimensions essentielles pour l'analyse des inégalités de genre et de l'informalité. Agénor (2017) développe un cadre OLG multisectoriel tenant compte de l'allocation du temps des femmes entre travail marchand, travail domestique non rémunéré et soin aux enfants, ainsi que des mécanismes de négociation intra-ménage et de discrimination salariale. Ces travaux ont montré que les politiques d'investissement dans l'éducation des filles et l'accès aux infrastructures publiques génèrent des effets multiplicateurs significatifs sur la croissance économique, la réduction de la pauvreté et la convergence des indicateurs de genre sur le long terme (Agénor & Canuto, 2015). Des applications empiriques pour des économies comparables au Maroc, telles que la Côte d'Ivoire (Adoho & Alpaslan, 2024) et le Brésil (Agénor & Canuto, 2015), confirment la capacité de ces modèles

à produire des trajectoires cohérentes avec les données observées et à évaluer quantitativement l'impact d'interventions structurelles.

3.1.1 Frictions du marché du travail et endogénéisation de l'informalité

L'intégration de frictions sur le marché du travail, selon l'approche de recherche et d'appariement (search and matching) développée par Pissarides (2000), constitue une innovation méthodologique déterminante pour l'analyse de l'informalité. Contrairement aux modèles walrasiens où l'ajustement instantané des salaires assure le plein emploi, les modèles avec frictions reconnaissent l'existence de coûts de recherche et de délais d'appariement entre travailleurs et postes vacants. Ces imperfections génèrent du chômage frictionnel même en équilibre de long terme et expliquent la coexistence d'emplois vacants et de chômeurs au sein d'un même marché (Mortensen & Pissarides, 1994).

Dans les économies segmentées entre formel et informel, les frictions d'appariement diffèrent structurellement selon les secteurs. Le secteur formel, caractérisé par des procédures de recrutement plus rigides, des exigences de qualification plus élevées et des réglementations plus contraignantes, présente des frictions d'appariement supérieures à celles du secteur informel, où l'embauche se fait souvent par réseaux personnels et où l'absence de contrat réduit les coûts de séparation. Cette hétérogénéité des frictions crée des écarts de salaire et de productivité entre secteurs même pour des travailleurs de qualification identique, justifiant théoriquement la persistance de l'informalité (Ulyssea, 2018).

L'endogénéisation de la taille du secteur informel à travers une fonction d'appariement propre à chaque secteur permet de simuler l'impact de politiques visant à modifier les coûts relatifs d'accès au secteur formel (subventions à l'embauche, simplification administrative, sanctions du travail non déclaré) ou à améliorer l'efficacité des services d'intermédiation. Cette approche offre un cadre unifié pour analyser les effets des transitions de travailleurs entre inactivité, chômage, emploi informel et emploi formel au fil du cycle de vie.

3.1.2 Arbitrages intertemporels et effets transitoires

Une dimension centrale de l'analyse prospective réside dans la distinction entre effets de court terme et effets de long terme des politiques publiques. Les réformes structurelles, telles que l'investissement massif dans l'éducation des filles ou la généralisation progressive de la couverture sociale, peuvent générer des effets transitoires qui peuvent être défavorables à court terme, avant de produire des bénéfices substantiels à moyen et long terme.

L'amélioration du niveau d'éducation des femmes, par exemple, accroît mécaniquement leur taux de participation au marché du travail et réduit la propension à accepter des emplois informels ou non rémunérés. Toutefois, cet afflux de main-d'œuvre qualifiée sur le marché peut temporairement augmenter le taux de chômage si l'offre formelle d'emplois ne s'ajuste pas immédiatement, créant un effet de file d'attente (Assaad et al., 2020). À terme, la montée en qualification favorise la création d'emplois plus productifs, l'attraction d'investissements dans les secteurs à forte valeur ajoutée et une transformation graduelle de la structure productive vers des activités formelles et innovantes.

De même, une politique de renforcement des contrôles sur le travail informel peut entraîner, à court terme, une destruction d'emplois sans compensation équivalente dans le secteur formel si l'environnement des affaires demeure peu attractif ou si les frictions d'appariement ne sont pas réduites simultanément. Ce type de tension,

difficilement identifiable dans une analyse en coupe transversale, apparaît naturellement dans un modèle dynamique où les agents anticipent les évolutions futures des prix, des salaires et des opportunités d'emploi.

L'approche OLG permet ainsi de quantifier les arbitrages intertemporels entre efficacité immédiate, équité intergénérationnelle et soutenabilité de long terme, fournissant aux décideurs publics une base analytique rigoureuse pour définir le rythme et la séquence des réformes en fonction de leurs objectifs prioritaires. Cette perspective est d'autant plus essentielle que le Maroc s'engage dans une généralisation accélérée de la protection sociale, dont les effets sur la formalisation, la participation féminine et l'équilibre des régimes de retraite ne se manifesteront pleinement que sur plusieurs décennies.

3.2 Le modèle GEM-IGP : architecture et mécanismes

3.2.1 Structure générale et désagrégation

Le modèle GEM-IGP développé pour cette étude⁶ s'inscrit dans la classe des modèles d'équilibre général calculable à générations imbriquées (Computable General Equilibrium OLG), initialement conceptualisé par Auerbach et Kotlikoff (1987) et enrichi par l'intégration de frictions sur le marché du travail selon l'approche de Pissarides (2000). Cette architecture permet de représenter une économie dans laquelle coexistent simultanément plusieurs générations d'agents économiques qui prennent des décisions optimales de consommation et d'épargne en anticipant les évolutions futures des prix, des salaires et des taux d'intérêt.

L'horizon temporel du modèle s'étend de 1950 à 2400, avec des périodes quinquennales. À chaque période, 21 générations sont simultanément présentes, correspondant aux groupes d'âge suivants : a_1 (0-4 ans), a_2 (5-9 ans), ..., a_{21} (100-104 ans). Les individus sont différenciés selon trois dimensions, à savoir l'âge a , le genre g (hommes g_1 , femmes g_2), et le niveau d'éducation e (quatre catégories : e_1 = sans diplôme, e_2 = primaire ou secondaire collégial, e_3 = secondaire qualifiant ou qualification professionnelle, e_4 = supérieur ou technicien spécialisé). Le modèle considère trois secteurs d'emploi $sect$ (agriculture, industrie-services, secteur public) qui se déclinent selon le statut c (formel, informel)⁷. Cette désagrégation permet de capturer l'hétérogénéité des trajectoires d'emploi et d'accumulation selon les caractéristiques sociodémographiques.

La population évolue selon des projections démographiques, intégrant les taux de fécondité, de mortalité et de survie conditionnelle par âge et par sexe. Cette projection démographique constitue l'un des moteurs principaux de la dynamique du modèle, puisqu'elle détermine l'évolution du ratio de dépendance économique et de la force de travail disponible. La structure éducative de la population est exogène mais peut être modifiée dans les scénarios de politique éducative.

À chaque période, les individus en âge de travailler ($a \geq 4$, soit 15 ans et plus) effectuent des arbitrages entre consommation courante et épargne pour financer leur consommation future, en particulier après la retraite. Leur objectif est de maximiser une fonction d'utilité intertemporelle de la forme suivante :

$$U_{g,e,a,t} = u(c_{g,e,a,t}) + \frac{1}{1+\rho} U_{g,e,a+1,t+1} \beta_{g,a+1,t+1} \quad (3.1)$$

6. La documentation technique du modèle fera l'objet d'un document technique complémentaire à ce rapport.

7. La classification formel/informel concerne uniquement les secteurs agriculture et industrie-services.

où $u(c_{g,e,a,t}) = \frac{1 - \frac{1}{\sigma_c}}{c_{g,e,a,t}^{\frac{1}{\sigma_c}}}$ représente l'utilité instantanée de type CRRA (Constant Relative Risk Aversion) en fonction de la consommation $c_{g,e,a,t}$ et de l'élasticité intertemporelle de substitution σ_c ; $\beta_{g,a+1,t+1}$ désigne la probabilité conditionnelle de survie pour un individu d'âge a en t et de genre g ; ρ est le taux de préférence pour le présent.

La contrainte budgétaire instantanée indique que la variation du patrimoine $k_{g,e,a,t}$ d'une période à l'autre est égale à la différence entre les revenus totaux (revenus du travail et du capital, transferts, pension) et la consommation. Pour les individus en âge actif (15 ans et plus), cette contrainte s'écrit :

$$\begin{aligned}
 k_{g,e,a,t} &= k_{g,e,a-1,t-1}(1 + r_t) + \Gamma_{g,e,a,t} \\
 &+ \sum_{(sect,c)} \left[\left(1 - \alpha_c^\tau \left(\tau_t + \tau_t^{\text{cot},H} \right) \right) W_{g,e,a,sect,c,t} n_{g,e,a,sect,c,t} \right] \\
 &+ \sum_{(sect,c)} W_{g,e,a,sect,c,t}^{\text{Self}} \phi_{g,e,a,sect,c,t}^{\text{Self}} \\
 &+ \sum_{sect} \text{pens}_{g,e,a,sect,t} \phi_{g,e,a,sect,t}^{\text{pens}} \\
 &- P_{g,e,a,t}^c c_{g,e,a,t}
 \end{aligned} \tag{3.2}$$

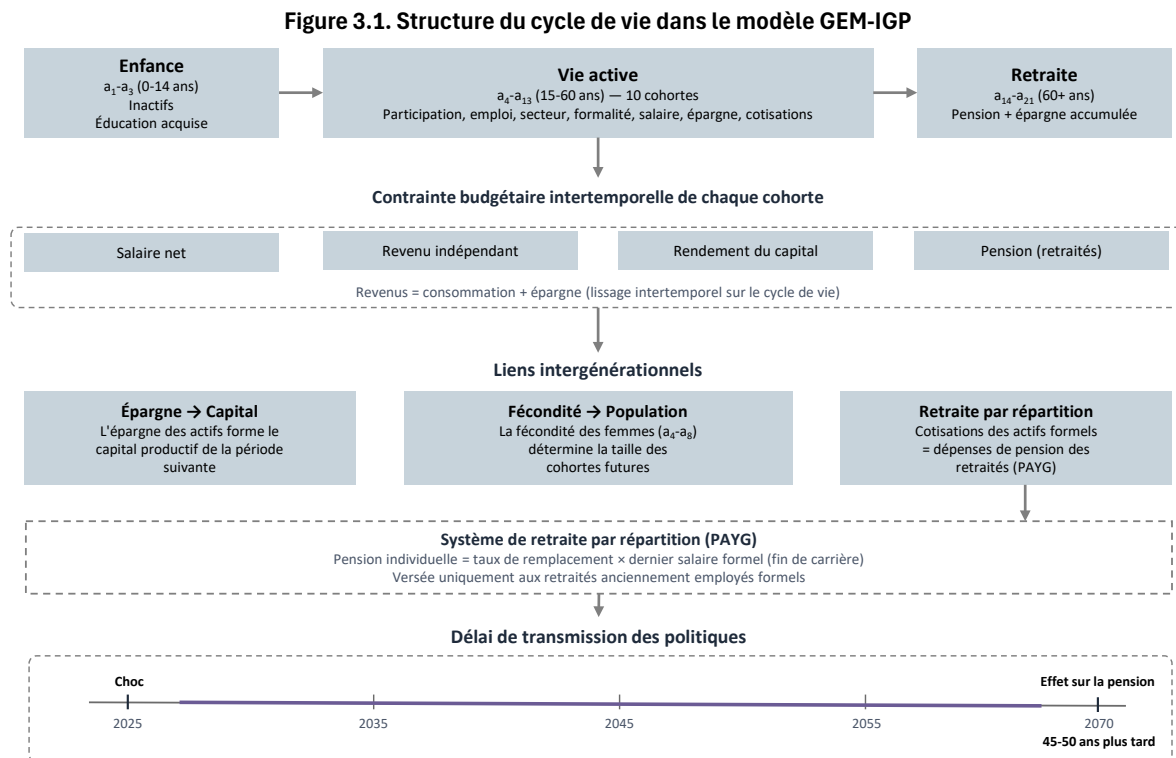
où r_t est le taux d'intérêt réel, $\Gamma_{g,e,a,t}$ représente les transferts reçus (sous forme d'héritages), τ_t et $\tau_t^{\text{cot},H}$ désignent respectivement le taux d'imposition sur les revenus du travail formel et le taux de cotisation retraite à la charge des salariés, α_c^τ est une variable indicatrice valant 1 pour le secteur formel et 0 pour l'informel (reflétant l'absence de prélèvements obligatoires dans l'informel), $W_{g,e,a,sect,c,t}$ est le salaire négocié dans le secteur $(sect, c)$, $n_{g,e,a,sect,c,t}$ représente le taux d'emploi endogène (probabilité d'être employé dans ce secteur), $W_{g,e,a,sect,c,t}^{\text{Self}}$ est la rémunération des travailleurs indépendants, $\phi_{g,e,a,sect,c,t}^{\text{Self}}$ indique la part de la population ayant le statut d'indépendant, $\text{pens}_{g,e,a,sect,t}$ désigne les prestations de retraite perçues, $\phi_{g,e,a,sect,t}^{\text{pens}}$ indique la part des individus qui perçoivent une retraite et $P_{g,e,a,t}^c$ est l'indice des prix à la consommation. Le respect de la contrainte budgétaire intertemporelle implique que les individus appartenant à la dernière classe d'âge consomment entièrement leurs ressources disponibles.

La condition de premier ordre associée à ce programme d'optimisation produit l'équation d'Euler, qui décrit le sentier optimal de consommation tout au long du cycle de vie :

$$u'(c_{g,e,a,t}) = \beta_{g,a+1,t+1} \frac{1 + r_{t+1}}{1 + \rho} \frac{P_{g,e,a,t}^c}{P_{g,e,a+1,t+1}^c} u'(c_{g,e,a+1,t+1}) \tag{3.3}$$

Cette équation stipule que le coût marginal de renoncer à une unité de consommation courante (mesuré par l'utilité marginale $u'(c_{g,e,a,t})$) doit être égal au bénéfice marginal actualisé d'épargner cette unité pour consommer davantage dans le futur. La trajectoire de consommation est donc déterminée par l'arbitrage entre le taux d'intérêt réel, le taux de préférence pour le présent, la probabilité de survie et l'élasticité de substitution intertemporelle.

La consommation agrégée ($c_{g,e,a,t}$) choisie à chaque période par les individus d'âge a , de genre g et de niveau d'éducation e est ensuite désagrégée par secteur ($sect, c$) au moyen d'une fonction d'utilité intra-temporelle de type CES à deux niveaux. L'indice des prix à la consommation d'un individu (a, g, e) est donc égal à la moyenne pondérée des prix de chaque typologie de biens consommés.



La Figure 3.1 représente cette architecture. L'épargne accumulée durant la vie active (cohortes a_4-a_{13}) alimente le capital productif de la période suivante; les cotisations des actifs formels financent en temps réel les pensions des retraités (cohortes $a_{14}-a_{21}$) selon la logique de répartition. Ce second canal introduit un délai structurel de transmission des politiques publiques, les effets d'un choc sur la participation ou la formalisation féminine ne se répercutant sur les niveaux de pension qu'à un horizon avancé.

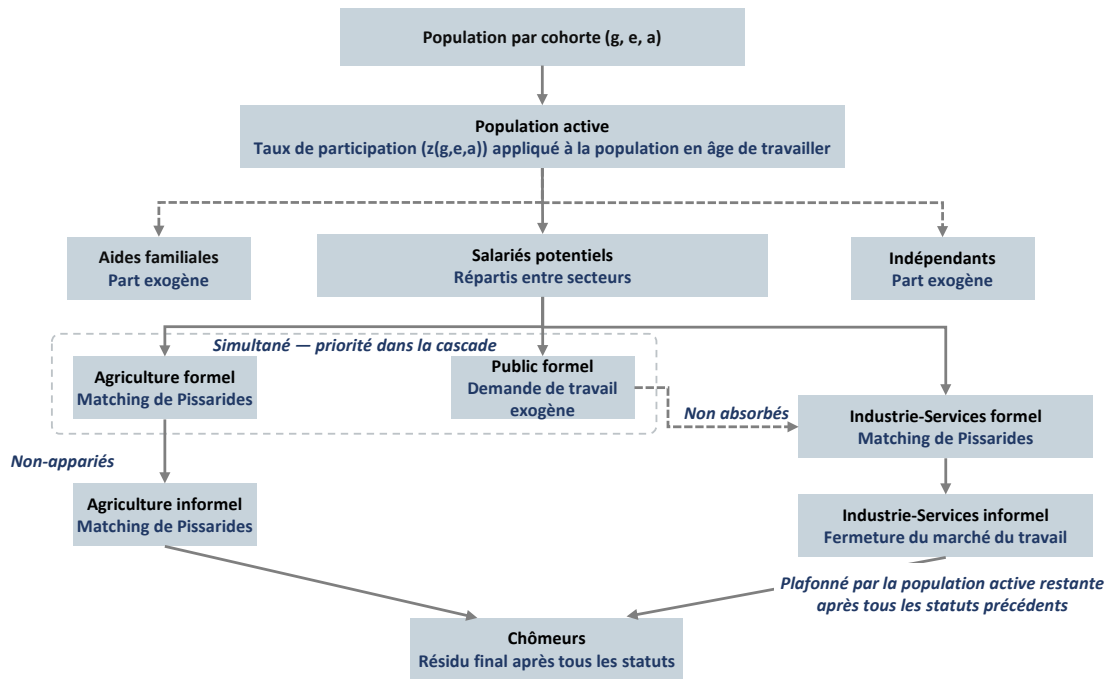
3.2.2 Offre de travail et statuts d'emploi

Le modèle considère cinq statuts possibles; (i) l'inactivité, (ii) le travail non rémunéré en tant qu'aide familiale (exclusivement dans l'agriculture ou l'industrie-services informels), (iii) le travail indépendant (agriculture ou industrie-services informels), (iv) l'emploi salarié dans un des cinq secteurs (agriculture formelle et informelle, industrie-services formelle et informelle, secteur public), et (v) le chômage. La participation au marché du travail est considérée comme exogène (mais dépendant de l'âge, du genre et du niveau d'éducation des individus). De même, la proportion d'individus exerçant une activité en tant qu'aides familiales ou travailleurs indépendants est considérée comme exogène. En revanche, le taux d'emploi salarié est endogène et dépend des frictions du marché du travail, lesquelles empêchent la rencontre immédiate entre la demande et l'offre de travail.

Tous les jeunes âgés de 15 à 19 ans qui participent sur le marché du travail et ne sont ni aides familiales ni indépendants cherchent un emploi salarié. La séquence de recherche suit une logique hiérarchique. Ceux qui

cherchent un emploi salarié dans l'agriculture formelle se tournent vers l'agriculture informelle uniquement en cas d'échec, puis deviennent chômeurs si aucune correspondance n'est trouvée. De même, ceux qui recherchent un emploi dans le secteur public se replient sur l'industrie-services formels, puis informels, avant de se retrouver au chômage en cas d'échec. Cette structure de recherche séquentielle reflète les préférences observées empiriquement pour les emplois formels et publics, considérés comme plus stables et mieux protégés.

Figure 3.2. Cascade d'allocation des statuts d'emploi dans le modèle GEM-IGP



Note : À partir de la population en âge de travailler, le taux de participation exogène détermine la population active, laquelle se répartit selon une cascade hiérarchisée entre les statuts non-salariés (aides familiales, indépendants), dont les parts sont également exogènes, et les chercheurs d'emploi salarié. Ces derniers s'orientent vers les secteurs formels via la fonction d'appariement, puis vers les secteurs informels en cas d'échec, avant d'être résorbés dans le chômage résiduel.

Pour les travailleurs âgés entre 20 ans et 60 ans, la dynamique d'offre de travail intègre un mécanisme de persistance. Les individus employés pendant la période précédente peuvent soit conserver leur emploi (avec une probabilité $(1 - \chi_{e,sect,c})$, où $\chi_{e,sect,c}$ est le taux de séparation exogène), soit perdre leur emploi et rejoindre le pool de chercheurs d'emploi. Les chômeurs de la période précédente, les nouveaux entrants et les travailleurs séparés de leur emploi constituent le stock de chercheurs d'emploi $\Omega_{g,e,a,sect,c,t}$ qui alimente la fonction d'appariement.

3.2.3 Frictions sur le marché du travail et fonction d'appariement

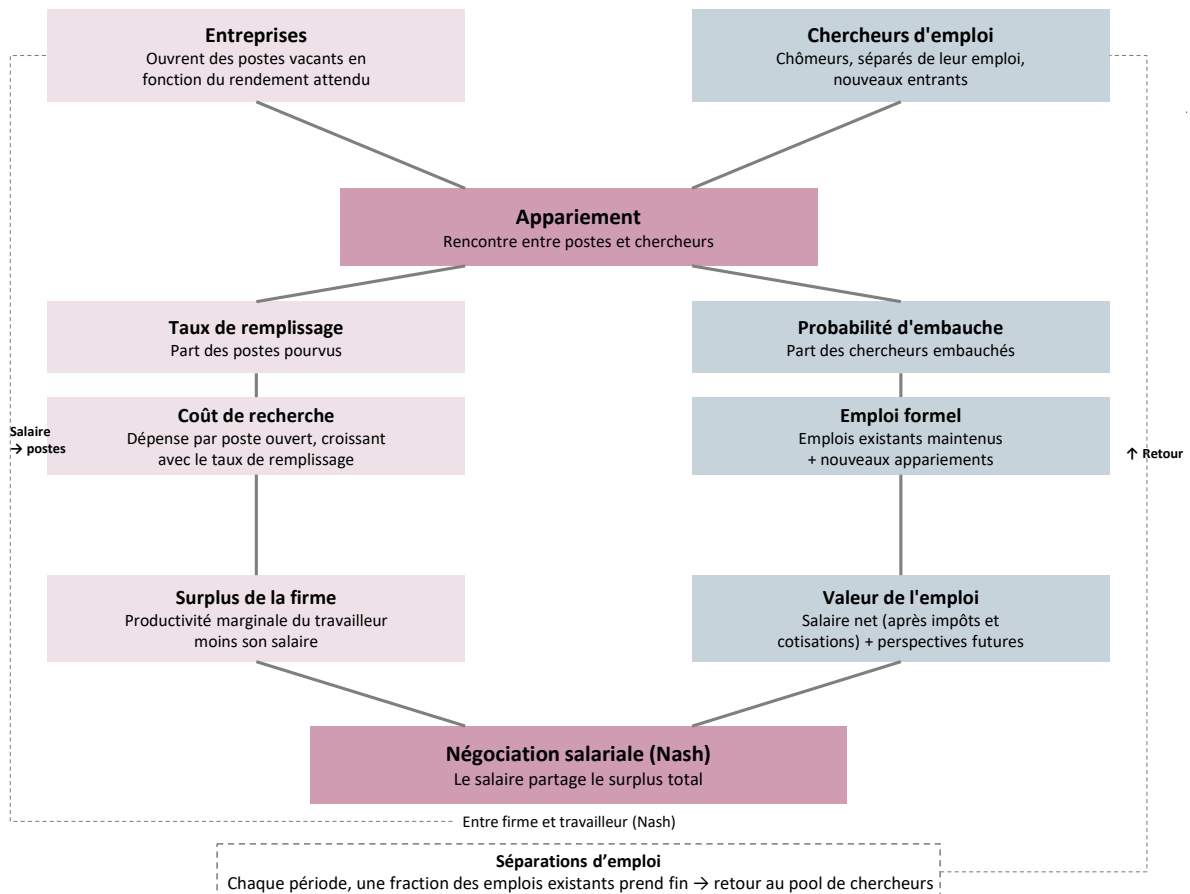
Les frictions d'appariement sont modélisées explicitement à travers une fonction d'appariement de type Cobb-Douglas, spécifique à chaque secteur.

$$M_{g,e,a,sect,c,t} = \theta_{sect,c}^s \Omega_{g,e,a,sect,c,t}^{1-\beta_M} V_{g,e,a,sect,c,t}^{\beta_M} \quad (3.4)$$

où $M_{g,e,a,sect,c,t}$ représente le nombre d'appariements réussis (emplois créés) dans le secteur ($sect, c$) pour les individus de genre g , d'éducation e et d'âge a , $\Omega_{g,e,a,sect,c,t}$ désigne le nombre de chercheurs d'emploi, $V_{g,e,a,sect,c,t}$ est le nombre de postes vacants ouverts par les entreprises, $\theta_{sect,c}^s$ mesure l'efficacité du processus d'appariement (qui dépend de la qualité des services d'intermédiation, de la transparence informationnelle et de la géographie du marché), et β_M représente l'élasticité de la fonction d'appariement par rapport aux postes vacants (calibrée entre 0,4 et 0,6 selon la littérature empirique).

L'endogénéisation du taux d'emploi $n_{g,e,a,sect,c,t}$ à travers cette fonction d'appariement constitue le mécanisme par lequel le modèle génère simultanément du chômage frictionnel et de l'informalité. Lorsque les frictions d'appariement dans le secteur formel sont élevées, les travailleurs qui ne parviennent pas à obtenir un emploi formel se réorientent vers le secteur informel (où les frictions sont généralement plus faibles) et viennent ainsi accroître soit le stock de travailleurs informels, soit celui des chômeurs. Les politiques visant à améliorer l'efficacité de l'appariement (par exemple, le renforcement de l'ANAPEC, la digitalisation des services d'emploi) agissent directement sur le paramètre $\theta_{sect,c}^s$, réduisant le chômage et accélérant les transitions vers l'emploi formel.

Figure 3.3. Mécanisme d'appariement et de négociation salariale dans les secteurs formels dans le modèle GEM-IGP

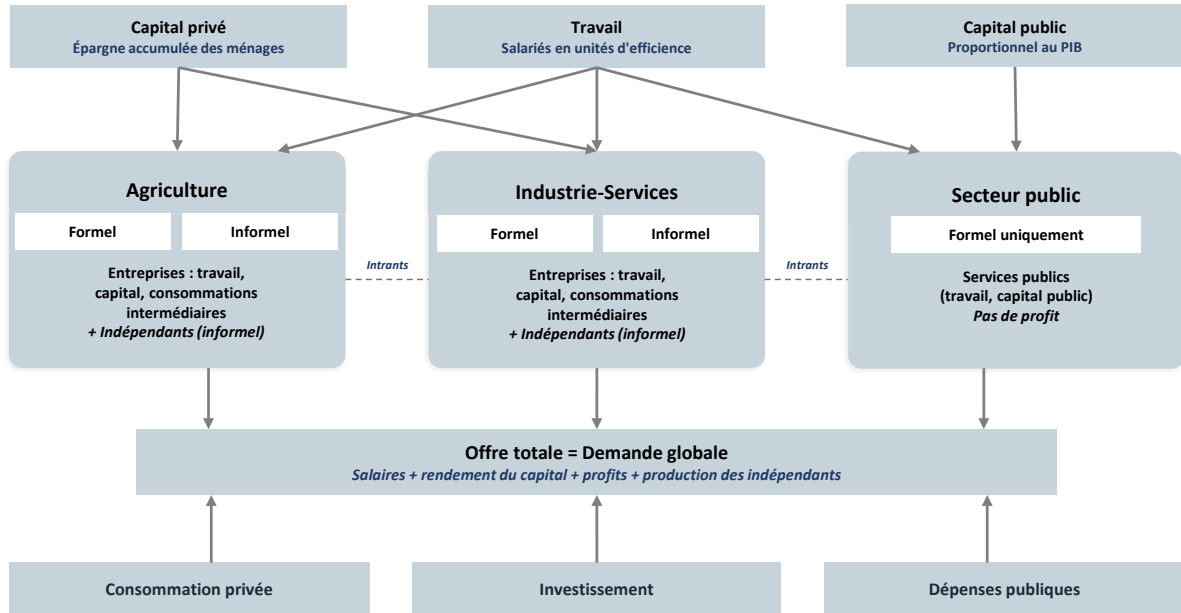


Note : Les entreprises ouvrent des postes vacants en fonction du rendement attendu de l'emploi ; les chercheurs (chômeurs, séparés et nouveaux entrants) se présentent sur le marché ; la fonction d'appariement détermine le taux de remplissage des postes et la probabilité d'embauche. Le surplus bilatéral ainsi créé est partagé par négociation de Nash, qui fixe le salaire d'équilibre. Les emplois existants sont exposés à un taux de séparation exogène qui alimente en retour le pool de chercheurs, bouclant la dynamique de stock d'emploi formel.

3.2.4 Comportement des entreprises et création d'emplois

Du côté de l'offre, l'entreprise représentative de chaque secteur ($sect, c$) produit un output $Y_{sect,c,t}$ en combinant du travail, du capital physique et des consommations intermédiaires selon une fonction de production de type CES à plusieurs niveaux. Elles choisissent le niveau optimal de capital et de biens intermédiaires, ainsi que le nombre optimal de postes vacants à ouvrir en maximisant la valeur actualisée de leurs profits, compte tenu du coût d'ouverture des postes vacants $c_{sect,c}^{search}$.

Figure 3.4. Structure productive et équilibre macroéconomique dans le modèle GEM-IGP



Note : Le capital privé (accumulé via l'épargne des ménages OLG), le travail salarié en unités d'efficacité et le capital public (proportionnel au PIB) s'allouent entre les trois secteurs. L'agriculture et l'industrie-services se déclinent selon le statut formel/informel ; le secteur public opère uniquement en formel et ne génère aucun profit. L'équilibre macroéconomique agrège les valeurs ajoutées sectorielles pour égaliser l'offre à la demande globale (consommation privée, investissement et dépenses publiques).

La valeur d'un emploi supplémentaire pour l'entreprise, notée $V_{g,e,a,sect,c,t}^f$, est définie comme la valeur actualisée (tout au long du cycle de vie de l'emploi) des différences entre la productivité marginale du travailleur et le coût salarial, actualisée sur la durée anticipée de la relation d'emploi :

$$V_{g,e,a,sect,c,t}^f = \frac{\partial Y_{sect,c,t}}{\partial L_{g,e,a,sect,c,t}} A_{g,e,a,sect,c,t} - W_{g,e,a,sect,c,t} + \frac{1}{1+r_{t+1}} V_{g,e,a+1,sect,c,t+1}^f (1 - \chi_{e,sect,c}) \beta_{g,a+1,t+1} \quad (3.5)$$

où $\frac{\partial Y_{sect,c,t}}{\partial L_{g,e,a,sect,c,t}}$ représente la productivité individuelle, différenciée selon l'âge, le genre et l'éducation, et $\chi_{e,sect,c}$ est le taux de séparation exogène. La condition de libre entrée sur le marché stipule que les entreprises ouvrent des postes vacants jusqu'au point où le coût marginal d'ouverture est égal au gain anticipé de pouvoir le poste :

$$c_{sect,c}^{search} = q_{g,e,a,sect,c,t} V_{g,e,a,sect,c,t}^f \quad (3.6)$$

où $q_{g,e,a,sect,c,t}$ représente la probabilité que le poste soit pourvu. Cette équation, combinée avec la fonction d'appariement, détermine de manière endogène le nombre d'emplois créés à chaque période. Une politique de subvention à l'embauche, par exemple, réduit le coût effectif $c_{sect,c}^{search}$, stimulant la création d'emplois formels. À l'inverse, une augmentation des charges sociales ou du salaire minimum accroît $W_{g,e,a,sect,c,t}$, réduisant $V_{g,e,a,sect,c,t}^f$ et contractant la création de postes vacants.

3.2.5 Détermination des salaires et négociation de Nash

Dans tous les secteurs à l'exception du secteur public (où les salaires sont fixés administrativement), les salaires sont déterminés par un processus de négociation de Nash entre l'employeur et le travailleur. Ce cadre de négociation reflète le fait qu'en présence de frictions, une relation d'emploi génère un surplus bilatéral. Le salaire négocié partage ce surplus selon un paramètre de pouvoir de négociation β_W (compris entre 0 et 1) :

$$w_{g,e,a,sect,c,t} = \arg \max_w \left(V_{g,e,a,sect,c,t}^f \right)^{1-\beta_W} \left(V_{g,e,a,sect,c,t}^h \right)^{\beta_W} \quad (3.7)$$

où $V_{g,e,a,sect,c,t}^h$ représente la valeur pour le travailleur d'occuper un emploi dans le secteur ($sect, c$). La solution de cette négociation conduit à un salaire qui dépend positivement de la productivité du travailleur $A_{g,e,a,sect,c,t}$, du pouvoir de négociation β_W , et de la tension du marché (plus le marché est tendu, plus les travailleurs ont de pouvoir de négociation).

Cette structure de négociation permet de générer des écarts de salaires entre secteurs formel et informel, ainsi qu'entre hommes et femmes, même à productivité égale. Les discriminations salariales observées empiriquement peuvent être intégrées en calibrant la productivité $A_{g,e,a,sect,c,t}$, ou le pouvoir de négociation β_W .

3.2.6 Gouvernement

Comparé aux autres secteurs (agriculture formelle et informelle, ainsi que le secteur industrie-services formel et informel), le secteur public présente des différences marquées, ce qui justifie l'adoption d'une modélisation distincte. Le secteur public produit un bien en utilisant du capital public, des biens intermédiaires et des employés. Ce bien est acheté uniquement par le gouvernement. Cette dépense publique (ainsi que le stock de capital public) est supposée être proportionnelle au PIB. Ainsi, une augmentation du PIB implique une augmentation de biens publics à fournir à la population, ce qui nécessite plus de capital et plus de fonctionnaires embauchés.

Dans le cas des fonctionnaires, le marché du travail est supposé sans frictions et les coûts de recherche sont nuls. Par conséquent, lorsque le gouvernement décide d'accroître l'emploi public, le nombre de postes vacants s'ajuste exactement au nombre d'emplois créés, ce qui implique une probabilité de pourvoi de 100 %. Du point de vue des travailleurs potentiels, la situation demeure toutefois différente. De nombreux individus en recherche d'un emploi dans le secteur public ne parviennent pas à en obtenir un, le nombre de postes disponibles étant insuffisant pour satisfaire l'ensemble de l'offre de travail destinée au secteur public. Une autre caractéristique distinctive réside dans le fait que les salaires du secteur public ne sont pas déterminés par une

négociation à la Nash, comme c'est le cas dans les autres secteurs. Nous supposons en revanche qu'ils sont indexés dans le temps sur le taux de croissance de la productivité.

3.3 Calibration et sources de données

Le modèle est calibré pour reproduire fidèlement la structure démographique, économique et du marché du travail du Maroc à partir des données observées en 2021. Les trajectoires prospectives sont toutefois présentées à partir d'une année initiale 2020 reconstruite et alignée sur cette calibration, afin de disposer d'un point de comparaison homogène pour les simulations de long terme. Les principales sources de données mobilisées incluent :

- **Démographie et projections de population** : projections démographiques des Nations Unies retenues pour la calibration du modèle, issues du scénario médian des *World Population Prospects* et ajustées pour reproduire les effectifs observés dans l'Enquête Nationale sur l'Emploi 2021. La calibration mobilise également les profils de fécondité, de mortalité et de survie par âge et sexe cohérents avec cette trajectoire démographique de référence.
- **Activité, emploi, salaires et couverture** : Enquête Nationale sur l'Emploi de 2021.
- **Structure éducative** : Enquête Nationale sur l'Emploi de 2021, répartition de la population active par niveau d'éducation, genre et âge.
- **Structure de la production** : Tableaux des ressources et emplois des comptes nationaux, part de la valeur ajoutée par secteur formel/informel.

Les paramètres comportementaux ($\sigma_c, \rho, \beta_W, \beta_M$) et technologiques (élasticités de production, taux de séparation, efficacité de l'appariement) sont calibrés de manière à minimiser l'écart entre les moments simulés par le modèle et les moments observés dans les données.

Cette procédure de calibration garantit que le modèle reproduit de manière cohérente les grandes régularités empiriques du marché du travail marocain (taux de chômage, taux d'informalité, écarts de genre, structure sectorielle) et assure la crédibilité des exercices de simulation de politiques publiques présentés dans le chapitre suivant.

4

Trajectoires de transformation : une évaluation prospective

Les tendances actuelles du marché du travail marocain laissent entrevoir une trajectoire marquée par la persistance des écarts. Sans modifications structurelles, les écarts de participation, de formalisation et d'accumulation de droits sociaux entre femmes et hommes persisteront sur plusieurs générations, fragilisant l'autonomisation économique des femmes et la soutenabilité du système de protection sociale.

L'analyse prospective présentée dans ce chapitre examine huit scénarios de chocs structurels à l'horizon 2070, évalués par rapport à un scénario de référence prolongeant les tendances structurelles actuelles. L'horizon 2020–2070 a été retenu afin de couvrir l'ensemble du cycle de constitution des droits à la retraite, depuis l'entrée sur le marché du travail jusqu'à la sortie d'activité. Cette temporalité permet de suivre les effets des chocs simulés tout au long des trajectoires professionnelles et d'observer la manière dont les inégalités rencontrées au cours de la vie active se traduisent, à long terme, en inégalités de pension.⁸ Ces scénarios simulent des chocs affectant différentes dimensions du marché du travail, notamment le capital humain féminin, les frictions d'appariement et la régulation de l'informalité, ainsi que la combinaison de ces paramètres. L'objectif est d'identifier les mécanismes de transmission entre chocs initiaux et trajectoires de long terme, et d'éclairer les arbitrages entre configurations structurelles.

Les simulations relèvent d'une logique d'expérience contrefactuelle. Elles identifient les configurations structurelles sous lesquelles les inégalités d'insertion observées en période d'activité cessent de se transformer en inégalités différées à l'âge de la retraite, et établissent les conditions de structure éducative, de participation, de productivité, de frictions d'appariement et de régulation de l'informalité associées à chacune de ces configurations. Les chocs simulés correspondent à des modifications structurelles conditionnelles des paramètres du marché du travail, dont les déterminants peuvent être rapportés à des familles de politiques publiques opérant à différents niveaux du système économique et social, telles que les transferts conditionnels et les politiques familiales agissant sur la réallocation du temps consacré au travail non rémunéré, les dispositifs de levée des

8. Les magnitudes simulées dépendent de la calibration des paramètres comportementaux. La robustesse des conclusions repose sur la stabilité des directions et hiérarchies entre scénarios, qui sont moins sensibles à la calibration que les niveaux absolus. Une analyse détaillée de la sensibilité aux paramètres comportementaux fera l'objet d'un addendum technique.

contraintes informationnelles d'appariement, les instruments modifiant le coût relatif de l'embauche formelle, ou les programmes intégrés combinant plusieurs de ces leviers.

Les scénarios s'organisent autour de trois axes analytiques. Le premier groupe examine les chocs d'amélioration de l'offre de travail féminine, qui concernent la structure éducative des jeunes femmes, le taux de participation au marché du travail et la productivité effective dans les secteurs formels. Ces trois scénarios améliorent l'offre de travail féminine qualifiée sans modifier directement la demande des employeurs.

Le deuxième groupe porte sur la réduction des frictions du marché du travail formel, à savoir la diminution des coûts de recherche d'emploi, l'amélioration de l'efficacité d'appariement et le renforcement des sanctions à l'informalité. Ces scénarios ciblent les mécanismes de rencontre entre offre qualifiée et opportunités d'emploi formel, stimulant la demande effective de travail et modifiant l'attractivité relative des secteurs formel et informel.

Le troisième groupe examine des stratégies intégrées combinant plusieurs leviers simultanément. Un premier scénario agrège les chocs d'offre et de réduction des frictions, sans sanctions à l'informalité. Un second y ajoute ce levier coercitif, afin d'évaluer la contribution respective des mécanismes incitatifs et contraignants dans la transformation du marché du travail.

Tableau 4.1. Définition des scénarios de simulation

Scénario	Description
Scénario de référence	Projection tendancielle en l'absence d'intervention ciblée (2020-2070)
Chocs de l'offre de travail	
Amélioration éducative	Réallocation progressive de la distribution éducative des jeunes femmes (15-24 ans) vers niveaux secondaire et supérieur (2025-2035, puis permanent)
Augmentation de la participation	Augmentation du taux d'activité des femmes (tous niveaux d'éducation) de +10 points de pourcentage (progression de +2 points de pourcentage par an sur 2025-2040, puis permanent)
Amélioration de la productivité	Augmentation de +20 % de la productivité effective des femmes dans les secteurs formels (agriculture formelle, industrie-services formel, secteur public ; immédiat à partir de 2025, puis permanent)
Chocs sur les frictions du marché du travail	
Réduction des coûts de recherche	Réduction de 20 % des coûts de recherche d'emploi dans tous les secteurs formels (immédiat à partir de 2025, puis permanent)
Amélioration de l'appariement	Augmentation de +10 % de l'efficacité du processus d'appariement dans l'industrie et service formels (immédiat à partir de 2025, puis permanent)
Renforcement des mesures coercitives	Augmentation de +10 points de pourcentage du taux de séparation dans les secteurs informels (agriculture et industrie-services, immédiat à partir de 2025, puis permanent)
Scénarios intégrés	
Combinaison sans sanctions	Amélioration éducative + Augmentation participation + Amélioration productivité + Réduction coûts de recherche + Amélioration de l'appariement
Combinaison complète	Combinaison sans sanctions + sanctions à l'informalité

Note : À l'exception de l'amélioration éducative (2025-2035) et de l'augmentation de la participation (2025-2040), toutes les interventions sont introduites immédiatement en 2025 et maintenues constantes pour le reste de la période de simulation.

4.1 Scénario de référence : persistance et amplification des inégalités de genre

Le scénario de référence projette l'évolution de l'économie marocaine de 2020 à 2070 en l'absence de toute intervention ciblant les inégalités de genre et l'informalité. Cette projection intègre les tendances démographiques observées, les dynamiques éducatives actuelles, ainsi que le fonctionnement du marché du travail. Les résultats mettent en évidence la persistance de déséquilibres structurels, notamment une faible participation des femmes à l'activité économique, des taux d'emploi durablement inférieurs à ceux des hommes et une insertion professionnelle majoritairement marquée par l'informalité. Bien que la part de l'emploi informel recule progressivement à long terme, elle demeure élevée, traduisant une formalisation insuffisante et une segmentation persistante du marché du travail.

Ces trajectoires se traduisent, à long terme, par une accumulation limitée de droits sociaux et des écarts significatifs de revenus à un âge avancé. Les disparités observées en matière de pension de retraite apparaissent ainsi comme le prolongement différé des inégalités actuelles, s'inscrivant dans un mécanisme de transmission intertemporelle et cumulative, par lequel les écarts de participation, d'accès à l'emploi formel, de stabilité de l'emploi et de rémunération se renforcent et se cristallisent tout au long du cycle de vie actif. Ce scénario tendanciel met en lumière les coûts économiques et sociaux différés des inégalités actuelles et constitue le point de référence pour l'analyse des scénarios alternatifs et des effets potentiels des politiques publiques.

4.1.1 Évolution démographique dans le scénario de référence

Le scénario de référence intègre les projections démographiques de l'ONU pour le Maroc⁹, dont l'évolution est caractérisée par un vieillissement accéléré de la population et une transformation profonde de la structure éducative. Ces dynamiques démographiques constituent le cadre structurel dans lequel s'inscrivent les résultats présentés dans cette section.

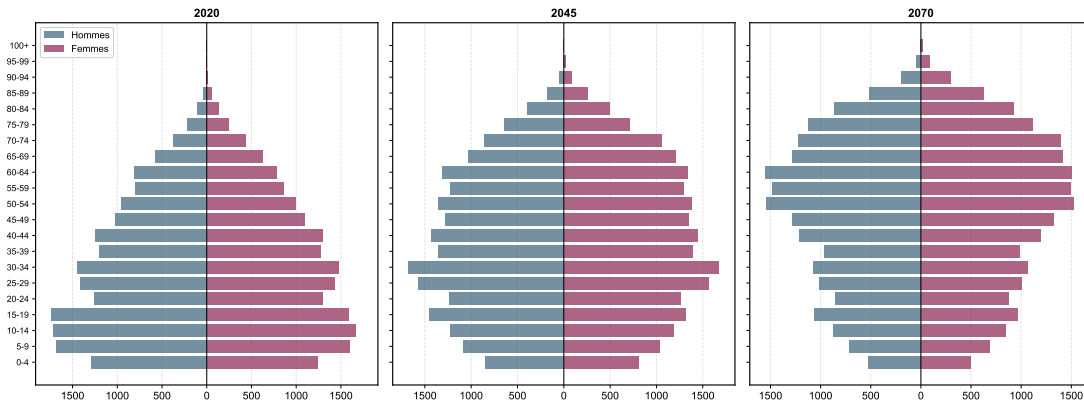
4.1.1.1 Vieillesse de la population et pression démographique

La part des personnes âgées de 60 ans et plus dans la population totale passe de 12,3 % en 2020 à 23,5 % en 2045, pour atteindre 36,1 % en 2070. Cette progression de 23,8 points de pourcentage en cinq décennies traduit l'accélération de la transition démographique marocaine, portée par la baisse continue de la fécondité et l'allongement de l'espérance de vie. Parallèlement, la part des moins de 15 ans recule de 25,5 % en 2020 à 10,6 % en 2070, reflétant le rétrécissement de la base de la pyramide des âges.

Cette transformation modifie substantiellement le rapport de dépendance démographique, défini comme le ratio des populations dépendantes (0-14 ans et 60 ans et plus) sur la population en âge de travailler (15-59 ans). Ce rapport s'établit à 60,8 % en 2020, atteint un minimum de 57,3 % en 2035, puis remonte progressivement à 62,7 % en 2045 et culmine à 87,5 % en 2070.

9. Les projections démographiques proviennent du scénario médian de l'édition 2020 des World Population Prospects de l'ONU. Ces données sont ajustées pour reproduire les effectifs de population observés dans l'Enquête Nationale sur l'Emploi 2021. L'ajustement consiste à appliquer des coefficients multiplicateurs variant entre 0,9 et 1,2 selon l'âge et le genre, calculés comme le ratio entre la population observée dans les microdonnées et celle projetée par l'ONU pour l'année 2021. Ces coefficients sont ensuite appliqués à l'ensemble de la période 1950-2100 afin de préserver les tendances démographiques de l'ONU tout en ancrant la calibration sur les données observées au Maroc.

Figure 4.1. Pyramides des âges par genre (2020, 2045 et 2070)

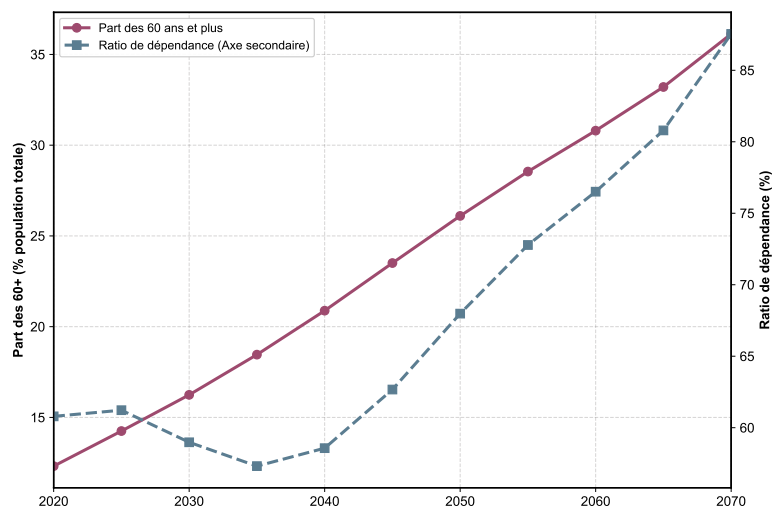


Source : Données de UNDESA Population Division (2024)

Note : Données ajustées sur la base de la structure démographique de l'ENE 2021

Cette évolution masque une inversion qualitative de la structure de la dépendance. La dépendance juvénile, mesurée par le ratio des 0-14 ans sur les 15-59 ans, recule de 41,0 % en 2020 à 19,8 % en 2070. Inversement, la dépendance des personnes âgées triple sur la période, le ratio des 60 ans et plus sur les 15-59 ans passant de 19,8 % à 67,8 %.

Figure 4.2. Ratio de dépendance démographique et part des 60 ans et plus (scénario de référence, 2020-2070)



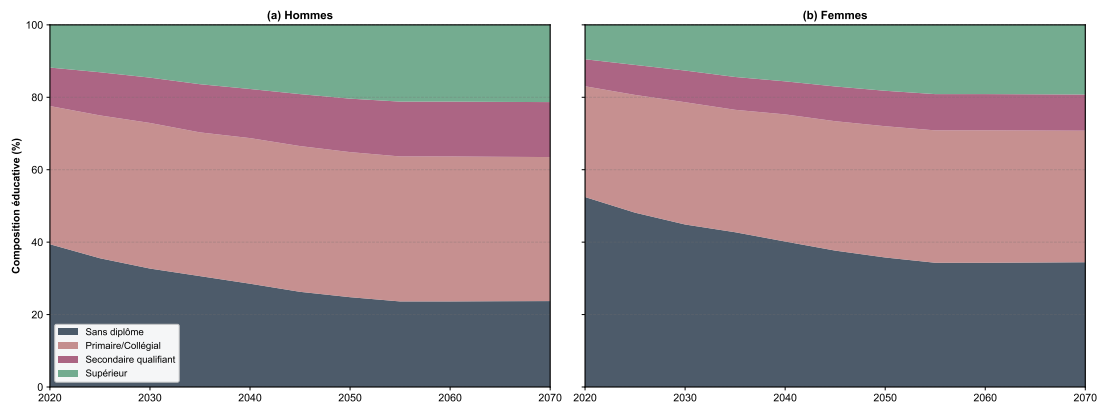
Source : Données de UNDESA Population Division (2024)

Note : Données ajustées sur la base de la structure démographique de l'ENE 2021

4.1.1.2 Transformation de la structure éducative

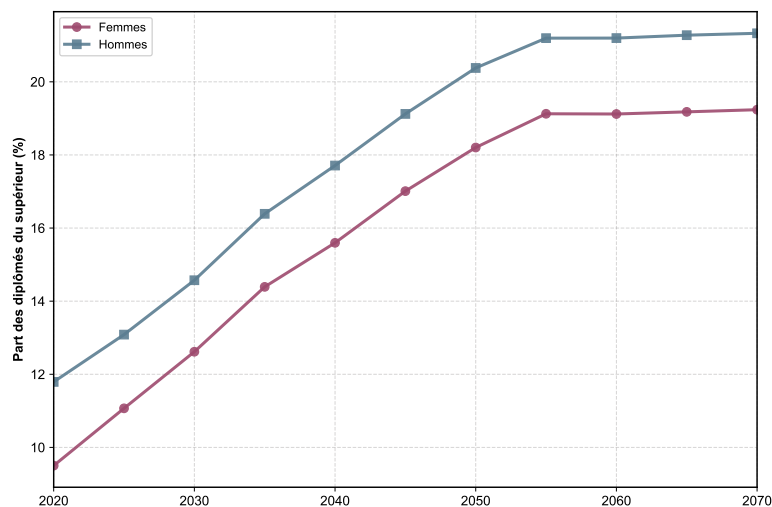
Parallèlement au vieillissement, la composition éducative de la population connaît une évolution marquée entre 2020 et 2070, portée par la montée en qualification des cohortes successives. Pour la population féminine en âge de travailler, la part des femmes sans diplôme recule de 52,5 % en 2020 à 34,4 % en 2070, soit une contraction de 18,1 points de pourcentage. La part des femmes titulaires d'un niveau primaire ou collégial progresse de 30,6 % en 2020 à 36,3 % en 2070. La proportion de diplômées du secondaire qualifiant passe de 7,5 % à 10 %, tandis que celle des diplômées du supérieur progresse de 9,5 % à 19,2 %.

Figure 4.3. Composition éducative de la population par genre (scénario de référence, 2020–2070)



Pour la population masculine, la part des hommes sans diplôme diminue de 39,4 % en 2020 à 23,7 % en 2070, marquant un recul de 15,7 points de pourcentage. La proportion de diplômés du secondaire qualifiant progresse de 10,6 % à 15,2 %, tandis que celle des diplômés du supérieur s'accroît de 11,8 % à 21,2 %. L'écart initial de 13,1 points de pourcentage entre hommes et femmes sans diplôme se réduit à 10,7 points de pourcentage en 2070, signalant un rattrapage partiel mais incomplet. L'analyse comparative révèle une quasi-parité dans l'accès à l'enseignement supérieur pour les cohortes les plus jeunes, l'écart entre hommes et femmes diplômés du supérieur passant de 2,3 points de pourcentage en 2020 à 2,0 points de pourcentage en 2070.

Figure 4.4. Part des diplômés du supérieur par genre (scénario de référence, 2020–2070)



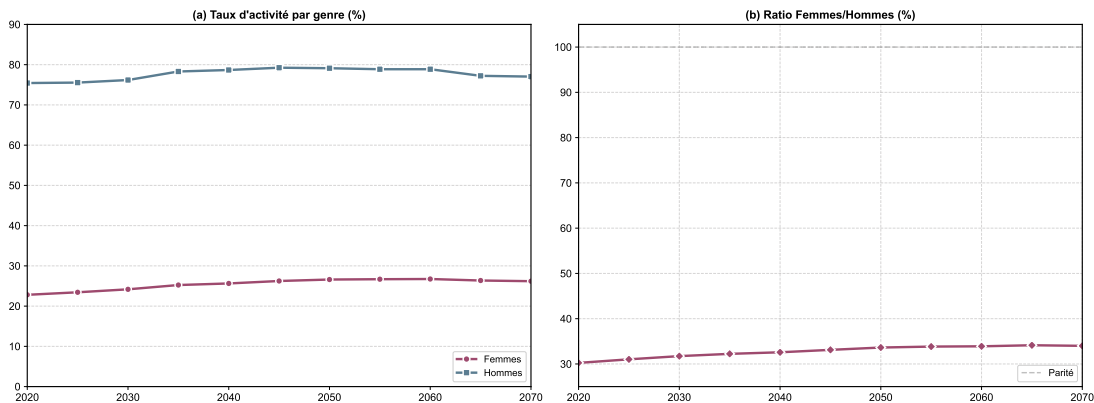
Cette montée en qualification de la population féminine modifie la structure de l'offre de travail potentielle, élevant les aspirations professionnelles et les exigences de qualité d'emploi. Toutefois, en l'absence d'expansion parallèle de la demande d'emplois formels, cette amélioration du capital humain génère des tensions sur le marché du travail qualifié, documentées dans les simulations du choc éducatif (section 4.2.1). La transformation démographique et éducative décrite ci-dessus constitue le cadre structurel dans lequel s'inscrivent les résultats du scénario de référence présentés dans les sections suivantes.

4.1.2 Des écarts importants et persistants sur le marché du travail

4.1.2.1 Exclusion structurelle et double pénalité

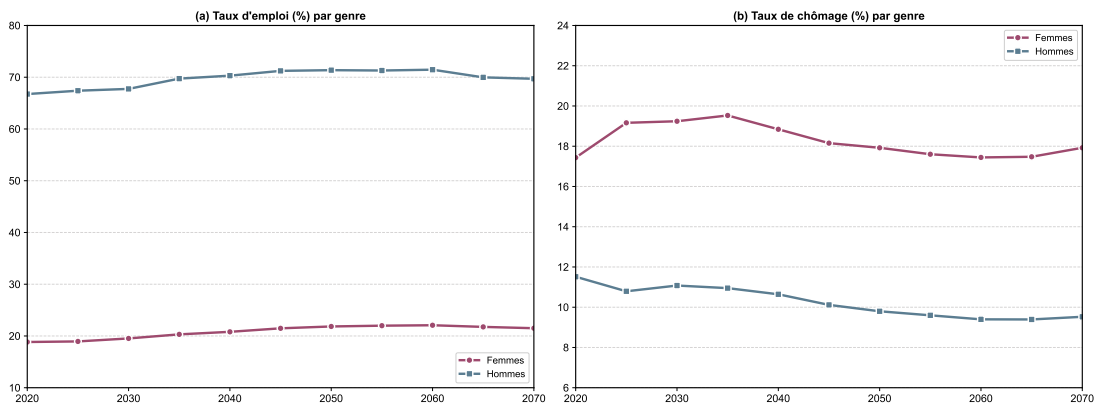
La faible participation des femmes au marché du travail constitue la principale inégalité et la plus visible. En 2020, moins d'une femme sur quatre (22,8 %) a participé au marché du travail, contre plus de trois hommes sur quatre (75,4 %). Cet écart de 52,6 points de pourcentage reflète l'ancrage structurel de contraintes sociales et économiques qui cantonnent durablement les femmes à des rôles non marchands, notamment au sein de la sphère domestique. Il traduit également la persistance de contraintes non résolues en matière de garde d'enfants ainsi que de pratiques discriminatoires à l'embauche, limitant leur participation effective au marché du travail.

Figure 4.5. Taux d'activité par genre (scénario de référence, 2020–2070)



La quasi-stagnation projetée sur un demi-siècle révèle l'inertie de ces forces structurelles. En 2070, le taux d'activité féminin ne progresserait que de 3,4 points de pourcentage (26,2 %), tandis que le taux masculin demeurerait stable (77,0 %). Le ratio femmes/hommes ne s'améliorerait que marginalement, passant de 30,2 % à 34,0 % sur cinquante ans. L'examen par niveau d'éducation révèle que les femmes diplômées du supérieur affichent des taux d'activité relativement élevés (58-64 %) comparables quoique inférieurs aux hommes (83-88 %), alors que les femmes sans diplôme demeurent largement en dehors du marché du travail avec des taux d'activité oscillant autour de 21 %, et celles de niveau primaire/collégial autour de 13-14 %, révélant que l'éducation, bien que déterminante, ne suffit pas à elle seule à corriger les déséquilibres.

Figure 4.6. Taux d'emploi et taux de chômage par genre (scénario de référence, 2020–2070)



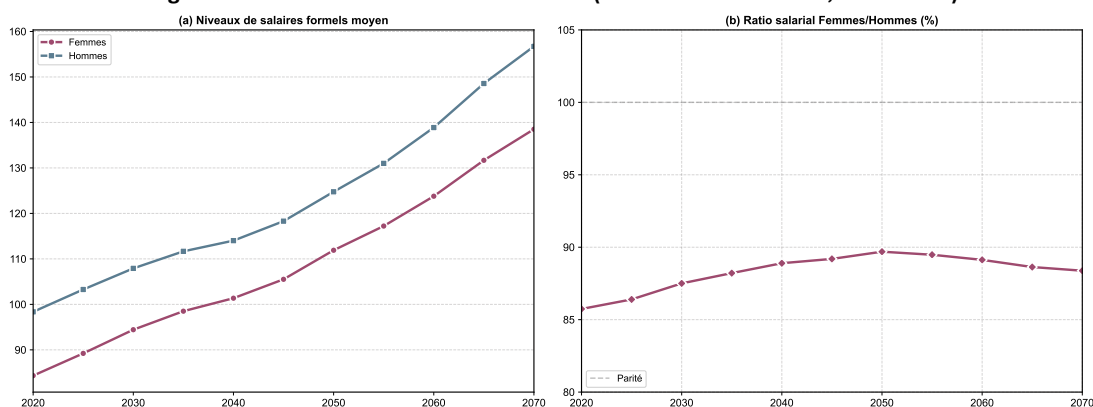
Cette situation initiale se double d'une pénalité à l'embauche. Parmi les femmes qui surmontent les barrières à la participation, une proportion significativement plus élevée demeure au chômage, soit 17,4 % en 2020 contre 11,5 % pour les hommes actifs, ce qui représente un écart de 5,9 points de pourcentage. Cet écart se creuse rapidement pour atteindre 8,4 points de pourcentage en 2025, puis se stabilise autour de 8 points de pourcentage tout au long de la période. Cette double pénalité (faible participation puis désavantage à l'accès à l'emploi) génère une sous-représentation marquée des femmes dans l'emploi total. Le taux d'emploi féminin s'établit à 18,8 % en 2020 contre 66,7 % pour les hommes (ratio F/H de 28,2 %), signifiant que pour dix hommes employés, moins de trois femmes le sont. À l'horizon 2070, le ratio n'atteindrait encore que 30,8 %, et l'écart absolu demeurerait de 48,2 points de pourcentage.

4.1.2.2 Écarts salariaux : une pénalité persistante à géométrie variable selon le niveau d'éducation

Au-delà des inégalités d'accès au marché du travail, les femmes subissent également une pénalité salariale persistante dans le secteur formel. Le ratio salarial femmes/hommes dans le secteur formel s'établit à 85,7 % en 2020, impliquant que les hommes perçoivent en moyenne 14,3 % de plus que les femmes. La trajectoire agrégée fait apparaître une amélioration progressive jusqu'en 2050 (89,7 %), suivie d'un léger recul à 88,4 % en 2070, de sorte que l'écart salarial formel demeure structurellement ancré à l'horizon de la projection, les hommes conservant un avantage de l'ordre de 13 % en fin de période.

L'analyse par niveau d'éducation met en évidence une forte hétérogénéité des pénalités salariales, dont la structure varie sensiblement selon le groupe de qualification. Les femmes sans diplôme employées dans le secteur formel enregistrent la situation la plus défavorable, avec un ratio femmes/hommes de 62,6 % en 2020, qui se maintient encore autour de 56 à 57 % en 2070, traduisant une persistance presque intégrale de l'écart sur l'ensemble de la période. À l'autre extrémité, les diplômées du supérieur suivent une trajectoire plus favorable, le désavantage salarial reculant de 31,7 % en 2020 à 18,3 % en 2070, ce qui signale un rattrapage partiel, sans pour autant conduire à une convergence complète. Entre ces deux situations, les femmes de niveau secondaire qualifiant voient leur désavantage s'accroître progressivement, l'écart passant de 31,2 % à 54,0 % entre 2020 et 2070, ce qui révèle un creusement marqué sur ce segment intermédiaire. Les femmes de niveau primaire ou collégial présentent enfin une trajectoire en U, avec un désavantage de 16,6 % en 2020, ramené à 10,6 % en 2045 avant de remonter à 16,8 % en 2070, de sorte que l'écart initial se reconstitue en fin de période sans convergence durable.

Figure 4.7. Ratio salarial femmes/hommes (scénario de référence, 2020–2070)



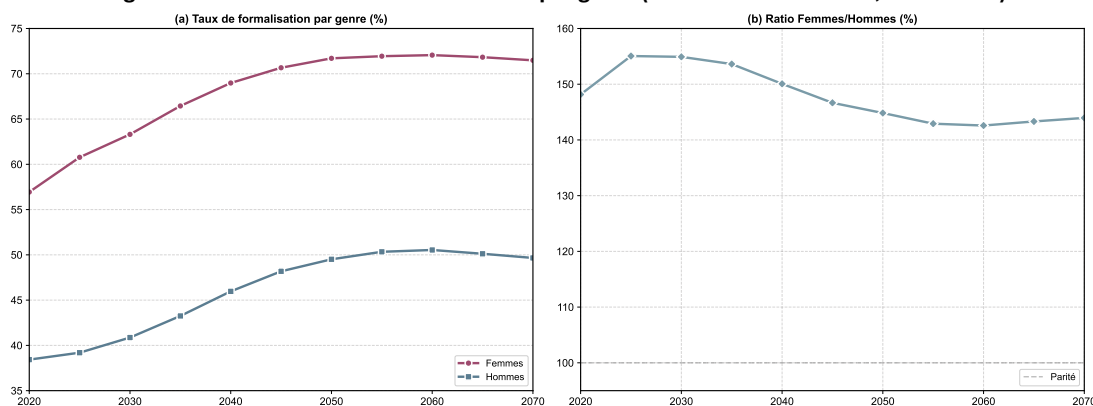
Ces résultats indiquent que la réduction de l'écart salarial agrégé observée jusqu'en milieu de période résulte principalement de la progression relative des femmes diplômées du supérieur, dont la part croissante dans la population active compense partiellement la persistance (voire l'aggravation) des pénalités sur les autres segments. L'amélioration du capital humain féminin atténue l'écart global sans pour autant corriger les mécanismes de ségrégation salariale qui opèrent à qualification comparable.

4.1.2.3 Formalisation de l'emploi : un avantage relatif féminin aux effets limités

En 2020, les femmes présentent un taux de formalisation de l'emploi supérieur à celui des hommes malgré des désavantages persistants sur d'autres dimensions du marché du travail, avec 56,9 % des femmes occupant un emploi formel contre 38,4 % des hommes, soit un ratio femmes/hommes de 148 %.

Au fil du temps, on assiste à une recomposition structurelle de l'activité économique et de l'emploi au niveau macroéconomique, portée par le développement. La part de l'agriculture informelle recule sensiblement, passant de 28,4 % de l'emploi total en 2020 à 19,4 % en 2070, tandis que les secteurs formels gagnent en importance, en particulier le secteur industrie-services formel (de 15,8 % à 23,6 %). Dans ce contexte, les taux de formalisation progressent pour les femmes comme pour les hommes sur l'ensemble de la période. Pour les femmes, cette progression atteint 14,5 points de pourcentage, portant le taux à 71,5 % en 2070 ; pour les hommes, elle s'établit à 11,2 points de pourcentage, atteignant 49,7 %. L'avantage relatif des femmes en matière de formalisation se maintient, voire s'accroît légèrement, le ratio femmes/hommes passant de 148 % à 144 %.

Figure 4.8. Taux de formalisation salariale par genre (scénario de référence, 2020–2070)



Il convient néanmoins de souligner que des taux de formalisation relativement plus élevés parmi les femmes n'impliquent pas pour autant une présence accrue des femmes en niveaux absolus. En effet, le nombre de femmes en emploi formel demeure substantiellement inférieur à celui des hommes, en raison de la sous-représentation féminine persistante dans l'emploi total. Ainsi, un taux de formalisation relativement plus élevé atténue partiellement certains désavantages, sans compenser les déficits cumulés résultant des inégalités de participation, d'accès à l'emploi, de stabilité professionnelle et de rémunération, lesquels génèrent des écarts persistants tant à court qu'à long terme en matière de revenus, de protection sociale et de trajectoires professionnelles.

4.1.3 De l'accumulation des désavantages à l'écart de pension : la cristallisation générationnelle

Les écarts documentés sur le marché du travail ne demeurent pas indépendants les uns des autres. Ils se combinent selon une logique cumulative et intertemporelle, amplifiant progressivement leurs effets sur les droits à pension. Une approche intergénérationnelle permet ainsi d'examiner comment ces dynamiques cumulatives affectent différemment les trajectoires professionnelles et les droits à pension selon les générations. En effet, les femmes actuellement à la retraite ont majoritairement connu des trajectoires professionnelles fortement discontinues et faiblement formalisées au cours des décennies 1970–2000, période marquée par une insertion très limitée des femmes dans le marché du travail formel. À l'inverse, les générations féminines plus jeunes, bénéficiant d'une élévation progressive du niveau d'éducation et d'une participation légèrement accrue au marché du travail, devraient accumuler des droits à pension relativement plus élevés lorsqu'elles atteindront l'âge de la retraite à l'horizon 2050–2070, sans pour autant résorber entièrement les écarts hérités des inégalités persistantes observées au cours du cycle de vie active.

En 2020, le ratio de pension femmes/hommes s'établirait à seulement 11,1 %, traduisant un écart extrêmement marqué en défaveur des femmes. En moyenne, les pensions perçues par les femmes âgées seraient ainsi près de neuf fois inférieures à celles des hommes¹⁰.

Cette situation reflète largement l'héritage des trajectoires professionnelles des générations passées. Les femmes nées dans les années 1940–1950, atteignant l'âge de la retraite autour de 2020, ont évolué dans un contexte caractérisé par une participation féminine très limitée au marché du travail formel, des niveaux d'éducation historiquement faibles et une forte concentration dans des formes d'activité peu ou non rémunérées, notamment au sein de l'agriculture familiale et des activités domestiques. Ces trajectoires se sont traduites par une accumulation très réduite, voire inexistante, de droits à pension pour une large majorité de ces cohortes, expliquant le niveau particulièrement bas du ratio de pension observé au point de départ de la période d'analyse¹¹.

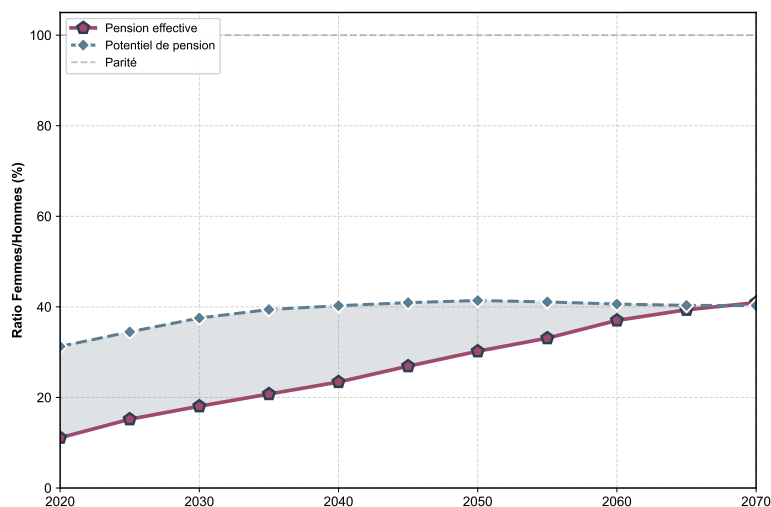
À l'horizon de cinquante ans, les écarts de pension entre les sexes se réduiraient progressivement, sans pour autant disparaître. Le ratio de pension femmes/hommes passerait de 18,1 % en 2030 à 30,2 % en 2050, puis à 40,9 % en 2070. La hausse atteint ainsi 29,8 points de pourcentage en cinquante ans, soit un niveau 3,7 fois supérieur à celui observé au début de la période.

Cette progression repose sur plusieurs évolutions conjointes touchant les nouvelles cohortes arrivant à la retraite. La montée du niveau d'éducation féminin s'accompagne d'une participation et d'un emploi plus élevés parmi les générations entrées sur le marché du travail à partir des années 2000–2020. La transformation pro-

10. Cette grandeur résulte de la combinaison du différentiel de niveau des pensions parmi les cohortes effectivement bénéficiaires et de l'écart de couverture contributive entre la population féminine et la population masculine en âge de retraite. La pension moyenne du modèle est calculée comme la masse totale des prestations versées rapportée à la population totale du genre considéré, et non au seul ensemble des bénéficiaires effectifs. La concentration historique des femmes dans des formes d'emploi non contributives, notamment l'aide familiale et l'inactivité prolongée aux âges centraux du cycle de vie, explique l'essentiel de l'écart de couverture, le différentiel salarial dans l'emploi formel n'en constituant qu'une composante mineure.

11. Les pensions analysées dans cette section correspondent exclusivement aux pensions de droit propre, liées aux trajectoires professionnelles individuelles et aux périodes de cotisation formelles. Les pensions de réversion ou autres prestations perçues en tant qu'ayant droit ne sont pas prises en compte dans l'analyse. Les résultats doivent ainsi être interprétés comme reflétant les écarts de droits contributifs accumulés au cours de la vie active, indépendamment des mécanismes de solidarité conjugal ou familiale.

Figure 4.9. Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence, 2020–2070)



gressive de l'économie vers des segments formels de l'industrie et des services élargit également les possibilités d'emploi formel pour les femmes qualifiées. Enfin, les politiques éducatives engagées depuis les années 1990 produisent des effets différés sur les trajectoires professionnelles, puis sur les niveaux de pension.

Toutefois, en dépit de cette amélioration, le ratio de pension demeurerait structurellement faible. À 40,9 % en 2070, il impliquerait que les femmes percevaient encore, en moyenne, des pensions environ 2,4 fois inférieures à celles des hommes. Un écart substantiel persisterait ainsi à long terme, maintenant des différences marquées de niveau de vie à la retraite entre les sexes, bien que d'ampleur moindre que pour les générations actuellement à l'âge de la retraite.

4.1.3.1 Le potentiel futur de réduction des écarts de pension : un signal de plafonnement

En complément des pensions effectivement observées, l'analyse mobilise un indicateur synthétique permettant d'apprécier le potentiel futur d'accumulation des droits à pension des générations actuellement actives, compte tenu de leurs conditions sur le marché du travail. Contrairement au ratio de pension observé, qui reflète l'héritage des trajectoires passées, cet indicateur renseigne sur la capacité prospective de réduction des écarts de pension si les caractéristiques actuelles de l'emploi, de l'emploi salarié, de la formalisation et des salaires formels devaient se maintenir¹².

En 2020, le ratio femmes/hommes du potentiel de pension s'établit à 31,0 %, soit un niveau nettement supérieur au ratio de pension effectivement observé à la même date (11,1 %). Cet écart de 19,9 points de pourcentage traduit le fait que les générations actuellement actives bénéficient de conditions d'emploi sensiblement plus favorables que celles des générations aujourd'hui à l'âge de la retraite¹³.

Toutefois, à l'horizon 2070, ce potentiel atteindrait 40,3 %, soit une progression de 9,3 points de pourcentage sur cinquante ans. Cette évolution modérée indique que, à conditions structurelles inchangées, les améliorations

12. Cet indicateur ne constitue pas le potentiel maximal ou normatif, mais un potentiel conditionnel, évalué à structure institutionnelle, réglementaire et comportementale inchangée (voir Encadré 4.1).

13. Cet écart reflète le rattrapage générationnel déjà acquis entre les femmes actuellement en âge de la retraite et celles actuellement en âge de travailler. Le potentiel de pension fournit ainsi une mesure prospective du niveau de pension vers lequel ces générations devraient converger, compte tenu des améliorations structurelles passées déjà intégrées dans leurs trajectoires professionnelles.

générationnelles en termes de réduction des inégalités tendent à s'épuiser, signalant un risque de plafonnement durable des écarts de pension.

L'indice du potentiel de pension peut être décomposé en plusieurs composantes, ce qui permet d'analyser la contribution de chacune. L'analyse à cet effet est conduite en deux temps. Pour chaque année, la décomposition en niveau identifie la contribution respective de chaque composante à l'écart de potentiel de pension observé entre femmes et hommes. En 2020, l'emploi global contribue positivement pour +108 %, constituant le déterminant structurel dominant de l'écart, la forte sous-représentation féminine dans l'emploi total générant à elle seule un désavantage qui dépasse l'écart agrégé de potentiel. L'emploi salarié contribue positivement pour +12,5 %, la sous-représentation des femmes parmi les salariés (ratio F/H de 86,4 %) amplifiant marginalement le désavantage lié à l'emploi total. La formalisation contribue négativement pour -33,5 % (en décomposition de niveau), l'avantage féminin en termes de taux de formalisation réduisant l'écart de potentiel de pension. Le salaire formel contribue positivement pour +13,1 %, traduisant la pénalité salariale subie par les femmes dans le secteur formel.

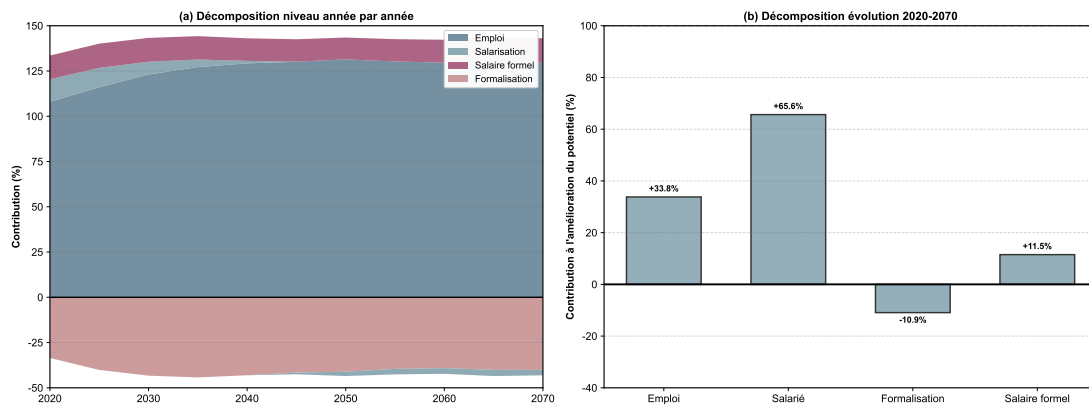
Cette structure de contributions se maintient globalement sur la période 2020–2070. En 2070, l'emploi global reste le contributeur dominant (+129,5 %), tandis que la contribution de l'emploi salarié devient légèrement négative (-3,0 %), reflétant le dépassement progressif des hommes par les femmes dans l'accès aux emplois salariés (ratio F/H passant de 86,4 % en 2020 à 102,7 % en 2070). La formalisation maintient une contribution négative stable en décomposition de niveau (-40,1 %), confirmant la persistance de l'avantage féminin en matière de formalisation parmi les emplois salariés. Le salaire formel conserve une contribution positive modérée (+13,6 %).

Cette stabilité relative des contributions en niveau contraste avec les dynamiques de changement observées dans la décomposition de l'évolution du potentiel de pension sur la période 2020–2070 présentée ci-dessous.

L'analyse de l'amélioration du potentiel de pension (lequel passe de 31,0 % en 2020 à 40,3 % en 2070) montre qu'elle résulte de trois forces positives et d'un frein structurel. L'emploi salarié constitue le principal moteur de la convergence, contribuant à hauteur de +66 %, le ratio d'emploi salarié féminin progressant de 86,4 % à 102,7 %, ce qui signale que les femmes rattrapent puis dépassent les hommes en termes de part de l'emploi salarié dans l'emploi total. L'emploi global apporte une contribution positive de +34 %, portée par la progression du ratio d'emploi féminin de 28,2 % à 30,8 %. Le salaire formel contribue positivement à hauteur de +11 %, traduisant une réduction partielle des écarts salariaux formels de 85,7 % à 88,4 %. La formalisation exerce en revanche une contribution négative de -11 %.

Cette contribution négative de la formalisation révèle un paradoxe apparent. Les femmes présentent des taux de formalisation systématiquement supérieurs à ceux des hommes sur toute la période, ce qui constitue un avantage relatif persistant réduisant l'écart de potentiel de pension à chaque instant (contribution négative en niveau). Toutefois, cet avantage s'érode au cours du temps, le ratio de formalisation femmes/hommes passant de 148,2 % en 2020 à 144,0 % en 2070, ce qui signale que les hommes se formalisent plus rapidement que les femmes. L'érosion progressive de l'avantage féminin initial génère une contribution négative à l'évolution du potentiel (au sens de la décomposition d'évolution, cf. Encadré 4.1), freinant le rythme de réduction de l'écart de pension malgré un taux de formalisation féminine demeurant structurellement supérieur à celui des hommes. Ce freinage de la convergence dynamique est distinct de l'effet atténuateur exercé en niveau à chaque période (-33,5 % en 2020), où l'avantage absolu de formalisation des femmes continue de réduire l'écart instantané.

Figure 4.10. Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence, 2020-2070)



D'un point de vue économique, ce résultat souligne que les inégalités de pension ne résultent pas d'un déficit isolé sur une seule dimension du marché du travail, mais de l'interaction cumulative de plusieurs écarts persistants. Les gains liés à l'emploi salarié et à l'emploi global demeurent insuffisants pour compenser pleinement la faiblesse structurelle de la participation féminine à l'emploi total et la concentration durable des trajectoires féminines dans des segments à accumulation limitée de droits sociaux.

Ainsi, les améliorations observées sur certaines dimensions ne modifient pas la contrainte d'ensemble imposée par la structure du marché du travail, ce qui met en évidence l'existence d'un plafond structurel de convergence des pensions. Les inégalités cumulées tout au long de la vie active limitent durablement la capacité de rattrapage, expliquant la stagnation du potentiel de pension et, à terme, la lenteur persistante de la convergence des niveaux de pension entre les sexes.

4.1.3.2 Convergence des trajectoires et ralentissement des progrès

La comparaison des trajectoires du potentiel de pension et des pensions effectives met en évidence une convergence progressive sur l'ensemble de la période. L'écart initial de 19,9 points de pourcentage observé en 2020 se réduit continûment pour s'inverser légèrement à l'horizon 2070 (-0,6 point de pourcentage), le ratio de pension effectif (40,9 %) dépassant marginalement le potentiel (40,3 %). Cette convergence indique que les capacités d'accumulation des générations actuellement actives tendent progressivement à rejoindre les niveaux de pension qu'elles percevront effectivement au moment de la retraite, traduisant un net ralentissement des progrès liés au renouvellement des générations.

Le fait que l'écart entre le potentiel de pension et les pensions effectives baisse continuellement reflète une évolution structurelle du processus de rattrapage. En effet, l'écart entre les femmes et les hommes en termes de pensions continue de baisser sous l'effet du passage progressif de générations ayant bénéficié de meilleures conditions d'activité au cours de leur vie professionnelle, tandis que les gaps entre les femmes et les hommes pour les cohortes en âge de travailler n'enregistrent plus d'amélioration significative à partir de 2040.

En 2020, la forte divergence traduisait l'ampleur du rattrapage générationnel en cours, les cohortes actuellement actives, en particulier celles proches de la retraite, accumulant un potentiel de pension nettement supérieur à celui que les générations actuellement à l'âge de la retraite avaient pu constituer durant leur carrière. À l'horizon 2070, cette dynamique s'épuise, les cohortes actives et à l'âge de la retraite affichant des niveaux

Figure 4.11. Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de référence, 2020–2070)



quasi-identiques, suggérant que les gains « naturels » liés au remplacement générationnel progressif seront totalement réalisés.

Dans ce contexte, l'amélioration future du ratio de pension femmes-hommes deviendrait limitée. En l'absence de politiques publiques visant à accélérer l'accès des femmes à l'emploi formel et à réduire durablement les écarts de rémunération dans les secteurs formels, le ratio de pension se stabiliserait autour de 41 % au-delà de 2070, maintenant un écart d'environ 59 points de pourcentage pour les générations futures. Les politiques qui seront mises en place au cours de la période 2025–2030 joueront ainsi un rôle déterminant, en influençant directement les pensions des cohortes nées entre les années 1980 et 2000, appelées à partir à la retraite entre 2040 et 2060.

Encadré 4.1. Deux indicateurs complémentaires pour mesurer l'écart de pension

L'analyse mobilise deux indicateurs complémentaires offrant des perspectives distinctes sur les inégalités de pension entre hommes et femmes.

Premier indicateur : Ratio de pension du modèle GEM-IGP

Le ratio de pension du modèle GEM-IGP mesure l'écart entre les femmes et les hommes en termes de pension reçues à chaque période, capturant les carrières passées des générations actuellement âgées. Le ratio de pension est calculé comme le rapport de la pension moyenne perçue par la population féminine en âge de retraite à celle perçue par la population masculine du même âge, chacune calculée comme la masse totale des prestations servies divisée par la population totale du genre. Sa construction intègre simultanément le niveau des prestations et la part de la population qui en perçoit.

Dans le modèle GEM-IGP, au moment du départ à la retraite, la pension individuelle est calculée selon la règle (stylisée) suivante :

$$\text{Pens}(g, e, a, \text{sect}, t) = \text{pensR}(t) \times W(g, e, a_{\text{endwork}}, \text{sect}, \text{Form}, t - 1) \quad \text{avec } a = a_{14} \quad (4.1)$$

Pour les périodes suivantes, la pension individuelle reste constante en termes réels. La règle d'indexation est donc la suivante :

$$\text{Pens}(g, e, a + 1, \text{sect}, t + 1) = \text{Pens}(g, e, a, \text{sect}, t) \quad \text{avec } a > a_{14} \quad (4.2)$$

où :

- $\text{Pens}(g, e, a, \text{sect}, t)$: Pension reçue par un individu de cohorte a , sexe g , éducation e , secteur sect , à l'année t
- $\text{pensR}(t)$: Taux de remplacement du système de pension à l'année t
- $W(g, e, a_{\text{endwork}}, \text{sect}, \text{Form}, t - 1)$: Salaire formel de fin de carrière (dernière année avant retraite)
- a_{endwork} : Dernière cohorte active (juste avant l'âge de la retraite)

Le ratio agrégé femmes/hommes mobilise la formulation suivante, distinguant la masse de prestations servies au numérateur et la population totale du genre en âge de retraite au dénominateur :

$$\overline{\text{Pens}}_g(t) = \frac{\sum_{a \geq a_{14}, e, \text{sect}} \text{Pens}(g, e, a, \text{sect}, t) \cdot \text{Pop}(g, a, t) \cdot \phi_{(g,a,e,t)}^{\text{edu}} \cdot \phi_{(g,e,a,\text{sect},t)}^{\text{pens}}}{\sum_{a \geq a_{14}, e} \text{Pop}(g, a, t) \cdot \phi_{(g,a,e,t)}^{\text{edu}}} \quad (4.3)$$

où $\phi_{(g,e,a,\text{sect},t)}^{\text{pens}}$ désigne la part d'individus qui perçoivent une retraite, $\phi_{(g,a,e,t)}^{\text{edu}}$ la structure éducative de la cohorte et Pop son effectif démographique. Le ratio simulé femmes/hommes correspond à $\overline{\text{Pens}}_F(t)/\overline{\text{Pens}}_H(t)$. Le taux de remplacement $\text{pensR}(t)$ étant identique pour les deux genres, le ratio reflète la combinaison du différentiel de salaires formels de fin de carrière et du différentiel de couverture contributive à l'âge de la retraite.

Second indicateur : Potentiel de pension

Le potentiel de pension offre une vision instantanée de la capacité d'accumulation des générations actuellement actives. Construit comme le produit de quatre composantes du marché du travail, cet indicateur macro répond à la question prospective « si les niveaux actuels d'emploi, de salarisation, de formalisation et de salaires formels se maintenaient, quelle capacité d'accumulation de droits à pension les cohortes actuelles développeraient-elles? ».

Cet indicateur est défini comme le ratio femmes/hommes du potentiel d'accumulation :

$$\text{Potentiel}^{F/H} = \frac{n_{\text{tot}}^F \times n_{\text{empl}}^F \times \text{Formal}^F \times W_{\text{Form}}^F}{n_{\text{tot}}^H \times n_{\text{empl}}^H \times \text{Formal}^H \times W_{\text{Form}}^H} \quad (4.4)$$

où :

- n_{tot}^* : Taux d'emploi global par genre (15-60 ans)
- n_{empl}^* : Part d'emploi salarié parmi les emplois par genre
- Formal^* : Taux de formalisation parmi les emplois salariés par genre
- W_{Form}^* : Salaire formel moyen par genre dans le secteur formel

Cet indicateur est décomposable via transformation logarithmique, ce qui permet d'analyser deux dimensions complémentaires :

Écart de niveau (pour une année donnée), répondant à « Pourquoi le potentiel des femmes est-il inférieur à celui des hommes? Quelle part chaque composante du marché du travail contribue-t-elle à cet écart structurel? »

$$\ln(\text{Potentiel}^{F/H}) = \ln\left(\frac{n_{\text{tot}}^F}{n_{\text{tot}}^H}\right) + \ln\left(\frac{n_{\text{empl}}^F}{n_{\text{empl}}^H}\right) + \ln\left(\frac{\text{Formal}^F}{\text{Formal}^H}\right) + \ln\left(\frac{W_{\text{Form}}^F}{W_{\text{Form}}^H}\right) \quad (4.5)$$

La contribution relative de chaque composante i est donnée par :

$$\text{Contribution}_i (\%) = \frac{\ln(\text{Composante}_i)}{\ln(\text{Potentiel}^{F/H})} \times 100 \quad (4.6)$$

Écart d'évolution (entre deux périodes t_0 et t_1), répondant à : « Quelle est la contribution de chaque composante à la réduction (ou à l'aggravation) de l'écart entre les deux périodes, et quels facteurs dynamiques sous-tendent cette évolution? ».

Pour quantifier la contribution de chaque composante à l'évolution du potentiel entre deux périodes t_0 et t_1 , on calcule la variation logarithmique totale :

$$\Delta \ln(\text{Potentiel}^{F/H}) = \ln(\text{Potentiel}_{t_1}^{F/H}) - \ln(\text{Potentiel}_{t_0}^{F/H}) \quad (4.7)$$

qui se décompose en :

$$\begin{aligned} \Delta \ln(\text{Potentiel}^{F/H}) = & \underbrace{\Delta \ln\left(\frac{n_{\text{tot}}^F}{n_{\text{tot}}^H}\right)}_{\text{Composante emploi}} + \underbrace{\Delta \ln\left(\frac{n_{\text{empl}}^F}{n_{\text{empl}}^H}\right)}_{\text{Contribution salarisation}} \\ & + \underbrace{\Delta \ln\left(\frac{\text{Formal}^F}{\text{Formal}^H}\right)}_{\text{Composante formalisation}} + \underbrace{\Delta \ln\left(\frac{W_{\text{Form}}^F}{W_{\text{Form}}^H}\right)}_{\text{Composante salaire}} \end{aligned} \quad (4.8)$$

La contribution relative (en pourcentage) de chaque composante i s'obtient par :

$$\text{Contribution}_i (\%) = \frac{\Delta \ln(\text{Composante}_i)}{\Delta \ln(\text{Potentiel}^{F/H})} \times 100 \quad (4.9)$$

Les deux approches sont complémentaires. La décomposition de niveau identifie les déterminants structurels de l'écart actuel F/H, en quantifiant l'impact relatif de chaque composante sur le désavantage féminin. À une date donnée, une contribution positive aggrave l'écart; une contribution négative l'atténue, révélant un avantage relatif des femmes sur cette dimension. La décomposition d'évolution explique les facteurs de convergence ou de divergence temporelle, en mesurant comment les changements relatifs dans chaque composante influencent la trajectoire du ratio F/H. Lorsque $\Delta \ln(\text{Potentiel}^{F/H}) > 0$ (réduction de l'écart), une contribution positive accélère la convergence, tandis qu'une contribution négative la freine, souvent due à un rattrapage plus rapide des hommes sur une composante initialement favorable aux femmes.

Complémentarité des deux indicateurs

La complémentarité des deux indicateurs est essentielle. Le ratio de pension $Pens^{F/H}$ répond à la question «Quelle est la réalité des pensions aujourd'hui?», reflétant l'héritage des inégalités passées cristallisées dans les carrières des générations actuellement à l'âge de la retraite. Le potentiel répond à «Quel potentiel futur si les tendances actuelles persistent?», anticipant l'évolution des pensions pour les générations à venir en se basant sur les conditions actuelles du marché du travail.

L'écart entre ces deux indicateurs révèle la dynamique de convergence (ou divergence) intergénérationnelle. Un potentiel supérieur à la pension effective signale une amélioration progressive des conditions d'accumulation, tandis qu'un potentiel inférieur indiquerait un élargissement des écarts sur le marché du travail.

Il est à rappeler que cet écart ne constitue pas le potentiel maximal ou normatif, mais un potentiel conditionnel, évalué à structure institutionnelle, réglementaire et comportementale inchangée. Il mesure ainsi le niveau d'accumulation attendu en l'absence de rupture des mécanismes de fonctionnement du marché du travail, et non le niveau atteignable sous des politiques publiques volontaristes.

En ce sens, le potentiel sert de *benchmark* dynamique, dans la mesure où les écarts observés entre scénarios (référence vs. chocs simulés) quantifient l'impact attendu des interventions sur la capacité d'accumulation des cohortes actives, toutes choses égales par ailleurs.

4.2 Amélioration de l'offre de travail : capital humain, participation et productivité féminines

Les inégalités de genre sur le marché du travail marocain trouvent leurs racines dans des déficits structurels affectant le capital humain et la participation économique des femmes. Ces déficits, à savoir la faible participation au marché du travail, la sous-qualification persistante et les écarts de rémunération à compétences comparables, se cumulent tout au long du cycle de vie active et produisent des effets différés et persistants sur l'ensemble des trajectoires économiques féminines. Ils se traduisent non seulement par des désavantages immédiats en termes d'accès à l'emploi et de revenus, mais également par une capacité limitée d'accumulation de droits sociaux, dont les inégalités de pension à la retraite constituent l'expression la plus visible.

Face à ces constats, les chocs d'offre visent à agir en amont sur les déterminants structurels des trajectoires féminines, notamment l'éducation, la participation au marché du travail et la productivité, afin d'améliorer durablement le positionnement des femmes sur le marché du travail et d'élargir leur capacité d'accumulation de revenus et de droits sociaux.

Contrairement aux politiques de demande, qui agissent sur les opportunités d'emploi créées par les entreprises, et aux politiques de régulation, qui encadrent les conditions d'emploi, les politiques d'offre interviennent sur les caractéristiques individuelles des femmes sur le marché du travail. La présente section examine trois interventions stylisées. La politique éducative simule une amélioration de la structure éducative des jeunes femmes entre 2025 et 2035, réduisant la part des femmes faiblement qualifiées au profit des niveaux secondaire et supérieur. La politique de participation simule une augmentation du taux d'activité féminin de 10 points de pourcentage entre 2025 et 2040, reflétant les effets combinés de la mise en place d'infrastructures de garde d'enfants, d'aménagements du temps de travail et de dispositifs favorisant la conciliation entre vie profession-

nelle et familiale. Enfin, la politique de productivité simule une augmentation permanente de 20 % de la productivité féminine dès 2025, reflétant une meilleure valorisation des compétences féminines, liée notamment à un accès accru aux emplois qualifiés et à des trajectoires professionnelles moins segmentées.

Encadré 4.2. Architecture causale des chocs d'offre dans GEM-IGP : canaux communs et divergences structurelles

Les trois chocs d'offre, à savoir l'amélioration éducative, l'augmentation de la participation et l'augmentation de la productivité, partagent une architecture causale commune mais opèrent via des points d'entrée distincts qui déterminent la nature, la temporalité et l'intensité des ajustements d'équilibre général. Comprendre ces divergences requiert d'identifier précisément comment chaque levier interagit avec les quatre mécanismes centraux du modèle.

Point d'entrée et nature de la transformation de l'offre. Le choc éducatif modifie la composition qualitative de l'offre de travail sans en altérer le volume global, par diffusion générationnelle progressive à mesure que les cohortes entrent sur le marché du travail. Le choc de participation modifie le volume de l'offre sans en changer la composition qualitative, générant un afflux immédiat et uniforme sur l'ensemble des cohortes actives. Le choc de productivité n'agit ni sur le volume ni sur la composition de l'offre, mais sur l'efficacité de chaque unité de travail féminin déjà insérée dans le système productif formel. Cette distinction initiale structure l'ensemble des divergences observées en aval dans les mécanismes d'appariement, de formation des salaires et de formalisation.

Appariement sous contrainte d'absorption formelle. Le secteur formel dispose d'une capacité d'absorption déterminée par le rythme endogène d'accumulation du capital et des gains de productivité, processus évoluant indépendamment des chocs d'offre. Dans le mécanisme de recherche-appariement de type Pissarides qui structure le marché du travail formel, les entreprises ajustent leurs ouvertures de postes vacants en fonction de la valeur anticipée d'un emploi V_f , qui dépend conjointement de la productivité et du coût du facteur travail. Les chocs qui n'affectent que l'offre sans modifier la valeur V_f se heurtent à cette contrainte, dans le sens que l'augmentation de l'offre qui n'est pas accompagnée par une augmentation du nombre de postes vacants se résorbe par le chômage ou l'informalisation selon le profil des entrantes. Le choc de productivité, en revanche, agit directement sur V_f , modifiant les incitations à l'ouverture de postes vacants indépendamment de la pression d'offre.

Formation des salaires par partage de Nash. Dans les secteurs privés, les salaires résultent d'un partage du surplus bilatéral entre travailleur et employeur, déterminé par leurs pouvoirs de négociation respectifs et par la tension du marché du travail. Tout choc qui modifie simultanément l'offre de travail et la productivité marginale du travail génère des effets antagonistes sur le salaire négocié, car l'augmentation de l'offre détend le marché et affaiblit le pouvoir de négociation des travailleuses, tandis que l'élévation de la productivité marginale accroît le surplus à partager. L'issue de cette tension dépend de l'élasticité relative de ces deux effets, qui varie selon le niveau d'éducation et le secteur concerné. Le choc de productivité rompt cette tension en agissant exclusivement sur le surplus sans modifier la tension du marché, produisant un mécanisme de transmission salarial non contrecarré.

Formalisation comme résultante des arbitrages d'insertion. Le taux de formalisation de l'emploi féminin émerge des décisions simultanées des travailleuses, qui orientent leur recherche selon leurs qualifications, et des entreprises, qui arbitrent entre coût et productivité du recrutement. Chaque choc modi-

fie ces deux ensembles de décisions selon une logique propre, dans le sens où la composition de l'offre entrante, les incitations sectorielles relatives et les conditions d'appariement dans chaque segment du marché interagissent pour déterminer la répartition formel–informel de l'emploi créé.

Cristallisation dans le système de retraite. L'impact sur les pensions résulte de la combinaison, tout au long du cycle de vie actif, de quatre variables que sont le volume d'emploi, la part de l'emploi salarié, la part formelle au sein de l'emploi salarié et le niveau des salaires formels. Ces quatre dimensions constituent les composantes du potentiel d'accumulation des droits, et chaque choc les affecte selon une pondération distincte. La temporalité intergénérationnelle est ici déterminante, dans la mesure où les droits constitués reflètent les trajectoires professionnelles sur l'ensemble de la vie active. Les effets des chocs ne se transmettent donc aux pensions qu'avec un décalage, dont l'ampleur dépend de la durée d'exposition des cohortes aux nouvelles conditions d'insertion.

4.2.1 Amélioration de la structure éducative des femmes : élévation qualitative et recomposition générationnelle

L'éducation constitue un déterminant central de l'insertion des femmes sur le marché du travail formel au Maroc. Les données de l'Enquête Nationale sur l'Emploi montrent que les taux d'activité et d'emploi féminins augmentent fortement avec le niveau d'instruction, et que l'accès aux secteurs formels est largement conditionné par la détention de qualifications au moins secondaires. En ce sens, la structure éducative des cohortes entrantes joue un rôle clé dans la configuration future de la participation féminine, des trajectoires professionnelles et des perspectives salariales.

La politique d'amélioration éducative simule, entre 2025 et 2035, une transformation progressive du capital humain féminin en ciblant deux cohortes de jeunes femmes âgées de 15 à 19 ans et de 20 à 24 ans. Pour les plus jeunes, l'intervention réduit la part des femmes faiblement qualifiées au profit du secondaire qualifiant. Pour les 20–24 ans, la redistribution s'étend vers l'enseignement supérieur, traduisant l'allongement des parcours scolaires et l'achèvement de cycles éducatifs plus longs.

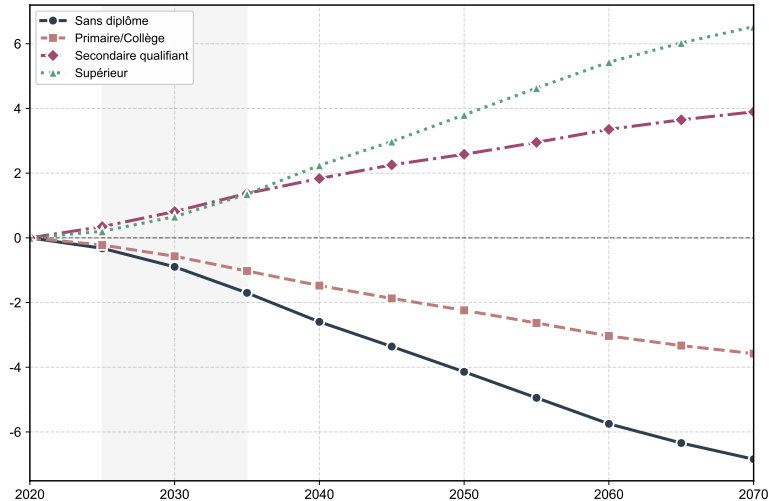
En modifiant la structure éducative des cohortes entrant sur le marché du travail, cette politique agit en amont sur la composition de la force de travail féminine. Elle influence ainsi, la participation des femmes sur le marché du travail, les processus d'appariement avec les postes vacants et les trajectoires salariales, contribuant à une amélioration progressive des conditions d'insertion économique des femmes.

4.2.1.1 Transformation de la structure éducative et diffusion générationnelle des effets

Avec la politique éducative, en 2035, la part des femmes âgées de 15 à 60 ans sans diplôme ou de niveau primaire et collégial recule de 2,7 points de pourcentage par rapport au scénario de référence, dont –1,7 point de pourcentage pour les femmes sans qualification initiale et –1,0 point de pourcentage pour le niveau primaire et collégial. La part de niveau secondaire qualifiant progresse de 1,4 point de pourcentage et celle des diplômées du supérieur de 1,4 point de pourcentage. Les écarts s'amplifient avec le renouvellement des cohortes. En 2070, la part combinée des deux groupes peu qualifiés se situe 10,4 points de pourcentage en deçà du scénario de référence (–6,8 point de pourcentage pour les femmes sans diplôme, –3,6 point de pourcentage pour le primaire et collégial). Les niveaux secondaire qualifiant et supérieur progressent respectivement de 3,9 point de pourcentage et 6,5 point de pourcentage.

Cette évolution résulte de la combinaison des effets directs de la politique sur les cohortes jeunes et du renouvellement démographique, qui élève progressivement le niveau moyen de qualification à mesure que les générations les moins éduquées quittent le marché du travail.

Figure 4.12. Composition éducative de la population féminine (scénario éducatif, 2020–2070)



Contrairement à un choc de court terme, la politique éducative agit par diffusion générationnelle progressive. En 2025, seule la cohorte des 15–19 ans est directement affectée ; ce n'est qu'à partir du milieu des années 2040 que l'ensemble des femmes en âge central d'activité aura pleinement intégré cette nouvelle structure éducative. Cette inertie démographique structure le profil temporel des effets macroéconomiques et définit un pic d'impact endogène au modèle. Les cohortes de 15–19 ans ciblées en 2025 n'atteignent la tranche d'âge central d'activité (35–54 ans) qu'à partir de 2045 ; les cohortes de 20–24 ans y parviennent dès 2040. C'est donc entre 2040 et 2055 que la totalité des générations exposées au choc éducatif occupe simultanément des positions actives à fort potentiel contributif, période qui correspond à l'accélération observée du ratio de potentiel de pension (de 44,4 % en 2040 à 50,1 % en 2055, contre 40,3 % et 41,1 % dans le scénario de référence). Avant 2040, les effets demeurent partiels car seule une fraction des cohortes concernées est en âge central ; après 2060, le potentiel continue de progresser tandis que les pensions effectivement perçues amorcent seulement leur convergence par transmission générationnelle différée.

4.2.1.2 Impacts différenciés sur l'emploi féminin par niveau d'éducation

Les effets de la politique éducative sur l'emploi féminin présentent une forte hétérogénéité selon le niveau d'éducation, traduisant des mécanismes différenciés de réallocation et de concurrence sur le marché du travail.

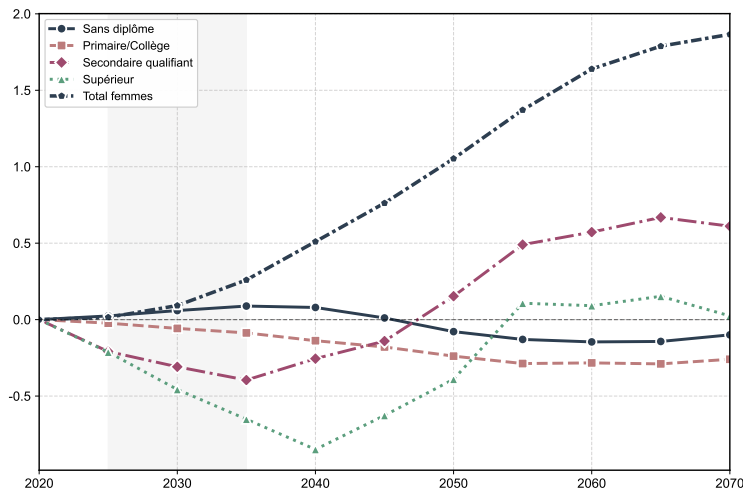
Pour les femmes sans diplôme, les taux d'emploi demeurent globalement stables sur l'ensemble de la période (variations inférieures à ± 1 %). Cette stabilité résulte de l'interaction de deux forces opposées. D'une part, la contraction de l'offre de travail non diplômée libère certaines opportunités dans les secteurs qui recrutent traditionnellement cette typologie de travail. D'autre part, la montée en qualification de la main-d'œuvre féminine accroît la concurrence sur les segments les moins qualifiés du marché du travail, en particulier dans le secteur formel, où des femmes plus diplômées acceptent des emplois en deçà de leur niveau de formation.

Ce mécanisme d'éviction affecte plus nettement les femmes titulaires d'un diplôme de l'enseignement primaire ou secondaire collégial. À partir de 2030, leurs taux d'emploi se détériorent de manière durable, pour

atteindre $-0,3\%$ en 2070. L'augmentation du nombre de femmes disposant d'un diplôme de l'enseignement secondaire qualifiant ou d'une qualification professionnelle, ainsi que de diplômées de l'enseignement supérieur ou technique, conduit ces dernières à occuper des postes auparavant accessibles aux profils ayant des niveaux d'éducation plus bas, réduisant les opportunités d'emploi pour cette catégorie, notamment dans les segments formels du marché du travail.

Les femmes titulaires d'un diplôme de l'enseignement secondaire qualifiant ou d'une qualification professionnelle enregistrent des gains d'emploi modestes mais progressifs ($+0,2\%$ en 2050 et $+0,6\%$ en 2070). Ces évolutions reflètent à la fois l'expansion de leur base démographique et leur insertion accrue dans les secteurs formels, pour lesquels ce niveau de qualification constitue souvent un seuil minimal d'employabilité. Toutefois, l'ampleur limitée de ces gains indique que la création d'emplois formels ne suit que partiellement la croissance de l'offre, en raison de contraintes de demande liées à l'accumulation du capital et aux gains de productivité.

Figure 4.13. Taux d'emploi féminin par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020-2070)



Pour les femmes diplômées de l'enseignement supérieur, et dans une moindre mesure, des titulaires de diplômes secondaire qualifiant, le taux d'emploi baisse légèrement en raison de l'augmentation marquée de l'offre de travail hautement qualifié, conjuguée à la capacité d'absorption limitée des secteurs offrant les rendements salariaux et les protections sociales les plus élevés. Ce secteur (le secteur industrie-services formel) connaît une croissance conditionnée par des facteurs structurels qui évoluent plus lentement que l'afflux de main-d'œuvre qualifiée induit par la réforme éducative. Le graphique met aussi en évidence un retournement de tendance, après une phase initialement négative, le taux d'emploi devenant supérieur à celui du scénario de référence dès 2045 pour les femmes titulaires de diplômes secondaire qualifiant, puis à partir de 2055 pour les femmes diplômées de l'enseignement supérieur.

Bien que l'impact sur le taux d'emploi demeure relativement limité lorsqu'il est analysé par niveau d'éducation, on observe au niveau agrégé une progression graduelle et continue du taux d'emploi féminin ($+0,3$ point de pourcentage en 2035, $+1,1$ point de pourcentage en 2050 et $+1,9$ point de pourcentage en 2070). En effet, le choc modifie la structure de la population féminine par niveau d'éducation en accroissant la part des femmes les plus diplômées, dont les taux de participation sont nettement plus élevés. Symétriquement, la part des femmes faiblement diplômées, caractérisées par des taux de participation plus faibles, diminue. Il en résulte, par un effet de composition de la population selon le niveau d'éducation, une augmentation du taux d'emploi agrégé.

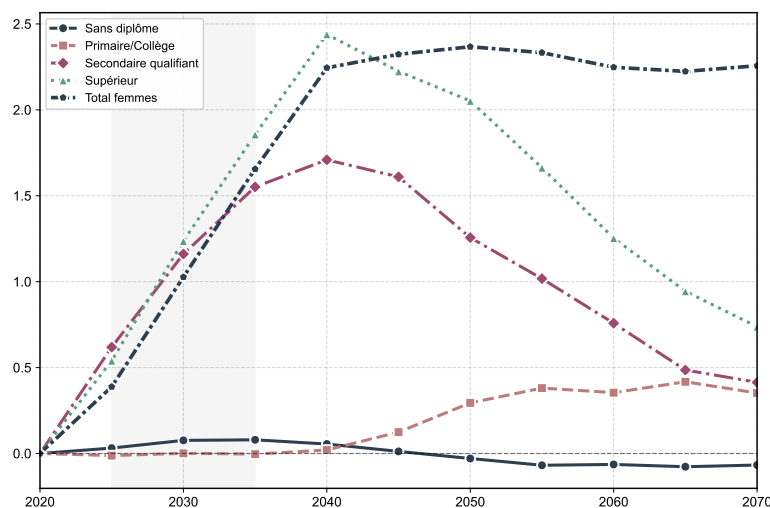
4.2.1.3 Tensions sur le marché du travail et chômage des femmes diplômées

En présence de frictions d'appariement, une augmentation de l'offre de travail hautement qualifiée ne s'ajuste pas par une simple baisse du salaire d'équilibre qui inciterait immédiatement les entreprises à recruter davantage. Le délai structurel de rencontre entre postes vacants et travailleurs disponibles fait que l'expansion de l'offre induite par la politique éducative se traduit par une hausse significative et durable du chômage féminin, concentrée sur les catégories les plus instruites, en l'absence de politiques complémentaires de demande.

En 2050, le taux de chômage des femmes diplômées du supérieur dépasse de 2,1 points de pourcentage celui du scénario de référence, tandis que la hausse atteint 1,3 point de pourcentage pour les femmes de niveau secondaire qualifiant. Ces écarts se réduisent au cours du temps, l'écart pour les femmes de niveau secondaire qualifiant se stabilisant à +0,4 point de pourcentage en 2070, tandis que pour les femmes diplômées du supérieur il demeure à +0,7 point de pourcentage, signalant que la contrainte de demande formelle n'est pas entièrement résorbée à l'horizon de la projection.

Ce phénomène s'explique par les comportements de recherche d'emploi des femmes diplômées tels que modélisés dans GEM-IGP. Conformément aux régularités empiriques observées au Maroc et dans la région MENA, les diplômées du secondaire qualifiant et du supérieur orientent leur recherche principalement vers le secteur public et le secteur industrie-services formel, où les rendements de l'éducation sont les plus élevés et où l'accès à la protection sociale (retraite, assurance maladie) constitue un avantage déterminant. L'augmentation de l'offre de travail qualifié se traduit ainsi par une intensification de la concurrence pour un nombre limité de postes formels, allongeant les durées de chômage et créant des files d'attente pour l'emploi public et formel.

Figure 4.14. Taux de chômage féminin par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020–2070)



Du côté de la demande de travail, les décisions des entreprises en termes de création de postes formels dépendent de la rentabilité anticipée des postes vacants à pourvoir. L'afflux de candidates qualifiées accroît certes la probabilité qu'un poste vacant soit pourvu, réduisant les coûts de recrutement unitaires, et il exerce simultanément une pression à la baisse sur les salaires négociés via la détente du marché du travail. En l'absence de chocs technologiques favorables ou de politiques de demande réduisant les coûts fixes de l'emploi formel (cotisations sociales, rigidités réglementaires), l'incitation à créer de nouveaux postes demeure limitée, ce qui implique que l'expansion de la demande d'emplois formels reste inférieure à la croissance de l'offre de main-d'œuvre qualifiée.

En revanche, pour les femmes sans diplôme et celles de niveau primaire et collégial, dont l'offre de travail se contracte, les trajectoires de chômage divergent. Pour les premières, le taux de chômage demeure quasi stable sur l'ensemble de la période (variations inférieures à $\pm 0,1$ point de pourcentage). Pour les secondes, une hausse modérée mais persistante s'installe progressivement, atteignant $+0,4$ point de pourcentage en 2070, reflétant la pression concurrentielle exercée par les diplômées déclassées sur ce segment du marché formel. Le choc éducatif est asymétrique. Les tensions sur le marché du travail se concentrent sur les segments les plus qualifiés, où la demande formelle est limitée par les coûts fixes de l'emploi formel et les anticipations de rentabilité des postes vacants. En l'absence de politiques réduisant les coûts de recrutement ou améliorant l'appariement, le mécanisme du file d'attente se maintient jusqu'en 2070 pour les niveaux secondaire qualifiant ($+0,4$ point de pourcentage) et supérieur ($+0,7$ point de pourcentage), indiquant que la contrainte de demande, non levée par la politique éducative seule, constitue le facteur limitant résiduel de la conversion du capital humain en emploi formel.

4.2.1.4 Dynamique salariale et rendements différenciés du capital humain féminin

L'évolution des salaires féminins sous la politique éducative met en évidence des trajectoires différenciées selon le niveau d'instruction, résultant de l'interaction entre effets de composition et mécanismes de fonctionnement du marché du travail.

Pour les femmes sans diplôme ou de niveau primaire et collégial, les salaires formels enregistrent une augmentation jusqu'en 2050, puis une contraction relative par rapport au scénario de référence, atteignant $-1,9$ % et $-3,7$ % en 2070 respectivement. Cette contraction reflète la pression concurrentielle accrue résultant de l'afflux de diplômées acceptant des postes en deçà de leur qualification, exerçant une pression à la baisse sur les salaires des segments moins qualifiés du marché formel.

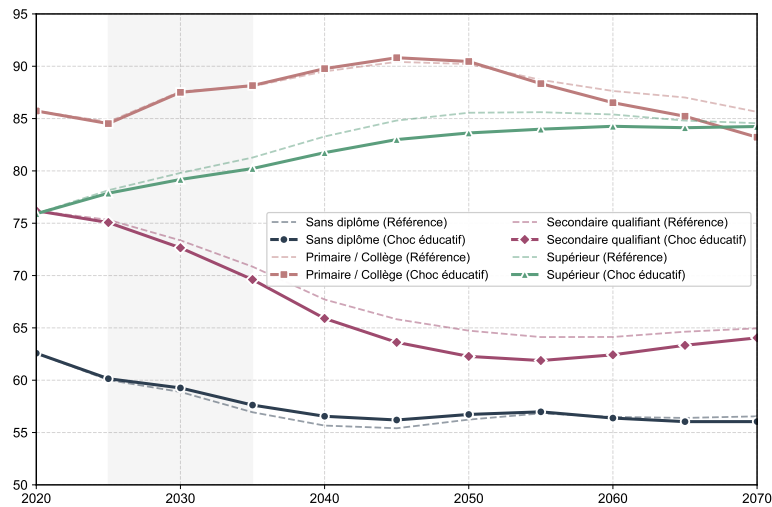
De même, les femmes de niveau secondaire qualifiant et supérieur enregistrent, à partir de 2035, une contraction salariale relative dans le secteur formel atteignant $-4,8$ % et $-3,1$ % en 2050 par rapport au scénario de référence. Cette évolution reflète l'afflux de main-d'œuvre qualifiée sur un marché formel dont la capacité d'absorption demeure limitée. L'augmentation de l'offre de travail qualifié réduit la tension sur le marché du travail formel, mesurée par la baisse du ratio entre le nombre de postes vacants et le nombre de chômeurs, affaiblit le pouvoir de négociation des femmes dans le partage du surplus et exerce une pression à la baisse sur les salaires négociés. Ce mécanisme est amplifié par la hausse persistante du chômage des femmes diplômées, qui renforce la position des employeurs dans les négociations salariales.

Ces dynamiques individuelles doivent toutefois être distinguées de l'évolution agrégée. Le salaire formel moyen de l'ensemble des femmes évolue de manière quasi stable sur la période, avec une légère baisse de $-0,8$ % en 2050 qui s'efface entièrement à l'horizon 2070. Cette quasi-neutralité, nettement plus favorable que ce qu'indiquent les trajectoires par niveau d'éducation pris isolément, résulte d'un effet de composition, la part croissante des femmes plus instruites dans l'emploi formel compensant l'érosion des rendements salariaux associés à chaque niveau d'éducation.

Cette dynamique salariale contraste avec celle observée pour les hommes, dont les salaires formels connaissent une baisse plus prononcée et croissante, atteignant $-2,3$ % en 2070 par rapport au scénario de référence. Sous l'effet combiné de cette baisse plus marquée des salaires masculins et de la quasi-stabilité des salaires féminins, le ratio du salaire formel moyen féminin au salaire moyen masculin s'améliore à l'horizon 2070, avec un gain de $+2,1$ points de pourcentage par rapport au scénario de référence. Cette convergence

salariale résulte principalement d'une dynamique différenciée d'ajustement entre genres dans le secteur formel, amplifiée en fin de période par la montée en qualification plus rapide des femmes.

Figure 4.15. Ratio salarial femmes/hommes par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020-2070)



À niveau d'éducation donné dans le secteur formel, les écarts salariaux de genre évoluent de manière contrastée selon le niveau de qualification. Pour les diplômées du supérieur et du secondaire qualifiant, le ratio salarial femmes/hommes se détériore à l'horizon 2070 (-0,3 point de pourcentage et -0,9 point de pourcentage par rapport au scénario de référence), reflétant l'intensification de la concurrence sur les postes formels qualifiés qui affecte davantage les femmes. À l'inverse, pour les femmes de niveau primaire et collégial, le ratio salarial se dégrade également (-2,4 points de pourcentage en 2070), traduisant une pression concurrentielle plus forte sur les femmes de ce segment sous l'effet des diplômées déclassées. Les ajustements salariaux dans le secteur formel varient selon le niveau de qualification et ne produisent pas de convergence uniforme par genre à l'intérieur de chaque niveau.

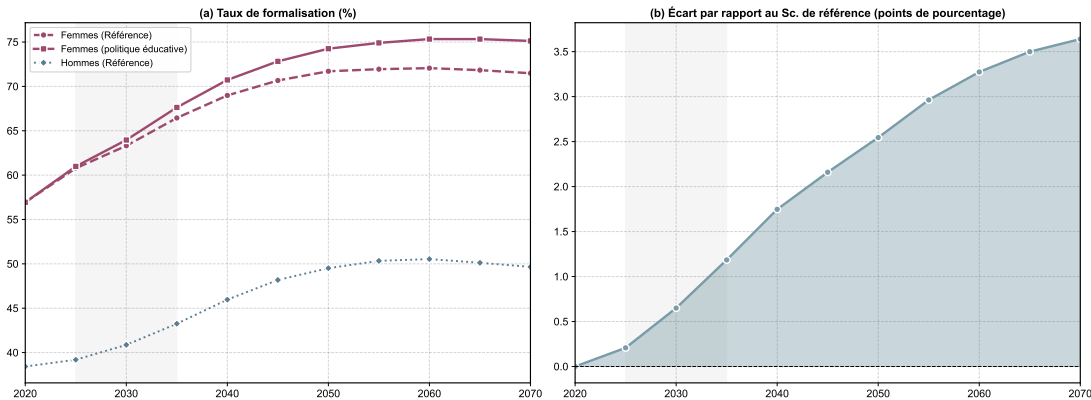
4.2.1.5 Formalisation de l'emploi féminin : principal acquis structurel

Parmi les canaux d'ajustement induits par la politique éducative, la modification de la structure formelle-informelle de l'emploi féminin apparaît comme l'un des effets les plus marqués. Le taux de formalisation des femmes progresse de manière graduelle sur la période, passant de 61,0 % en 2025 à 75,1 % en 2070 sous le scénario avec politique éducative, contre 71,5 % en l'absence d'intervention, soit un gain de 3,6 points de pourcentage. En miroir, la part de l'emploi informel parmi les salariées recule de 0,2 point de pourcentage en 2025, 1,2 point de pourcentage en 2035, 2,5 points de pourcentage en 2050 et 3,6 points de pourcentage en 2070, traduisant une recomposition progressive des modalités d'insertion professionnelle des femmes. Ces ajustements résultent principalement d'un effet de composition lié à la montée en qualification des cohortes féminines, qui accroît leur probabilité d'accès aux emplois formels et oriente les trajectoires professionnelles vers des segments du marché du travail offrant des rendements éducatifs plus élevés et une protection sociale associée.

Cette dynamique contraste avec celle observée pour les hommes, dont le taux de formalisation recule légèrement sous la politique éducative. Elle reflète le ciblage exclusivement féminin de la politique éducative et souligne le rôle spécifique de l'éducation dans la transformation des trajectoires professionnelles des femmes. Dans ce contexte, l'écart de formalisation entre les sexes se creuse mécaniquement dans le scénario avec in-

tervention, passant de 21,9 points de pourcentage en 2025 à 27,0 points de pourcentage en 2070, contre 21,8 points de pourcentage en 2070 dans le scénario de référence, soit un creusement de 5,1 points de pourcentage imputable à la politique éducative.

Figure 4.16. Répartition de l'emploi féminin entre formel et informel (scénario éducatif, 2020–2070)



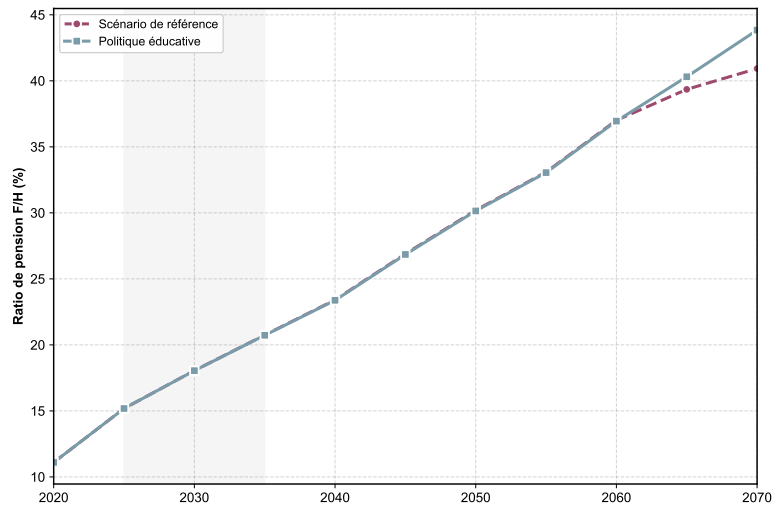
4.2.1.6 Impact sur l'écart de pension entre les sexes : amélioration progressive et transmission générationnelle

Sous l'effet de la politique éducative, le ratio de pension femmes/hommes progresse de manière continue mais selon un profil temporel fortement asymétrique. Les pensions effectivement perçues par les personnes à l'âge de la retraite demeurent quasi identiques à celles du scénario de référence jusqu'en 2060, l'effet de la politique ne se matérialisant que sur les cohortes dont l'intégralité de la carrière active s'est déroulée sous le nouveau régime éducatif. Le gain n'atteint +1,0 point de pourcentage qu'en 2065, puis s'élève à +2,9 points de pourcentage en 2070, portant le ratio à 43,8 % contre 40,9 % dans le scénario de référence. Cette trajectoire reflète le décalage temporel inhérent aux politiques agissant sur le capital humain, dont les effets sur les pensions effectives ne se matérialisent pleinement qu'au terme de carrières longues, après plusieurs décennies d'accumulation de droits contributifs, et restent donc quasi invisibles dans les flux de pensions jusqu'aux deux dernières périodes de projection.

La persistance d'un écart substantiel à l'horizon 2070 confirme que l'élévation du capital humain transforme profondément les trajectoires professionnelles des cohortes actives, mais que cette transformation ne se cristallise que très lentement dans les pensions effectivement versées. Un ratio de 43,8 % en 2070 signifie que les femmes à l'âge de la retraite perçoivent encore, en moyenne, des pensions 2,3 fois inférieures à celles des hommes. Cette persistance révèle le plafond structurel de convergence, lié aux contraintes durables qui pèsent sur les trajectoires professionnelles féminines tout au long du cycle de vie actif.

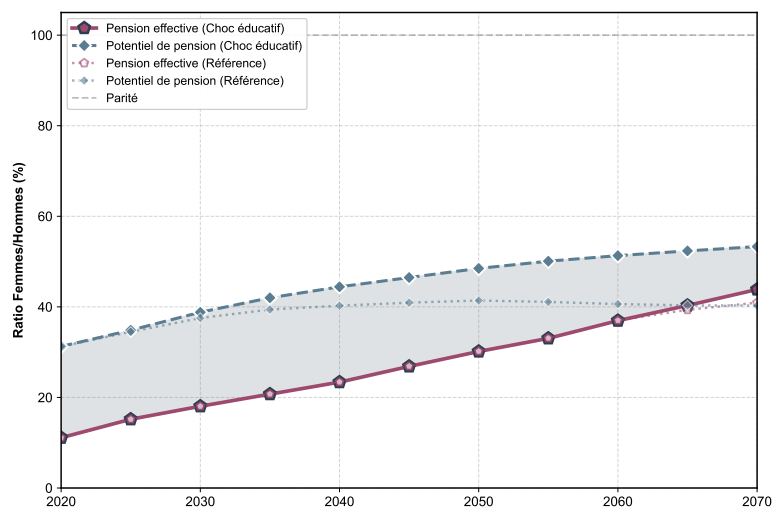
Sous la politique éducative, le potentiel d'accumulation de droits à pension des générations actives se redresse plus tôt et plus fortement que les pensions effectivement observées. Le ratio femmes/hommes du potentiel de pension passe de 38,8 % en 2030 à 42,0 % en 2035, puis à 48,5 % en 2050, avant d'atteindre 53,3 % en 2070, contre 40,3 % dans le scénario de référence. Le gain imputable à l'intervention atteint ainsi 13,0 points de pourcentage à l'horizon 2070. Le fait que les pensions effectivement perçues restent proches du scénario de référence jusqu'en 2060 indique que la transformation concerne d'abord les trajectoires professionnelles des générations encore en activité et ne se reflète que plus tard dans les flux de pensions liquidées.

Figure 4.17. Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario éducatif, 2020–2070)



La décomposition du potentiel de pension permet d'identifier les canaux par lesquels l'amélioration éducative se transmet aux droits contributifs futurs. Entre 2020 et 2070 dans le scénario avec politique éducative, le ratio femmes/hommes du potentiel de pension progresse de 31,0 % à 53,3 %, soit un gain de 22,3 points de pourcentage. L'accès à l'emploi salarié constitue le levier principal, le ratio femmes/hommes parmi les travailleurs salariés passant de 86,4 % en 2020 à 112,6 % en 2070, franchissant le seuil de parité à partir de 2040 (102,6 %), ce qui traduit une salarisation accrue des femmes par rapport aux hommes au fil du renouvellement des cohortes. Le taux d'emploi global des femmes relativement à celui des hommes progresse de 28,2 % à 33,6 %, soit +5,4 points de pourcentage, reflétant une amélioration de la participation féminine à l'activité portée par l'effet de composition éducative. Le ratio femmes/hommes du taux de formalisation parmi les salariés s'élève à 156,0 % en 2070 contre 144,0 % dans le scénario de référence, neutralisant et renversant la contribution négative observée dans le scénario de référence où l'avantage féminin en matière de formalisation s'érodait progressivement. Le ratio femmes/hommes des salaires formels progresse de 85,7 % en 2020 à 90,5 % en 2070 (+4,7 points de pourcentage), reflétant principalement la moindre pression à la baisse exercée sur les salaires féminins relativement aux salaires masculins en fin de période.

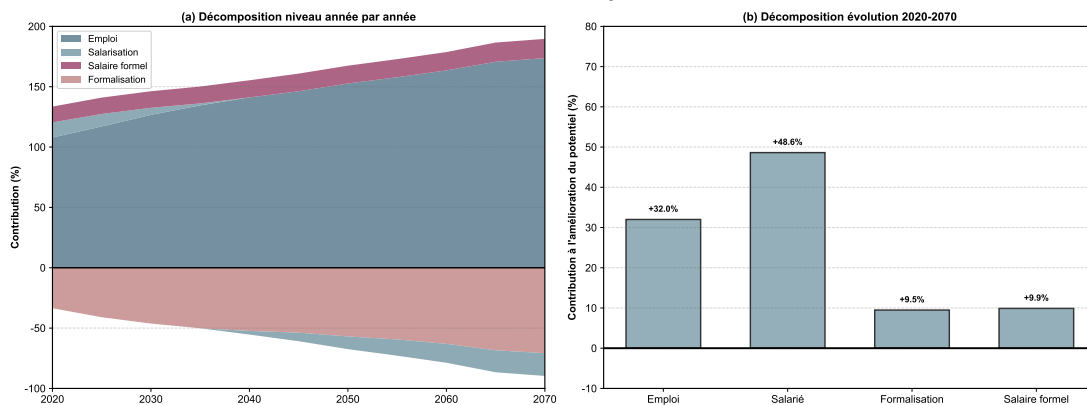
Figure 4.18. Potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario éducatif, 2020–2070)



La décomposition du potentiel de pension à chaque période révèle une structure relativement stable entre 2020 et 2040, puis une transformation marquée à l'horizon 2070. En 2020, l'emploi global domine (+108 %), reflétant le faible taux d'emploi féminin, tandis que la formalisation exerce une contribution négative (-34 %), traduisant l'avantage relatif des femmes salariées en matière de formalisation. Cette configuration demeure similaire en 2040. En 2070, sous l'effet de la politique éducative, l'emploi global devient le contributeur quasi exclusif à l'écart résiduel (+174 %), tandis que l'emploi salarié passe en territoire négatif (-19 %), reflétant le dépassement des hommes par les femmes dans l'accès aux emplois salariés. La formalisation intensifie sa contribution négative (-71 %), témoignant du maintien et de l'amplification de l'avantage féminin parmi les salariés. Ces évolutions confirment que l'écart de pension résiduel à long terme résulte principalement du déficit persistant de participation féminine à l'emploi global, les autres dimensions exerçant désormais un effet réducteur du gap.

L'analyse comparative des contributions révèle un rééquilibrage significatif par rapport au scénario de référence. Dans ce dernier, l'emploi salarié contribuait pour 66 % à l'évolution du potentiel, reflétant principalement le rattrapage naturel lié au passage progressif d'emplois indépendants vers des emplois salariés. Sous la politique éducative, cette contribution diminue à 49 %, signalant que d'autres canaux gagnent en importance. L'emploi global voit sa contribution passer de 34 % dans le scénario de référence à 32 % dans le scénario du choc éducatif, tandis que la contribution des salaires formels régresse de 11 % à 10 %. Ces ajustements relatifs traduisent une transformation qualitative des trajectoires d'insertion, l'élévation éducative agissant moins par une simple augmentation du volume d'emplois que par une réorientation structurelle vers des emplois salariés formels de meilleure qualité.

Figure 4.19. Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario éducatif, 2020-2070)



La formalisation apporte une contribution positive de 9 % à l'évolution du potentiel de pension sous la politique éducative. Ce résultat contraste nettement avec le scénario de référence, dans lequel la formalisation exerçait une contribution négative à l'évolution du potentiel (-11 %), au sens où l'érosion progressive de l'avantage relatif féminin freinait la convergence, même si cet avantage demeurerait positif en niveau à chaque période (-33,5 % en 2020, -40,1 % en 2070). Dans le scénario de référence, le ratio de formalisation femmes/hommes, bien que demeurant élevé, reculait de 148,2 % en 2020 à 144,0 % en 2070, traduisant un rattrapage plus rapide des hommes et générant une contribution négative à l'évolution du potentiel de pension.

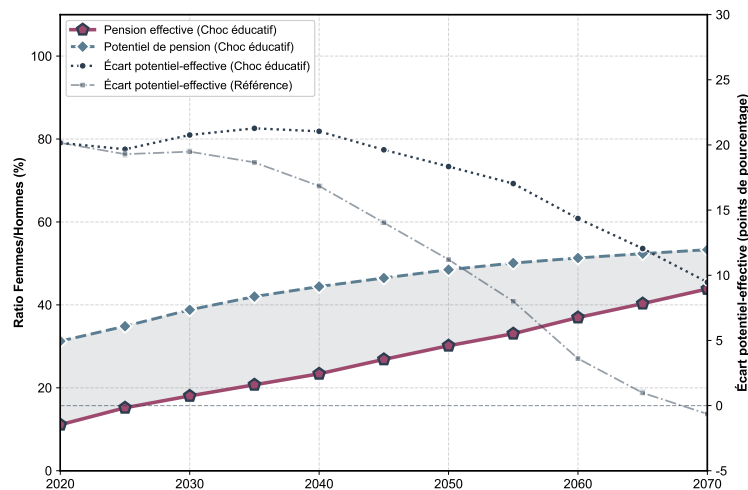
Ce renversement de la contribution de la formalisation constitue un acquis majeur de la politique éducative. Dans le scénario de référence, l'érosion de l'avantage féminin en matière de formalisation freinait la réduction

de l'écart de pension. La progression de cet avantage sous la politique éducative, le ratio de formalisation F/H passant à 156,0 % en 2070 contre 144,0 % en référence, transforme ce canal d'une force négative en contribution positive, permettant aux autres dimensions (emploi salarié, emploi global, salaires) d'exercer leur effet positif sans être compensées par une détérioration relative de la formalisation.

Ces résultats soulignent le rôle central de l'éducation comme levier de transformation qualitative des trajectoires professionnelles féminines. L'élévation du capital humain agit moins par une simple augmentation du volume d'emplois que par une réorientation vers des emplois salariés formels, segment du marché du travail offrant à la fois des rendements éducatifs plus élevés et un accès aux mécanismes contributifs de la protection sociale. C'est principalement par ce canal de salarisation que l'éducation se convertit en capacité d'accumulation de droits à pension.

La comparaison entre le potentiel de pension et les pensions effectivement perçues met en évidence un processus de rattrapage générationnel différencié selon les scénarios. En 2020, l'écart entre le potentiel des générations actives et le ratio de pension des personnes à l'âge de la retraite atteint 19,9 points de pourcentage, traduisant l'ampleur du décalage entre les conditions d'insertion actuelles et l'héritage des générations passées. En l'absence d'intervention, cet écart se résorbe progressivement et devient légèrement négatif à l'horizon 2070 (-0,6 point de pourcentage), signalant l'épuisement des gains générationnels spontanés. Sous la politique éducative, en revanche, l'écart demeure substantiel et positif (+9,5 points de pourcentage en 2070), indiquant que les générations actives continuent de développer un potentiel d'accumulation nettement supérieur aux pensions effectivement observées, prolongeant ainsi la dynamique de rattrapage intergénérationnel.

Figure 4.20. Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario éducatif, 2020-2070)

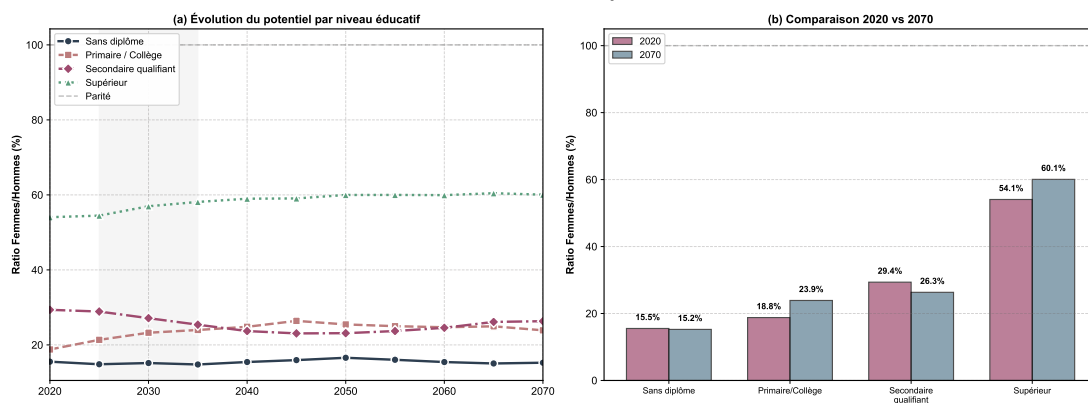


Cette configuration reflète le double effet de la politique éducative. D'une part, elle élève durablement le niveau du potentiel de pension, modifiant en profondeur les trajectoires professionnelles des cohortes actives. D'autre part, elle allonge la durée du processus de convergence, les générations les plus éduquées accédant progressivement à la retraite avec des droits substantiellement supérieurs à ceux de leurs aînées. Toutefois, la quasi-absence d'effet sur les pensions effectives jusqu'en 2060 indique que les contraintes persistantes du marché du travail (capacité d'absorption limitée du secteur formel, tensions sur l'emploi diplômé, écarts salariaux résiduels) freinent la pleine conversion des gains éducatifs en droits contributifs sur l'ensemble de la période de projection.

Malgré les avancées observées, le potentiel de pension demeure inférieur à 55 % en 2070, loin de la parité. Cette persistance reflète l'interaction cumulative de désavantages structurels, notamment un ratio d'emploi femmes/hommes encore limité à 33,6 % en 2070, reflétant un taux d'emploi féminin de 23,4 % contre 69,6 % pour les hommes, une segmentation professionnelle durable et des écarts salariaux résiduels. Elle révèle également une polarisation intra-genre marquée, les femmes qualifiées intégrées au secteur formel bénéficiant pleinement des rendements de l'éducation, tandis que les femmes moins qualifiées restent majoritairement concentrées dans des segments à faible accumulation de droits, perpétuant des inégalités profondes au sein même de la population féminine.

L'analyse par niveau d'éducation révèle une polarisation intra-genre marquée. En 2070, le ratio de potentiel de pension F/H pour les femmes diplômées du supérieur atteint 60,1 % sous le scénario choc contre 59,0 % dans le scénario de référence (+1,1 point de pourcentage), et pour le secondaire qualifiant, il progresse de 25,7 % à 26,3 % (+0,6 point de pourcentage). Les femmes de niveau primaire et collégial enregistrent une légère détérioration de leur ratio (-0,9 point de pourcentage en 2070), résultant de l'effet d'éviction exercé par les cohortes plus qualifiées sur les postes formels accessibles à ce niveau. Les femmes sans diplôme voient leur ratio quasi inchangé (-0,1 point de pourcentage), depuis un niveau si bas (15,4 % en base) que la quasi-absence d'emploi formel dans ce segment détermine structurellement leur situation, indépendamment du choc éducatif. Cette structure confirme que le bénéfice de la politique éducative en matière de droits à pension est concentré sur les femmes de niveau secondaire qualifiant et supérieur, tandis que les femmes restées dans les segments peu qualifiés ne bénéficient que marginalement des transformations structurelles induites par le choc.

Figure 4.21. Potentiel d'accumulation de droits à pension par niveau d'éducation (scénario éducatif, 2020-2070)



La politique éducative constitue ainsi un levier puissant, mais ses effets sur les pensions effectives sont fortement différés. Si elle transforme profondément les trajectoires professionnelles et élève durablement le potentiel d'accumulation des générations actives, son impact sur les pensions effectivement perçues ne devient perceptible qu'en toute fin de période de projection, à mesure que les premières cohortes pleinement exposées accèdent à la retraite. La persistance d'un écart substantiel à long terme confirme que l'élévation du capital humain est une condition nécessaire mais non suffisante pour atteindre une convergence durable des droits à pension, en l'absence de politiques complémentaires agissant sur la demande de travail formel et la réduction des frictions d'appariement.

4.2.2 Dynamique de participation féminine et capacités d'absorption du marché du travail

La deuxième simulation vise à quantifier les effets d'une augmentation de la participation des femmes sur le marché du travail, en simulant une hausse progressive de leur taux d'activité au Maroc entre 2025 et 2040. Contrairement au scénario «éducation», qui agit sur la structure du capital humain, cette configuration modélise une évolution directe des décisions de participation au marché du travail, indépendamment du niveau d'éducation. Elle concerne l'ensemble des femmes en âge de travailler et se traduit par une augmentation graduelle de 10 points de pourcentage du taux d'activité sur quinze ans (+2 points de pourcentage en 2025, +4 points de pourcentage en 2030, +6 points de pourcentage en 2035 et +10 points de pourcentage en 2040), niveau qui se stabilise par la suite.

Comme analysé dans la section 1.2.4, les contraintes de temps liées au travail domestique non rémunéré constituent un déterminant majeur de la faible participation féminine. L'Enquête Nationale sur l'Emploi du Temps de 2012 indique que les femmes y consacrent en moyenne 5,3 heures par jour, contre 43 minutes pour les hommes (HCP, 2012b). En réduisant implicitement le poids de ces contraintes, la simulation modifie les arbitrages entre travail domestique, loisir et emploi marchand et se traduit par un afflux immédiat d'offre de travail féminine. À la différence du scénario «éducation», cette hausse de la participation intervient sans modification préalable de la structure des qualifications, ce qui implique des dynamiques spécifiques d'appariement, de salaires et de formalisation.

Le taux d'activité féminin simulé passe ainsi de 23,4 % en 2025 à 33,6 % en 2040. Cette trajectoire résume les effets combinés de différents facteurs susceptibles de favoriser l'entrée des femmes sur le marché du travail, notamment l'allègement des contraintes de temps, l'amélioration de l'accessibilité à l'emploi ou l'évolution des normes sociales, dont les impacts se matérialisent progressivement.

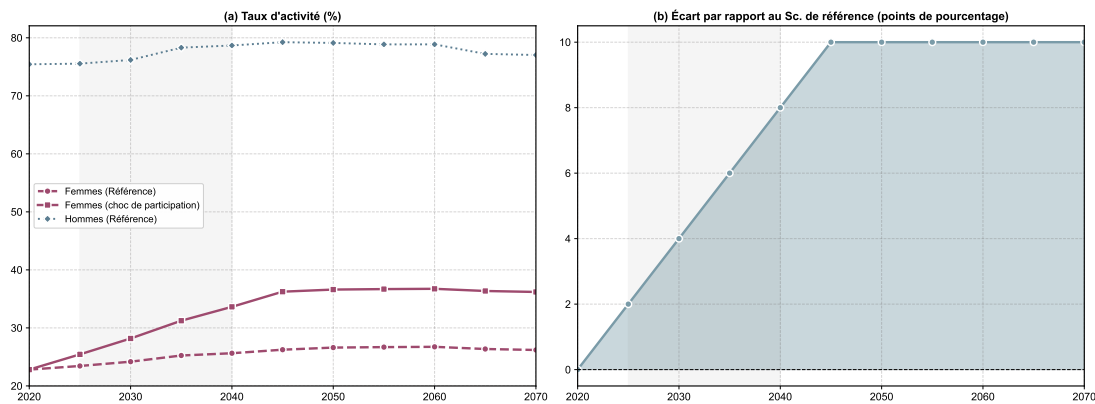
4.2.2.1 Expansion de la participation et hétérogénéité de l'insertion

Le scénario d'augmentation de la participation féminine se traduit par une expansion marquée de l'activité des femmes au Maroc. Le taux d'activité féminin progresse de manière continue entre 2025 et 2045, passant de 23,4 % dans le scénario de référence en 2025 à 25,4 % sous le scénario de participation (+2,0 points de pourcentage), puis à 31,2 % en 2035 (+6,0 points de pourcentage), 33,6 % en 2040 (+8,0 points de pourcentage), pour atteindre 36,2 % en 2045 (+10,0 points de pourcentage), niveau qui se stabilise par la suite jusqu'en 2070. Cette hausse représente une augmentation relative de 54 % du taux d'activité féminin entre 2025 et 2070, rapprochant progressivement le Maroc de la moyenne observée dans les pays à revenus intermédiaires. En parallèle, le taux d'activité moyen masculin demeure quasi stable autour de 75–79 % sur l'ensemble de la période, accentuant la dynamique de rattrapage féminin.

Cette expansion de l'activité féminine ne se traduit toutefois que partiellement en emplois effectifs, révélant des contraintes structurelles d'absorption du marché du travail. Le taux d'emploi féminin progresse de 0,7 point de pourcentage en 2025, 3,4 points de pourcentage en 2035, 4,5 points de pourcentage en 2040, 5,6 points de pourcentage en 2045 et 6,0 points de pourcentage en 2070. Ainsi, sur les 10 points de pourcentage d'augmentation du taux d'activité observés à l'horizon 2070, seuls 6,0 points de pourcentage se convertissent en emplois à long terme, tandis que 4,0 points de pourcentage se traduisent par une hausse du chômage. Le taux de conversion activité–emploi s'établit à 37 % en 2025, puis converge vers 56 % en 2040 et 60 % en 2070, indiquant un ajustement progressif mais incomplet du marché du travail à l'afflux d'offre nouvelle. Près de 40 % de la partici-

pation supplémentaire demeure ainsi captée par le chômage à long terme, soulignant les rigidités structurelles du marché du travail marocain.

Figure 4.22. Taux d'activité féminin (scénario de participation, 2020–2070)



L'insertion des nouvelles entrantes présente une forte hétérogénéité selon le type d'emploi. En 2040, sur les 4,5 points de pourcentage de gain d'emploi, 2,7 points de pourcentage (61 %) correspondent à des emplois formels, tandis que 1,7 point de pourcentage (39 %) s'oriente vers le secteur informel. Cette configuration reflète les différences de barrières à l'entrée entre les deux segments du marché du travail. Le secteur informel s'ajuste rapidement à l'afflux d'offre, absorbant les nouvelles participantes sans contraintes réglementaires et avec des coûts fixes d'embauche inférieurs, alors que le secteur formel, contraint par des rigidités institutionnelles, n'élargit que progressivement ses capacités. Cette asymétrie pèse substantiellement sur le taux de formalisation de l'emploi féminin, qui recule de 7,9 points de pourcentage en 2040 et de 8,3 points de pourcentage en 2070 par rapport au scénario de référence, passant de 69,0 % à 61,1 % en 2040 et de 71,5 % à 63,1 % en 2070, traduisant un effet de composition fortement défavorable lié à l'expansion de l'emploi informel.

Cette dynamique d'insertion différenciée révèle une tension centrale du scénario de participation. L'augmentation de l'offre de travail féminin génère principalement des emplois de faible qualité, concentrés dans des segments informels ou précaires du marché du travail, où les protections sociales, les rendements salariaux et les perspectives de progression professionnelle demeurent limités. L'expansion quantitative de l'activité ne se traduit donc pas nécessairement par une amélioration qualitative des conditions d'emploi, et peut même, à court terme, accentuer la segmentation du marché du travail féminin entre une minorité insérée dans le formel et une majorité contrainte à des trajectoires informelles.

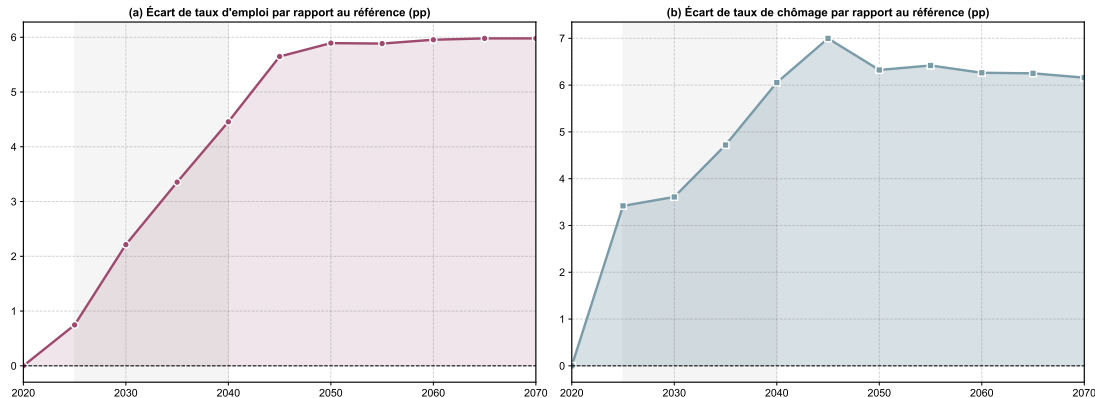
4.2.2.2 Ajustement par le chômage et arbitrages d'insertion

L'expansion de l'activité féminine induite dans le scénario d'augmentation de la participation s'accompagne d'une hausse marquée et persistante du chômage des femmes, qui reflète un ajustement progressif du marché du travail à l'afflux d'offre. Le taux de chômage féminin, établi à 19,2 % dans le scénario de référence en 2025, atteint 22,6 % sous le scénario de participation, soit une hausse de 3,4 points de pourcentage. Cet écart s'accroît au fil du temps, atteignant 6,1 points de pourcentage en 2040 (24,9 % contre 18,8 %) et 6,2 points de pourcentage en 2070 (24,1 % contre 17,9 %).

Cette dynamique ne traduit pas une simple dégradation conjoncturelle, mais un mode d'ajustement spécifique du marché du travail face à l'expansion rapide de la population active féminine. L'offre de travail progresse plus rapidement que la capacité d'absorption des secteurs productifs, dont l'expansion repose sur des processus

lents d'investissement et de gains de productivité. Les femmes nouvellement actives, en particulier les plus qualifiées, orientent prioritairement leur recherche vers les segments offrant les rendements salariaux et les protections sociales les plus élevés, acceptant des périodes de transition plus longues avant insertion.

Figure 4.23. Taux d'emploi et taux de chômage féminins (scénario de participation, 2020–2070)



Cette stratégie d'attente génère une hétérogénéité marquée des ajustements par niveau d'éducation. En 2040, les femmes sans diplôme connaissent une hausse de chômage de 7,6 points de pourcentage (passant de 5,4 % à 13,1 %), signalant une intensification de la concurrence sur les segments peu qualifiés du marché du travail. Pour les femmes de niveau primaire ou collégial, la hausse atteint 11,4 points de pourcentage (de 17,2 % à 28,6 %), traduisant une intensification marquée de la concurrence sur ce segment intermédiaire du marché du travail. Les diplômées du secondaire qualifiant voient leur chômage augmenter de 7,5 points de pourcentage (de 22,0 % à 29,5 %), tandis que les diplômées du supérieur enregistrent une hausse de 3,1 points de pourcentage (de 30,1 % à 33,2 %), leur stratégie de recherche orientée vers l'emploi formel de qualité limitant partiellement, mais non complètement, l'ajustement par la hausse du chômage.

L'afflux d'offre féminine génère des effets d'équilibre général sur le chômage masculin, dont la dynamique illustre la substituabilité partielle entre les deux groupes sur le marché du travail. Le taux de chômage des hommes augmente de 1,0 point de pourcentage en 2025 (de 10,8 % à 11,8 %) et de 1,1 point de pourcentage en 2040 (de 10,6 % à 11,8 %), avec une hétérogénéité éducative modérée. Les hommes sans diplôme et de niveau primaire et collégial subissent les hausses les plus marquées (+1,4 et +1,3 point de pourcentage respectivement), tandis que les diplômés du supérieur restent quasi préservés (+0,8 point de pourcentage). Cet effet s'atténue à long terme, le différentiel de chômage masculin se réduisant à 0,4 point de pourcentage en 2070, à mesure que les ajustements salariaux et l'accumulation de capital absorbent les tensions initiales. La comparaison entre les profils masculin et féminin met en évidence la nature asymétrique du choc. L'ajustement par le chômage reste transitoire pour les hommes et se résorbe partiellement en équilibre de long terme, alors qu'il s'ancre de manière persistante pour les femmes, traduisant une différence structurelle dans les mécanismes de fixation des salaires et de recherche d'emploi entre les deux groupes.

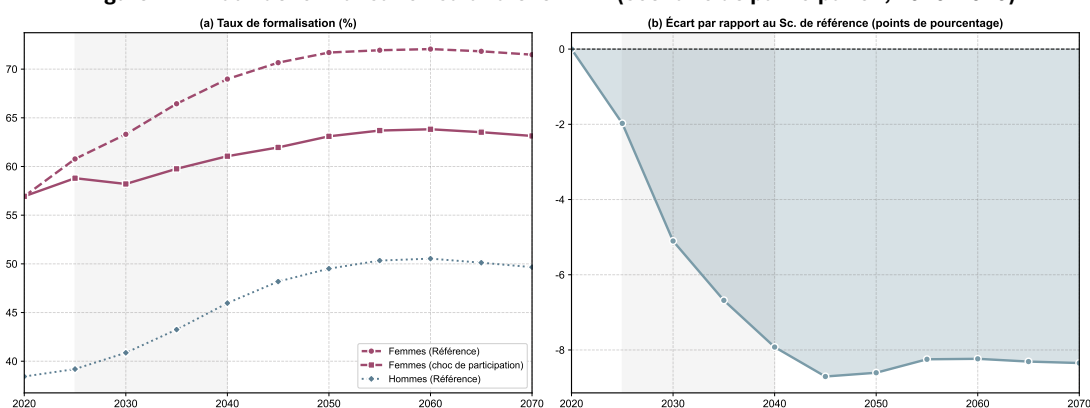
Du côté de la demande, la création d'emplois demeure contrainte par des coûts fixes d'embauche et des rigidités institutionnelles. L'abondance de candidates réduit la tension sur le marché du travail et exerce simultanément une pression à la baisse sur les salaires négociés, incitant ainsi les entreprises à ouvrir de nouvelles positions. Cependant, la création d'emplois n'est pas suffisante pour absorber l'offre de travail supplémentaire, ce qui se traduit par l'allongement des durées de recherche d'emploi plutôt que par une expansion proportionnelle de l'emploi, et en particulier de l'emploi formel.

Cette asymétrie souligne une limite centrale du scénario de participation. En l'absence d'une expansion suffisante de la demande de travail, la hausse de la participation déplace une partie des femmes de l'inactivité vers le chômage sans déboucher immédiatement sur une insertion productive équivalente. Le chômage devient ainsi une modalité durable d'ajustement, ce qui rappelle que les mesures d'activation ne produisent des effets soutenables que si elles s'accompagnent d'une capacité d'absorption suffisante du côté de l'emploi.

4.2.2.3 Recomposition de la formalisation et expansion de l'emploi informel

L'impact du scénario d'augmentation de la participation sur la structure de l'emploi féminin met en évidence un ajustement asymétrique de l'offre de travail, majoritairement absorbée par le segment informel. Contrairement au scénario éducatif, cette dynamique s'accompagne d'un recul progressif du taux de formalisation de l'emploi salarié féminin. En 2025, celui-ci s'établit à 58,8 % sous le scénario de participation, contre 60,8 % dans le scénario de référence (-2,0 points de pourcentage). Cet écart négatif s'accroît graduellement au fil du temps, atteignant -5,1 points de pourcentage en 2030, -7,9 points de pourcentage en 2040, -8,6 points de pourcentage en 2050, avant de se stabiliser à -8,3 points de pourcentage en 2070. En niveau, le taux de formalisation féminin s'établit à 63,1 % en 2070 sous le scénario de participation, contre 71,5 % dans le scénario de référence, soit un recul de 8,3 points de pourcentage.

Figure 4.24. Taux de formalisation salariale féminin (scénario de participation, 2020–2070)



Cette évolution résulte principalement d'un effet de composition défavorable. En 2040, sur les 4,5 points de pourcentage de gain d'emploi généré par la politique de participation, 2,7 points de pourcentage (61 %) correspondent à des emplois formels, tandis que 1,7 point de pourcentage (39 %) s'oriente vers le secteur informel. En 2070, sur les 6,0 points de gain d'emploi, 3,8 points de pourcentage (63 %) sont formels et 2,2 points de pourcentage (37 %) demeurent informels. Si la création d'emplois formels en niveau se poursuit, la progression plus rapide de l'emploi informel fait reculer mécaniquement la part du formel dans l'emploi féminin total.

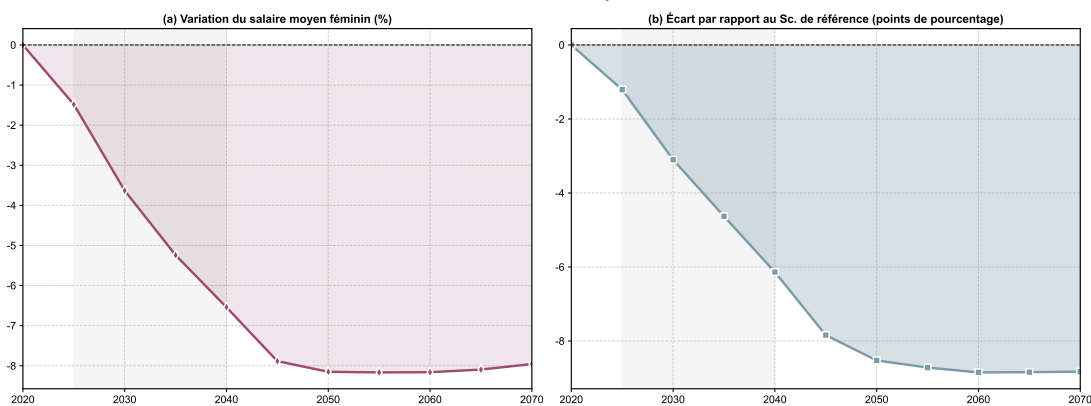
La décomposition de l'emploi féminin en 2070 illustre cette segmentation. Dans le scénario de référence, l'emploi féminin (21,5 % de la population 15–60 ans) se répartit en 15,4 points de pourcentage d'emplois formels (71,5 %) et 6,1 points de pourcentage d'emplois salariés informels (28,5 %). Sous le scénario de participation, l'emploi atteint 27,5 %, composé de 17,3 points de formel (63,1 %) et 10,1 points de pourcentage d'informel (36,9 %). Cette recomposition accroît mécaniquement la part de l'emploi informel dans l'emploi féminin total et fait reculer le taux de formalisation agrégé, alors même que le nombre d'emplois formels continue d'augmenter en niveau.

Cette dynamique contraste nettement avec celle observée dans le scénario éducatif, où l'élévation des qualifications facilite l'accès à l'emploi formel et soutient la progression de la formalisation (75,1 % en 2070). L'écart entre les deux scénarios atteint ainsi 12,0 points de pourcentage en 2070 (63,1 % sous le scénario de participation contre 75,1 % sous le scénario éducatif), soulignant le rôle central de la structure des qualifications et de la composition de l'offre de travail dans les processus d'insertion sur le marché du travail marocain. Cette divergence met en évidence les limites d'une expansion quantitative de la participation non accompagnée d'une transformation concomitante de la demande formelle ou d'une élévation simultanée du capital humain des nouvelles entrantes.

4.2.2.4 Pressions salariales et détérioration des rendements du travail féminin

L'évolution des salaires féminins sous la politique de participation traduit un ajustement du marché du travail dominé par l'afflux massif d'offre. Le salaire formel moyen féminin recule de manière persistante sur l'ensemble de la période de simulation. En 2025, il diminue de 1,5 % par rapport au scénario de référence, avant d'atteindre -3,6 % en 2030, -5,2 % en 2035 et -6,5 % en 2040, avant de poursuivre sa contraction jusqu'à -8,2 % en 2050. La contraction se stabilise ensuite (-8,2 % en 2060, -8,0 % en 2070), reflétant la stabilisation de l'offre de travail féminine et les effets d'équilibre général liés à l'accumulation de capital et à la croissance.

Figure 4.25. Salaires formels féminins moyens par niveau d'éducation (scénario de participation, 2020–2070)



Cette compression salariale résulte de deux mécanismes conjoints. D'une part, l'augmentation rapide de l'offre de travail féminin réduit la tension sur le marché du travail, affaiblissant la position de négociation des travailleuses et exerçant une pression à la baisse sur les salaires négociés. Cet effet culmine en 2040, lorsque le taux de chômage féminin atteint 24,9 %, contre 18,8 % dans le scénario de référence. D'autre part, un effet de composition négatif amplifie cette dynamique, les nouvelles entrantes s'insérant majoritairement dans des segments à bas salaires, en particulier dans l'emploi informel. Contrairement au scénario éducatif, ces deux effets se renforcent mutuellement.

Parallèlement, le ratio salarial formel moyen femmes-hommes se détériore. Il passe de 86,4 % dans le scénario de référence en 2025 à 85,2 % sous la politique de participation (-1,2 point de pourcentage), puis à 82,8 % en 2040 et 79,6 % en 2070, révélant une accentuation des écarts salariaux de genre dans le secteur formel sous l'effet de l'afflux massif de main-d'œuvre féminine. L'indicateur agrégé se détériore mécaniquement, reflétant la dégradation des salaires relatifs féminins dans le secteur formel. Les effets d'équilibre général se transmettent également aux salaires masculins, mais dans le sens inverse. Le salaire formel moyen des hommes augmente

légèrement, de +0,4 % en 2040 à +2,3 % en 2070 par rapport au scénario de référence, traduisant une augmentation de la productivité marginale du travail masculin suite à la baisse relative de l'emploi masculin.

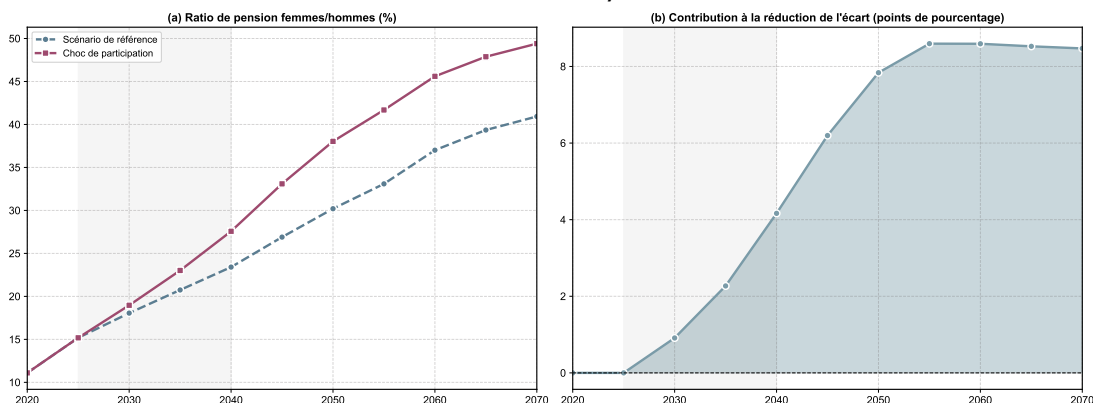
Au total, la politique de participation s'accompagne d'une polarisation accrue du marché du travail féminin. Les femmes déjà insérées dans le formel conservent des niveaux de rémunération relativement élevés, tandis que les nouvelles entrantes font face à un marché du travail plus concurrentiel et davantage orienté vers des emplois à bas salaires. L'expansion quantitative de l'emploi féminin ne se traduit donc pas par une amélioration proportionnelle des rendements du travail, et tend à renforcer l'écart entre segments protégés et précaires du marché du travail.

4.2.2.5 Impact sur l'écart des pensions de genre : arbitrage entre extension et dilution

L'évaluation de l'impact de la politique de participation sur l'écart des pensions entre femmes et hommes met en évidence un arbitrage entre deux forces antagonistes. D'une part, la hausse de l'emploi féminin élargit la base contributive en augmentant le nombre de femmes affiliées au système de retraite. D'autre part, la détérioration de la formalisation et la baisse des salaires réduisent la densité contributive et les droits unitaires, limitant l'accumulation effective de droits à pension en moyenne pour chaque femme.

Le ratio de pension femmes/hommes progresse de 15,2 % dans le scénario de référence en 2025 à 23,0 % sous le scénario de participation en 2035, pour atteindre 49,4 % en 2070. Comparé au scénario éducatif, dont le gain en potentiel d'accumulation culmine à 13,0 points de pourcentage en 2070, l'impact de la politique de participation sur les pensions effectives apparaît quantitativement important mais structurellement fragile. Cette différence s'explique par la structure temporelle des deux politiques. Le scénario éducatif agit progressivement via le renouvellement générationnel, ses effets se matérialisant lentement à mesure que les cohortes éduquées accèdent à la retraite, tandis que le scénario de participation génère un afflux immédiat de nouvelles femmes qui cotisent, dont les droits s'accumulent rapidement même s'ils demeurent individuellement plus faibles.

Figure 4.26. Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario de participation, 2020-2070)

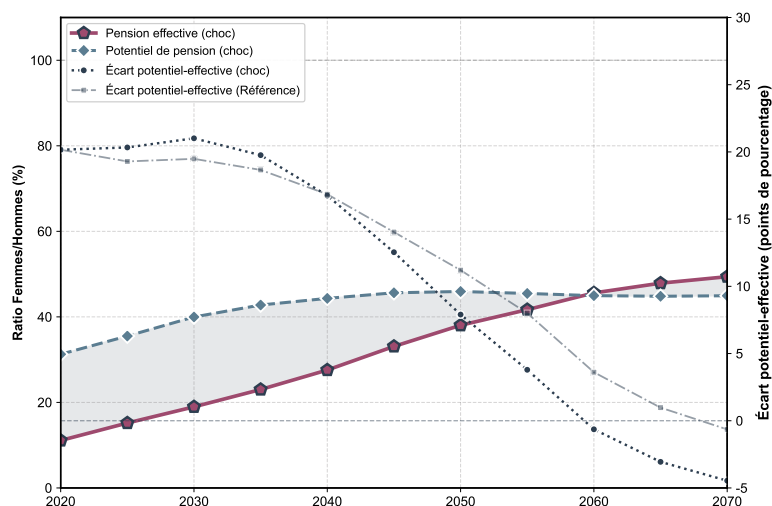


Le potentiel d'accumulation de droits à pension révèle cependant des dynamiques inverses. Ce ratio progresse de 34,5 % dans le scénario de référence en 2025 à 35,5 % sous la politique de participation (+1,0 point de pourcentage), puis à 40,0 % en 2030 (+2,4 points de pourcentage), pour atteindre 44,9 % en 2070 (+4,7 points de pourcentage). Ce gain de 4,7 points de pourcentage contraste avec celui observé sous le scénario éducatif (+13,0 points de pourcentage en 2070), révélant que la politique de participation génère une amélioration du potentiel d'accumulation près de trois fois inférieure à celle induite par l'éducation. Dans le scénario éducatif,

un écart significatif persiste en 2070 entre les deux indices, suggérant une augmentation future du ratio pension femme/homme, le rattrapage n'étant pas encore achevé, les effets du choc se diffusant lentement au fil du temps. À l'inverse, dans le scénario de choc de participation, le rattrapage s'opère progressivement et tend vers son terme en 2070.

La décomposition du potentiel d'accumulation entre 2020 et 2070 met en évidence le rôle prépondérant de l'emploi total, qui contribue à 91 % de l'amélioration du potentiel, soit près de trois fois sa contribution sous le scénario éducatif (32 %). L'emploi salarié contribue pour 74 %, également supérieur au scénario éducatif (49 %). En revanche, la formalisation exerce une contribution négative de -44 %, inversant complètement son rôle par rapport au scénario éducatif (+9 %), tandis que les salaires contribuent de manière négative à hauteur de -20 %, là encore à l'opposé du scénario éducatif (+10 %). Cette structure révèle deux logiques d'amélioration radicalement différentes. La première, propre au scénario de participation, repose sur l'expansion de l'emploi, qui compense largement les détériorations qualitatives. La seconde, propre au scénario éducatif, mobilise la salarisation formelle et les gains salariaux comme canaux centraux.

Figure 4.27. Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de participation, 2020-2070)

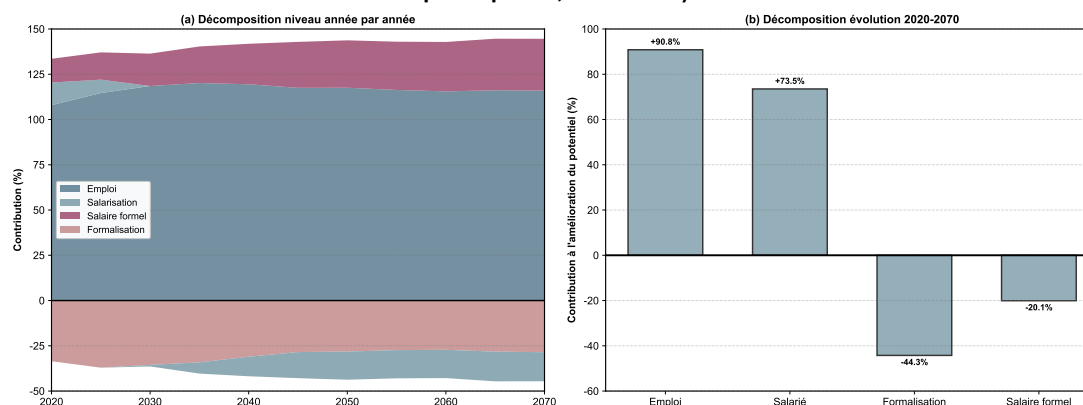


Le contraste entre les structures de contributions des deux scénarios illustre des stratégies d'insertion radicalement distinctes. Alors que le scénario éducatif mobilise de manière équilibrée l'ensemble des canaux (emploi global 32 %, emploi salarié 49 %, formalisation 9 %, salaires 10 %), le scénario de participation repose principalement sur l'expansion quantitative de l'emploi (165 % de contribution cumulée emploi global + salarié), au prix d'une détérioration significative de la qualité des insertions (formalisation -44 %, salaires -20 %). Cette asymétrie traduit l'arbitrage fondamental entre extension de la base contributive et densité des droits individuels.

Cet arbitrage souligne des modes d'amélioration fondamentalement distincts. Sous le scénario éducatif, l'amélioration des pensions résulte d'une insertion dans l'emploi formel assortie de salaires relativement élevés, générant une base contributive étroite mais dense. Sous le scénario de participation, l'amélioration découle d'une expansion quantitative de l'emploi, avec des droits à pension individuels plus faibles mais répartis sur un nombre accru de bénéficiaires. Cette distinction a des implications pour la soutenabilité financière du système de retraite. Une base contributive large mais faiblement contributive génère des pressions différentes sur les

équilibres financiers qu'une base étroite mais fortement contributive, et soulève des enjeux d'équité intergénérationnelle distincts.

Figure 4.28. Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension par composante (scénario de participation, 2020–2070)



Ces gains ne se traduisent toutefois pas par une résorption du différentiel de pension. Un ratio de 49,4 % en 2070 indique que les femmes accumulent en moyenne un peu moins de la moitié des droits des hommes. Par ailleurs, cet indicateur masque une polarisation marquée, les femmes insérées dans le secteur formel accumulant des droits, tandis que celles qui demeurent dans l'informel, soit environ 37 % des femmes employées en 2070 sous ce scénario, restent largement exclues du système contributif.

4.2.3 Amélioration de la productivité féminine : gains salariaux immédiats et substitution entre facteurs

Le choc de productivité simule une augmentation permanente de 20 % de la productivité du travail féminin dans le secteur formel à partir de 2025. À la différence des scénarios précédents, qui intervenaient sur les déterminants structurels de l'offre de travail, notamment l'éducation et la participation, ce choc agit sur l'efficacité productive du facteur travail féminin dans les fonctions de production du segment formel du marché du travail.

Ce choc comporte une amélioration durable des conditions de valorisation économique du travail féminin formel, traduite par un gain exogène de productivité. Ce choc représente une augmentation permanente de l'efficacité productive des travailleuses formelles, interprétable comme l'effet agrégé d'une politique de formation professionnelle ciblant les femmes insérées dans le secteur formel. Il ne modifie ni la structure éducative de la population active ni les comportements de participation, mais transforme les conditions d'efficacité du facteur travail féminin déjà inséré dans le système productif formel, affectant directement les relations productivité-coût-rendement des secteurs formels. Les mécanismes de transmission diffèrent ainsi fondamentalement de ceux des scénarios précédents. L'ajustement ne s'opère pas donc par expansion de l'offre de travail ou par élargissement ex ante des bassins de compétences, mais par reconfiguration interne des équilibres productifs du secteur formel, via les arbitrages de production, d'emploi et de rémunération.

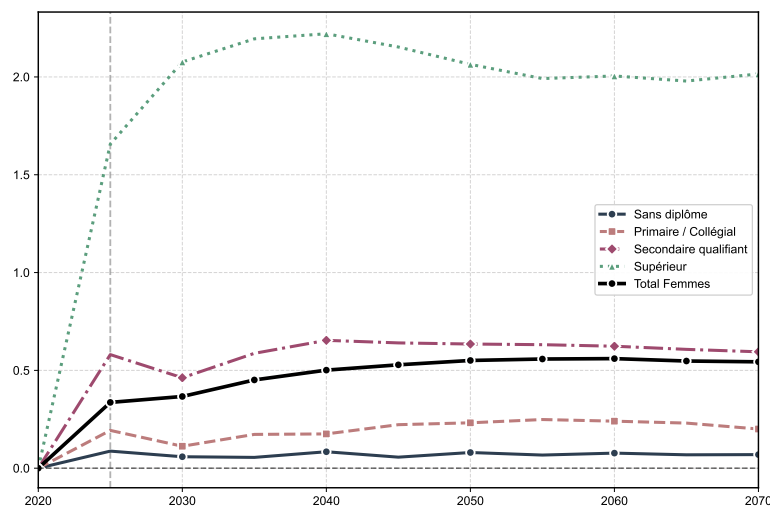
Ce ciblage sectoriel structure deux effets distincts. Un effet de valorisation directe opère via les mécanismes de négociation salariale, par lequel une productivité accrue élève le surplus bilatéral de la relation d'emploi et renforce le salaire négocié pour les femmes concernées. Simultanément, un effet de substitution entre genres s'enclenche dans le secteur formel, l'attractivité relative du travail féminin croissant et modifiant les décisions d'ouverture de postes vacants par les entreprises en faveur des femmes dont la position compétitive s'amé-

liore. Ces deux effets conjugués confèrent à ce scénario une propriété structurellement distinctive parmi l'ensemble des politiques d'offre analysées. La réduction de l'écart de pension de genre résulte principalement d'une dynamique d'amélioration des droits féminins, accompagnée d'une compression modérée des pensions masculines, soit un profil d'ajustement quantitativement asymétrique, dont l'analyse des résultats précisera les contours.

4.2.3.1 Impact sur l'emploi : expansion limitée et asymétrie de genre

Le choc de productivité génère un effet d'emploi positif mais quantitativement modeste pour les femmes. Le taux d'emploi féminin total progresse de 0,3 point de pourcentage en 2025, de 0,5 point de pourcentage en 2040 et de 0,5 point de pourcentage en 2070 par rapport au scénario de référence, passant respectivement de 18,9 % à 19,3 %, de 20,8 % à 21,3 % et de 21,5 % à 22,0 %. Cette expansion limitée contraste avec les amplitudes observées dans les deux scénarios précédents, le scénario de participation générant un gain de 4,5 points de pourcentage en 2040 et de 6,0 points de pourcentage en 2070, tandis que le scénario éducatif produisait 0,5 point de pourcentage en 2040 et 1,9 point de pourcentage en 2070.

Figure 4.29. Emploi féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario de productivité, 2020-2070)



La faible ampleur de l'impact sur l'emploi agrégé reflète la nature même du mécanisme. La productivité accrue rend chaque travailleuse formelle plus productive et donc plus attractive pour les employeurs, mais elle n'élargit pas directement le nombre de femmes cherchant un emploi, le taux d'activité féminin demeurant inchangé. L'expansion de l'emploi provient exclusivement de la réduction du chômage féminin, non d'un afflux de participantes. La décomposition par niveau d'éducation révèle un gradient prononcé croissant avec le niveau de qualification. Les femmes sans diplôme enregistrent un gain marginal de 0,1 point de pourcentage en 2025, les femmes de niveau primaire et collégial 0,2 point de pourcentage, les femmes de niveau secondaire qualifiant 0,6 point de pourcentage, tandis que les diplômées du supérieur concentrent l'essentiel de l'ajustement avec +1,7 point de pourcentage en 2025 et +2,0 points de pourcentage en 2070. Ce profil reflète la structure sectorielle du choc. Les secteurs formels emploient une part plus élevée de femmes à capital humain élevé, segments où les frictions d'appariement sont les plus sensibles à un gain de productivité.

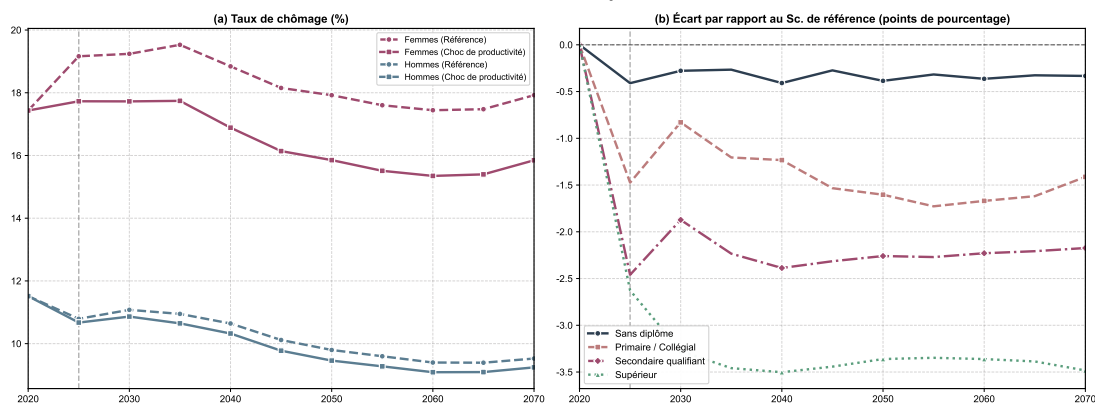
Du côté masculin, le scénario génère un effet de substitution à court terme, suivi d'un rééquilibrage progressif. Le taux d'emploi masculin progresse marginalement dès 2025 (+0,1 point de pourcentage), l'effet de substitu-

tion intersectorielle étant plus que compensé par les gains macroéconomiques agrégés. À l'horizon 2040, le taux d'emploi masculin s'établit à 70,6 %, contre 70,3 % dans le scénario de référence (+0,2 point de pourcentage), et à 69,9 % en 2070 (+0,2 point de pourcentage). Cette dynamique indique que les gains macroéconomiques induits par l'élévation de la productivité féminine stimulent la demande de travail de manière générale, bénéficiant progressivement aux deux genres.

4.2.3.2 Réduction du chômage féminin : un canal d'ajustement qualitatif

Le choc de productivité agit, à rebours du scénario de participation, par une réduction nette et continue du taux de chômage féminin. Une productivité accrue améliore la valeur d'un emploi pour les entreprises formelles, les incitant à ouvrir des postes supplémentaires et favorisant ainsi l'expansion de l'emploi formel.

Figure 4.30. Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario de productivité, 2020–2070)

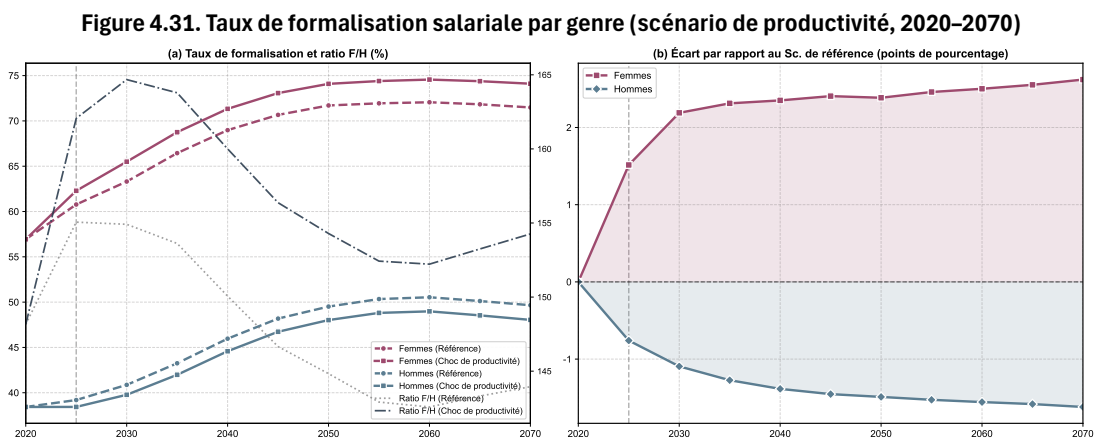


Le taux de chômage féminin recule de 1,4 point de pourcentage en 2025 (de 19,2 % à 17,7 %), de deux points de pourcentage en 2040 (de 18,8 % à 16,9 %) et de 2,1 points de pourcentage en 2070 (de 17,9 % à 15,8 %). Ces réductions représentent une amélioration structurelle et durable du marché du travail féminin, contrairement au scénario de participation qui générerait une hausse de 6,2 points de pourcentage à l'horizon 2070 (de 17,9 % à 24,1 %), soit une dégradation de 6,2 points de pourcentage. La décomposition par niveau d'éducation confirme que les gains sont les plus significatifs pour les femmes les plus qualifiées. Le taux de chômage des diplômées du supérieur recule de 2,6 points de pourcentage en 2025 (de 36,6 % à 34,0 %) et de 3,5 points de pourcentage en 2070 (de 25,6 % à 22,1 %), reflétant l'affinité particulière du choc productif pour les secteurs à forte intensité en capital humain. Du côté masculin, l'effet est en sens contraire à court terme, le chômage des hommes diplômés du supérieur augmentant de 0,8 point de pourcentage en 2025 (de 21,5 % à 22,3 %), ce qui témoigne de l'effet de substitution. Cet effet négatif temporaire se résorbe ensuite sous l'impulsion des gains macroéconomiques agrégés.

La baisse immédiate du chômage féminin constitue l'un des traits distinctifs du scénario de productivité par rapport aux deux précédents. Le choc éducatif permettait également de réduire le chômage, mais par un mécanisme de sélectivité, les femmes plus qualifiées ciblant des emplois formels auxquels elles accèdent plus aisément, tandis que la participation l'aggravait par afflux massif d'offre.

4.2.3.3 Formalisation de l'emploi : substitution sectorielle et recomposition genrée

L'impact du choc de productivité sur la structure formelle–informelle de l'emploi constitue l'un des résultats les plus importants de ce scénario. Le taux de formalisation de l'emploi salarié féminin s'améliore de manière significative et persistante, progressant de +1,5 point de pourcentage en 2025 (de 60,8 % à 62,3 %), +2,2 points de pourcentage en 2030, +2,4 points de pourcentage en 2040 et +2,6 points de pourcentage en 2070, pour atteindre 74,1 % contre 71,5 % dans le scénario de référence.

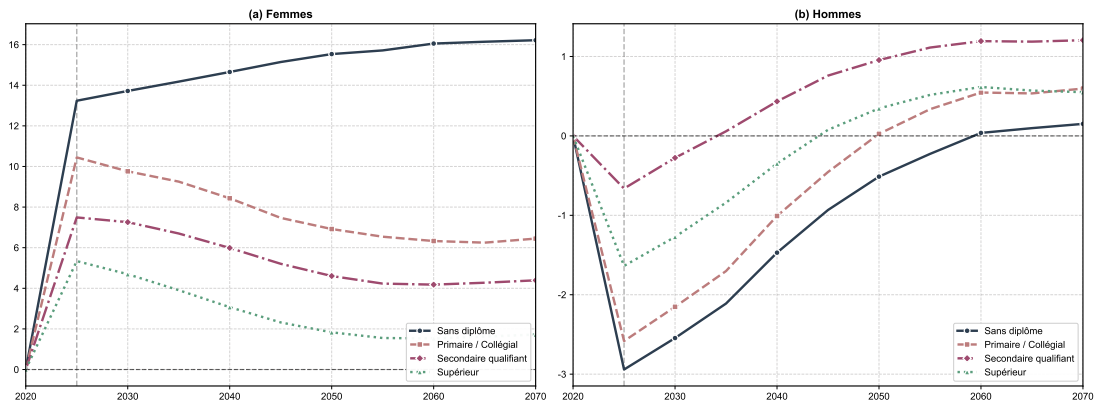


Le contraste avec la situation masculine met en lumière la dimension structurelle des ajustements à l'œuvre. Contrairement aux femmes, les hommes enregistrent un recul de leur taux de formalisation sous l'effet du choc de productivité féminine, de -0,8 point de pourcentage en 2025, -1,1 point de pourcentage en 2030, -1,4 point de pourcentage en 2040 et -1,6 point de pourcentage en 2070. Dans ce contexte, le ratio de formalisation femmes/hommes, initialement établi à 148,2 % en 2020, progresse à 162,1 % en 2025 sous le choc, puis à 160,0 % en 2040 et 154,3 % en 2070, contre respectivement 155,1 %, 150,1 % et 144,0 % dans le scénario de référence. Cette trajectoire traduit un renforcement durable de l'avantage féminin en matière de formalisation, qui tend à se stabiliser progressivement à mesure que les effets d'équilibre général se diffusent dans l'ensemble de l'économie. Cette symétrie des ajustements, formalisation féminine en hausse et formalisation masculine en baisse, illustre la nature de substitution factorielle du choc. Dans les secteurs formels, la compétitivité relative du travail féminin se renforce, et les entreprises réallouent partiellement leur demande de travail en faveur des femmes. Le secteur informel absorbe une fraction des travailleurs masculins déplacés du marché formel, permettant ainsi d'éviter une hausse significative du chômage masculin.

4.2.3.4 Dynamique salariale : convergence par le haut et effets de substitution asymétriques

L'impact salarial du choc de productivité constitue le mécanisme le plus direct et le plus immédiat de la transmission. Le salaire formel moyen des femmes progresse de 6,3 % en 2025, traduisant la valorisation immédiate de l'augmentation de la productivité. Cet effet est particulièrement marqué pour les travailleuses sans diplôme (+13,2 % en 2025), les femmes de niveau primaire et collégial (+10,5 %) et du secondaire qualifiant (+7,5 %), tandis que les diplômées du supérieur enregistrent un gain plus modéré (+5,3 %). Ce gradient inversé par rapport au niveau de qualification reflète à la fois l'ampleur relative du gain de productivité et les différences d'élasticités salaires–productivité entre segments, les emplois peu qualifiés du secteur formel étant les plus exposés à une revalorisation immédiate.

Figure 4.32. Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de productivité, 2020-2070)



L'effet salarial féminin s'atténue progressivement au fil du temps. Le gain de salaire formel pour les femmes, qui atteignait 6,3 % en 2025, se réduit à 3,7 % en 2040 puis à 2,2 % en 2070. Cette trajectoire ne traduit pas une remise en cause de l'avantage de productivité, celui-ci demeurant permanent, mais résulte d'ajustements d'équilibre général qui modifient progressivement les conditions de formation des salaires. L'élargissement de l'emploi féminin qualifié, en réduisant sa productivité marginale, exerce une pression modératrice sur le salaire négocié.

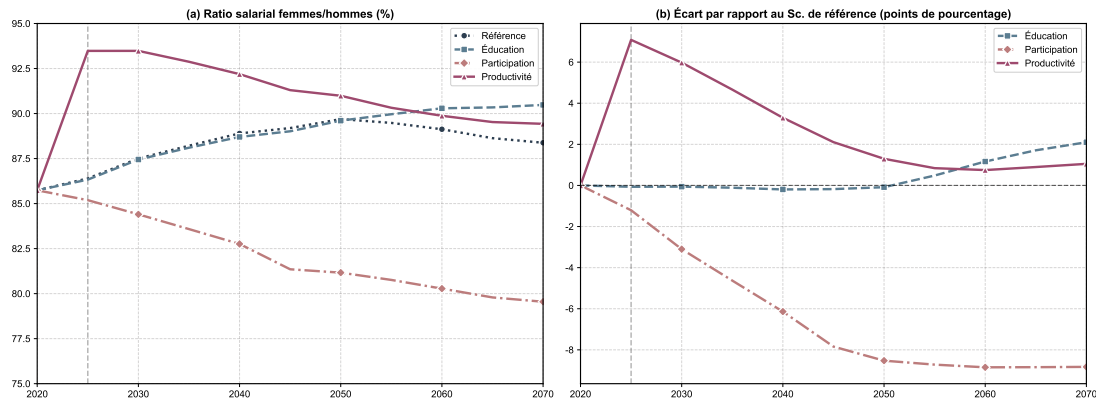
Du côté masculin, le choc génère une compression salariale à court terme dans le secteur formel, qui s'estompe progressivement. Le salaire formel moyen des hommes recule de 1,7 % en 2025 et de moins de 0,1 % en 2040, avant de s'inverser légèrement à l'horizon 2070 (+1,0 %). Cette baisse salariale masculine initiale est la contrepartie mécanique de la substitution entre genres dans les secteurs formels, les entreprises incitées à recruter plus de femmes dont la productivité a augmenté réduisant temporairement la rente d'appariement offerte aux hommes. Ce mécanisme opère de manière différenciée selon le niveau d'éducation. Les hommes sans diplôme subissent la compression la plus marquée à court terme (-2,9 % en 2025, -1,5 % en 2040), tandis que les hommes diplômés du supérieur sont relativement préservés (-1,6 % en 2025, -0,4 % en 2040). Ce gradient révèle la structure de la substituabilité factorielle dans le secteur formel marocain, la concurrence entre genres pour les emplois vacants étant plus concentrée dans les segments peu qualifiés, où les tâches productives sont les plus interchangeables. À mesure que les effets d'équilibre général se diffusent, la compression salariale masculine se résorbe, les deux segments convergeant vers des niveaux proches de la référence à l'horizon 2070.

La résultante de ces deux dynamiques antagonistes, hausse des salaires formels féminins et baisse transitoire des salaires masculins, est une convergence salariale de genre. Le ratio du salaire formel moyen femmes/hommes passe de 86,4 % dans le scénario de référence en 2025 à 93,5 % sous le scénario de productivité, soit un gain de 7,1 points de pourcentage. Cette convergence se réduit progressivement à long terme (89,4 % en 2070 contre 88,4 % dans le scénario de référence, soit +1,1 point de pourcentage), à mesure que la compression salariale masculine se dissipe et que le salaire féminin converge vers son nouvel équilibre de long terme.

Cette convergence salariale résulte d'une hausse de la valeur marchande de l'emploi formel féminin, ce qui permet de renforcer le pouvoir de négociation des femmes et conduit à une réduction transitoire des rentes salariales masculines. Les écarts de productivité effective, distincts des écarts de qualification ou d'expérience,

constituent un déterminant autonome des écarts salariaux de genre. Ils peuvent être réduits par des politiques ciblées sur les conditions d'exercice du travail dans le secteur formel. La portée de cet effet se concentre toutefois davantage sur les premières décennies de la simulation, les mécanismes de rééquilibrage général en limitant la persistance à long terme.

Figure 4.33. Ratio salarial femmes/hommes (%) dans le secteur formel (scénario de productivité, 2020–2070)



4.2.3.5 Impact sur l'écart de pension de genre : amélioration progressive via les droits féminins

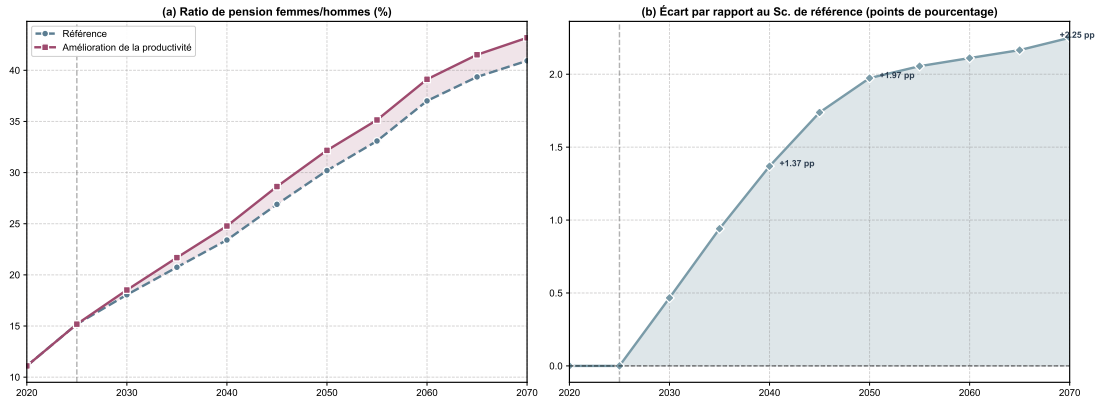
L'analyse de l'impact du choc de productivité sur l'écart de pension entre femmes et hommes révèle un profil d'ajustement spécifique, distinct de celui des deux scénarios précédents. Contrairement à la politique éducative, dont les effets sur les pensions se matérialisent lentement en raison du décalage entre les dates de formation des droits et celles de liquidation, le choc de productivité génère une amélioration immédiate du potentiel d'accumulation, qui se transmet progressivement aux pensions effectives.

Le ratio de pension effectif femmes/hommes s'inscrit dans une trajectoire de rattrapage par rapport au scénario de référence à partir de 2030. Il atteint 18,5 % en 2030 (contre 18,1 % dans le scénario de référence, soit +0,5 point de pourcentage), puis 21,7 % en 2035 (+0,9 point de pourcentage) et 24,8 % en 2040 (+1,4 point de pourcentage). La progression se poursuit jusqu'à 43,2 % en 2070, soit un écart positif de 2,2 points de pourcentage par rapport au scénario de référence (40,9 %). L'écart entre le scénario de productivité et le scénario de référence s'accroît de manière continue tout au long de la période, atteignant son niveau maximal à l'horizon 2070. Ce profil d'ajustement graduel reflète la logique contributive du système de retraite, les gains salariaux féminins immédiats se capitalisant progressivement en droits à pension, et leur plein effet sur les personnes à l'âge de la retraite n'étant visible qu'à mesure que les cohortes ayant bénéficié du choc atteignent l'âge de liquidation.

Ce mécanisme de rattrapage repose principalement sur l'amélioration des pensions féminines. Les pensions effectives perçues par les femmes augmentent de 3,3 % en 2035, 4,3 % en 2040, 4,8 % en 2045 et 5,0 % en 2050 par rapport au scénario de référence. Du côté masculin, la compression des pensions sous l'effet de la baisse transitoire des salaires formels reste modérée, les pensions des hommes reculant de 1,1 % en 2035, 1,5 % en 2040 et 1,6 % en 2045, avant de converger à nouveau vers le niveau de référence après 2050. La réduction de l'écart de pension de genre observée sous ce scénario résulte donc d'une dynamique principalement portée par la progression des droits féminins, la contribution de la compression des pensions masculines demeurant se-

conculaire, ce qui distingue structurellement ce mécanisme de celui qu'aurait produit une substitution salariale durable.

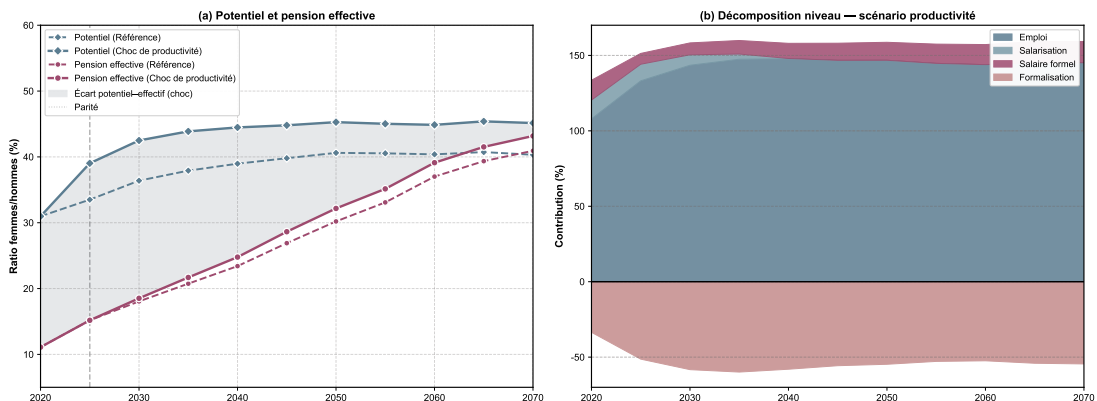
Figure 4.34. Ratio de pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario de productivité, 2020–2070)



La décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension illustre les canaux de transmission. Le ratio femmes/hommes du potentiel passe de 31,0 % en 2020 à 39,0 % dès 2025 (+5,5 points de pourcentage par rapport au scénario de référence), et s'établit à 42,5 % en 2030 (+6,1 points de pourcentage), puis à 44,5 % en 2040 (+5,5 points de pourcentage) et 45,1 % en 2070 (+4,8 points de pourcentage). Ce gain immédiat de près de 5,5 points de pourcentage en 2025 contraste avec le scénario éducatif, dont le gain de potentiel ne s'amplifie que progressivement à mesure que les cohortes ayant un niveau d'éducation plus élevé accèdent au marché du travail.

La décomposition de l'évolution du potentiel entre 2020 et 2070 sous le scénario de productivité révèle une reconfiguration substantielle des contributions de chaque composante par rapport au scénario de référence. L'emploi salarié contribue pour 48,6 % (contre 65,6 % dans le scénario de référence), les salaires formels pour 11,2 % (contre 11,5 %), et l'emploi global pour 29,5 % (contre 33,8 %). La contribution de la formalisation, qui représentait une contribution négative de -10,9 % dans le scénario de référence, devient positive à +10,7 % sous le choc de productivité. Ce retournement traduit un mécanisme central du scénario, le choc renforçant l'attractivité du travail féminin dans le secteur formel et neutralisant ainsi la dynamique de formalisation différencielle qui, dans le scénario de référence, tendait à progresser plus rapidement chez les hommes.

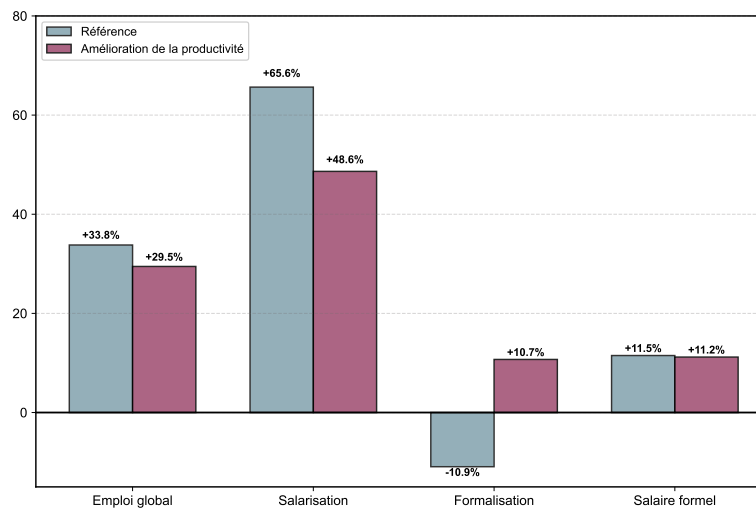
Figure 4.35. Potentiel d'accumulation de droits à pension, ratio effectif et décomposition (scénario de productivité, 2020–2070)



Le scénario de productivité produit des effets plus diffus que les deux précédents, en améliorant simultanément l'accès à l'emploi formel, la salarisation et le niveau des rémunérations. Cette combinaison se traduit par une progression sensible des droits à pension, principalement via l'augmentation des salaires formels plutôt que par une expansion importante du volume d'emplois. Autrement dit, l'amélioration porte davantage sur la qualité et la rémunération des trajectoires professionnelles que sur leur nombre.

La réduction de l'écart de pension demeure néanmoins incomplète à l'horizon 2070. Un ratio de pension de 43,2 % signifie que les femmes perçoivent, en moyenne, des pensions environ 2,3 fois inférieures à celles des hommes. Cette persistance révèle les limites d'une politique ciblée exclusivement sur la productivité dans le secteur formel, sans modifier l'accès des femmes à ce secteur ni leur représentation dans les emplois à durée de cotisation longue. Tant que le taux de participation féminine demeure structurellement bas et que la part des femmes dans l'emploi informel reste élevée, les gains salariaux formels ne peuvent suffire, à eux seuls, à effacer plusieurs décennies d'accumulation discontinue de droits contributifs.

Figure 4.36. Décomposition logarithmique du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de productivité, 2020–2070)



4.3 Réduction des frictions du marché du travail formel : appariement, recrutement et régulation de l'informalité

Les politiques d'offre examinées dans la section précédente partagent une caractéristique commune, puisqu'elles améliorent les dotations productives des femmes, à savoir les qualifications, la disponibilité et les compétences, sans modifier les conditions dans lesquelles les entreprises formelles recrutent et retiennent leurs effectifs. Ce décalage entre la transformation de l'offre et la capacité d'absorption limitée du secteur formel génère des tensions structurelles, visibles dans l'augmentation du chômage des diplômées, l'informalisation des nouvelles participantes et la réduction graduelle des gains salariaux. Ces résultats soulignent que les politiques d'offre, aussi bien calibrées soient-elles, ne peuvent à elles seules lever les obstacles à l'accès à l'emploi formel lorsque les frictions qui entravent la rencontre entre offre et demande de travail demeurent structurellement présentes.

Le second groupe de scénarios présenté dans cette section déplace l'axe d'intervention vers ces frictions. Il rassemble trois politiques agissant sur les mécanismes de fonctionnement du segment formel du marché du

travail, à savoir la réduction des coûts de recherche d'emploi dans les secteurs formels, l'amélioration de l'efficacité des processus d'appariement dans l'industrie et les services formels, ainsi qu'un renforcement des sanctions applicables à l'emploi informel à travers une hausse du taux de séparation forcée dans ce secteur. Ces trois interventions ciblent des nœuds distincts de la chaîne qui relie les travailleurs aux emplois formels. Les deux premières agissent sur la fluidité de la rencontre entre offreurs et demandeurs d'emploi en abaissant les coûts ou en améliorant la qualité des appariements; la troisième modifie les incitations des entreprises à opérer dans le secteur informel, sans pour autant encourager leur transition vers la formalité.

Encadré 4.3. Architecture causale des chocs de friction dans GEM-IGP

Les trois chocs de friction, à savoir la réduction des coûts de recherche, l'amélioration de l'efficacité de l'appariement et le renforcement des sanctions à l'informalité, agissent sur des paramètres distincts affectant la rencontre entre travailleurs et entreprises. Contrairement aux politiques d'offre, qui modifient les dotations productives des travailleurs, ces interventions opèrent en aval, sur les conditions dans lesquelles s'organise la rencontre entre l'offre et la demande de travail.

Point d'entrée et activation de la demande formelle. Les deux premiers chocs de friction modifient en premier lieu le comportement des entreprises formelles. La réduction des coûts de recherche et l'amélioration de l'efficacité de l'appariement diminuent le coût attendu de chaque recrutement, ce qui accroît les incitations à l'ouverture de postes formels. Le renforcement des sanctions à l'informalité opère par un mécanisme distinct, car en augmentant le taux de séparation forcée dans le secteur informel, il affecte les conditions de maintien dans ce segment sans agir directement sur la condition de libre entrée des postes vacants formels. Cette différence de point d'entrée distingue les politiques qui stimulent directement la demande de travail formel de celles qui agissent d'abord sur la stabilité de l'emploi informel.

Formation des salaires et ajustement du surplus bilatéral. Les chocs de friction se transmettent également aux salaires à travers le partage de Nash du surplus bilatéral entre employeurs et travailleurs. Toute modification des coûts de recrutement, de l'efficacité d'appariement ou des flux d'entrée et de sortie entre segments affecte la valeur attendue d'un poste, la valeur attendue d'un emploi et le surplus à partager. Les salaires formels résultent donc d'un arbitrage entre, d'une part, l'évolution de la tension sur le marché du travail formel et, d'autre part, les effets de composition induits par les flux de travailleurs entre chômage, informalité et formalité.

Formalisation comme résultante des arbitrages d'insertion et de régulation. Le taux de formalisation émerge de l'interaction entre les comportements de recherche des travailleurs, les décisions d'ouverture de postes vacants des entreprises formelles et les conditions de maintien dans le secteur informel. Les deux premiers chocs modifient la capacité du segment formel à absorber les travailleurs à travers les coûts et l'efficacité de la mise en relation. Le renforcement des sanctions à l'informalité modifie, pour sa part, les conditions de persistance dans le segment informel. La formalisation observée dans les simulations résulte ainsi de l'articulation entre accès à l'emploi formel, sorties de l'informel et ajustements du chômage.

Neutralité formelle et asymétries structurelles de genre. Les trois politiques de friction s'appliquent symétriquement aux femmes et aux hommes dans leur paramétrage, sans ciblage explicite par genre. Les effets différenciés ne proviennent donc pas d'une règle de traitement distincte, mais des positions initiales des femmes et des hommes dans le modèle : taux d'activité, structure de l'emploi, exposition

à l’informalité, répartition sectorielle, niveau de qualification et stocks de demandeurs d’emploi. Ces asymétries conditionnent la manière dont un même choc peut se transmettre différemment aux volumes d’emploi, aux salaires, à la formalisation et aux trajectoires contributives.

Transmission vers le potentiel d’accumulation de droits à pension. L’impact sur les pensions transite par les composantes du potentiel d’accumulation de droits, à savoir le taux d’emploi total, le taux d’emploi salarié, le taux de formalisation et le salaire formel. Les chocs de friction peuvent agir dans des directions différentes sur ces composantes : une amélioration de l’accès à l’emploi formel peut renforcer la base contributive, tandis qu’un ajustement salarial ou une modification des flux entre segments peut en réduire l’effet. La résultante nette dépend de l’intensité relative de ces canaux et de leur distribution par genre, secteur et niveau de qualification.

4.3.1 Allègement des coûts de recrutement et stimulation de la demande de travail formel

Le choc de réduction des coûts de recrutement dans le secteur formel simule une baisse permanente de 20 % des coûts de recherche supportés par les entreprises à partir de 2025, appliquée uniformément aux secteurs formels de l’agriculture et de l’industrie/services et à toutes les catégories d’âge, de genre et d’éducation. Contrairement aux scénarios d’offre examinés dans la section précédente, qui agissaient respectivement sur la composition du capital humain, le niveau de participation et l’efficacité productive du facteur travail féminin, cette intervention cible les frictions qui entravent la création d’emplois formels du côté des entreprises. Dans le cadre analytique du modèle, le coût de recrutement constitue un paramètre explicite de la condition de libre-entrée des postes vacants. Sa diminution réduit directement le seuil de rentabilité nécessaire à l’ouverture d’un poste vacant, déclenchant ainsi, à structure productive donnée, une expansion de la demande de travail formel par l’ouverture de postes supplémentaires.

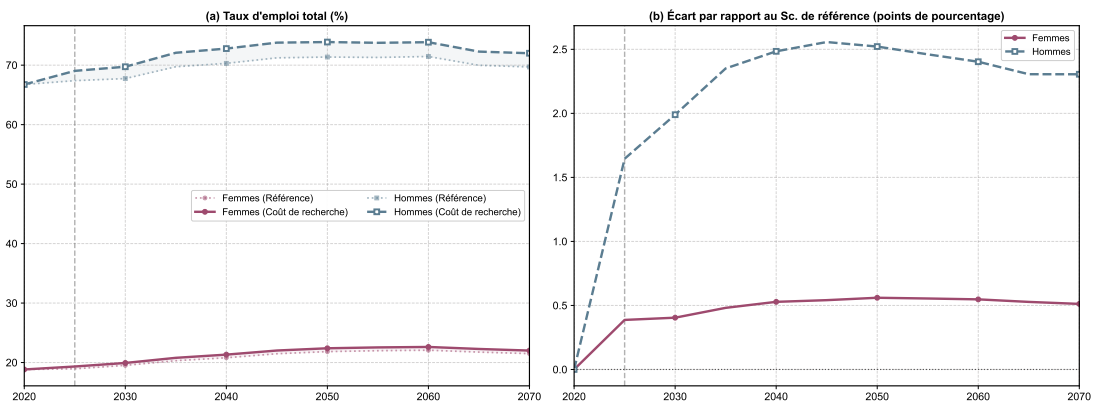
4.3.1.1 Stimulation de la demande formelle : création d’emplois, réduction du chômage et formalisation

La réduction du coût unitaire de recrutement accroît le nombre de postes vacants dans le secteur formel, amorçant un enchaînement d’ajustements qui se répercutent simultanément sur le volume d’emploi, le chômage et la structure formelle–informelle du marché du travail.

Du côté du volume d’emploi total, les gains sont positifs et persistants pour les deux genres, les gains masculins excèdent nettement les gains féminins (+1,6 point de pourcentage contre +0,4 point de pourcentage en 2025, +2,5 points de pourcentage contre +0,5 point de pourcentage en 2040 et +2,3 points de pourcentage contre +0,5 point de pourcentage en 2070), différence qui reflète la taille initiale structurellement plus importante du stock d’emploi masculin plutôt qu’un biais d’appariement.

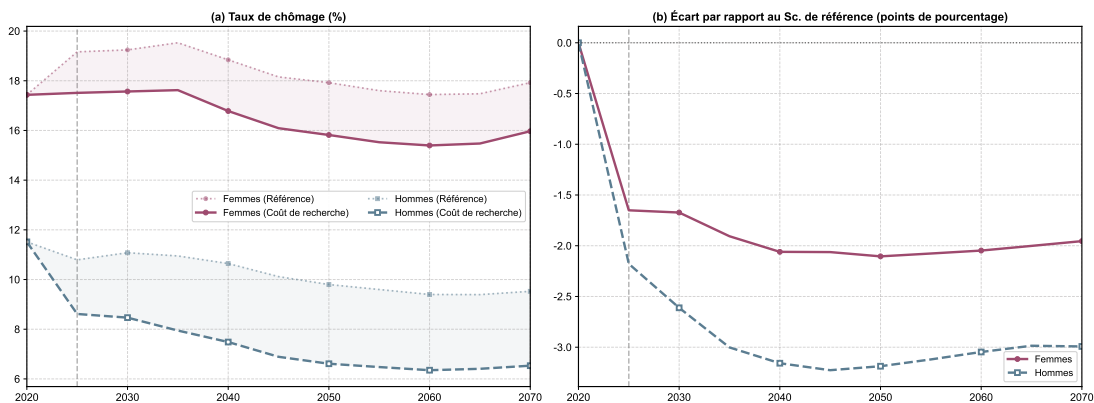
Rapportée au volume d’emploi salarié formel, la progression en points de pourcentage reste symétrique entre genres, à +0,9 point de pourcentage pour les femmes contre +0,9 point de pourcentage pour les hommes en 2025, +0,9 point de pourcentage contre +1,2 point de pourcentage en 2040 et +0,8 point de pourcentage contre +1,1 point de pourcentage en 2070. L’écart résiduel, persistant mais modéré, traduit l’effet de la taille des bassins de recrutement respectifs sur l’intensité des flux d’embauche dans les secteurs formels, sans que la politique introduise de biais d’appariement entre genres.

Figure 4.37. Taux d'emploi féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)



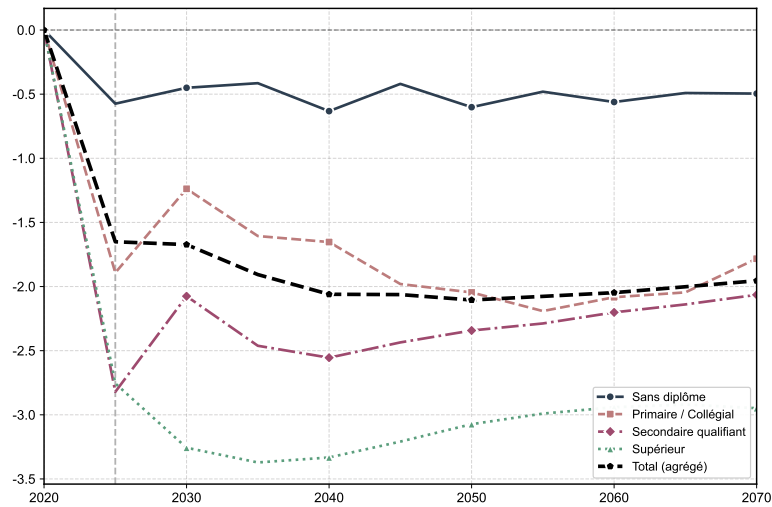
L'augmentation de l'emploi formel se traduit par une réduction nette et durable du chômage pour les deux genres. Le taux de chômage féminin recule de 1,6 point de pourcentage en 2025 (de 19,2 % à 17,5 %), de 2,1 points de pourcentage en 2040 et de 1,9 point de pourcentage en 2070. La baisse est plus prononcée chez les hommes, avec –2, 2 points en 2025, –3, 2 points en 2040 et –3, 0 points en 2070. Cette asymétrie reflète l'écart initial entre le taux de chômage des hommes et des femmes.

Figure 4.38. Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)



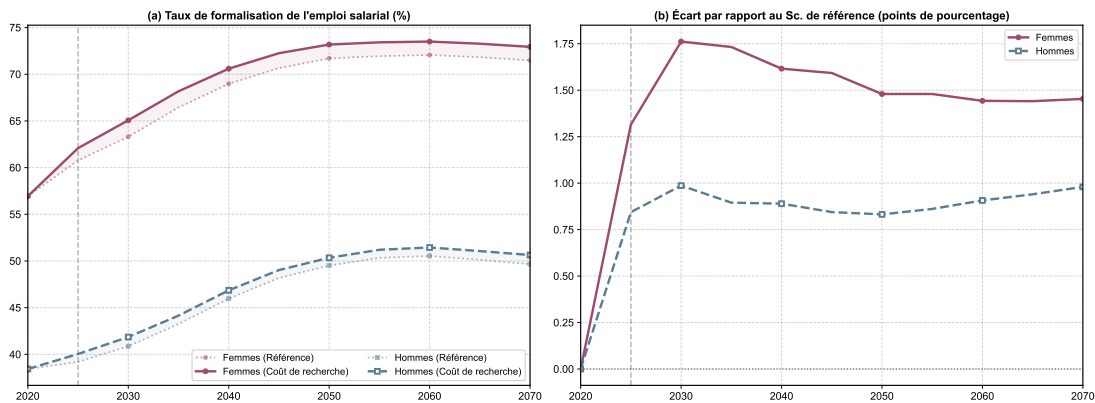
La ventilation par niveau d'éducation confirme la diffusion du recul du chômage féminin à l'ensemble des qualifications, avec une intensité croissante selon le capital humain. Le chômage des femmes sans diplôme diminue de 0,6 point de pourcentage en 2025 et de 0,5 point de pourcentage en 2070; celui des femmes de niveau primaire et collégial de 1,9 point de pourcentage en 2025 et de 1,8 point de pourcentage en 2070; celui des femmes de niveau secondaire qualifiant de 2,8 points de pourcentage en 2025 et de 2,1 points de pourcentage en 2070; enfin, celui des diplômées du supérieur de 2,8 points de pourcentage en 2025 et de 3,0 points de pourcentage en 2070. Ce gradient est cohérent avec la structure de l'appariement dans le secteur formel. Les femmes qualifiées, dont la probabilité d'appariement est la plus sensible aux frictions de recrutement, bénéficient proportionnellement le plus de leur réduction.

Figure 4.39. Taux de chômage féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)



La troisième conséquence directe de l'expansion de la demande formelle est l'amélioration simultanée des taux de formalisation pour les deux genres. Le taux de formalisation féminin progresse de 1,3 point de pourcentage en 2025 (de 60,8 % à 62,1 %), de 1,6 point de pourcentage en 2040 et de 1,4 point de pourcentage en 2070. Du côté masculin, la progression est de 0,8 point de pourcentage en 2025, de 0,9 point de pourcentage en 2040 et de 1,0 point de pourcentage en 2070. Cette progression conjointe distingue fondamentalement ce scénario des deux références comparables.

Figure 4.40. Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)

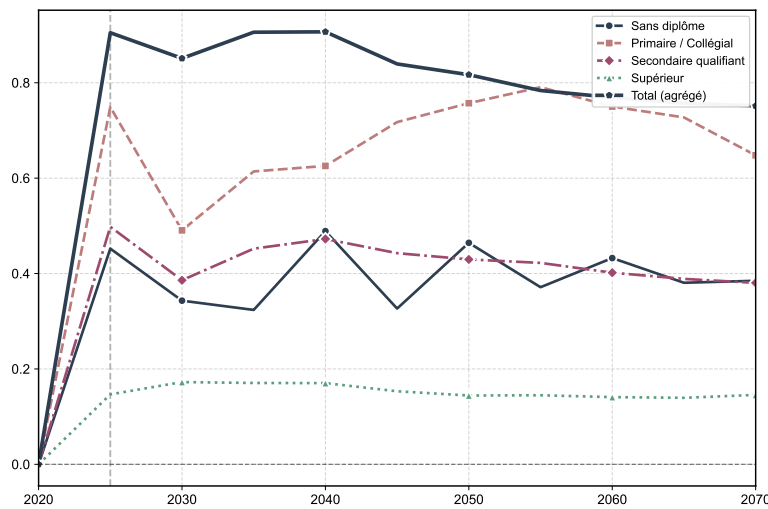


Dans le scénario de participation, la formalisation féminine se dégradait de 8,4 points de pourcentage à l'horizon 2070 sous l'effet d'un afflux d'offre absorbé majoritairement par l'informel ; dans le scénario de productivité, la substitution sectorielle produisait une hausse de la formalisation féminine au prix d'une baisse de la formalisation masculine. Dans ce scénario, les deux progressent conjointement, reflétant le fait que la politique stimule la demande de travail formel sans introduire de biais de substitution entre genres. Ainsi, pour les femmes, la création d'emplois est moins importante en volume, mais elle se distingue par une qualité supérieure.

La décomposition de l'emploi féminin par niveau d'éducation révèle également un gradient dans les gains d'emploi salarié. Les femmes de niveau primaire et collégial enregistrent le gain le plus élevé (+0,8 point de pour-

centage en 2025, +0,7 point de pourcentage en 2070), suivies par les femmes de niveau secondaire qualifiant (+0,5 point de pourcentage en 2025, +0,4 point de pourcentage en 2070) et les femmes sans diplôme (+0,5 point de pourcentage en 2025, +0,4 point de pourcentage en 2070). Les femmes diplômées du supérieur, dont le taux d'emploi salarié est déjà proche de la saturation dans le scénario de référence (96,5 % en 2025), ne bénéficient que marginalement de la politique (+0,1 point de pourcentage en 2025, +0,1 point de pourcentage en 2070). Ce profil indique que les tensions d'appariement les plus réductibles par une baisse des coûts de recrutement se concentrent dans les segments intermédiaires du marché du travail formel.

Figure 4.41. Emploi salarié féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020-2070)



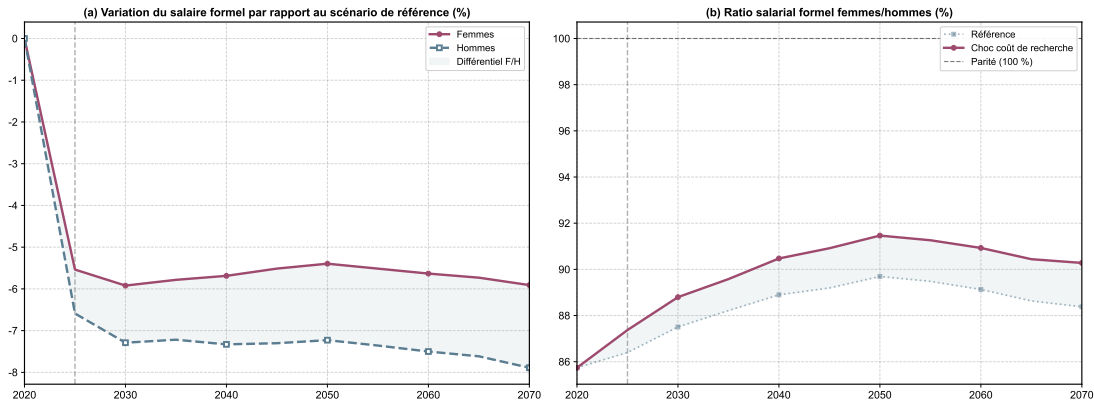
4.3.1.2 Le paradoxe salarial : compression par offre endogène et différentiel de genre limité

L'expansion de la demande de travail formel générée par l'allègement des coûts s'accompagne d'un mécanisme d'ajustement secondaire, par lequel l'augmentation du nombre de postes ouverts exerce une pression modératrice sur les salaires formels. Ce résultat, qui pourrait sembler contradictoire avec une politique de demande, s'explique par la dynamique du marché du travail en présence de frictions de recherche et d'appariement. L'ouverture accrue de postes vacants dans le secteur formel permet aux travailleurs précédemment au chômage ou employés dans l'informel d'accéder à des emplois formels. L'augmentation de l'emploi réduit la productivité marginale du travail dans les secteurs formels, réduisant ainsi la valeur espérée d'un emploi et le surplus à répartir, ce qui explique l'impact négatif sur les salaires négociés dans les secteurs formels. C'est une politique de stimulation de la demande qui génère, par retour d'équilibre, un effet d'offre.

Le résultat quantitatif de cette compression est une baisse des salaires formels moyens pour les deux genres, différenciée en amplitude. Le salaire formel féminin recule de 5,5 % en 2025, de 5,7 % en 2040 et de 5,9 % en 2070 par rapport au scénario de référence. La baisse masculine est systématiquement plus prononcée, à -6,6 % en 2025, -7,3 % en 2040 et -7,9 % en 2070. Cette asymétrie constitue le résultat analytiquement central de ce scénario du côté salarial. Les gains d'emploi formel masculins étant quantitativement plus importants (+2,3 points de pourcentage en 2070 contre +0,5 pour les femmes), l'afflux endogène d'offre dans le segment formel est plus intense du côté masculin. Ce différentiel de pression concurrentielle réduit davantage le pou-

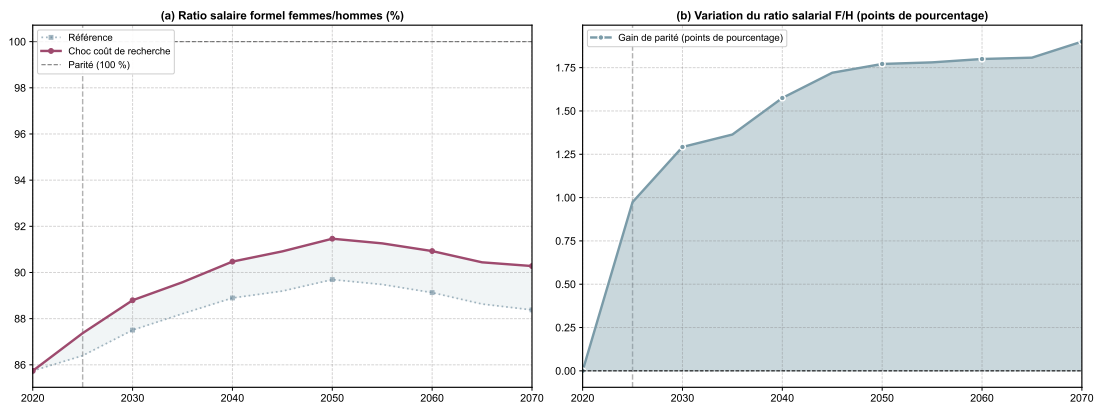
voir de négociation bilatérale des hommes dans les paires employeur-travailleur, produisant une compression salariale plus forte que du côté féminin.

Figure 4.42. Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020-2070)



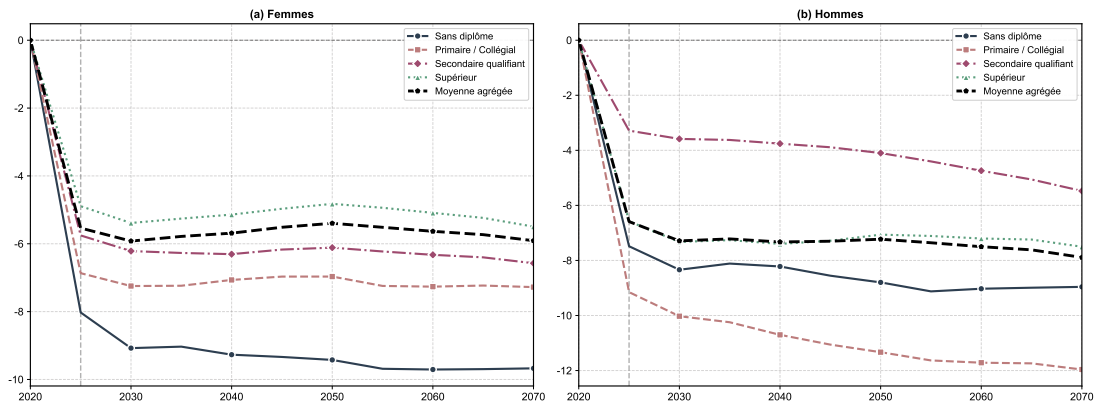
La résultante de cette compression différentielle est un resserrement du ratio salarial formel femmes/hommes, d'ampleur toutefois modeste. Il passe de 86,4 % dans le scénario de référence en 2025 à 87,4 % sous le scénario d'allègement des coûts de recrutement (+1,0 point de pourcentage), puis à 90,5 % en 2040 (+1,6 point de pourcentage) et 90,3 % en 2070 (+1,9 point de pourcentage).

Figure 4.43. Ratio du salaire formel moyen femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020-2070)



La décomposition par niveau d'éducation révèle un profil de compression salariale qui ne suit pas un gradient monotone selon la qualification, et dont la structure diffère entre genres. Du côté féminin, les femmes sans diplôme subissent la compression la plus forte (-8,0 % en 2025, -9,7 % en 2070), suivies des diplômées du supérieur (-4,9 % en 2025, -5,5 % en 2070), tandis que les niveaux intermédiaires se situent entre ces deux extrêmes. Du côté masculin, c'est le niveau primaire et collégial qui enregistre la compression la plus intense (-9,2 % en 2025, -12,0 % en 2070), suivi des diplômés du supérieur (-6,6 % en 2025, -7,5 % en 2070), le niveau secondaire qualifiant affichant la baisse la plus modérée (-3,3 % en 2025, -5,5 % en 2070). Ce profil indique que la compression salariale est déterminée non pas par le seul niveau de qualification, mais par la conjonction de l'ampleur des flux d'entrée dans l'emploi formel et de la substituabilité entre nouveaux entrants et titulaires dans chaque segment.

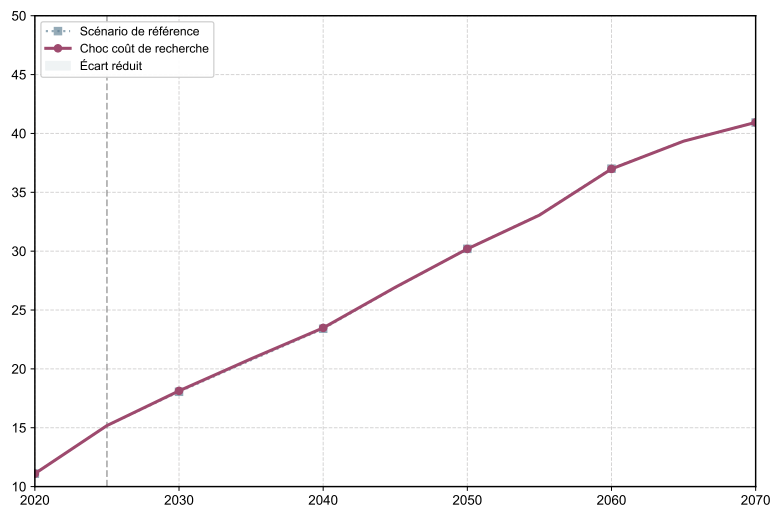
Figure 4.44. Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)



4.3.1.3 Effets sur l'écart de pension : transmission limitée par la structure des droits constitués

La chaîne causale enclenchée par la réduction des coûts de recrutement, soit l'expansion de l'emploi formel, l'amélioration de la formalisation et la compression salariale différentielle, produit des effets intergénérationnels sur les droits à pension qui demeurent quantitativement faibles. Cette atténuation tient à une caractéristique structurelle de l'accumulation des droits à retraite. Les pensions effectivement versées aux cohortes à l'âge de la retraite à chaque date reflètent des trajectoires professionnelles constituées sur des décennies antérieures au choc, et non les conditions d'emploi qui prévalent au moment du départ à la retraite. Un choc activé en 2025 ne se transmet aux pensions effectives que progressivement, à mesure que les cohortes ayant été actives sous le nouveau régime de coûts atteignent l'âge de la retraite.

Figure 4.45. Ratio de pension effectif femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)

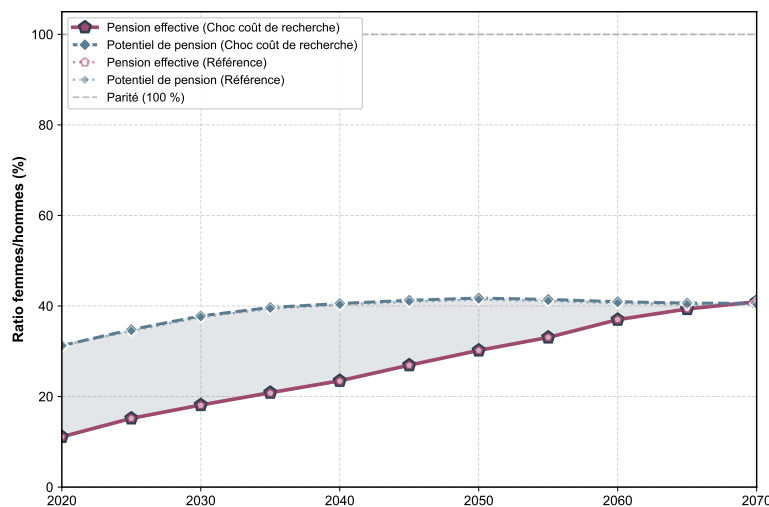


Le ratio de pension effectif femmes/hommes évolue de manière quasi-identique entre les deux scénarios sur l'ensemble de la période. Les écarts restent inférieurs à 0,1 point de pourcentage jusqu'en 2035 et demeurent négligeables à tous les horizons. Le ratio atteint 20,9 % sous le choc contre 20,7 % dans le scénario de référence en 2035 (+0,1 point de pourcentage), 23,5 % contre 23,4 % en 2040, 40,9 % contre 40,9 % en 2070. Ce

résultat signifie que le scénario d'allègement des coûts de recrutement ne produit pas d'effet mesurable sur la distribution relative des pensions effectivement perçues à l'horizon de projection. La compression salariale masculine, bien que plus prononcée que la compression féminine, affecte simultanément la base de cotisation des deux genres sur des amplitudes et des profils de cohorte dont les effets se compensent dans le ratio agrégé.

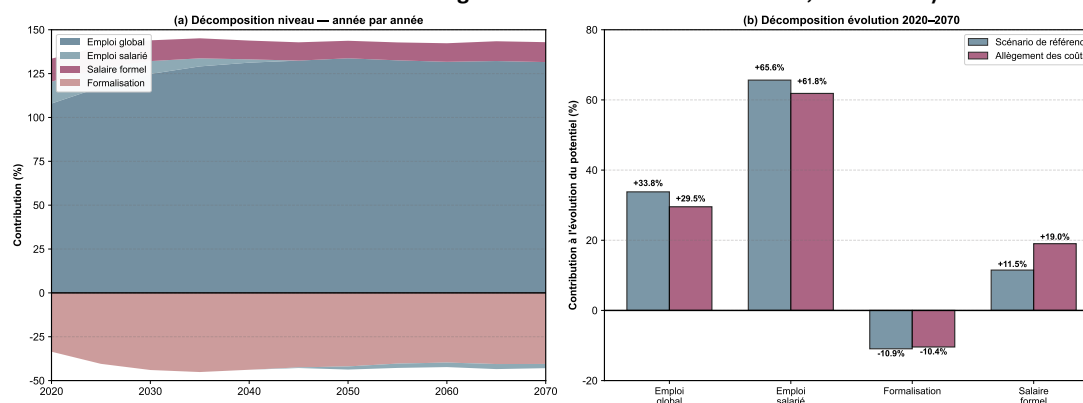
Le potentiel d'accumulation de droits à pension, qui capture les trajectoires d'accumulation des cohortes actives et non les flux effectivement versés aux personnes à l'âge de la retraite, enregistre quant à lui une amélioration modeste mais positive et stable sur l'ensemble de la période. Le ratio du potentiel femmes/hommes atteint 34,8 % en 2025 (contre 34,5 % dans le scénario de référence, +0,3 point de pourcentage), puis 39,7 % en 2035 (+0,3 point de pourcentage), 40,5 % en 2040 (+0,3 point de pourcentage), atteignant un pic de +0,4 point de pourcentage en 2055 avant de se stabiliser à 40,6 % en 2070 (+0,3 point de pourcentage). Ces gains, bien que faibles en amplitude, témoignent d'une amélioration structurelle des conditions d'accumulation. L'accroissement de l'emploi formel et l'amélioration de la formalisation augmentent la densité contributive des cohortes actives au profit des deux genres, avec un léger avantage relatif pour les femmes lié à la compression salariale différentielle. Ils demeurent sans commune mesure avec les gains du scénario de productivité (+4,8 points de pourcentage en 2070), dans lequel l'effet se concentre sur le seul facteur travail féminin.

Figure 4.46. Potentiel d'accumulation de droits à pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020-2070)



La décomposition de l'évolution du potentiel entre 2020 et 2070 éclaire les canaux de transmission effectifs. L'emploi global contribue pour 29,5 % (contre 33,8 % dans le scénario de référence), l'emploi salarié pour 61,8 % (contre 65,6 %), la formalisation pour -10,4 % (contre -10,9 %) et le salaire formel pour 19,0 % (contre 11,5 %). Le renforcement de la contribution du salaire formel, qui passe de 11,5 % à 19,0 %, constitue le résultat le plus révélateur de ce scénario du côté de l'accumulation. Il reflète le fait que la compression salariale étant plus prononcée pour les hommes que pour les femmes, le ratio des salaires formels femmes/hommes s'améliore, et cette amélioration relative se transmet au potentiel de pension féminin. Ainsi, une politique qui provoque la réduction des salaires formels des deux genres produit un effet redistributif limité en faveur des droits à pension féminins relatifs, non par un relèvement des rémunérations féminines, mais par une réduction du différentiel salarial. L'atténuation de la contribution négative de la formalisation (de -10,9 % à -10,4 %) traduit quant à elle le fait que le choc améliore la formalisation des deux genres de manière plus équilibrée que dans le scénario de référence.

Figure 4.47. Décomposition logarithmique du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence et scénario d'allègement des coûts de recrutement, 2020–2070)



Les gains enregistrés sur l'emploi formel et la formalisation ne modifient que marginalement les écarts de pension. L'absence d'effet mesurable sur le ratio de pension effectif à l'horizon 2070 confirme que le canal de transmission entre conditions d'emploi et droits à retraite reste soumis à une inertie intergénérationnelle que l'horizon de projection ne permet pas de surmonter pleinement. Le potentiel d'accumulation s'améliore, mais dans une ampleur trop limitée pour compenser les inégalités déjà constituées. Un ratio de potentiel de 40,6 % en 2070 signifie que les femmes actives accumulent en moyenne moins de la moitié des droits constitués par les hommes, dans des proportions quasi identiques à celles du scénario de référence. L'allègement des coûts de recrutement agit prioritairement sur la demande de travail formel et améliore les conditions d'accès à l'emploi, mais ses effets sur l'inclusion contributive féminine demeurent contraints tant que les déterminants structurels de la faible participation, notamment le faible taux d'activité, les discontinuités de carrière et la concentration dans les segments informels, ne sont pas modifiés. La mesure constitue ainsi un levier pertinent du côté de la demande, sans suffire, à elle seule, à corriger des écarts cumulés sur l'ensemble du cycle de vie.

4.3.2 Amélioration de l'efficacité de l'appariement dans le secteur industrie-services formel

Dans cette section, nous simulons les effets d'une amélioration de l'efficacité de l'appariement sur le marché du travail. Cette simulation vise à représenter la mise en place de différentes politiques publiques visant à réduire les frictions sur le marché du travail et à faciliter la rencontre entre la demande et l'offre de travail. Il peut s'agir, par exemple, du renforcement des services publics de l'emploi (à travers la création de plateformes centralisées d'offres et de candidatures, un accompagnement personnalisé des demandeurs d'emploi ou encore un suivi plus actif des démarches de recherche), mais également du développement de programmes de formation et de reconversion professionnelle visant à limiter les inadéquations de compétences entre travailleurs et employeurs.

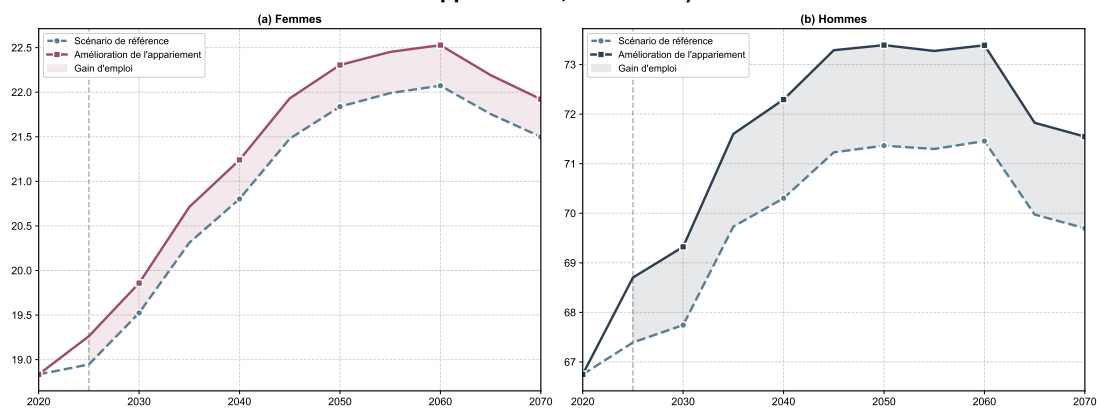
L'amélioration de l'efficacité de l'appariement dans le secteur industrie-services formel simule, à partir de 2025, une hausse permanente de 10 % du taux auquel les rencontres entre employeurs et chercheurs d'emploi aboutissent à une embauche dans ce secteur. Ce choc opère de façon similaire à celui examiné dans la section 4.3.1. Dans cette dernière, la baisse des coûts de recherche rend la création d'emplois immédiatement plus rentable (car la valeur espérée d'un emploi dépasse son coût), ce qui incite les entreprises à ouvrir de nouveaux postes vacants jusqu'à rétablir la condition de profit nul. Dans la simulation présentée ici, une augmentation de la probabilité que les postes vacants soient pourvus (grâce à l'amélioration de l'efficacité des appariements)

augmente la valeur espérée d'un emploi, en dépassant le coût de recherche, ce qui induit les entreprises à ouvrir un nombre plus important de postes vacants. La principale différence entre les deux simulations concerne l'application du choc uniquement au secteur industrie-services

4.3.2.1 Absorption formelle et asymétrie structurelle de genre

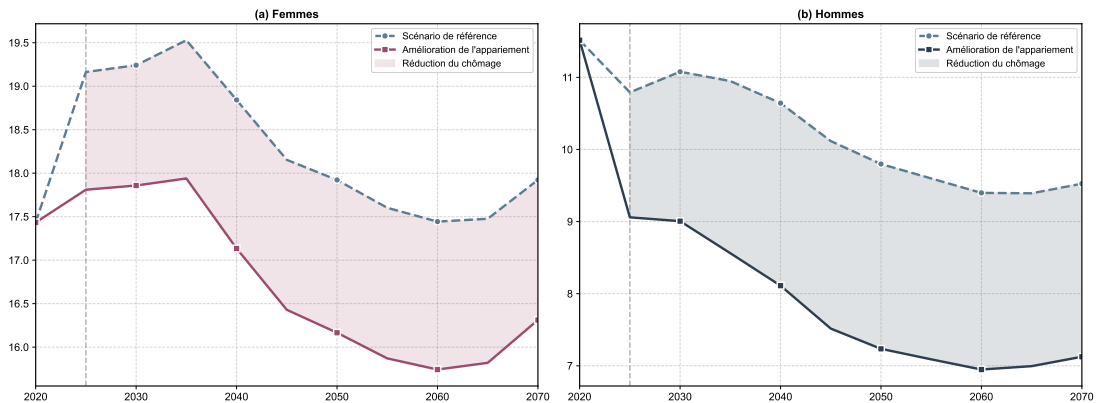
L'amélioration de la technologie d'intermédiation dans le secteur industrie-services formel produit une expansion de l'emploi formel dès la première année de simulation, dont l'amplitude et la distribution entre groupes reflètent les positions initiales sur ce segment de marché. Les gains d'emploi sont positifs et persistants pour les deux genres mais structurellement asymétriques. Le taux d'emploi féminin progresse de 0,3 point de pourcentage en 2025 (de 18,9 % à 19,3 %), de 0,4 point de pourcentage en 2040 et de 0,4 point de pourcentage en 2070. L'effet est nettement plus prononcé pour les hommes, avec +1,3 point de pourcentage en 2025 (de 67,4 % à 68,7 %), +2,0 point de pourcentage en 2040 et +1,9 point de pourcentage en 2070. Cette asymétrie obéit à la même logique de densité initiale dans le segment ciblé, avec toutefois une nuance propre à ce scénario. La restriction du choc au secteur industrie-services formel concentre l'expansion dans le périmètre où l'écart de représentation hommes/femmes est le plus prononcé, accentuant mécaniquement le différentiel d'absorption à court terme par rapport au scénario d'allègement des coûts, dont la portée transversale diluait cet effet.

Figure 4.48. Taux d'emploi total féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)



Avec des taux d'activité identiques entre les deux scénarios tout au long de la période de simulation, les gains d'emploi transitent exclusivement par une réduction du chômage sans modifier les comportements de participation, qui restent exogènes. Le taux de chômage féminin recule de 1,4 point de pourcentage en 2025 (de 19,2 % à 17,8 %), de 1,7 point de pourcentage en 2040 et de 1,6 point de pourcentage en 2070. La baisse est plus importante chez les hommes, à -1,7 point de pourcentage en 2025 (de 10,8 % à 9,1 %), -2,5 points de pourcentage en 2040 et -2,4 points de pourcentage en 2070. Contrairement au scénario de participation (section 4.2.2), où l'augmentation de l'offre de travail avait exercé une pression à la hausse sur le chômage féminin à moyen terme, l'ajustement s'effectue dans ce scénario entièrement par expansion des débouchés formels, sans dégradation des probabilités d'appariement. Le différentiel de réduction du chômage entre genres, systématiquement plus faible pour les femmes, s'explique par leur plus faible présence initiale dans le segment non-agricole formel.

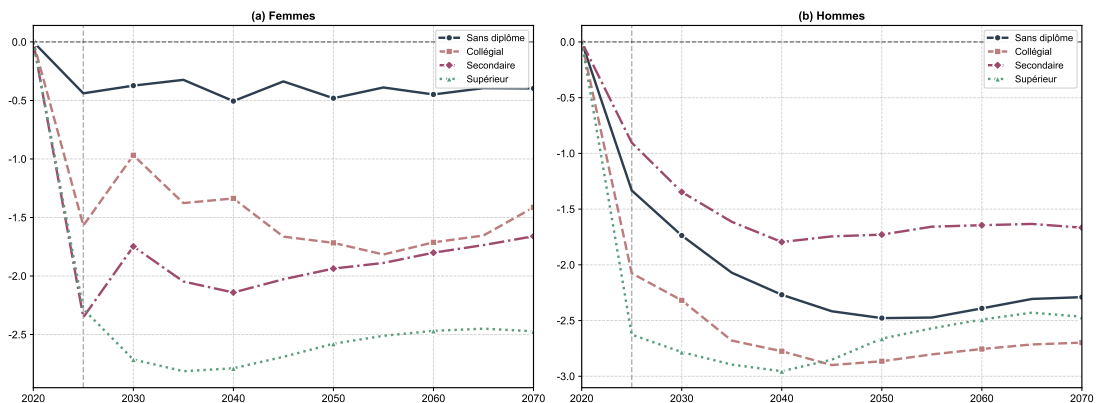
Figure 4.49. Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020-2070)



La ventilation par niveau d'éducation révèle que la réduction du chômage féminin se diffuse à l'ensemble des qualifications avec une intensité croissante selon le capital humain. Les femmes sans diplôme voient leur taux de chômage diminuer de 0,4 point de pourcentage en 2025 et de 0,4 point de pourcentage en 2070. Les femmes de niveau primaire et collégial enregistrent une réduction de 1,6 point de pourcentage en 2025 et de 1,4 point de pourcentage en 2070 ; celles de niveau secondaire qualifiant, un recul de 2,4 points de pourcentage en 2025 et de 1,7 point de pourcentage en 2070. Les diplômées du supérieur enregistrent la réduction la plus forte, à -2,3 points de pourcentage en 2025 et -2,5 points de pourcentage en 2070.

Ce gradient est cohérent avec la structure de la technologie d'intermédiation dans le secteur industrie-services formel, qui valorise davantage les travailleurs qualifiés dont la probabilité d'appariement est la plus sensible à une amélioration de l'efficacité de la mise en relation. Du côté masculin, le profil par éducation suit une logique similaire mais à une amplitude variable selon les niveaux, avec -1,3 point de pourcentage pour les sans diplôme, -2,1 points de pourcentage pour ceux du niveau primaire et collégial, -0,9 point de pourcentage pour le niveau secondaire qualifiant et -2,6 points de pourcentage pour ceux du supérieur en 2025.

Figure 4.50. Taux de chômage féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020-2070)



L'expansion de l'emploi formel se traduit par un gain de PIB réel de +1,6 % en 2025, qui s'amplifie pour atteindre +2,8 % en 2040, avant de se stabiliser autour de +1,4 % à l'horizon 2070. Ce profil reflète la dynamique transitoire de l'ajustement, le choc induisant une réallocation structurelle de l'emploi vers le secteur non-agricole formel qui déplace l'économie vers une trajectoire de croissance plus élevée, mais dont les effets marginaux

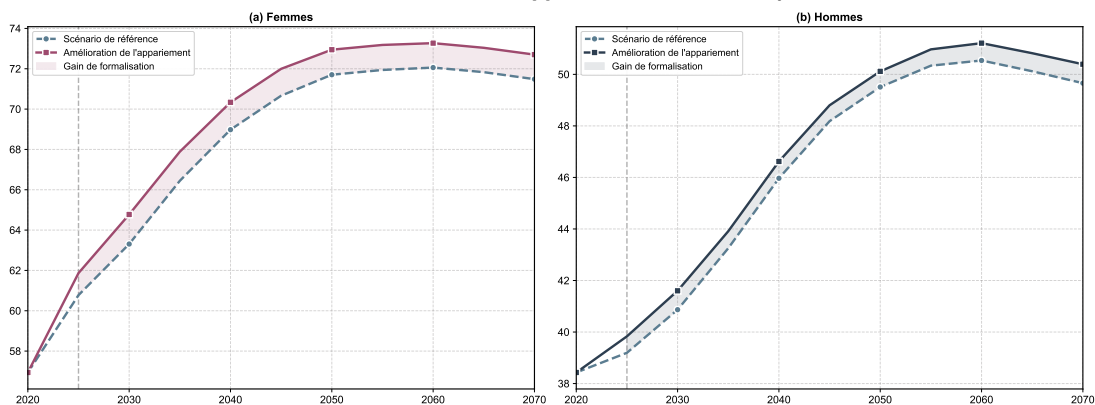
s'atténuent à mesure que le marché du travail absorbe les gains d'appariement disponibles et que les salaires formels se compriment en réponse à l'afflux de travailleurs.

4.3.2.2 Formalisation : gains bilatéraux et profil d'intensité inversé selon le genre

L'expansion de la demande dans le secteur industrie-services formel se traduit par une amélioration du taux de formalisation pour les deux genres, dont la distribution par qualification diffère structurellement de celle observée dans le scénario d'allègement des coûts.

Le taux de formalisation féminin progresse de 1,1 point de pourcentage en 2025 (de 60,8 % à 61,9 %), de 1,4 point de pourcentage en 2040 et de 1,2 point de pourcentage en 2070. Pour les hommes, la progression est de 0,6 point de pourcentage en 2025, de 0,7 point de pourcentage en 2040 et de 0,7 point de pourcentage en 2070. Deux résultats analytiques importants émergent de cette structure. La formalisation progresse pour les deux genres de manière continue, sans creuser d'écart bilatéral, ce qui distingue ce scénario du scénario de participation, dans lequel l'afflux d'offre de travail non absorbé par le formel avait dégradé la formalisation féminine. Les gains féminins de formalisation sont supérieurs aux gains masculins, alors que les hommes bénéficient d'effets emploi absolus plus importants. Les hommes, dont le taux de formalisation de départ est plus faible (39,2 % contre 60,8 %), disposent d'une marge d'ajustement plus large via la masse informelle susceptible d'absorber les nouveaux emplois créés.

Figure 4.51. Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)



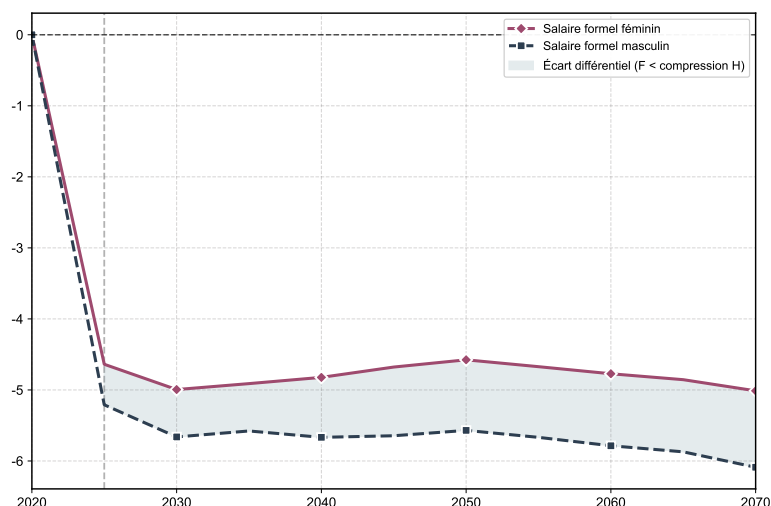
La décomposition des gains de formalisation féminine par niveau d'éducation révèle un gradient d'intensité concentré dans les segments intermédiaires. Les femmes sans diplôme enregistrent un gain de 0,9 point de pourcentage en 2025, porté à 1,5 point de pourcentage en 2040. Les femmes de niveau primaire et collégial progressent de 1,3 point de pourcentage en 2025 et de 1,3 point de pourcentage en 2040. Les diplômées du supérieur, dont le taux de formalisation approche déjà le plafond (87,8 % en 2025 dans le scénario de référence), enregistrent un gain plus modéré de 0,6 point de pourcentage en 2025 et de 0,8 point de pourcentage en 2040, profil de saturation cohérent avec les contraintes de rencontre entre offre et demande, plus actives dans les segments intermédiaires où les frictions résiduelles sont quantitativement plus importantes. Du côté masculin, les hommes sans diplôme enregistrent des gains très faibles ou légèrement positifs à long terme (+0,1 point de pourcentage en 2070), reflétant leur concentration dans des segments où le choc génère peu d'effets de diffusion ; les hommes de niveau secondaire qualifiant et supérieur bénéficient des gains les plus importants (+1,0 et +1,1 point de pourcentage en 2025 respectivement).

4.3.2.3 Le paradoxe salarial : compression endogène et convergence de genre

La compression salariale par offre endogène opère ici selon le même mécanisme qu'en section 4.3.1.2, par élévation de la valeur anticipée du poste, création endogène de postes vacants, afflux de chercheurs et baisse du pouvoir de négociation, mais sa portée est limitée au segment non-agricole formel. Les résultats quantitatifs en reflètent l'amplitude réduite. La compression salariale est quantitativement significative et persistante.

Le salaire formel féminin moyen recule de 4,6 % en 2025, de 4,8 % en 2040 et de 5,0 % en 2070 par rapport au scénario de référence. La baisse masculine est systématiquement plus prononcée, à -5,2 % en 2025, -5,7 % en 2040 et -6,1 % en 2070. Cette asymétrie constitue le résultat structurant du côté salarial. Les gains d'emploi formel masculins étant quantitativement plus importants, reflétant la surreprésentation structurelle des hommes dans le secteur non-agricole formel, l'afflux endogène d'offre dans ce segment est plus intense du côté masculin, réduisant davantage le pouvoir de négociation bilatérale des hommes et produisant une compression salariale plus marquée.

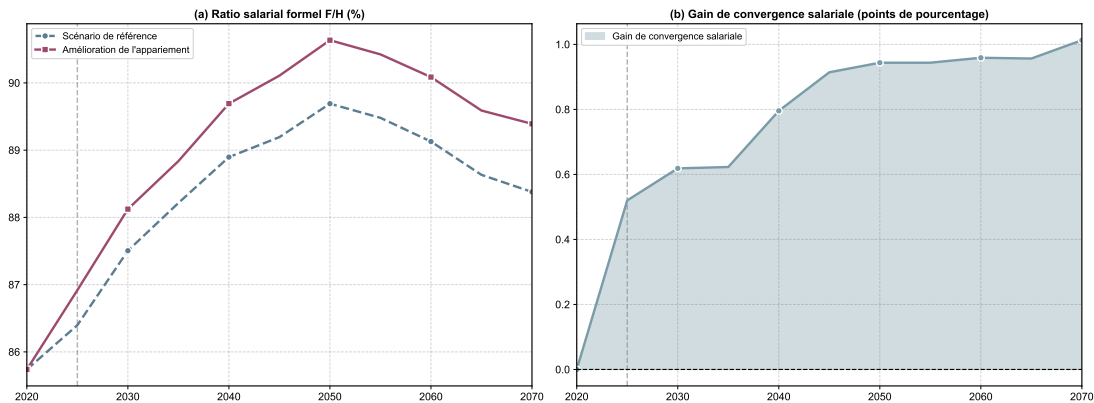
Figure 4.52. Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020-2070)



La résultante de cette compression différentielle est un resserrement structurel du ratio salarial formel femmes/hommes, d'amplitude modérée. Il progresse de 86,4 % dans le scénario de référence à 86,9 % sous ce scénario en 2025 (+0,5 point de pourcentage), puis à 89,7 % en 2040 (+0,8 point de pourcentage) et 89,4 % en 2070 (+1,0 point de pourcentage). Ces gains, bien que persistants, demeurent nettement inférieurs à ceux observés sous le scénario d'allègement des coûts, en cohérence avec la portée sectorielle plus étroite du choc et avec la compression salariale moins différenciée entre genres que génère ce scénario.

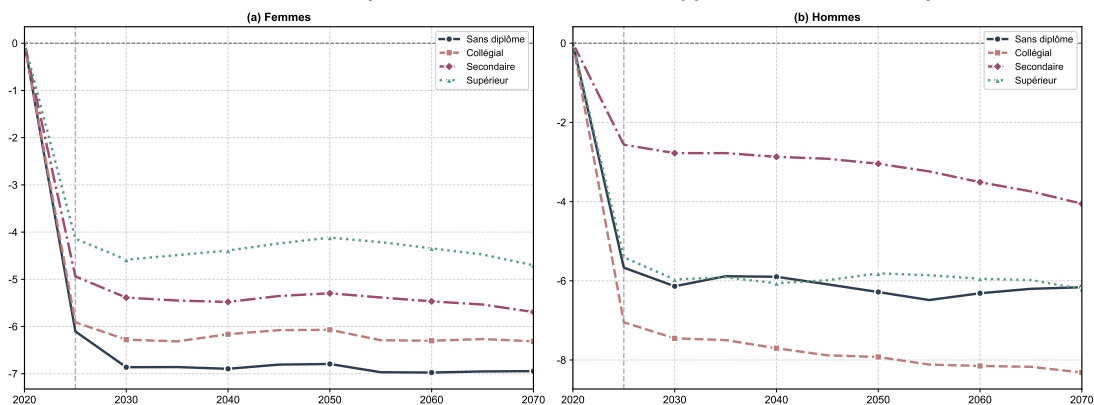
La décomposition par niveau d'éducation révèle des configurations asymétriques entre genres et une structure de compression qui ne se traduit pas uniformément en convergence salariale. Du côté féminin, la compression est décroissante avec le niveau de qualification. Les femmes sans diplôme subissent une baisse de -6,1 % en 2025 et -6,9 % en 2070; celles de niveau collégial, -5,9 % en 2025 et -6,3 % en 2070; celles de niveau secondaire qualifiant, -4,9 % en 2025 et -5,7 % en 2070; les diplômées du supérieur enregistrent la compression la plus modérée, -4,1 % en 2025 et -4,7 % en 2070, leur spécificité productive les distinguant des segments où la substituabilité entre nouvelles embauchées et titulaires est la plus forte.

Figure 4.53. Ratio du salaire formel moyen femmes/hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)



Du côté masculin, la compression suit un profil non monotone, à $-5,7\%$ pour les sans diplôme, $-7,1\%$ pour ceux du niveau collégial, $-2,6\%$ pour le niveau secondaire qualifiant et $-5,4\%$ pour ceux du niveau supérieur en 2025. Il en résulte des effets différenciés sur le ratio salarial femmes/hommes selon le niveau d'éducation. Le niveau primaire et collégial et le niveau supérieur enregistrent une amélioration du ratio de respectivement $+1,0$ point de pourcentage en 2025 ($+1,9$ point de pourcentage en 2070) et $+1,1$ point de pourcentage en 2025 ($+1,4$ point de pourcentage en 2070). En revanche, les niveaux sans diplôme et secondaire subissent une légère dégradation du ratio, de $-0,3$ point de pourcentage et $-1,8$ point de pourcentage respectivement en 2025, du fait d'une compression féminine supérieure ou d'une compression masculine insuffisante dans ces segments.

Figure 4.54. Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)



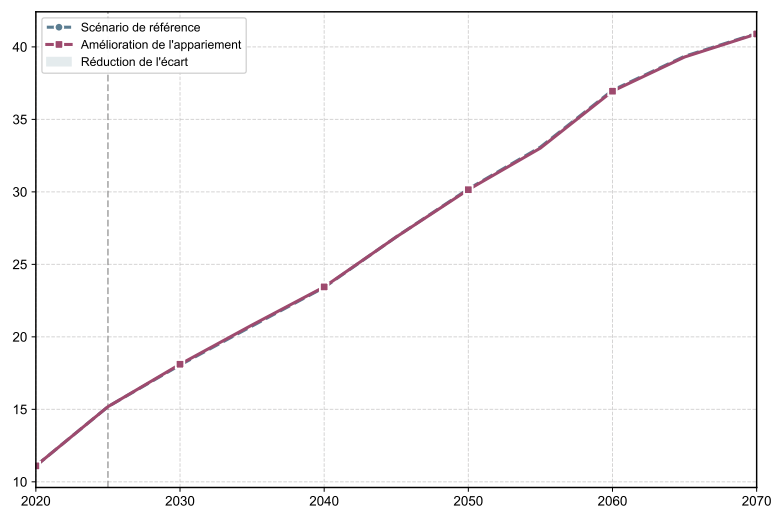
4.3.2.4 Effets sur l'écart de pension : neutralité quasi-complète du canal contributif

Contrairement au scénario d'allègement des coûts (section 4.3.1), l'amélioration de l'appariement ne génère pas de réduction perceptible de l'écart de pension effectif. Le ratio de pension effectif femmes/hommes demeure quasi-inchangé sur l'ensemble de la période de simulation, l'écart vis-à-vis du scénario de référence ne dépassant à aucun horizon 0,1 point de pourcentage et oscillant autour de zéro à partir de 2045. En 2025, les cohortes à l'âge de la retraite ayant constitué l'essentiel de leurs droits contributifs avant l'entrée en vigueur du choc, aucun écart n'est observable. Entre 2030 et 2040, un très faible différentiel positif s'esquisse (de l'ordre de $+0,1$ à $+0,1$ point de pourcentage), reflétant les premières cohortes légèrement affectées par les nouvelles trajectoires formelles. À partir de 2045, ce différentiel s'annule puis devient légèrement négatif, à mesure que

les effets de compression salariale équilibrés entre genres neutralisent toute dynamique de convergence des droits. En 2070, le ratio s'établit à 40,9 % dans les deux scénarios, comme dans le scénario de référence (écart de -0,0 point de pourcentage).

Ce résultat diffère fondamentalement de la dynamique décrite en 4.3.1. Dans ce scénario, la compression salariale était plus prononcée pour les hommes, érodant la base contributive masculine davantage que la base féminine. La convergence du ratio de pension effectif provient ainsi de la compression du dénominateur, non d'une élévation du numérateur. Ici, la compression salariale reste certes légèrement plus forte pour les hommes (-6,1 % contre -5,0 % en 2070), mais son amplitude est trop réduite et trop symétrique pour produire un effet différentiel mesurable sur les flux de droits contributifs accumulés sur l'ensemble de la carrière. En termes de niveaux absolus, les pensions féminines et masculines évoluent de façon quasi-identique entre les deux scénarios, les variations par rapport à la référence restant inférieures à 1 % en valeur absolue sur l'ensemble de la période, sans direction nette.

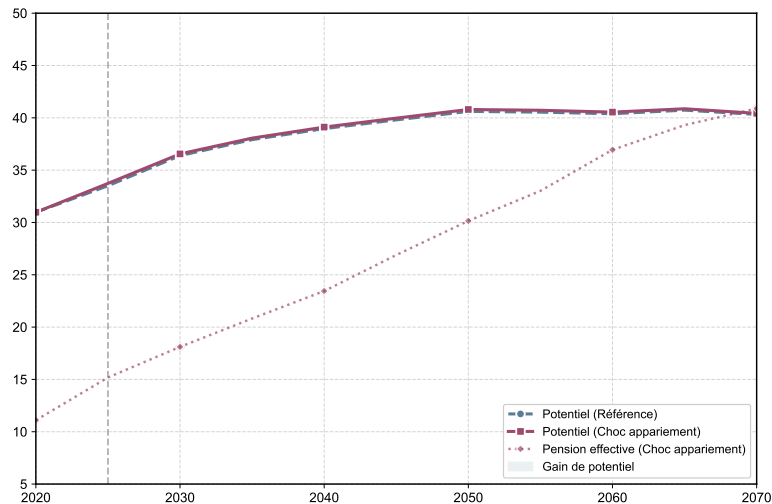
Figure 4.55. Ratio de pension effectif femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)



Le potentiel d'accumulation de droits à pension enregistre des gains très modestes. Le ratio du potentiel femmes/hommes progresse de 33,5 % à 33,7 % en 2025 (+0,2 point de pourcentage), puis s'établit à 39,1 % en 2040 (+0,1 point de pourcentage), 40,8 % en 2050 (+0,2 point de pourcentage) et 40,4 % en 2070 (+0,1 point de pourcentage). Ces gains, inférieurs à 0,3 point de pourcentage sur l'ensemble de l'horizon, demeurent nettement en deçà de ceux observés sous les scénarios de politique d'offre ou même sous le scénario d'allègement des coûts. La progression très limitée du potentiel confirme que la restriction sectorielle du choc, combinée à l'absence de compression salariale asymétrique suffisante, ne génère pas de recomposition notable des trajectoires contributives féminines relatives aux trajectoires masculines. Le canal de convergence du potentiel, qui transite par une amélioration du ratio d'emploi, de salarisation, de formalisation et de salaire formel entre genres, reste trop atténué pour produire des effets mesurables à l'échelle des cohortes actives bénéficiant du choc.

La décomposition de l'évolution du potentiel entre 2020 et 2070 met en évidence une recomposition des contributions de chaque composante par rapport au scénario de référence, portée essentiellement par le renforcement du canal salarial. Dans le scénario de référence, l'emploi global contribue à hauteur de +33,8 %, la salari-

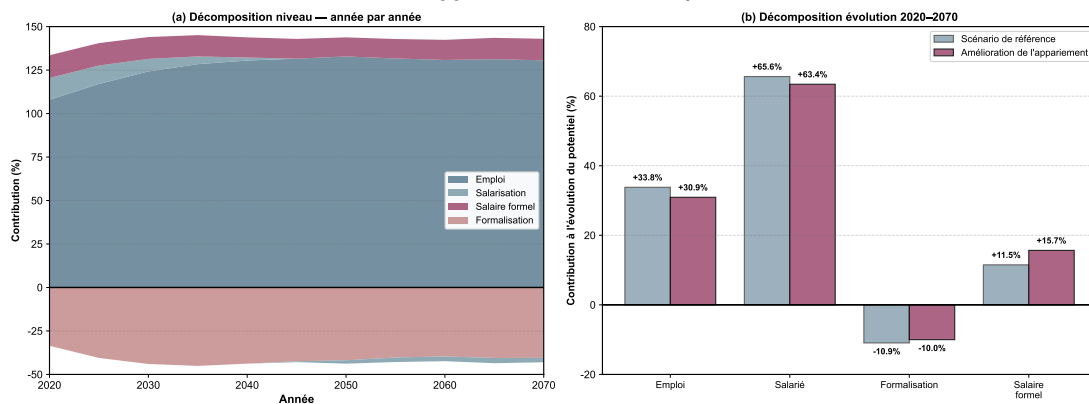
Figure 4.56. Potentiel d'accumulation de droits à pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)



sation de +65,6 %, la formalisation de -10,9 % et le salaire formel de +11,5 %. Sous le scénario d'amélioration de l'appariement, la contribution salariale progresse à +15,7 %, tandis que celles de l'emploi global (+30,9 %), de la salarisation (+63,4 %) et de la formalisation (-10,0 %) s'atténuent modérément. La progression du canal salarial (de +11,5 % à +15,7 %) reproduit le mécanisme redistributif indirect identifié en 4.3.1, par lequel la compression différentielle des salaires masculins améliore le ratio salarial relatif et renforce, à la marge, la contribution de ce canal à l'évolution du potentiel, mais à une amplitude très atténuée, cohérente avec la quasi-neutralité du choc sur l'écart de pension effectif.

L'atténuation de la contribution négative de la formalisation (de -10,9 % à -10,0 %) reflète le ralentissement du rattrapage masculin sur cette dimension, sans que cet effet ne génère un gain de potentiel structurellement significatif. Le recul des contributions liées à l'emploi (-2,9 points de pourcentage) et à la salarisation (-2,2 points de pourcentage) traduit la compensation partielle des gains de salaire relatif par une progression des droits masculins en niveau accompagnant les gains globaux d'emploi formel.

Figure 4.57. Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario d'amélioration de l'appariement, 2020–2070)



La restriction sectorielle de ce choc constitue sa limite analytique propre, distincte de celle identifiée en 4.3.1. Là où l'allègement des coûts générerait une compression différentielle suffisante pour réduire l'écart de pension effectif, l'amélioration de l'appariement produit une accumulation marginale, cohorte par cohorte, limitée aux

flux d'embauche dans le secteur industrie-services formel, sans que l'asymétrie de compression salariale entre genres ne soit assez prononcée pour modifier les trajectoires contributives relatives de façon perceptible. Le gain de potentiel de +0,1 point de pourcentage en 2070, contre +0,3 pour le scénario précédent, quantifie cette contrainte. Les déterminants de la sous-accumulation féminine, taux d'activité, discontinuités de carrière, concentration dans l'informel, restent hors du périmètre d'intervention dans les deux cas. L'inefficacité quasi complète du canal pension sous ce scénario sépare néanmoins les deux simulations plus nettement que leurs effets symétriques sur l'emploi et la formalisation ne le suggèrent.

4.3.3 Renforcement des sanctions à l'informalité : formalisation contrainte et effets redistributifs intergénérationnels

Ce scénario simule, à partir de 2025, une augmentation permanente de 10 points de pourcentage du taux de séparation (qui mesure la probabilité qu'un emploi soit dissous) dans les secteurs informels (agriculture et industrie-services), pour l'ensemble des catégories d'âge, de genre et d'éducation. Cette hausse traduit un durcissement de l'inspection du travail et de l'application effective de la loi, notamment des obligations déclaratives. Les contrôles, sanctions et mesures administratives réduisent la durée espérée d'un emploi informel et augmentent ainsi le coût d'opportunité du maintien dans ce segment.

La distinction structurelle de ce choc par rapport aux interventions examinées dans les sections précédentes est fondamentale. Les politiques d'offre (sections 4.2.1 à 4.2.3) agissaient sur les caractéristiques productives des travailleurs (composition éducative, participation, productivité formelle) sans modifier les règles régissant les options d'insertion. Les chocs de réduction des coûts de recrutement et de l'amélioration de l'appariement (sections 4.3.1 et 4.3.2) modifiaient les incitations à créer des postes formels du côté des entreprises. Le présent choc n'intervient pas sur les dotations individuelles ou sur la rentabilité de l'emploi formel, il dégrade directement l'attractivité du segment informel en réduisant la création de postes informels sans expansion préalable de la demande formelle.

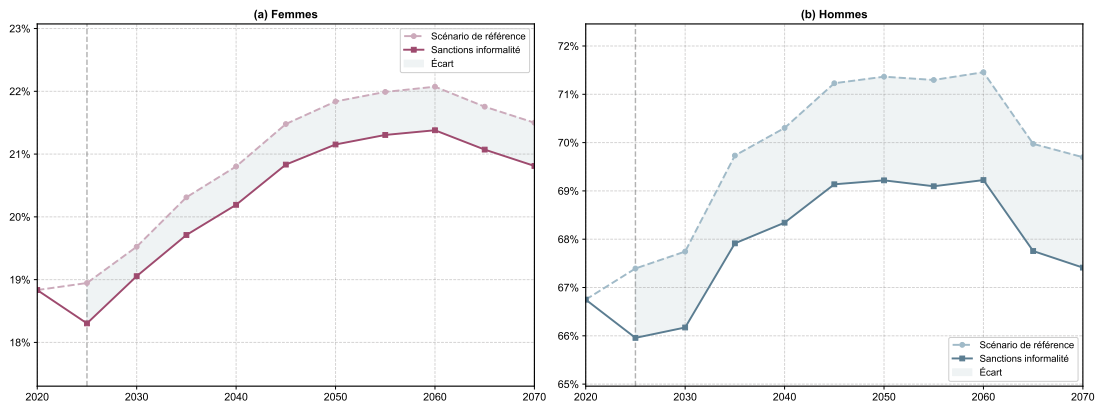
Cette logique génère une configuration d'ajustement analytiquement distincte. L'accélération des séparations dans l'informel oriente en premier lieu les travailleurs déplacés vers la recherche d'un emploi formel; ceux qui y accèdent opèrent une transition directe de l'informalité vers la formalité, tandis que ceux qui n'y parviennent pas réorientent leur recherche vers le secteur informel. L'incapacité à se réinsérer dans l'un ou l'autre segment se traduit par un basculement vers le chômage. À cette séquence directe s'ajoutent des effets indirects qui en modèrent l'amplitude. La contraction des effectifs informels élève la productivité marginale du travail dans ce secteur, ce qui incite les entreprises informelles à rouvrir des postes et limite la réduction nette de l'emploi informel. Du côté formel, l'afflux de travailleurs déprime la productivité marginale, réduit les incitations à créer des postes vacants et atténue la transition vers la formalité. L'effet net sur l'emploi total, la formalisation et les droits à pension dépend de l'arbitrage entre ces forces antagonistes, dont l'intensité relative varie selon le niveau d'éducation.

4.3.3.1 Contraction de l'emploi informel et redistribution vers le chômage

Le premier effet macroéconomique du renforcement des sanctions est une contraction significative et persistante de l'emploi salarié total, dont l'amplitude révèle que les sorties forcées de l'informel ne sont pas accompagnées par des transitions vers le formel. En effet, le choc n'exerce aucun effet direct sur la création d'emplois formels. Il peut toutefois engendrer des effets indirects. Une variation de la productivité marginale du travail

peut modifier les salaires négociés, ce qui, à son tour, influence la création de postes vacants. Par conséquent, les individus qui perdent leur emploi informel du fait des sanctions mises en place peuvent soit accéder plus aisément à un emploi formel si les conditions de ce segment s'améliorent, soit, à l'inverse, basculer vers le chômage lorsque ces conditions se détériorent.

Figure 4.58. Taux d'emploi féminin et masculin (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)



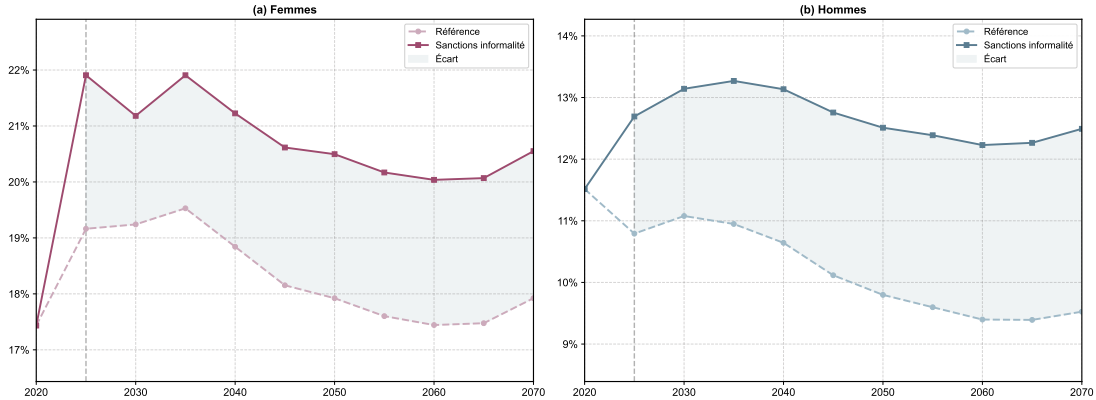
Le taux d'emploi total féminin recule de 0,6 point de pourcentage en 2025 (de 18,9 % à 18,3 %), puis se maintient autour de -0,5 à -0,6 point de pourcentage sur l'ensemble de l'horizon, atteignant -0,7 point de pourcentage en 2070. La contraction est plus prononcée et plus persistante du côté masculin, soit -1,4 point de pourcentage en 2025, -2,0 points de pourcentage en 2040 et -2,3 points de pourcentage en 2070. Cette asymétrie reflète la concentration initiale plus forte des hommes dans l'emploi informel industriel, segment directement ciblé par le choc de séparation. La dynamique temporelle, marquée par une contraction immédiate, une persistance et une légère aggravation progressive, traduit le jeu des effets indirects d'équilibre général. L'augmentation initiale de la productivité marginale dans le secteur informel, consécutive à la réduction de ses effectifs, incite les entreprises informelles à rouvrir des postes vacants, limitant partiellement l'effet négatif sur l'emploi total à court terme ; à mesure que ces ajustements se résorbent, la contraction s'étend et se consolide sur l'ensemble de la période.

Comme le taux d'activité est exogène pour les deux genres, cette contraction de l'emploi total implique une transition vers le chômage. Le taux de chômage féminin progresse de 2,7 points de pourcentage en 2025, passant de 19,2 % à 21,9 %, puis demeure élevé autour de +1,9 à +2,4 points de pourcentage sur 2030–2040 avant de se stabiliser à +2,6 points de pourcentage entre 2050 et 2070, atteignant 20,6 % à l'horizon long. Du côté masculin, la hausse du taux de chômage est plus prononcée et persistante, soit +1,9 point de pourcentage en 2025, +2,1 points de pourcentage en 2030, +2,5 points de pourcentage en 2040 et +3,0 points de pourcentage en 2070, portant le taux de 10,8 % à 12,5 % à cet horizon.

La décomposition par niveau d'éducation révèle une hétérogénéité structurelle dans les trajectoires d'ajustement. Pour les femmes sans diplôme, le taux de chômage augmente de 2,0 points de pourcentage en 2025 et de 1,3 point de pourcentage en 2050 et en 2070. Les travailleuses sans diplôme, dont le secteur informel constitue quasi exclusivement le débouché salarial, se trouvent contraintes à des périodes de chômage prolongées sans possibilité de transition vers le formel une fois qu'elles ont perdu leur emploi informel. Pour les femmes de niveau primaire ou collégial, la hausse atteint 4,9 points de pourcentage en 2025, soit la plus importante en amplitude relative, et 3,5 points de pourcentage en 2070, reflétant la concentration initiale de ce groupe dans

les emplois informels. Les femmes de niveau secondaire qualifiant enregistrent une hausse de 3,7 points de pourcentage en 2025, qui se stabilise autour de 3,1 points de pourcentage à long terme.

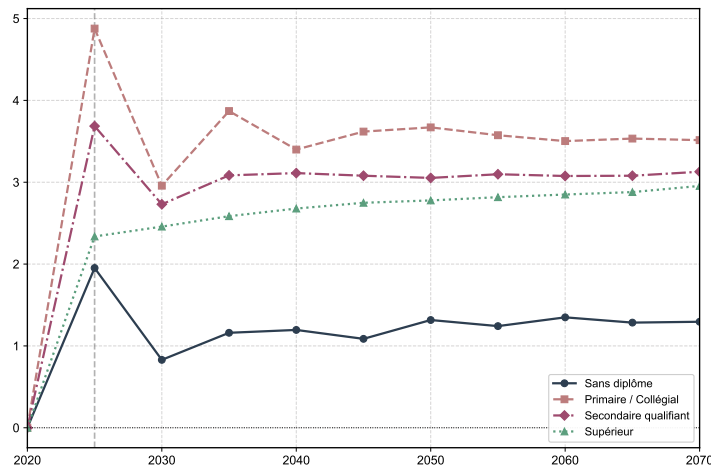
Figure 4.59. Taux de chômage féminin et masculin (scénario de référence et scénario de sanctions à l’informalité, 2020–2070)



Pour les diplômées du supérieur, le taux de chômage augmente de 2,3 points de pourcentage en 2025 et progresse régulièrement jusqu’à 3,0 points de pourcentage en 2070, sans réduction transitoire notable. La dynamique des diplômées du supérieur obéit à une logique structurellement différente. Ce groupe étant faiblement représenté dans l’emploi informel, les sorties forcées induites par le choc le concernent marginalement. La hausse du chômage observée à court terme provient principalement de la réduction des postes vacants formels consécutive à la baisse de la productivité marginale dans ce segment, effet indirect qui affecte l’ensemble des catégories mais pèse proportionnellement davantage sur les diplômées dont l’insertion dépend quasi exclusivement du marché formel.

Cette structure différentielle confirme le mécanisme central du choc. Le renforcement des sanctions à l’informalité agit comme un filtre qualitatif, par lequel les travailleuses disposant d’un capital humain compatible avec les exigences d’appariement formel transitent marginalement vers ce segment, tandis que celles dont les qualifications sont insuffisantes restent captives de la frontière entre informalité et chômage, sans accès à une insertion productive formelle. Cette asymétrie éducative constitue le caractère structurel distinctif de ce type de régulation.

Figure 4.60. Taux de chômage féminin par niveau d’éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario de sanctions à l’informalité, 2020–2070)

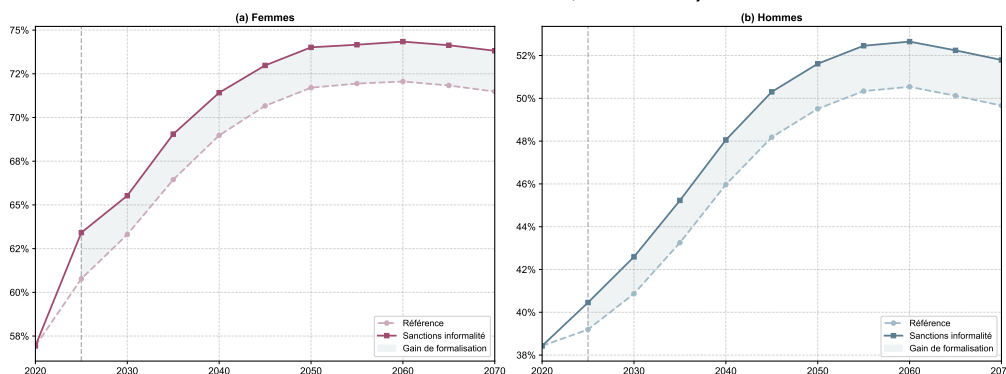


4.3.3.2 Formalisation contrainte : différenciation éducative et effets de composition

Le choc de renforcement des sanctions à l'informalité génère, en dépit de la contraction de l'emploi total, une amélioration marquée et persistante des taux de formalisation pour les deux genres. Cette évolution reflète toutefois une diminution du nombre de travailleurs informels, sans pour autant s'accompagner d'une augmentation des travailleurs formels. Le taux de formalisation féminin progresse de 2,6 points de pourcentage en 2025 (de 60,8 % à 63,4 %), de 2,2 points de pourcentage en 2030, de 2,6 points de pourcentage en 2035, de 2,4 points de pourcentage en 2040, et se maintient autour de 2,3 points de pourcentage à l'horizon 2070, atteignant 73,8 % contre 71,5 % dans le scénario de référence. La progression masculine est également positive mais d'amplitude plus modeste, soit +1,3 point de pourcentage en 2025, +1,7 point de pourcentage en 2030, +2,1 points de pourcentage en 2040 et +2,1 points de pourcentage en 2070.

Le ratio de formalisation femmes/hommes, qui s'établissait à 148,2 % en 2020, progresse à 156,8 % en 2025 sous l'effet immédiat des sanctions, les femmes bénéficiant proportionnellement davantage des premières transitions depuis l'informel, avant de refluer à 142,5 % en 2070, contre 144,0 % dans le scénario de référence. Ce résultat met en évidence une légère érosion de l'avantage féminin en matière de formalisation à long terme. Il s'explique par le fait que les hommes, dont le taux d'informalité est plus élevé que celui des femmes, sont proportionnellement plus affectés par l'introduction de sanctions dans le secteur informel à court terme, mais que leur rattrapage de formalisation à moyen terme est légèrement plus rapide.

Figure 4.61. Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020-2070)

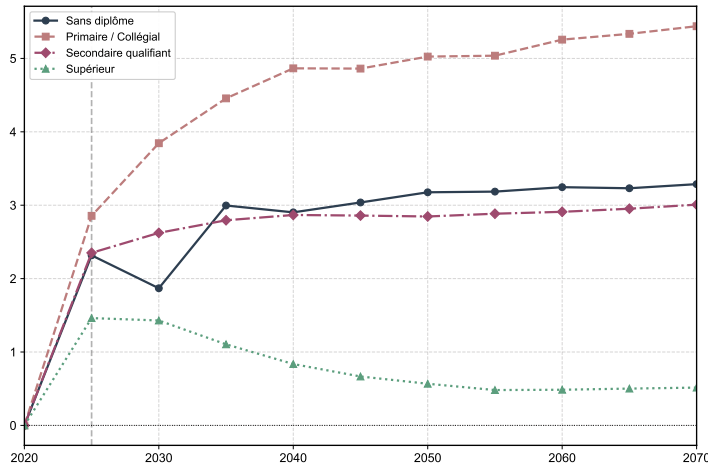


La décomposition par niveau d'éducation met en évidence des trajectoires fortement hétérogènes, cohérentes avec la logique d'accès différentiel au secteur formel selon le capital humain. Le gain de formalisation est le plus important à long terme pour les femmes de niveau primaire et collégial, +2,9 points de pourcentage en 2025 et +5,4 points de pourcentage en 2070. Il atteint +2,3 points de pourcentage et +3,3 points de pourcentage pour les femmes sans diplôme, et +2,4 points de pourcentage et +3,0 points de pourcentage pour le secondaire qualifiant. Cependant, il faut noter que ces gains sont expliqués par une baisse de l'emploi informel plutôt que par une augmentation de l'emploi formel.

Du côté masculin, la différenciation éducative est comparable mais d'amplitude inférieure. Les hommes de niveau secondaire qualifiant enregistrent les gains les plus élevés (+3,0 points de pourcentage en 2025, +2,6 points de pourcentage en 2070), suivis des niveaux primaire/collégial (+1,8 point de pourcentage en 2025, +3,2 points de pourcentage en 2070) et des niveaux sans diplôme (+0,7 point de pourcentage en 2025, +1,6 point de pourcentage en 2070). Les diplômés du supérieur, déjà fortement formalisés, bénéficient d'un gain marginal de

+1,2 point de pourcentage en 2025, qui s'atténue à +0,2 point de pourcentage à l'horizon 2070, reflétant l'effet de plafond sur un segment dont le taux de formalisation initial est structurellement élevé.

Figure 4.62. Taux de formalisation salariale féminin par niveau d'éducation, écart par rapport au scénario de référence, en points de pourcentage (scénario de sanctions à l'informalité, 2020-2070)



La contraction de l'emploi informel est nette et persistante pour les deux genres. La part de l'emploi informel dans l'emploi salarié féminin total recule de 2,6 points de pourcentage en 2025, de 2,2 points de pourcentage en 2030, de 2,4 points de pourcentage en 2040 et de 2,3 points de pourcentage en 2070, passant de 43,1 % en 2020 à 26,2 % sous le choc contre 28,5 % dans le scénario de référence. La contraction est proportionnellement comparable du côté masculin, la part de l'emploi informel dans l'emploi salarié masculin reculant de 1,3 point de pourcentage en 2025 et de 2,1 points de pourcentage en 2040, pour s'établir à 48,2 % en 2070 contre 50,3 % dans le scénario de référence.

Contrairement aux scénarios éducatif et de participation, où la formalisation provenait d'une montée en qualification ou d'une expansion de l'emploi salarié, celle induite par les sanctions est contrainte. Elle résulte de la dégradation des conditions relatives de l'emploi informel, et non d'une amélioration de l'accès au formel.

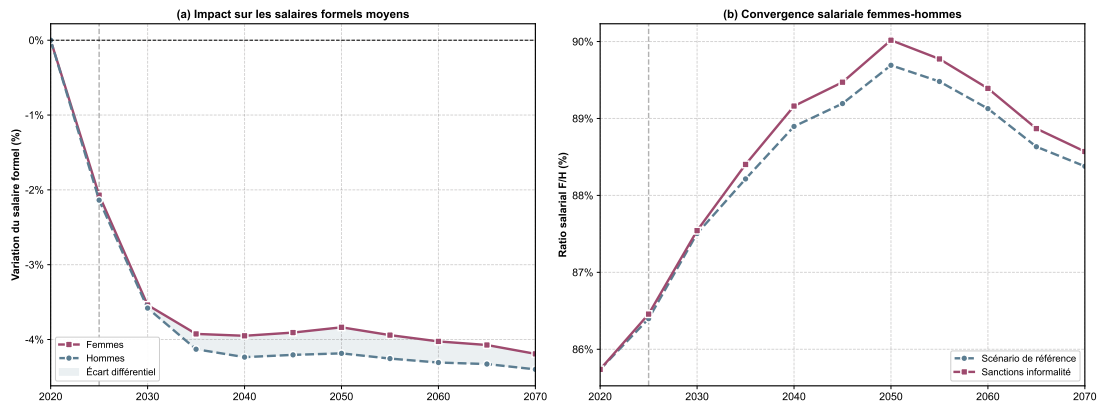
4.3.3.3 Dynamique salariale : compression généralisée et différentiel de genre

L'ajustement salarial des secteurs formels suit ici une configuration distincte de celle observée dans les scénarios précédents, reflétant l'interaction entre trois mécanismes simultanés. La compression de l'emploi formel résulte de la réduction des postes vacants induite par la dégradation macroéconomique ; à cela s'ajoutent l'afflux d'une offre de travail formelle élargie par les transitions depuis l'informel et les effets d'équilibre général liés à la contraction du PIB.

Le salaire formel moyen féminin recule de 2,1 % en 2025, de 3,8 % en 2050, et de 4,2 % en 2070. La baisse masculine est comparable en magnitude, voire légèrement plus prononcée à moyen et long terme, soit -2,1 % en 2025, -4,2 % en 2050 et -4,4 % en 2070. Cette quasi-symétrie dans l'amplitude de la compression salariale génère un resserrement très marginal du ratio salarial formel femmes/hommes, qui progresse de 86,4 % dans le scénario de référence à 86,5 % sous les sanctions en 2025 (+0,1 point de pourcentage), et atteint 88,6 % en 2070 contre 88,4 % dans le scénario de référence (+0,2 point de pourcentage).

La décomposition par niveau d'éducation révèle une structure asymétrique marquée également. Du côté féminin, les femmes sans diplôme subissent une compression sévère, soit -3,5 % en 2025, atteignant -6,9 % en

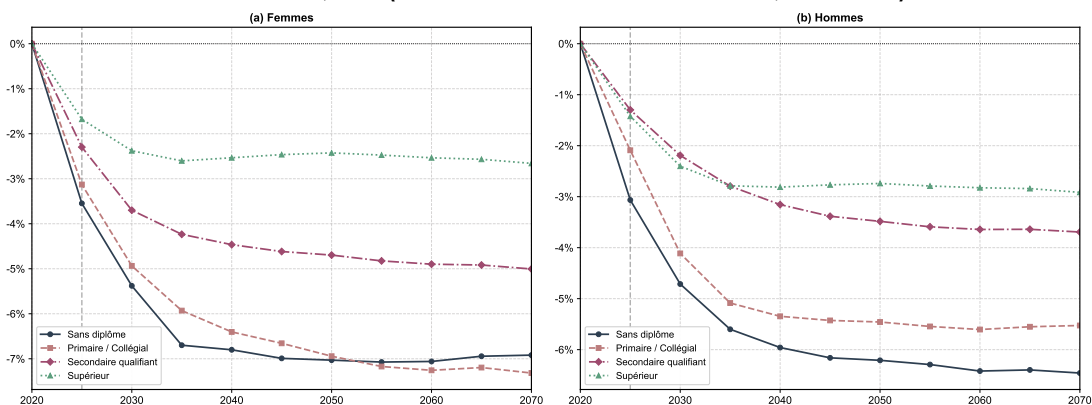
Figure 4.63. Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)



2070. Ce résultat reflète l'afflux de travailleuses non diplômées déplacées de l'informel dans un sous-segment formel à forte substituabilité, où l'augmentation de l'offre exerce une pression sur les salaires négociés. Les femmes de niveau primaire ou collégial enregistrent une baisse de -3,1 % en 2025 et de -7,3 % en 2070, soit la compression la plus prononcée parmi les groupes féminins à long terme, traduisant une combinaison d'afflux d'offre et d'un positionnement dans des emplois formels où la substituabilité avec les nouvelles entrantes est élevée. Les femmes de niveau secondaire qualifiant voient leur salaire formel reculer de -2,3 % en 2025 et de -5,0 % en 2070, tandis que les diplômées du supérieur, dont la spécificité productive les protège partiellement de la concurrence, subissent une contraction plus modérée de -1,7 % en 2025 et -2,7 % en 2070.

Du côté masculin, la compression salariale suit également une hiérarchie éducative marquée. Les hommes sans diplôme connaissent une chute salariale de -3,1 % en 2025, atteignant -6,5 % en 2070. Les hommes de niveau primaire/collégial enregistrent -2,1 % en 2025 et -5,5 % en 2070. Les hommes de niveau secondaire qualifiant enregistrent une compression de -1,3 % en 2025, s'accroissant à -3,7 % en 2070. Les diplômés du supérieur sont les moins affectés, avec -1,4 % en 2025 et -2,9 % en 2070, leur positionnement dans des niches formelles à plus forte spécificité les distançant de l'essentiel de la pression concurrentielle.

Figure 4.64. Salaires formels par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)



Cette compression salariale généralisée, quasi-symétrique entre genres en niveau agrégé, ne génère pas de resserrement significatif de l'écart salarial de genre dans le secteur formel. Ce résultat est analytiquement distinct de celui du choc de coûts de recrutement (section 4.3.1), où la compression différentielle résultait de l'afflux

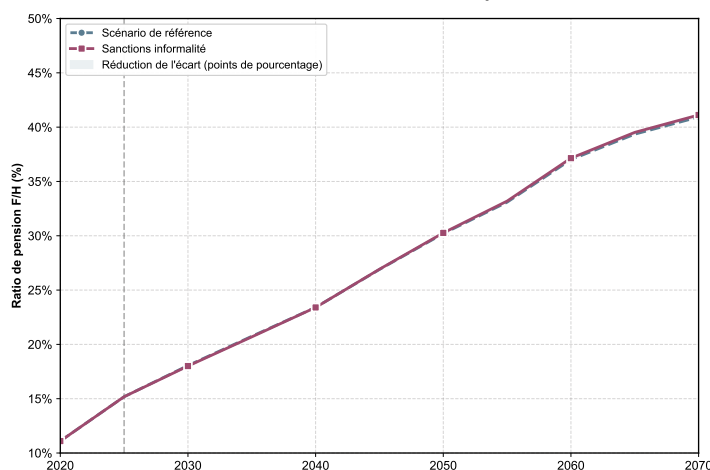
endogène d'offre masculine tiré par la demande. Ici, la compression résulte de l'afflux de travailleurs contraints depuis l'informel, avec une composition concentrée sur les niveaux non diplômés des deux genres, produisant des effets symétriques sur les salaires formels.

4.3.3.4 Impact sur les droits à pension : convergence par compression et dynamiques générationnelles

Les sanctions à l'informalité enclenchent une chaîne combinant contraction de l'emploi total, hausse du chômage, formalisation par baisse de l'informalité et compression salariale quasi symétrique. À l'horizon intergénérationnel, le ratio de pension femmes/hommes évolue avec une amplitude bien plus modérée que dans les scénarios précédents. La dégradation des droits affecte les deux genres de manière quasi symétrique, sans compression asymétrique favorable aux femmes.

Le ratio de pension effectif femmes/hommes reste pratiquement inchangé sur toute la période, avec des écarts au maximum de l'ordre de +0.2 points de pourcentage qui se produit en 2070. Cette quasi-neutralité à court et moyen terme, suivie d'un gain marginal à long terme, résulte du fait que la compression salariale engendrée par le choc affecte les pensions féminines et masculines avec une amplitude très similaire. Les droits féminins reculent de -1,3 % en 2030, -2,6 % en 2040 et -4,3 % en 2070 ; les droits masculins reculent de -1,1 % en 2030, -2,5 % en 2040 et -4,7 % en 2070. Le différentiel de compression, légèrement plus prononcé pour les hommes à partir de 2045, génère un gain de ratio quasi nul de l'ordre de 0,1 à 0,2 point de pourcentage à l'horizon 2050-2070.

Figure 4.65. Ratio de pension effectif femmes/hommes (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020-2070)

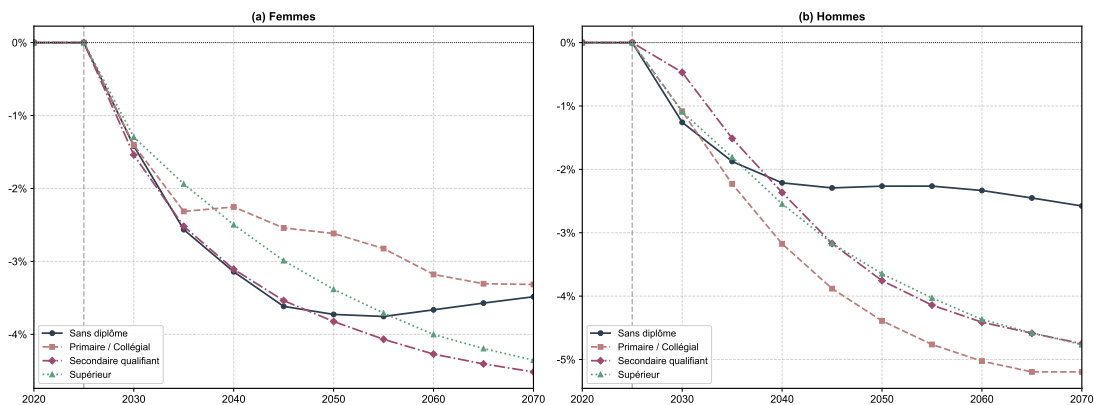


La décomposition du ratio de pension par niveau d'éducation révèle une hétérogénéité structurelle. Pour les femmes de niveau secondaire qualifiant, le ratio de pension individuel recule par rapport au scénario de référence, de -1,5 % en 2030 à -2,5 % en 2035, -3,1 % en 2040 et -4,5 % en 2070. Ce résultat provient du fait que les pensions de ce groupe sont calculées sur la base du salaire formel de fin de carrière, lequel subit une compression significative (-2,3 % en 2025, progressant à -5,0 % en 2070). Pour les hommes de niveau primaire/collégial, la contraction des pensions s'accroît progressivement de -1,1 % en 2030 à -3,2 % en 2040 et -5,2 % en 2070, soit une amplitude nettement supérieure à la contraction féminine correspondante (-1,4 % en 2030, -2,3 % en 2040, -3,3 % en 2070). Pour les hommes sans diplôme, la dynamique affiche -1,3 % en 2030, -2,2 % en 2040 et -2,6 % en 2070, contre -1,4 %, -3,1 % et -3,5 % pour les femmes sans diplôme, ce qui reflète la concentration

plus forte des femmes non diplômées dans les emplois formels à faibles salaires affectés par l'afflux d'offre contrainte. L'amélioration marginale du ratio agrégé à long terme provient donc principalement du segment primaire/collégial, où la compression masculine est structurellement plus prononcée.

Le présent scénario se distingue structurellement de l'ensemble des configurations précédentes. Dans les politiques d'offre (sections 4.2.1 à 4.2.3), la réduction de l'écart de pension provenait essentiellement d'une amélioration des droits féminins. Dans les scénarios d'allègement des coûts de recrutement et d'amélioration de l'appariement (sections 4.3.1 et 4.3.2), la compression masculine était présente mais d'amplitude limitée. Dans le présent scénario, les droits à pension des deux genres se dégradent simultanément, de -1,3 % et -1,1 % respectivement en 2030 à -4,3 % et -4,7 % en 2070, avec un différentiel insuffisant pour produire une réduction substantielle du gap. Le mécanisme de compression asymétrique des droits masculins est présent mais opère à une amplitude bien moindre que dans les scénarios de friction, car la contraction macroéconomique induite par les sanctions pèse sur l'ensemble des salaires formels de manière quasi symétrique entre genres à l'échelle agrégée.

Figure 4.66. Pensions par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)

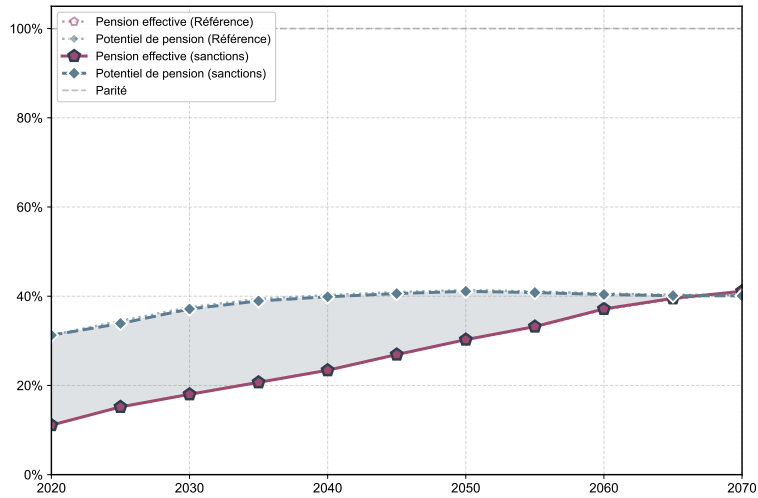


Le potentiel d'accumulation de droits à pension des générations actives reflète les effets structurels du choc sur les quatre composantes du marché du travail. En 2025, le ratio femmes/hommes du potentiel recule légèrement à 33,9 % (-0,6 point de pourcentage par rapport à 34,5 % dans le scénario de référence), puis se réduit progressivement à 41,1 % en 2050 (-0,3 point de pourcentage) et 40,1 % en 2070 (-0,2 point de pourcentage). Le choc de renforcement des sanctions à l'informalité dégrade donc légèrement le potentiel féminin relatif sur l'ensemble de l'horizon, à rebours des gains observés sous les scénarios d'offre et de friction.

Cette dégradation du potentiel relatif, coexistant avec une quasi-stabilité du ratio de pension effectif, s'explique par la nature du choc. Les sanctions dégradent simultanément les composantes salariales et d'emploi pour les deux genres. L'impact sur le potentiel, qui intègre les trajectoires d'accumulation des cohortes actives, est légèrement moins favorable pour les femmes, elles sont proportionnellement plus exposées à la compression salariale dans les segments formels peu qualifiés, où leur insertion est la plus récente et la plus fragile.

La décomposition de l'évolution du potentiel entre 2020 et 2070 révèle la structure des contributions sous le choc de sanctions, en contraste avec le scénario de référence. L'emploi global contribue pour 34,8 % (contre 33,8 % dans le scénario de référence), l'emploi salarié pour 67,7 % (contre 65,6 %), la formalisation pour -15,0 % (contre -10,9 %) et les salaires formels pour 12,6 % (contre 11,5 %). Deux résultats structurent cette décomposition.

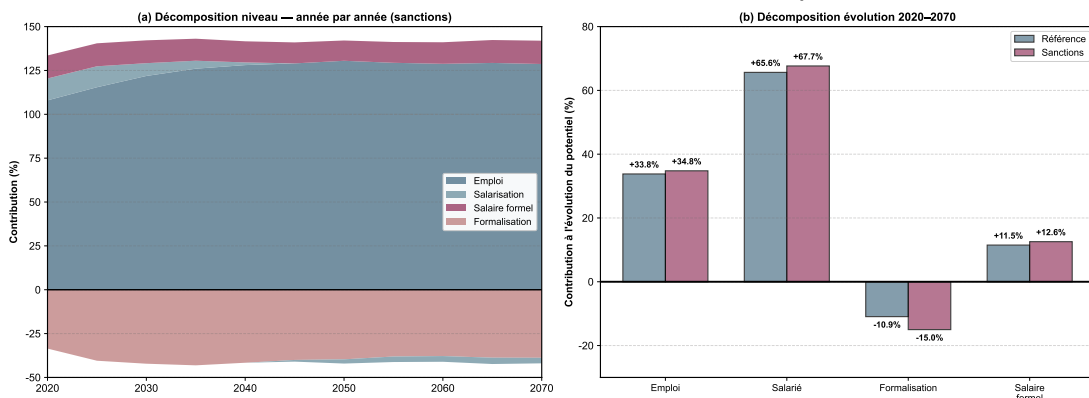
Figure 4.67. Potentiel d'accumulation de droits à pension femmes/hommes (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020-2070)



L'accentuation de la contribution négative de la formalisation, de -10,9 % à -15,0 %, traduit une érosion accélérée de l'avantage féminin en matière de formalisation relative sous l'effet du choc. Le ratio de formalisation femmes/hommes, qui s'établissait à 148,2 % en 2020, progresse transitoirement à 156,8 % en 2025 sous l'effet immédiat des sanctions, les femmes bénéficiant proportionnellement davantage des premières transitions depuis l'informel, avant de refluer à 142,5 % en 2070 contre 144,0 % dans le scénario de référence. Cette inversion de trajectoire signale que le choc, après un effet de composition initial favorable aux femmes, génère à moyen et long terme une convergence masculine plus rapide sur la dimension de formalisation, réduisant l'avantage structurel féminin et accentuant sa contribution négative au potentiel.

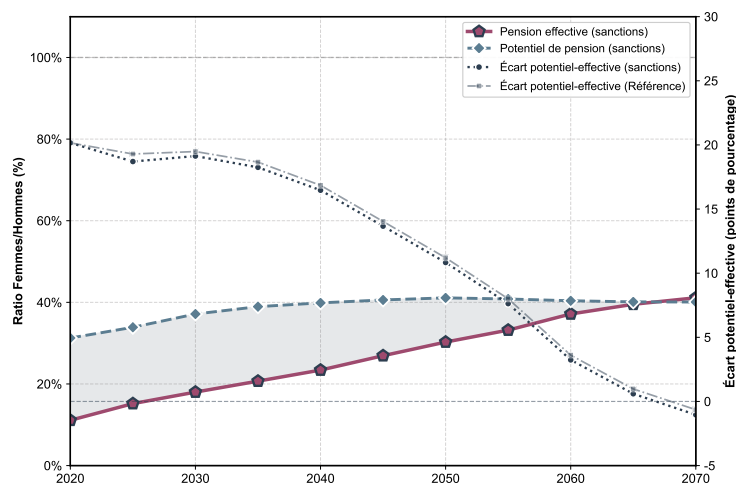
Le renforcement modéré de la contribution des salaires, de 11,5 % à 12,6 %, traduit le léger différentiel de compression documenté dans la section précédente, les salaires formels masculins reculant marginalement davantage que les salaires formels féminins à long terme, améliorant très légèrement le ratio femmes/hommes sur ce canal. Cette redistribution relative par compression quasi-symétrique opère dans la direction attendue mais à une amplitude insuffisante pour compenser l'accentuation de la contribution défavorable de la formalisation.

Figure 4.68. Décomposition du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020-2070)



La décomposition du potentiel en niveau à l'horizon 2070 confirme la persistance des déterminants structurels du gap. Sous les sanctions, l'emploi global demeure le contributeur dominant à l'écart en niveau (+128,7 %), reflétant le maintien d'un taux d'emploi féminin sensiblement inférieur à celui des hommes malgré la légère contraction de l'écart. L'emploi salarié exerce une contribution légèrement négative (-3,2 %), traduisant le léger dépassement des hommes par les femmes dans l'accès aux emplois salariés. La formalisation exerce une contribution réductrice de l'écart (-38,8 % contre -40,1 % dans le scénario de référence), sa moindre amplitude sous le choc reflétant l'érosion de l'avantage féminin de formalisation à long terme. Le salaire formel continue d'exercer une contribution positive à l'écart (+13,3 % contre +13,6 % dans le scénario de référence), traduisant la persistance d'un écart salarial résiduel en défaveur des femmes, très légèrement atténué.

Figure 4.69. Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de référence et scénario de sanctions à l'informalité, 2020–2070)



La comparaison des trajectoires du potentiel et des pensions effectives sous le scénario de sanctions à l'informalité met en évidence une configuration spécifique. Le potentiel recule légèrement par rapport au scénario de référence sur l'ensemble de l'horizon, de -0,6 point de pourcentage en 2025 à -0,2 point de pourcentage en 2070, tandis que le ratio de pension effectif demeure quasi inchangé jusqu'en 2045 avant d'afficher un gain marginal croissant de +0,1 à +0,2 point de pourcentage entre 2050 et 2070. Cet écart entre la trajectoire du potentiel, légèrement dégradée, et celle du ratio effectif, stable puis très légèrement améliorée. Les cohortes à l'âge de la retraite entre 2030 et 2060 ont en partie constitué leurs droits avant l'introduction des sanctions, ce qui atténue la transmission à court terme de la compression vers les pensions effectives. À partir de 2050, les cohortes dont l'intégralité de la carrière s'est déroulée sous sanctions accèdent à la retraite, et le léger différentiel de compression salariale se transmet alors au ratio de pension effectif.

Cette mécanique distingue la nature de la convergence observée sous ce scénario de celle identifiée dans les scénarios d'offre. Dans les politiques d'offre, la réduction de l'écart de pension reflétait une amélioration des conditions d'accumulation des cohortes féminines actives. Ici, le ratio effectif demeure quasi inchangé à court et moyen terme, et le gain marginal à long terme (+0,2 point de pourcentage en 2070) provient d'un différentiel de compression salariale entre genres d'amplitude très limitée, insuffisant pour produire une convergence structurelle. Le renforcement des sanctions à l'informalité, sans expansion concomitante de l'emploi formel, dégrade la base contributive des deux genres de manière quasi symétrique, de sorte que le niveau absolu de protection sociale des femmes à la retraite se détériore sans que le ratio relatif ne s'améliore substantiellement.

La portée de cet instrument sur la réduction de l'écart de pension reste ainsi marginale, contrairement à ce que sa capacité à générer des transitions vers le formel pourrait laisser anticiper.

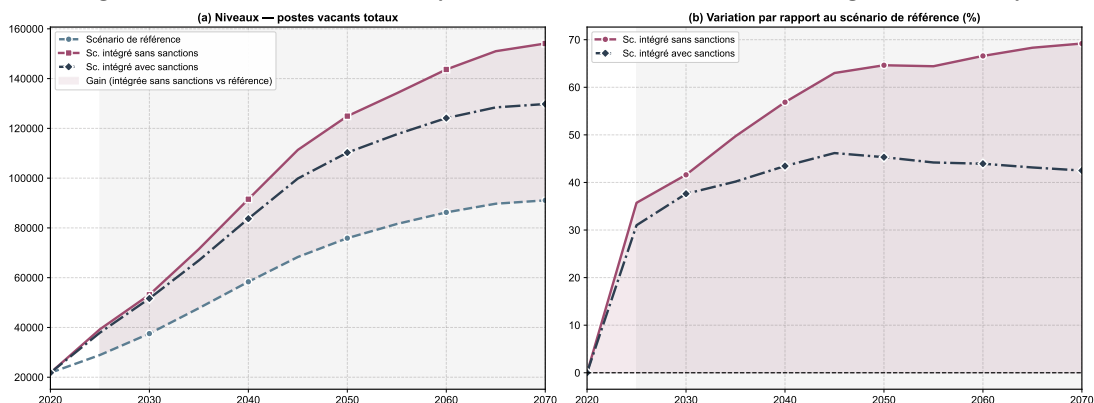
4.4 Scénarios combinés : complémentarités, interactions et convergence intégrée

Les sections précédentes ont examiné les chocs d'offre et de demande ainsi que la régulation considérées séparément, chaque levier mobilisant un canal de transmission spécifique. Cette décomposition analytique identifiait les effets propres à chaque intervention, mais laissait ouverte une question structurelle, à savoir si ces leviers se renforcent lorsqu'ils opèrent simultanément, ou si leurs effets se substituent et s'atténuent mutuellement à l'équilibre général. Deux scénarios intégrés répondent à cette question en activant simultanément l'ensemble des politiques d'offre, soit la recomposition éducative des jeunes cohortes féminines, la hausse du taux d'activité et l'élévation de la productivité féminine de 20 %, ainsi que des politiques de demande, soit la réduction de 20 % des coûts de recherche d'emploi formel et l'amélioration de 10 % de l'efficacité d'appariement dans l'industrie et les services formels. Le premier scénario opère sur ces cinq leviers ; le second y ajoute un renforcement des sanctions à l'informalité, modélisé par une hausse du taux de séparation forcée dans le secteur informel de 10 points de pourcentage. Le scénario sans sanctions constitue le scénario de référence de cette section ; la variante avec sanctions est traitée comme une sensibilité permettant d'isoler la contribution marginale de l'instrument des sanctions dans l'environnement de la politique combinée.

4.4.1 Expansion formelle par complémentarité offre-demande

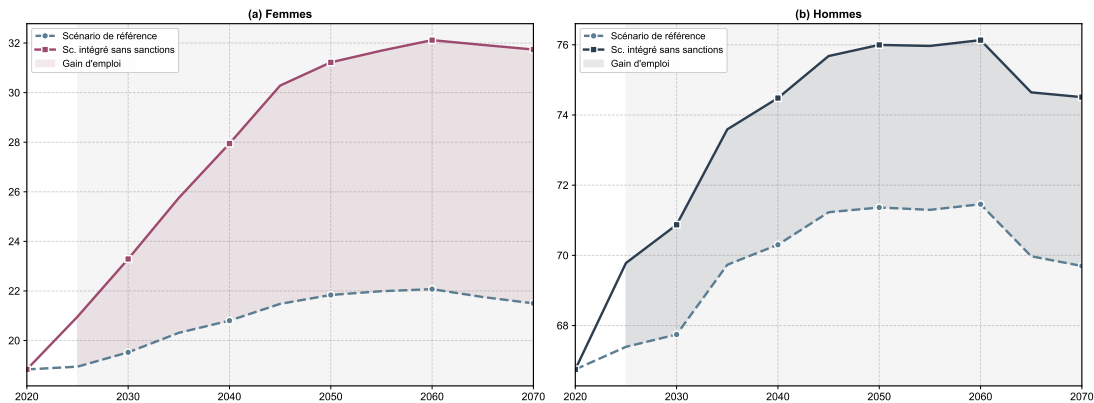
La combinaison des politiques d'offre et de demande résout la contradiction documentée dans la section 4.2. Les politiques d'offre, en augmentant l'afflux de main-d'œuvre féminine vers le marché formel, se heurtaient à une capacité d'absorption limitée du secteur formel, générant du chômage parmi les diplômées et une informalisation partielle. Les politiques de demande, prises isolément, généraient des postes vacants sans modifier structurellement les dotations productives des femmes. La politique combinée, sans sanction, atténue cette contrainte en renforçant simultanément les deux côtés du processus d'appariement. La productivité accrue et la meilleure qualification des femmes élèvent la valeur anticipée d'un emploi féminin pour les firmes, tandis que la réduction des coûts de recrutement et l'amélioration de l'efficacité d'appariement abaissent simultanément le coût de la rencontre. Ces deux effets convergent pour accroître le nombre de postes vacants et la probabilité de mise en correspondance dans le secteur formel.

Figure 4.70. Postes vacants totaux (scénario de référence et scénarios intégrés, 2020–2070)



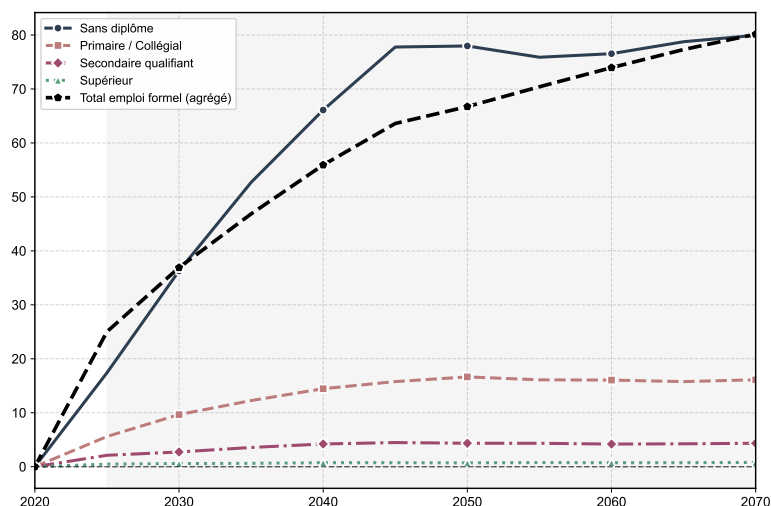
Les résultats de cette simulation montrent que le nombre total de postes vacants dans l'économie progresse de 35,7 % en 2025 par rapport au scénario de référence, de 56,9 % en 2040 et de 69,2 % en 2070. Cette expansion dépasse la somme des contributions individuelles des politiques de demande isolées.

Figure 4.71. Taux d'emploi total féminin et masculin (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)



L'emploi formel féminin s'accroît de 15,5 % en 2025 par rapport au scénario de référence et de 50,7 % en 2070. Le taux d'emploi total féminin progresse de 2,0 points de pourcentage en 2025 (de 18,9 % à 21,0 %) et de 10,2 points de pourcentage en 2070 (de 21,5 % à 31,7 %). La progression de l'emploi formel féminin est supérieure à celle de l'emploi total. Ceci indique que le scénario intégré sans sanctions génère une recomposition de l'emploi en faveur du formel, phénomène absent dans le scénario de hausse de participation pris isolément, qui induisait une informalisation partielle de l'afflux d'offre.

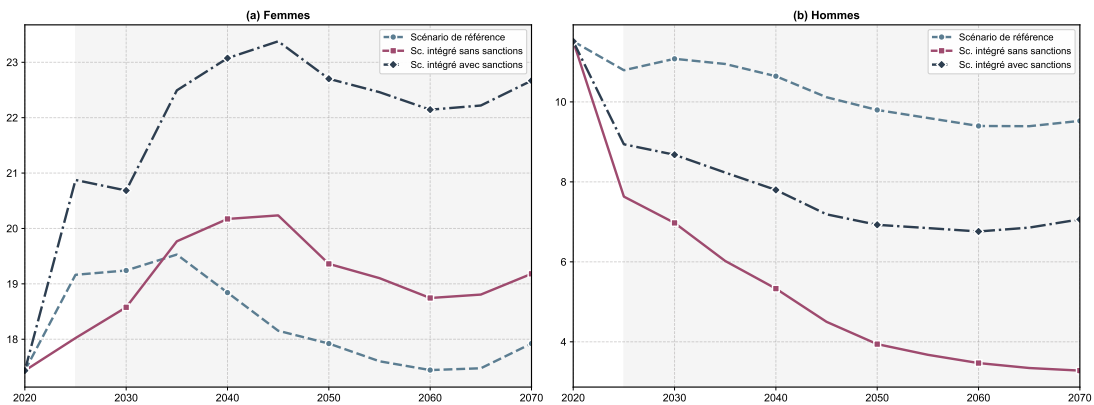
Figure 4.72. Emploi salarié féminin par niveau d'éducation, scénario intégré sans sanctions (écart par rapport au scénario de référence, 2020–2070)



4.4.2 Chômage féminin : ajustement différencié par niveau d'éducation

Le scénario intégré sans sanctions produit un profil de chômage féminin qui se distingue structurellement de chacun des scénarios individuels. Sous le seul scénario de hausse de participation, le chômage féminin s'aggravait faute de capacité d'absorption du secteur formel. Sous les politiques de demande isolées, la réduction du chômage féminin restait limitée faute d'une offre suffisamment développée.

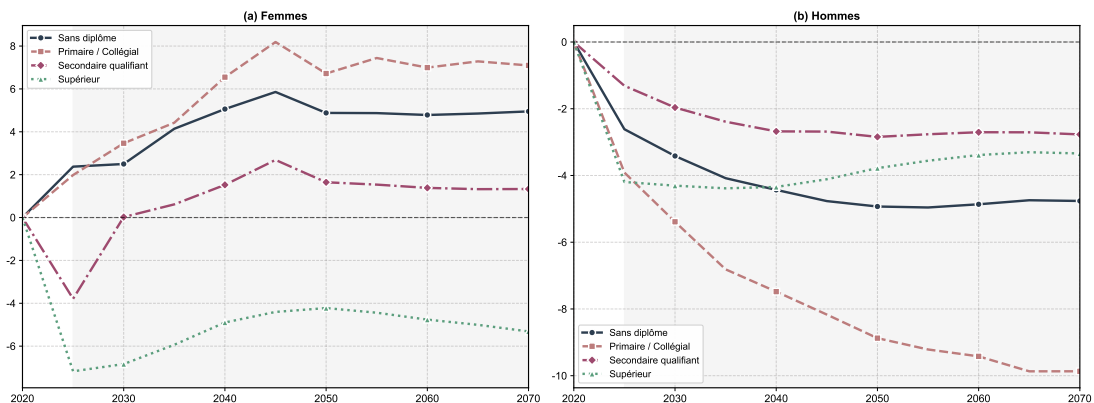
Figure 4.73. Taux de chômage par sexe (scénario de référence et scénarios intégrés, 2020–2070)



Le scénario intégré sans sanctions produit un ajustement différent selon le niveau d'éducation, qui révèle la logique d'appariement à l'œuvre. Pour les femmes diplômées du supérieur, dont le taux de chômage s'établit à 36,6 % dans le scénario de référence en 2025, la réduction est immédiate et prononcée, atteignant $-7,2$ points de pourcentage en 2025 et $-5,3$ points de pourcentage en 2070. La valeur productive élevée de ce segment, combinée à la facilitation du recrutement, génère une augmentation de demande formelle. Pour les femmes de niveau secondaire qualifiant, les effets de l'afflux d'offre et de l'expansion de la demande se compensent partiellement, si bien que le chômage se réduit légèrement à court terme ($-3,8$ points de pourcentage en 2025) avant de se stabiliser à moyen terme. Pour les femmes sans diplôme et de niveau primaire et collégial, le taux de chômage augmente à moyen et long terme, de l'ordre de 5,0 points de pourcentage et 7,1 points de pourcentage respectivement en 2070, en raison de la recomposition éducative de l'offre féminine qui élève les exigences des firmes formelles et déplace une fraction des demandeuses d'emploi peu qualifiées vers le chômage ou l'informalité.

Cette structure éducative différenciée indique que Le scénario intégré sans sanctions améliore les conditions d'insertion des femmes les plus qualifiées tout en exerçant une pression sur les moins qualifiées, dont l'insertion formelle dépend davantage de la baisse des coûts de recrutement que de la hausse de la valeur productive. Côté masculin, le chômage recule à tous les niveaux d'éducation, avec des baisses plus marquées au primaire et collégial ($-3,9$ points de pourcentage en 2025) et au supérieur ($-4,2$ points de pourcentage en 2025). La croissance macroéconomique entraîne l'ensemble de la demande de travail masculin.

Figure 4.74. Taux de chômage féminin par niveau d'éducation (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)

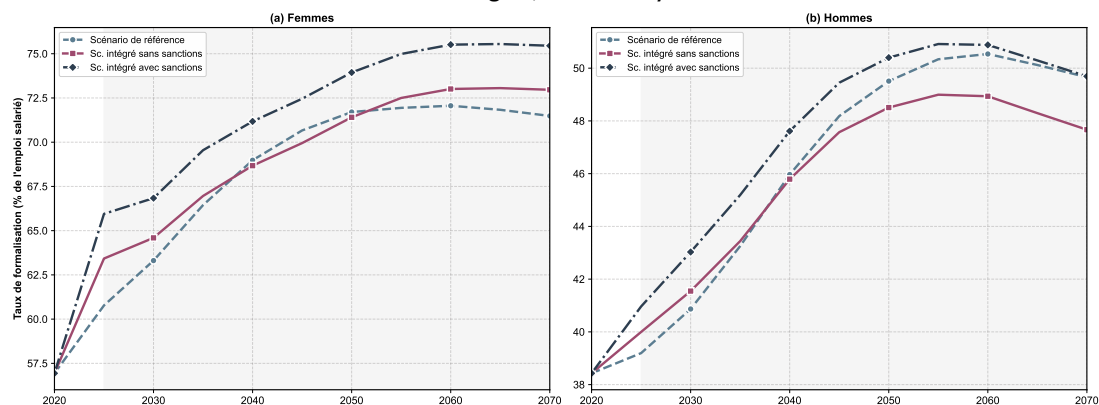


4.4.3 Formalisation de l'emploi : profil non monotone et recomposition genrée

Le taux de formalisation de l'emploi féminin s'améliore à court terme puis suit une trajectoire non monotone, progressant de +2,7 points de pourcentage en 2025 (de 60,8 % à 63,4 %) et de +1,3 point de pourcentage en 2030, avant de s'annuler voire de s'inverser légèrement à l'horizon 2040 (-0,3 point de pourcentage), puis de se redresser progressivement jusqu'à +1,5 point de pourcentage en 2070 (de 71,5 % à 73,0 %). Cette trajectoire traduit la tension entre deux effets concurrents. À court terme, la baisse des coûts de recrutement et l'élévation de la productivité féminine génèrent un afflux immédiat de recrutements formels. À moyen terme, l'afflux additionnel d'offre féminine issu de la hausse du taux d'activité exerce une pression concurrentielle qui ralentit puis inverse temporairement la progression du taux de formalisation. À long terme, la recomposition éducative, dont les cohortes transformées accèdent progressivement au marché du travail, restaure la dynamique de formalisation.

La décomposition par niveau d'éducation révèle des amplitudes différenciées. Les femmes sans diplôme voient leur taux de formalisation progresser de 3,2 points de pourcentage en 2025, sous l'effet dominant de la politique de recrutement sur ce segment peu qualifié. Les femmes de niveau primaire et collégial enregistrent une hausse de 4,2 points de pourcentage en 2025. Les femmes de niveau secondaire qualifiant progressent de 3,5 points de pourcentage en 2025. Les femmes diplômées du supérieur, dont le taux de formalisation initial s'établit à 87,8 %, enregistrent un gain de 2,1 points de pourcentage en 2025.

Figure 4.75. Taux de formalisation salariale féminin et masculin (scénario de référence et scénarios intégrés, 2020–2070)



Du côté masculin, le taux de formalisation progresse à court terme (+0,8 point de pourcentage en 2025, +0,7 point de pourcentage en 2030) avant de s'inverser à long terme (-2,0 point de pourcentage en 2070), reflétant la substitution progressive en faveur du travail féminin dans les segments formels. Le ratio de formalisation femmes/hommes, qui s'établissait à 148,2 % en 2020 dans le scénario de référence, se stabilise à des niveaux légèrement supérieurs à la trajectoire de référence à long terme, maintenant l'avantage structurel des femmes en matière de formalisation.

4.4.4 Dynamique salariale : compression généralisée et non-additivité dans le secteur formel

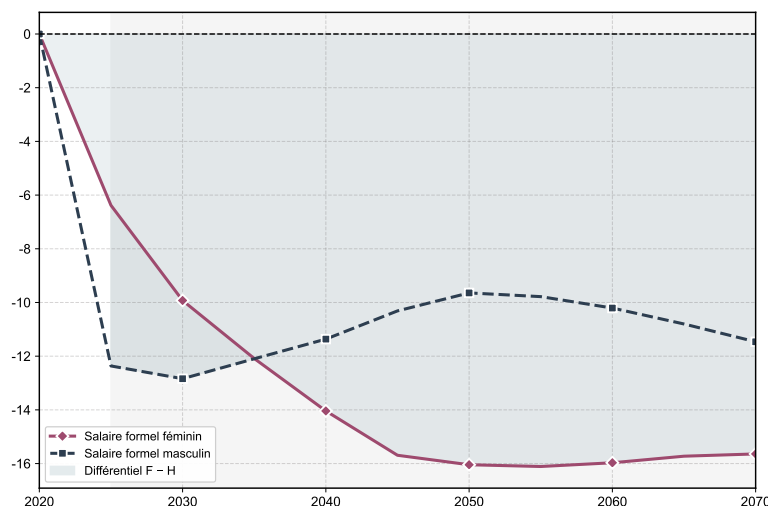
Cette section documente un résultat salarial qui diffère structurellement de ce que les scénarios individuels laissaient anticiper. Sous la politique d'amélioration de la productivité prise isolément, la hausse des salaires féminins coexistait avec une compression des salaires masculins. Sous les politiques de demande isolées, la

baisse des coûts de recrutement générerait une compression salariale générale par afflux d'offre induit. La combinaison active simultanément ces deux mécanismes, mais ils ne s'additionnent pas de manière linéaire.

Le salaire formel moyen des femmes recule de 6,4 % en 2025 par rapport au scénario de référence, de 14,0 % en 2040 et de 15,6 % en 2070. Le salaire formel moyen des hommes recule de 12,4 % en 2025 et de 11,4 % en 2040, mais la compression masculine s'atténue à long terme pour s'établir à -11,5 % en 2070. Ces compressions résultent du mécanisme de négociation bilatérale de Nash. L'expansion simultanée de l'offre féminine et de la demande formelle modifie les conditions de négociation dans les deux sens, mais l'afflux d'offre, féminine via la hausse du taux d'activité et masculine via l'entraînement macroéconomique, domine à l'équilibre, comprimant les rentes d'appariement pour les deux genres.

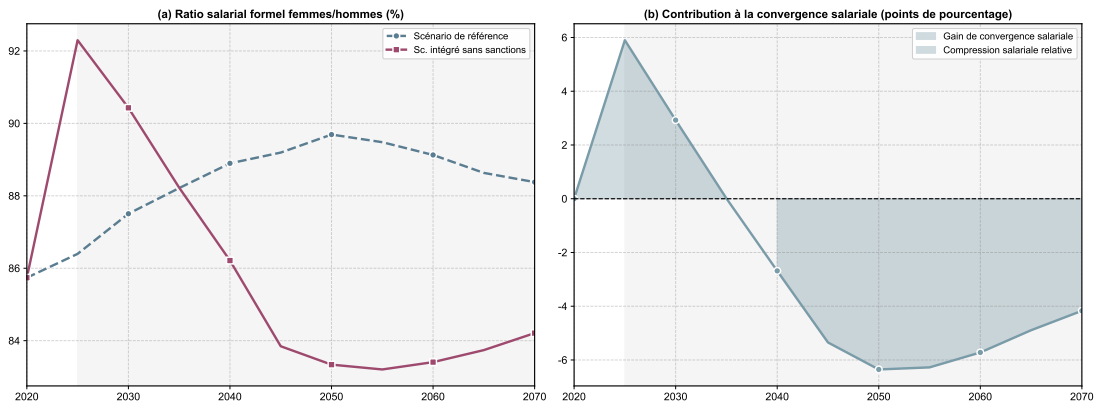
Le ratio du salaire formel moyen femmes/hommes s'établit à 92,3 % en 2025 (contre 86,4 % dans le scénario de référence, soit +5,9 points de pourcentage), puis se comprime progressivement, atteignant 86,2 % en 2040 (contre 88,9 %, soit -2,7 points de pourcentage) et 84,2 % en 2070 (contre 88,4 %, soit -4,2 points de pourcentage). Ce profil traduit une amélioration à court terme qui s'efface et s'inverse à moyen et long terme. La convergence initiale résulte de l'effet dominant du choc de productivité sur les salaires masculins à court terme, plus fortement exposés à la compression par afflux d'offre ; le renversement ultérieur traduit l'afflux progressif de femmes moins qualifiées, issu de la hausse du taux d'activité, qui pèse sur le salaire moyen féminin agrégé plus durablement que sur le salaire masculin. Cette décomposition temporelle, convergence à court terme suivie d'une inversion persistante à long terme, constitue une propriété émergente de la combinaison, absente dans les scénarios individuels.

Figure 4.76. Salaires formels moyens féminins et masculins, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario intégré sans sanctions, 2020-2070)



La décomposition par niveau d'éducation révèle la structure interne de cette compression. Pour les femmes sans diplôme, le salaire formel recule modérément à court terme (-1,7 % en 2025) et reste contenu à long terme (-3,0 % en 2070), reflétant leur position de marché peu exposée à la concurrence des cohortes diplômées. Pour les femmes de niveaux primaire et collégial et secondaire qualifiant, la compression est plus immédiate et plus persistante, respectivement -4,1 % et -5,3 % en 2025, s'aggravant jusqu'à -19,0 % et -17,0 % en 2070, traduisant la concurrence plus intense dans les segments formels qualifiés où l'afflux d'offre est le plus prononcé.

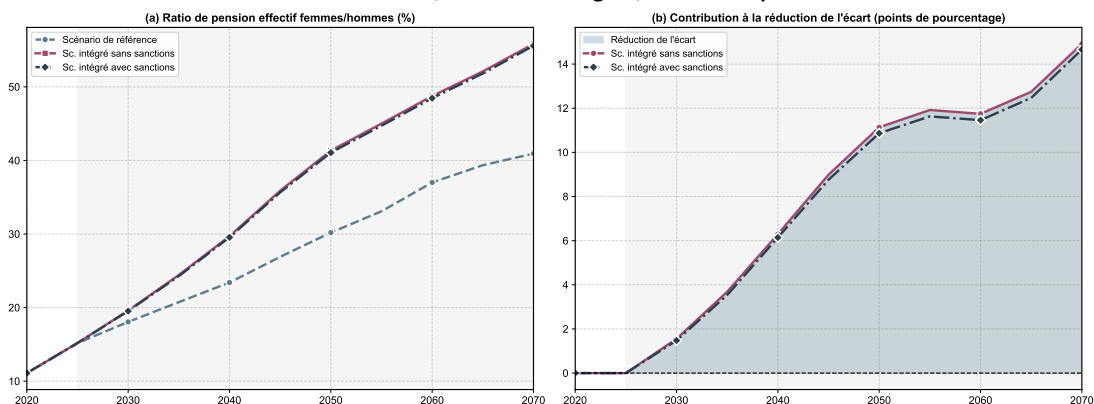
Figure 4.77. Ratio du salaire formel moyen femmes/hommes (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)



4.4.5 Potentiel de pension : une dominance des politiques d'offre

Le ratio femmes/hommes du potentiel de pension s'établit à 42,7 % en 2025 (contre 34,5 % dans le scénario de référence, soit +8,2 points de pourcentage), 55,9 % en 2040 (+15,7 points de pourcentage), 62,2 % en 2060 (+21,5 points de pourcentage) et 65,2 % en 2070 (+24,9 points de pourcentage). Cette trajectoire dépasse celles de tous les scénarios individuels, confirmant que les complémentarités entre politiques d'offre et de demande dominent les effets de substitution à l'équilibre général.

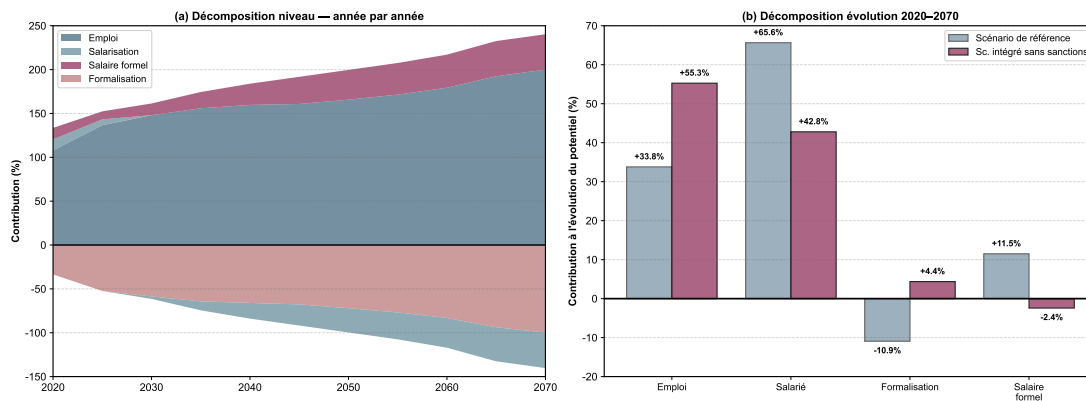
Figure 4.78. Ratio femmes/hommes du potentiel d'accumulation de droits à pension (scénario de référence, scénarios intégrés, 2020–2070)



La comparaison des contributions individuelles à l'horizon 2070 établit la hiérarchie des leviers. Pour le potentiel de pension, la recomposition éducative constitue le levier dominant (+13,0 points de pourcentage), devant la hausse de la participation féminine (+4,7 points de pourcentage) et l'élévation de la productivité (+4,8 points de pourcentage). Les politiques de demande contribuent de manière marginale (+0,3 point de pourcentage pour la réduction des coûts de recrutement, +0,1 point de pourcentage pour l'appariement). Le potentiel répond davantage aux améliorations de la qualification féminine, dont les effets se diffusent progressivement sur l'ensemble du cycle de vie, qu'aux ajustements immédiats du volume d'emploi ou des frictions de marché.

Pour le ratio effectif de pension, la hiérarchie se reconfigure, les contributions individuelles à l'horizon 2070 étant dans l'ensemble réduites par rapport au potentiel, les politiques de demande générant des complémentarités dans l'espace de l'emploi formel sans se traduire directement en droits contributifs supplémentaires en raison de leur effet modérateur sur les salaires formels.

Figure 4.79. Décomposition logarithmique du potentiel d'accumulation de droits à pension par composante (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)

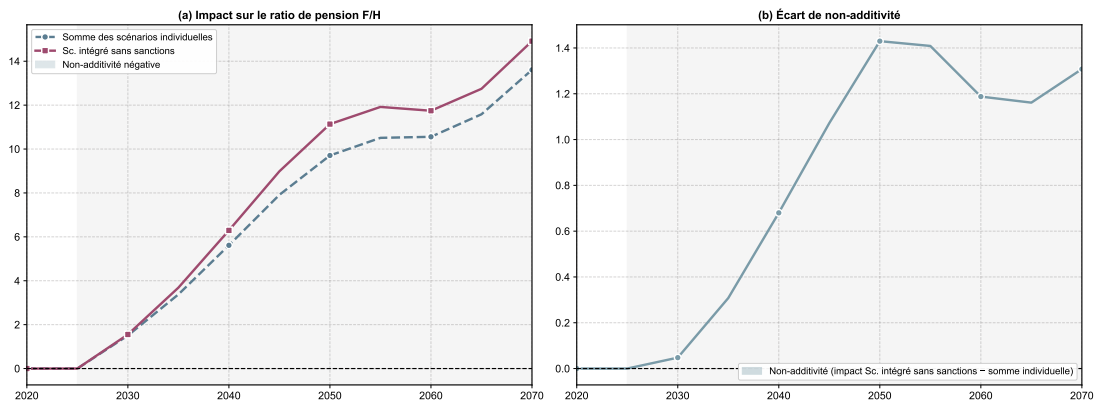


En 2025, l'emploi (+6,6 points de pourcentage) et la salarisation (+5,8 points de pourcentage) constituent les vecteurs immédiats dominants, auxquels s'ajoute une contribution salariale positive (+6,6 points de pourcentage) résultant d'une compression du salaire masculin plus prononcée que du salaire féminin à court terme. À mesure que l'horizon s'allonge, la contribution de l'emploi devient structurellement dominante (+32,3 points de pourcentage en 2070), tandis que la contribution salariale s'inverse progressivement dès 2040 (-3,1 points de pourcentage) pour atteindre -4,8 points de pourcentage en 2070, traduisant la compression salariale féminine agrégée plus persistante documentée à la section précédente. La formalisation contribue de manière quasi nulle à moyen terme avant de se redresser jusqu'à +6,1 points de pourcentage en 2070, reflétant l'effet différé de la recomposition éducative sur les trajectoires d'emploi formel féminin.

Entre 2020 et 2070, le ratio potentiel femmes/hommes progresse de 34,3 points de pourcentage dans le scénario intégré, contre 9,4 points de pourcentage dans le scénario de référence sur la même période. Cette progression repose sur deux moteurs conjoints dont les amplitudes sont comparables : l'emploi (+41,2 points de pourcentage) et la salarisation (+31,9 points de pourcentage), qui ensemble représentent plus de 97 % du gain total d'accumulation. La formalisation contribue positivement à long terme (+3,3 points de pourcentage en 2070) après une phase d'annulation à moyen terme, cohérente avec la trajectoire non monotone documentée à la section 4.4.3. La composante salariale exerce un frein modéré mais persistant (-1,8 point de pourcentage en 2070), signalant que la compression salariale féminine atténuée partiellement les gains d'accumulation issus de l'élargissement de l'emploi formel. Dans le scénario de référence, la salarisation constitue également le principal moteur d'accumulation tendancielle (+17,3 points de pourcentage en 2070), mais la formalisation y contribue négativement (-2,9 points de pourcentage), faute d'une dynamique structurelle élargissant l'accès au secteur formel féminin.

Le ratio de pension effectif dans le scénario intégré sans sanctions dépasse systématiquement la somme des contributions individuelles des cinq leviers, confirmant l'existence de complémentarités à l'équilibre général. Cet écart de non-additivité, nul en 2025 faute de droits accumulés sous le scénario intégré sans sanctions, s'accroît progressivement pour atteindre +1,3 point de pourcentage en 2070 sur le ratio effectif et +2,0 points de pourcentage sur le potentiel d'accumulation. Ce surplus provient d'interactions entre leviers qui n'apparaissent que lorsqu'ils sont activés conjointement. La hausse du taux d'activité féminin génère un afflux d'offre dont la conversion en droits contributifs dépend de la capacité d'absorption ouverte par les politiques de demande. Inversement, les postes vacants supplémentaires créés par la réduction des coûts de recrutement ne

Figure 4.80. Non-additivité des scénarios combinés (2020-2070)



Note : La figure présente l'effet des chocs intégrés contre la somme des effets individuels sur le ratio de pension effectif femmes/hommes.

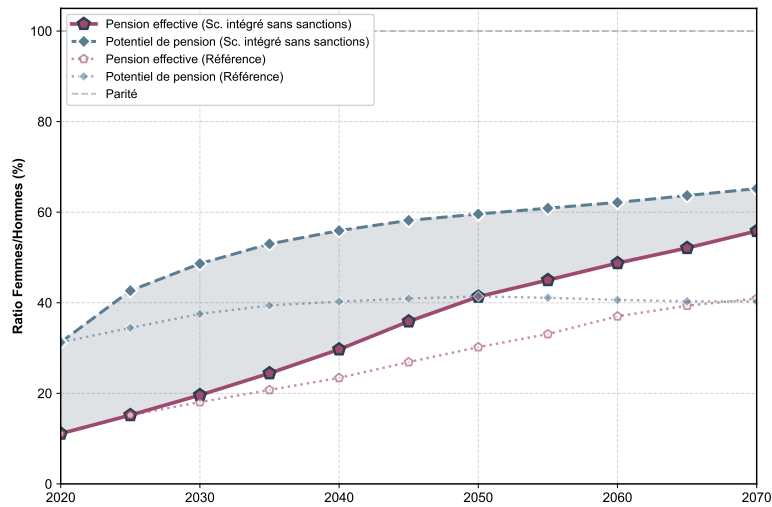
se convertissent en droits accumulés que si des femmes suffisamment qualifiées sont disponibles pour les occuper, ce qui dépend des politiques d'offre. Au fil du temps, la non-additivité des effets s'accroît, de manière plus nette sur le potentiel que sur le ratio effectif. Cette évolution traduit l'arrivée progressive, en milieu de carrière, de cohortes ayant bénéficié de la recomposition éducative. Les gains liés à cette accumulation sont renforcés par l'élargissement de l'environnement formel, soutenu par les politiques de demande. Aucun sous-ensemble de leviers ne reproduit l'effet obtenu par leur combinaison complète. La complémentarité entre les leviers constitue donc un élément central du résultat observé.

4.4.6 Ratio effectif de pension : convergence et structure du resserrement du gap

Le ratio de pension effectif femmes/hommes est stable à 15,2 % en 2025, les premières cohortes ayant constitué leurs droits avant l'introduction des politiques, puis progresse à 19,6 % en 2030 (+1,6 point de pourcentage par rapport au scénario de référence de 18,1 %), 24,4 % en 2035 (+3,7 points de pourcentage), 29,7 % en 2040 (+6,3 points de pourcentage), 41,3 % en 2050 (+11,1 point de pourcentage), 48,8 % en 2060 (+11,7 points de pourcentage) et 55,8 % en 2070 (+14,9 points de pourcentage).

Ce resserrement de l'écart appelle une qualification analytique qui diffère structurellement des résultats attendus sur la base des scénarios individuels. Les pensions féminines progressent de 6,5 % en 2030, de 36,7 % en 2050 et de 36,4 % en 2070 par rapport au scénario de référence. Les pensions masculines demeurent pratiquement stables en termes de flux effectivement versés, leur variation s'établissant à -2,0 % en 2030 et en 2040, à -0,1 % en 2050, avant de converger vers zéro à long terme. Cette quasi-stabilité des flux de pension masculins coexiste avec une compression salariale en niveau pour les deux genres (de l'ordre de 11,5 % pour les hommes à l'horizon 2070, voir section 5.3); elle reflète la stabilité des flux d'accès aux droits masculins, dont le volume ne se dégrade pas malgré la pression salariale. La réduction de l'écart résulte donc d'une dynamique quasi unilatérale sur le plan des pensions versées, soit une amélioration des droits contributifs féminins sans dégradation équivalente des flux de pension masculins. Cette configuration distingue la politique intégrée des scénarios de sanctions (section 4.3.3), où la compression quasi-symétrique des droits des deux genres (-4,3 % pour les femmes, -4,7 % pour les hommes en 2070) laissait le ratio de pension quasi inchangé (+0,2 point de pourcentage à l'horizon 2070), et la rapproche de la logique des politiques d'offre (sections 4.2.1 et 4.2.3), où la convergence provenait essentiellement d'une amélioration des droits féminins.

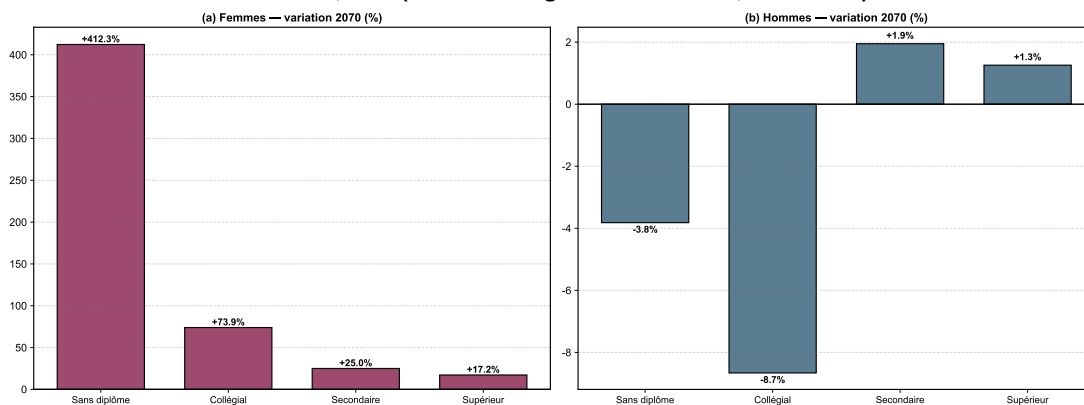
Figure 4.81. Ratio de pension effectif et potentiel d'accumulation femmes/hommes (scénario de référence et scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)



La décomposition par niveau d'éducation confirme cette structure et en révèle l'hétérogénéité interne. Pour les femmes sans diplôme, les pensions progressent de 139,1 % en 2040 et de 412,3 % en 2070 par rapport au scénario de référence, liée à leur transition vers l'emploi salarié formel depuis une base de droits très faible. Pour les femmes de niveau primaire et collégial, la progression est également substantielle (+37,9 % en 2040 et +73,9 % en 2070), reflétant le gain combiné d'emploi et de formalisation sur ce segment. Pour les femmes de niveau secondaire qualifiant, la progression est plus modérée (+13,8 % en 2040 et +25,0 % en 2070), la compression salariale qui affecte ce segment atténuant partiellement le gain issu de la formalisation. Pour les femmes diplômées du supérieur, les pensions progressent de 9,9 % en 2040 et de 17,2 % en 2070, reflétant le gain net de formalisation et l'effet de la productivité sur l'accumulation de droits.

Du côté masculin, les pensions sont quasi préservées à tous les niveaux d'éducation. Les pensions des hommes sans diplôme reculent de 6,4 % en 2040 et de 3,8 % en 2070 ; celles des hommes de niveau primaire et collégial de 6,9 % en 2040 et de 8,7 % en 2070. Les hommes de niveau secondaire qualifiant et diplômés du supérieur affichent des variations marginales et positives, respectivement +1,9 % et +1,3 % en 2070, leur spécificité productive les isolant des mécanismes de substitution.

Figure 4.82. Pensions par niveau d'éducation, femmes et hommes, variation par rapport au scénario de référence, en % (scénario intégré sans sanctions, 2020–2070)



La réduction de l'écart de pension de 14,9 points de pourcentage à l'horizon 2070 repose sur une amélioration des droits féminins de large amplitude, sans dégradation équivalente des flux de pension masculins en termes de droits versés. Cette propriété distingue la variante sans sanctions de la variante avec sanctions et nuance l'interprétation en termes de convergence. Le resserrement du ratio ne résulte pas d'une compression des flux de pension masculins mais d'une élévation effective des droits des cohortes féminines actives, ce qui lui confère une interprétation plus robuste en matière d'inclusion contributive.

4.4.7 Contribution marginale des sanctions à l'informalité

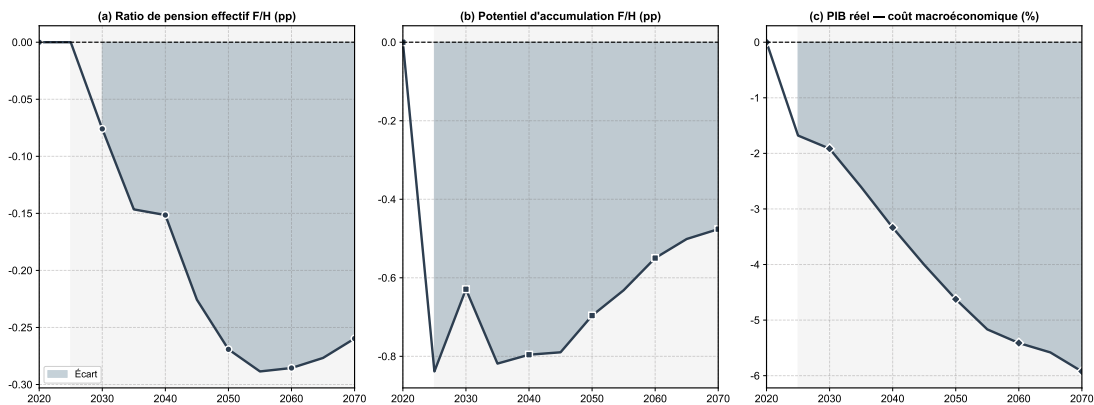
La comparaison entre les variantes avec et sans sanctions isole la contribution du taux de séparation forcée dans l'informel au sein de la politique combinée. Sur le plan macroéconomique, l'adjonction des sanctions réduit la croissance du PIB par rapport au scénario sans sanctions, l'écart par rapport au scénario de référence étant inférieur de 1,8 point de pourcentage en 2025, de 3,8 points de pourcentage en 2040 et de 6,9 points de pourcentage en 2070. Ce coût macroéconomique est cohérent avec les résultats du scénario de sanctions pris isolément (section 4.3.3). En contractant le secteur informel sans générer une expansion compensatrice du formel suffisante, les sanctions réduisent l'activité économique agrégée. Dans l'environnement de la politique combinée, ce coût s'intensifie au fil du temps, les tensions sur la structure productive s'accumulant à mesure que l'horizon s'allonge.

Sur le marché du travail, les sanctions améliorent la formalisation féminine de manière plus prononcée que le scénario sans sanctions, avec +5,2 points de pourcentage en 2025 contre +2,7 points de pourcentage. Les sanctions accélèrent les transitions hors de l'informel, bénéficiant proportionnellement aux femmes qui y sont surreprésentées. Les postes vacants totaux progressent davantage à court terme (+31,3 % en 2025) qu'à long terme (+42,5 % en 2070, contre +69,2 % dans le scénario sans sanctions), le coût macroéconomique réduisant progressivement les incitations à l'ouverture de postes vacants et se traduisant par un écart croissant avec la variante sans sanctions.

La contribution des sanctions est négligeable sur le ratio de pension, la différence entre les deux variantes demeurant inférieure à 0,3 point de pourcentage en faveur du scénario sans sanctions à tout horizon. Les sanctions détériorent légèrement les pensions féminines à long terme (+5,2 % en 2030 et +29,3 % en 2070 avec sanctions, contre +6,5 % et +36,4 % sans sanctions) et accentuent légèrement la compression masculine (-2,8 % en 2030 et -4,8 % en 2070 avec sanctions, contre -2,0 % et quasi-nul sans sanctions). L'effet final est légèrement défavorable à la variante avec sanctions sur le ratio de pension, les sanctions ne compensant pas le coût qu'elles exercent sur la base salariale formelle.

Concernant le potentiel d'accumulation, la différence est de même ordre, soit 64,7 % avec sanctions contre 65,2 % sans sanctions à l'horizon 2070. Les sanctions réduisent la capacité d'accumulation des cohortes actives via la compression salariale qu'elles induisent dans les secteurs formels sous contrainte d'absorption.

Figure 4.83. Ratio de pension effectif, potentiel d'accumulation et PIB réel (politique intégrée et politique intégrée avec sanctions, 2020-2070)



La contribution marginale des sanctions révèle une asymétrie entre les canaux de transmission. La contraction de l'emploi informel qu'elles induisent bénéficie aux femmes via la formalisation, mais le coût macroéconomique, issu de la destruction d'emplois informels sans absorption formelle compensatrice suffisante, pèse sur l'ensemble de la base salariale formelle, comprimant les rentes d'appariement pour les deux genres. Dans le cadre de la politique combinée, où la capacité d'absorption formelle est déjà sollicitée par les cinq autres leviers, le levier de sanctions se heurte à une contrainte d'absorption plus serrée que lorsqu'il est considéré isolément, ce qui amplifie son coût macroéconomique relatif tout en limitant son gain marginal sur les pensions.

5

Informalité, genre et vieillissement : implications structurelles pour les politiques publiques

Les projections montrent que l'informalité, les inégalités de genre et le vieillissement se renforcent mutuellement tout au long du cycle de vie. Entre 2040 et 2070, cette interaction peut orienter le modèle social marocain vers des trajectoires sensiblement différentes. Les arbitrages entre transformation productive, inclusion du travail féminin et élargissement soutenable de la protection sociale rejoignent directement les orientations du Nouveau Modèle de Développement, centré sur l'emploi formel, l'égalité des chances et la soutenabilité des systèmes sociaux. La façon dont ces leviers seront combinés entre 2025 et 2035 pèsera donc sur la trajectoire contributive et redistributive observée à partir de 2040.

Dans ce cadre, les évolutions institutionnelles déjà engagées, généralisation de la couverture aux travailleurs non-salariés, abaissement des seuils d'ouverture des droits et dispositifs d'insertion sur le marché du travail, définissent les conditions de départ des scénarios. Leurs effets sur la dynamique informalité-genre-vieillesse dépendent moins de l'impact propre de chaque mesure que de leur combinaison progressive dans le temps et de leur ancrage dans la structure productive. Les simulations montrent que cette articulation explique davantage l'ampleur des écarts entre scénarios que l'activation isolée de chaque levier.

5.1 Informalité et capacité d'absorption productive

Les scénarios simulant une hausse du taux d'activité féminin ou une recombinaison éducative montrent qu'en l'absence d'expansion parallèle de la demande formelle, l'ajustement s'opère partiellement par le chômage, par une réorientation vers des segments informels et/ou par une compression des salaires formels. Sous un scénario isolé de hausse de participation, le chômage féminin augmente de 6,2 points de pourcentage à l'horizon de long terme et le taux de formalisation recule de 8,3 points de pourcentage, l'afflux d'offre se dirigeant vers l'informel faute de postes formels disponibles. La persistance de cette contrainte d'absorption sur l'ensemble de l'horizon distingue ce mécanisme d'un simple ajustement transitionnel. À défaut d'un renforcement progressif de la capacité productive formelle dans les prochaines années, cette contrainte pourrait se traduire par une amplification durable du chômage qualifié et une informalisation accrue des nouvelles cohortes.

L'inclusion économique dépend ainsi de la capacité du système productif à transformer l'augmentation de l'offre de travail en emplois formels stables. Lorsque cette capacité demeure limitée, les trajectoires restent discontinues, la densité contributive demeure faible et les vulnérabilités se déplacent vers l'âge avancé, où le vieillissement démographique en amplifie les effets. Cette logique vaut également pour la recomposition éducative, dont les gains peuvent se traduire en chômage des diplômés si les frictions du marché formel persistent.

On retrouve ici un arbitrage triangulaire. Aucune politique prise isolément ne permet d'améliorer en même temps l'emploi total, la formalisation et de réduire le chômage. Le scénario éducatif génère une formalisation nette de +3,6 points de pourcentage en 2070 mais aggrave le chômage de +2,3 points de pourcentage. Le scénario de participation produit l'expansion d'emploi la plus large (+6,0 points de pourcentage) mais dégrade la formalisation (-8,3 points de pourcentage) et le chômage (+6,2 points de pourcentage). Les politiques de demande réduisent le chômage (de l'ordre de 2,0 points de pourcentage pour la réduction des coûts de recrutement, de l'ordre de 1,6 point de pourcentage pour l'amélioration de l'appariement) sans effet substantiel sur l'emploi total (+0,5 point de pourcentage dans les deux cas). Les sanctions améliorent la formalisation (+2,3 points de pourcentage) en contractant l'emploi (-0,7 point de pourcentage) et en aggravant le chômage (+2,6 points de pourcentage). Toute politique isolée déplace les tensions sans les résoudre simultanément, propriété qui fonde la nécessité d'une politique intégrée.

Les scénarios intégrant une réduction des coûts de recrutement ou une amélioration de l'efficacité d'appariement produisent un ajustement plus stabilisé, mais avec des profils d'action distincts. La réduction des coûts opère par expansion extensive, avec une hausse des postes vacants totaux de 20,0 % en 2070, tandis que l'amélioration de l'appariement opère par optimisation intensive, avec une hausse plus limitée des postes vacants (+11,6 %), mais élévation de la probabilité structurelle de rencontre entre offre et demande.

Les deux instruments produisent des effets de même nature, mais globalement faibles, sur les trajectoires de pension à long terme, tout en exerçant simultanément une pression modératrice sur les salaires formels ; dans un système indexé sur les rémunérations déclarées, ce canal atténue la transmission des gains d'emploi vers l'accumulation contributive future. Le plan stratégique MAROC3E 2022–2026 de l'ANAPEC mobilise des dispositifs d'intermédiation comparables ; l'agence a traité 125 904 offres d'emploi en 2022. La fonction d'intermédiation reste néanmoins concentrée sur le segment qualifié de la demande d'emploi, comme le relève la Cour des Comptes (2022), et laisse sous-couverts les profils peu qualifiés et les femmes inactives, là où la contrainte d'absorption est la plus déterminante.

Cette tension entre offre et capacité d'absorption se manifeste différemment selon les instruments. Les politiques d'activation de la participation, notamment la réduction des charges domestiques et les dispositifs de garde d'enfants, ne produisent des effets de formalisation que si elles sont couplées à une expansion de la demande formelle. Sans cette condition, le salaire formel moyen des femmes se comprime de l'ordre de 8 % à long terme et l'afflux d'offre se dirige vers l'informel, n'ouvrant pas de droits contributifs. Les instruments d'insertion formelle reposant principalement sur l'allègement du coût salarial, à travers des exonérations partielles et temporaires de charges sociales patronales, modifient la condition de rentabilité de l'ouverture d'un poste sans agir simultanément sur l'incitation ou la qualification des actifs, ni sur la probabilité de rencontre entre l'offre et la demande. Cette logique d'activation unilatérale contraste avec celle qui repose sur le ciblage simultané de l'offre et de la demande, tel que le Bono al Trabajo de la Mujer chilien, dont la double composante travailleur-employeur suggère qu'une activation conjointe des deux côtés du marché constitue une condition d'efficacité dans les segments où la contrainte d'absorption demeure la plus forte.

À l'inverse, le renforcement des sanctions à l'informalité présente un profil distinct. En alourdissant le coût de la non-conformité, il peut provoquer une sortie plus importante des micro-unités à très faible productivité qu'une transition vers le formel. Les simulations confirment que, prise isolément, cette approche réduit la production agrégée et n'améliore que marginalement les trajectoires contributives par rapport au scénario de référence. La régulation apparaît ainsi comme un instrument de consolidation plutôt que comme un moteur autonome de formalisation.

Ce résultat met en lumière un principe plus général. La qualité de la formalisation ne se réduit pas à l'augmentation de son volume. Une formalisation contrainte accroît les flux vers le secteur formel tout en affaiblissant la base salariale et l'activité lorsqu'elle procède par destruction d'emplois informels sans substitution productive. La formalisation ne constitue donc pas en elle-même une garantie de renforcement contributif; son effet dépend des conditions d'absorption sectorielle et du profil des actifs. Les simulations montrent que cette contrainte opère de manière différenciée selon le niveau de qualification. Pour les travailleurs peu qualifiés, l'expansion durable de l'emploi formel suppose une allocation de l'investissement vers des segments capables d'absorber à court terme l'afflux d'offre que les seuls instruments d'incitation ne convertissent pas en insertion contributive. Pour les cohortes plus instruites, dont la part augmente sous l'effet de la recomposition éducative, les secteurs à forte productivité constituent l'horizon d'absorption à moyen et long terme.

L'informalité procède d'un désajustement durable entre offre de travail excédentaire et capacité productive formelle, et non d'une segmentation sectorielle autonome. Les scénarios combinés confirment que l'évolution simultanée de ces dimensions modifie plus substantiellement les trajectoires de formalisation que l'activation isolée de chaque levier.

5.2 Genre et accumulation des trajectoires contributives

Les simulations montrent que la réduction des écarts de genre observés à l'âge avancé peut résulter de configurations hétérogènes. Certains scénarios améliorent effectivement la continuité et la qualité des trajectoires féminines, produisant une convergence par rattrapage sur les dimensions constitutives de la pension. D'autres produisent des convergences plus ambiguës, dans lesquelles la réduction du ratio de pension s'accompagne d'ajustements relatifs des trajectoires masculines sans amélioration équivalente des droits féminins en valeur absolue. Ces deux configurations ne sont pas équivalentes du point de vue de la protection sociale effective. Une réduction du ratio qui transite principalement par la compression des droits masculins n'améliore pas le niveau absolu de protection des femmes à la retraite.

La définition de cibles de convergence doit donc porter non seulement sur le ratio, mais sur les composantes qui le déterminent (la participation, la formalisation, la continuité et la valorisation salariale), afin de distinguer les configurations de rattrapage de celles de compression. Cette distinction est d'autant plus déterminante que le rapport identifie un plafonnement structurel de la convergence spontanée. Le ratio femmes/hommes du potentiel de pension des générations actives, qui s'établissait à 31,0 % en 2020 contre 11,1 % pour les pensions effectivement perçues, n'atteindrait que 40,3 % à l'horizon 2070 à conditions structurelles inchangées. Ce résultat indique que les gains associés au seul renouvellement générationnel s'épuisent à partir de 2040 en l'absence de transformation des mécanismes en amont.

Dans le scénario intégré, les pensions féminines progressent de 36 % à l'horizon 2070 par rapport au scénario de référence, mais la nature de cette convergence diffère selon le niveau de qualification. Pour les diplômées du

supérieur, la réduction de l'écart transite quasi exclusivement par l'élévation des droits féminins, sans compression associée des droits masculins. Pour les actives peu qualifiées, la progression des droits féminins depuis une base initiale très faible coexiste avec une compression prononcée des droits masculins dans ce même segment. Autrement dit, les leviers pertinents ne sont pas les mêmes selon les profils. Dans le premier cas, l'amélioration passe principalement par les gains salariaux et la continuité des carrières; dans le second, elle repose d'abord sur l'ouverture de droits contributifs là où ils étaient structurellement absents.

La politique intégrée améliore les conditions d'insertion des diplômées du supérieur, avec une réduction de 5,3 points de pourcentage du chômage féminin dans ce segment en 2070 et une hausse des pensions de 17,2 %, tout en exerçant une pression croissante sur les actives sans diplôme et de niveau primaire et collégial, dont le taux de chômage féminin s'alourdit respectivement de 5,0 et de 7,1 points de pourcentage en 2070. Cette asymétrie traduit la logique de la recomposition éducative. En élevant les exigences productives des firmes formelles, elle déplace une fraction des travailleuses peu qualifiées vers le chômage ou l'informalité. Pour ce segment, largement concentré dans les micro-activités informelles à très faible capitalisation, les instruments d'incitation à la formalisation calibrés sur des profils de productivité moyenne demeurent structurellement inopérants, et l'enjeu réside davantage dans l'extension de droits contributifs non liés à l'emploi salarié formel. La généralisation en cours du régime AMO-TNS aborde partiellement cette dimension, mais sans résoudre la question de la conversion en droits à pension. Selon El Anbari et al. (2025), l'abrogation temporaire des dispositions rendant l'adhésion obligatoire constitue le nœud critique. Par ailleurs, l'AMO-TNS, en réduisant partiellement le différentiel de protection sociale entre secteurs, atténue l'un des avantages comparatifs de l'emploi formel sans créer les conditions d'une expansion de la demande formelle, effet paradoxal d'une réforme de couverture sur les incitations à la formalisation.

Les réformes paramétriques récentes modifient les conditions d'accès en aval de ces trajectoires. Le décret n° 2-25-265 du 3 avril 2025, en abaissant le seuil d'ouverture des droits à la pension de vieillesse de 3 240 à 1 320 jours de cotisation, permet à des assurées ayant connu des carrières courtes ou interrompues de liquider des droits que le seuil antérieur excluait, ajustement partiellement favorable aux trajectoires féminines discontinues. Ces réformes interviennent en aval d'un processus dont les déterminants principaux relèvent du marché du travail. Elles ne comportent pas les mécanismes correctifs explicitement générés observés dans certaines réformes internationales, crédits pour interruptions de carrière, partage des droits en cas de divorce, dont l'effet combiné a contribué à une réduction substantielle des écarts de pension dans ces pays. Leur effet sur l'écart de pension entre femmes et hommes reste conditionné par l'ampleur des transformations simultanées de la participation, de la formalisation et des trajectoires salariales qui déterminent la base contributive sur laquelle ces règles s'appliquent.

Les données empiriques indiquent que les femmes affiliées cumulent en moyenne moins d'années de cotisation effective que les hommes, avec des interruptions plus fréquentes et une concentration persistante dans des segments à faible valorisation salariale. Ces quatre composantes (la discontinuité des parcours, l'insertion dans les segments informels non contributifs, l'écart salarial formel et la durée de cotisation structurellement plus courte) ne répondent pas aux mêmes instruments. Les ajustements paramétriques récents agissent partiellement sur la durée minimale de cotisation requise. Les instruments de formalisation agissent sur la concentration dans les segments non contributifs. La valorisation salariale différenciée, en revanche, persiste dans l'emploi formel lui-même et ne répond ni aux réformes paramétriques ni aux instruments de formalisation. Elle constitue la composante la plus résistante de l'écart, celle que les simulations de productivité féminine

adressent directement, avec une réduction de l'écart salarial formel de 3,3 points de pourcentage à l'horizon 2040.

Les scénarios de participation produisent des effets plus rapides sur les droits effectivement liquidés, tandis que les scénarios éducatifs influencent plus profondément le potentiel d'accumulation des cohortes futures. Cette hiérarchie variable selon l'horizon révèle une tension dont les conséquences sont directement lisibles dans la dynamique de convergence. La réduction spontanée de l'écart entre potentiel et pension effectif, passant de 19,9 points de pourcentage en 2020 à quasi nul en 2070, ne traduit pas une résorption des inégalités mais leur plafonnement. Les gains générés par le renouvellement générationnel s'épuisent à partir de 2040, lorsque les cohortes actives et à l'âge de la retraite affichent des niveaux d'accumulation quasi-identiques. En l'absence d'intervention sur les déterminants du potentiel d'accumulation, le ratio de pension se stabiliserait autour de 41 % au-delà de 2070, maintenant un différentiel d'environ 59 points de pourcentage pour les générations futures. Cette trajectoire suggère qu'une convergence spontanée atteindrait un plafond structurel, laissant subsister un différentiel durable pour les générations actuellement en formation. Les conditions d'emploi et d'accumulation des cohortes nées entre 1980 et 2000, appelées à partir à la retraite entre 2040 et 2060, constituent la fenêtre dans laquelle les trajectoires divergent le plus selon les scénarios, et à partir de laquelle les configurations de convergence ou de plafonnement se cristallisent pour les générations suivantes.

5.3 Vieillesse démographique et soutenabilité contributive

Le vieillissement accéléré modifie l'équilibre entre actifs contributeurs et retraités dans un contexte où la base contributive demeure limitée. La proportion d'actifs cotisant à un régime de retraite reste insuffisante pour absorber la hausse projetée du ratio de dépendance des personnes âgées.

Les simulations montrent qu'une réduction de l'informalité non accompagnée d'une expansion formelle compensatrice peut contracter l'activité sans élargir la base contributive. La soutenabilité du système dépend non seulement du nombre de cotisants, mais également de la qualité des trajectoires salariales et de la continuité contributive.

Sous le scénario intégré, l'élargissement du nombre de cotisants s'accompagne d'une compression salariale différenciée selon les scénarios. Dans le scénario de politique intégrée sans sanctions, le salaire formel moyen des femmes recule, par rapport au scénario de référence, de 15,6 % en 2070 et celui des hommes de 11,5 %; dans la variante avec sanctions à l'informalité, ces compressions atteignent respectivement 19,2 % et 14,9 %. Ce mécanisme est présent dès les scénarios individuels d'expansion de l'offre, où la hausse de participation comprime les salaires formels féminins de l'ordre de 8,0 %. Les instruments simulés du côté de la demande agissent sur les conditions de rentabilité de l'embauche formelle à capacité productive donnée, sans modifier le volume de cette capacité¹⁴. Dans un système contributif indexé sur les salaires déclarés, cette dynamique atténue partiellement les gains d'emploi formel sur les droits futurs, créant une tension structurelle entre l'élargissement de la base de cotisants et le niveau moyen des droits accumulés.

14. Il faut rappeler que les instruments simulés agissent sur les conditions de rentabilité de l'embauche formelle (coûts de recherche, efficacité d'appariement et incitations à la déclaration), sans modifier directement le volume ou la composition sectorielle de la capacité productive. L'expansion de la capacité d'absorption formelle, en particulier vers les segments accessibles aux actifs peu qualifiés, dépend de décisions d'investissement dont les déterminants, attractivité sectorielle, accès au financement et infrastructure productive, obéissent à une logique dont les instruments se situent hors du périmètre de cette étude.

L'extension de la couverture médicale à travers l'AMO-Tadamon a permis un élargissement substantiel de la protection maladie financée par l'État, représentant plus de 9 milliards de dirhams par an, dont 8,1 milliards de dirhams de cotisations versées à la CNSS pour le seul exercice 2023, auxquels s'ajoute la prise en charge du ticket modérateur (CESE, 2024). Cette extension ne génère pas de droits contributifs à pension, soulignant la dissociation structurelle entre couverture sociale et accumulation contributive. Cette dissociation opère à deux niveaux complémentaires. L'immatriculation à l'AMO n'ouvre pas de droits à pension, et plus de 11 % des immatriculés présentent des droits fermés faute de contributions régulières (CESE, 2024), proportion qui atteint les deux tiers parmi les immatriculés au régime TNS, précisément la population que les réformes cherchent à intégrer dans les régimes contributifs. Cette concentration signale que même la couverture médicale formellement acquise ne se traduit pas systématiquement en protection effective pour les populations à revenus irréguliers, contrainte structurelle qui conditionne à fortiori l'extension des régimes de retraite contributifs à ce même segment.

Dans la politique intégrée, la tension entre élargissement de la base et densité des droits prend une forme spécifique. Les compressions salariales par genre réduisent mécaniquement la base d'accumulation pour les cohortes actives, ce qui limite la portée sur les pensions futures des gains d'emploi formel obtenus par ailleurs.

Dans ce contexte, le vieillissement agit comme un amplificateur des déséquilibres accumulés sur le marché du travail plutôt que comme leur cause première. La hausse du ratio de dépendance démographique s'exerce sur un système dont la base contributive reste structurellement étroite et dont l'élargissement récent, par l'extension de la couverture médicale et l'intégration progressive des travailleurs non-salariés, ne se traduit qu'imparfaitement en densité contributive effective. Les simulations confirment cette logique d'amplification. Sous le scénario de référence sans intervention, le ratio de pension féminin sur masculin n'atteint que 40,9 % en 2070. Ce niveau, observé en dépit de la progression tendancielle de la participation et de la formalisation, indique que les dynamiques spontanées du marché du travail ne suffisent pas, en l'absence de transformations structurelles coordonnées, à résorber les déséquilibres accumulés au rythme auquel le vieillissement en amplifie les conséquences redistributives et financières.

5.4 Temporalité des effets et cohérence intergénérationnelle

Les simulations combinées montrent que les effets des instruments varient selon l'horizon considéré. Les politiques de demande et d'élimination des frictions, notamment la réduction des coûts de recrutement et l'amélioration de l'efficacité d'appariement, produisent leurs effets stabilisateurs à court et moyen terme. Ce profil les distingue structurellement des politiques d'offre dont les effets se déploient progressivement au rythme du renouvellement des cohortes actives. Il les qualifie ainsi comme instruments de stabilisation durant la phase de transition comprise entre leur mise en œuvre et le moment où les nouvelles générations formées ou requalifiées atteignent les âges centraux de la vie active, période au cours de laquelle les transformations structurelles de l'offre de travail ne sont pas encore pleinement diffusées. Les politiques éducatives et de productivité modifient en effet plus lentement la composition du capital humain et, par conséquent, la trajectoire de long terme.

La productivité féminine constitue un levier analytiquement distinct parce qu'elle agit simultanément sur deux canaux. D'une part, elle déplace la négociation salariale en faveur des femmes, avec une hausse de 6,3 % du salaire formel féminin dès 2025 dans le scénario isolé. D'autre part, elle élève la probabilité d'ouverture de postes vacants dans les segments à forte proportion féminine. Ce mécanisme dual explique sa contribution plus équilibrée, dans le scénario intégré, à la fois au potentiel d'accumulation de droits des cohortes en activité

et aux pensions effectivement perçues par les générations déjà à l'âge de la retraite. Sa limite structurelle est symétrique. En l'absence d'expansion concomitante de la demande de travail, l'élévation de la productivité féminine peut exercer une pression à la baisse sur les salaires masculins par effet de substitution, conduisant à une convergence par compression plutôt qu'à une élévation conjointe des droits.

La participation féminine constitue le levier dont les effets sur les droits liquidés apparaissent le plus rapidement dans l'horizon d'analyse, bien que ce levier soit lui-même soumis à une temporalité duale. Les incitations économiques agissent à court terme sur les volumes d'emploi, tandis que la transformation des normes sociales qui conditionnent la décision d'entrée sur le marché du travail opère sur un horizon structurellement plus long. La recombinaison éducative influe quant à elle principalement sur le potentiel d'accumulation des générations futures. En l'absence de cohérence entre ces horizons, les ajustements peuvent générer des effets non escomptés, tels qu'une augmentation du chômage des diplômés ou la création d'emplois formels à faible valeur ajoutée limitant la progression des droits futurs.

Les évolutions engagées depuis la généralisation de la protection sociale opèrent dans un cadre où la réduction des inégalités cumulatives dépend de l'articulation entre transformations du marché du travail en amont et ajustements paramétriques intervenant en aval des trajectoires contributives. La réduction durable de l'écart de pension, l'élargissement de la base contributive face au vieillissement et la résorption structurelle de l'informalité constituent trois objectifs dont les instruments sont interdépendants. Aucun ne peut être pleinement atteint indépendamment des deux autres, et leur désynchronisation dans le temps produit des effets non escomptés que les scénarios isolés documentent systématiquement.

Conclusion

L'analyse conduite dans ce rapport met en évidence l'existence d'un enchaînement cumulatif reliant informalité, genre et vieillissement dans la formation des inégalités différées. L'informalité organise les parcours d'emploi à partir desquels s'accumulent les droits à la retraite; la position des femmes sur le marché du travail détermine la part de la base contributive qui se constitue effectivement; le vieillissement transforme progressivement ces déséquilibres passés en écarts de protection observés à l'âge de la retraite. Les inégalités différées de pension apparaissent ainsi comme le prolongement, sur le temps long, des conditions d'accès à l'emploi formel, de continuité d'activité et de progression salariale qui structurent les parcours professionnels au cours du cycle de vie. La lecture systémique retenue dans le rapport découle directement de cette interdépendance, chacune des trois dimensions modifiant les mécanismes à travers lesquels les deux autres produisent leurs effets.

Les simulations prospectives réalisées dans le rapport montrent que la dynamique actuelle du marché du travail conduit à une réduction progressive des écarts entre femmes et hommes au fil du renouvellement des cohortes, sous l'effet de l'élévation des niveaux d'éducation et d'une participation féminine en progression graduelle. Cette convergence évolue toutefois selon un rythme qui demeure étroitement lié à la capacité d'absorption du secteur formel, à l'intensité de la formalisation et aux trajectoires salariales associées. Les résultats mettent ainsi en évidence l'existence d'un plafond structurel de convergence qui se manifeste progressivement à partir des années 2040, à mesure que les gains associés au renouvellement générationnel atteignent leur limite dans la configuration productive actuelle. Les droits à la retraite se déterminent alors principalement dans les conditions d'insertion professionnelle des cohortes actives, à travers leur accès à l'emploi formel, la densité de leurs carrières contributives et les perspectives de valorisation salariale qui les accompagnent.

Trois caractéristiques communes apparaissent dans l'ensemble des scénarios étudiés et expliquent comment ces inégalités se forment et persistent. La première tient à la contrainte d'absorption. Les politiques agissant sur l'offre de travail, qu'il s'agisse de l'élévation des niveaux d'éducation, de l'activation de la participation ou de la réduction des discriminations productives, ne se traduisent en emploi formel contributif que si la capacité d'absorption du secteur formel évolue simultanément. À défaut, les frictions persistantes du marché formel réorientent l'expansion de l'offre vers l'informalité ou génèrent du chômage.

Cette contrainte d'absorption opère en outre de manière différenciée selon les profils. Les simulations montrent que les instruments d'incitation à la formalisation agissent sur les conditions de rentabilité de l'embauche formelle et peuvent accroître, à court terme, le nombre de postes ouverts, sans pour autant élargir à eux seuls la capacité productive structurelle qui conditionne l'absorption durable de ces flux. La baisse des salaires comme les hausses de chômage se concentrent davantage parmi les actifs les moins substituables aux exigences du secteur formel. La réduction durable de l'informalité suppose, en amont des instruments d'incitation, une ex-

pansion différenciée de la capacité productive. À court terme, dans des segments accessibles aux profils aujourd'hui orientés vers l'informel ou le chômage. À moyen et long terme, dans des secteurs à plus forte productivité, capables d'absorber une population active plus instruite. Les résultats mettent ainsi en évidence que l'ampleur des gains de formalisation dépend étroitement de cette dimension productive.

La deuxième caractéristique tient à la non-additivité des effets. Les simulations montrent que les effets produits par la combinaison des instruments dépassent ceux observés lorsque ces politiques sont mises en œuvre séparément, à travers les interactions entre expansion simultanée de l'offre et de la demande, négociation salariale bilatérale et répercussions macroéconomiques. La compression salariale par rapport au scénario de référence qui accompagne cette expansion traduit cette même contrainte structurelle. Les flux vers l'emploi formel peuvent ainsi s'élargir sans que les gains quantitatifs de formalisation ne se convertissent pleinement en densification contributive, dès lors que la capacité productive qui en conditionne l'absorption ne progresse pas au même rythme.

La troisième porte sur la distinction entre convergence par élévation et convergence par compression. La réduction d'un ratio agrégé peut en effet recouvrir des configurations profondément différentes, soit une amélioration effective des droits féminins, soit une compression des droits masculins sans progression correspondante des droits féminins. Le ratio agrégé étant incapable de distinguer ces configurations, les indicateurs de suivi qui s'y limitent exposent à des diagnostics incomplets sur l'état réel de la protection sociale des femmes à la retraite. Cette distinction invite à apprécier l'évolution du ratio à partir de ses composantes, notamment la participation, la formalisation, la continuité contributive et la valorisation salariale.

Ces propriétés permettent également de situer la portée des réformes engagées depuis 2021. L'extension de la couverture médicale, l'abaissement des seuils d'ouverture des droits à pension et l'intégration progressive des travailleurs non-salariés modifient les conditions d'accès à la protection pour des catégories longtemps exclues. Dans la chaîne causale du triptyque, ces réformes interviennent toutefois principalement en aval des trajectoires contributives, et leur effet sur la réduction des inégalités différées demeure conditionné par les transformations en amont de la participation féminine, de la formalisation des insertions et des trajectoires salariales qui en constituent la base. La dissociation entre couverture sociale et accumulation contributive que les simulations font apparaître dans le registre des pensions en illustre la portée.

Les cohortes aujourd'hui en âge d'activité constituent le point d'articulation central de la dynamique étudiée. Leurs trajectoires d'insertion, de formalisation et de rémunération détermineront la structure de la base contributive au moment où le ratio de dépendance des personnes âgées atteindra ses niveaux projetés les plus élevés. C'est sur ces cohortes que se détermine, dans la décennie à venir, la possibilité d'infléchir durablement la trajectoire décrite par le rapport. La réduction des inégalités différées que génère le triptyque dépend ainsi de la capacité à articuler les transformations structurelles du marché du travail et les ajustements de la protection sociale. C'est à cette condition que le plafond structurel mis en évidence pourra être dépassé et que les objectifs d'inclusion économique des femmes, d'emploi décent et de soutenabilité intergénérationnelle pourront trouver une traduction plus durable dans l'évolution du modèle social marocain.

Références

- Adoho, F. M., & Alpaslan, B. (2024). *Gender equality, economic growth, and poverty in Côte d'Ivoire : A quantitative analysis*. *Structural Change and Economic Dynamics*, 68, 371–383.
- Agéonor, P.-R. (2017). *A computable overlapping generations model for gender and growth policy analysis*. *Macroeconomic Dynamics*, 21(1), 11–54.
- Agéonor, P.-R., & Canuto, O. (2015). *Gender equality and economic growth in Brazil : A long-run analysis*. *Journal of Macroeconomics*, 43, 155–172.
- Almeida, R. K., & Carneiro, P. (2009). *Enforcement of labor regulation and firm size*. *Journal of Comparative Economics*, 37(1), 28–46.
- ANAPEC. (2022). *Plan stratégique MAROC3E 2022–2026*. Agence Nationale de Promotion de l'Emploi et des Compétences.
- ANAPEC. (2023). *Bilan des activités 2022 et plan d'action 2023 — Conseil d'administration, novembre 2023*. Agence Nationale de Promotion de l'Emploi et des Compétences.
- Andersen, T. M., & Svarer, M. (2007). *Flexicurity : Labour market performance in Denmark*. *CESifo Economic Studies*, 53(3), 389–429.
- Anxo, D., Fagan, C., Cebrian, I., & Moreno, G. (2009). *'Flexicurity' as a policy strategy : The implications for gender equality*. *Transfer : European Review of Labour and Research*, 15(3–4), 427–445.
- Arza, C. (2012). *Pension reforms and gender equality in Latin America* (Research Paper 2012-2). United Nations Research Institute for Social Development.
- Assaad, R., Hendy, R., Lassassi, M., & Yassin, S. (2020). *Explaining the MENA paradox : Rising educational attainment yet stagnant female labor force participation*. *Demographic Research*, 43(28), 817–850.
- Auerbach, A. J., & Kotlikoff, L. J. (1987). *Dynamic fiscal policy*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Autorité de Contrôle des Assurances et de la Prévoyance Sociale (ACAPS). (2022). *Rapport annuel sur la prévoyance sociale au Maroc : Exercice 2022*. Rabat : ACAPS.
- Autorité de Contrôle des Assurances et de la Prévoyance Sociale (ACAPS). (2023). *Rapport annuel sur la prévoyance sociale au Maroc : Exercice 2023*. Rabat : ACAPS.
- Banco Mundial. (2019). *Doing Business 2019: Training for Reform*. Banco Mundial.

- Banque mondiale. (2018). *The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future*. Washington, DC : Banque mondiale.
- Banque mondiale. (2019). *Extending pension coverage to the informal sector in Africa* (Document de travail n° 136719). Washington, DC : Banque mondiale.
- Banque mondiale. (2020). *Expanding social insurance coverage to informal workers* (Document de travail n° 118728). Washington, DC : Banque mondiale.
- Banque mondiale. (2021). *Female labor force participation in Morocco : Constraints and policy options*. Washington, DC : Banque mondiale.
- Banque mondiale. (2023). *Increasing female labor force participation in MENA – Policy note*. Washington, DC : Banque mondiale.
- Betcherman, G., Dar, A., & Olivas, K. (2004). *Impacts of active labor market programs : New evidence from evaluations with particular attention to developing and transition countries* (Social Protection Discussion Paper No. 0402). Banque mondiale.
- Betcherman, G., Daysal, N. M., & Pagés, C. (2010). *Do employment subsidies work? Evidence from regionally targeted subsidies in Turkey*. *Labour Economics*, 17(4), 710–722.
- Bosch, M., & Schady, N. (2021). *Chasing informality : Evidence from increasing enforcement in large firms in Peru*. Inter-American Development Bank.
- Branger, K. (2023). *Measuring gender income gaps in Switzerland*. Communication présentée à la réunion du UNECE Group of Experts on Gender Statistics, Genève, 10–12 mai 2023. Office fédéral de la statistique suisse.
- Bureau international du Travail (BIT). (1993). *Résolution concernant les statistiques de l'emploi dans le secteur informel*, adoptée par la 15^e Conférence internationale des statisticiens du travail. Genève : BIT.
- Bureau international du Travail (BIT). (2003). *Guidelines concerning a statistical definition of informal employment*, adopted by the 17th International Conference of Labour Statisticians. Genève : BIT.
- Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS). (2023). *Rapport démographique et statistique 2023*. Casablanca : CNSS.
- Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS). (2024). *Bilan de la généralisation de l'assurance maladie obligatoire*. Casablanca : CNSS.
- Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS). (2025). *Communiqué relatif au décret n° 2-25-265 portant application de la loi n° 02-24*. 7 avril 2025.
- Card, D., Kluge, J., & Weber, A. (2018). *What works? A meta analysis of recent active labor market program evaluations*. *Journal of the European Economic Association*, 16(3), 894–931.
- Card, D., Kluge, J., & Weber, A. (2024). *Long-term effects of job training programs : Evidence from randomized experiments and matched survey data*. *Journal of Economic Literature*, 62(3), 810–863.
- Centro de Microdatos. (2011). *Evaluación de impacto del Subsidio al Empleo Joven*. Universidad de Chile, Departamento de Economía.

- Charmes, J. (2019). *The unpaid care work and the labour market : An analysis of time use data based on the latest World Compilation of Time-use Surveys*. Genève : Organisation internationale du travail.
- Chatri, A., Hadeif, K., & Samoudi, N. (2021). *Micro-econometric evaluation of subsidized employment in Morocco : The case of the "Idmaj" program*. *Journal for Labour Market Research*, 55(1), 1–13.
- Commission européenne, Fonds monétaire international, Organisation de coopération et de développement économiques, Nations Unies, & Banque mondiale. (2009). *Système de comptabilité nationale 2008*. New York : Nations Unies.
- Commission Spéciale sur le Modèle de Développement (CSMD). (2021). *Le Nouveau Modèle de Développement — Rapport Général*. Royaume du Maroc.
- Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE). (2012). *Rapport annuel 2012*. Rabat : CESE.
- Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE). (2021). *Avis sur l'économie informelle au Maroc : Enjeux et perspectives*. Rabat : CESE.
- Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE). (2024). *Généralisation de l'AMO : Bilan d'étape*. Rabat : CESE.
- Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE). (2021). *L'auto-entreprise : levier de développement et d'intégration du secteur informel*. Rabat : CESE.
- Cour des Comptes du Royaume du Maroc. (2022). *Rapport annuel 2022 — section sur la gestion de l'ANAPEC*. Rabat : Cour des Comptes.
- Dar, A., & Tzannatos, Z. (1999). *Active labor market programs : A review of the evidence from evaluations*. Social Protection, Banque mondiale.
- de Mel, S., McKenzie, D., & Woodruff, C. (2009). *Are women more credit constrained? Experimental evidence on gender and microenterprise returns*. *American Economic Journal : Applied Economics*, 1(3), 1–32.
- Diamond, P. A. (1965). *National debt in a neoclassical growth model*. *The American Economic Review*, 55(5), 1126–1150.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). (2021). *Decreto en materia de subcontratación laboral, por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la legislación laboral, fiscal y de seguridad social*. Diario Oficial de la Federación, 23 avril 2021.
- Díaz, J. J., & Jaramillo, M. (2024). *The long-term effect of a job training programme for youths in Peru*. *Journal of Development Effectiveness*, 16(2), 154–173.
- Direction Générale des Impôts (DGI). (2024). *Rapport d'activité 2023*. Royaume du Maroc.
- El Anbari, A., Hanchane, S., Liouaeddine, M., & Amrani, M. (2025). *Généralisation de la couverture retraite au Maroc : Évaluation des enjeux et contraintes et perspectives d'évolution*. *Les Cahiers du Plan*, 58.
- Elgin, C., & Oztunali, O. (2012). *Shadow economies around the world : Model based estimates* (Working Paper No. 2012/05). Bogazici University, Department of Economics.

- Escudero, V., Kluge, J., López Mourelo, E., & Pignatti, C. (2019). *Active labour market programmes in Latin America and the Caribbean : Evidence from a meta-analysis*. *Journal of Development Studies*, 55(12), 2644–2661.
- Fekkaklouhail, S., Ezzrari, A., & Ragbi, A. (2024). *Analyse des profils de pauvreté des personnes âgées au Maroc et rôle de la couverture sociale*. *Revue Réflexions Économiques*, 3.
- Fernández-Bastidas, R., & Pycroft, J. (2025). *Mind the (narrowing) gender gap : Implications of labour market changes for EU pension sustainability*. *Economic Modelling*, 151, 107185.
- Fernández, C., & Villar, L. (2017). *The impact of lowering the payroll tax on informality in Colombia*. *Economía*, 18(1), 125–155.
- Fonds monétaire international (FMI). (2021). *Promoting inclusive growth in the Middle East and North Africa : Challenges and opportunities post-COVID-19*. Washington, DC : FMI.
- Fonds monétaire international (FMI). (2022a). *Informality, development, and the business cycle in North Africa* (Document de travail). Washington, DC : FMI.
- Fonds monétaire international (FMI). (2022b). *Morocco : Selected Issues* (Country Report No. 22/334). Washington, DC : FMI.
- Forum for African Women Educationalists (FAWE). (2018). *Girls' education in Rwanda : Achievements and challenges*. FAWE.
- Garicano, L., Lelarge, C., & Van Reenen, J. (2016). *Firm size distortions and the productivity distribution : Evidence from France*. *American Economic Review*, 106(11), 3439–3479.
- Gasparini, L., & Marchionni, M. (2024). *Bridging gender gaps ? The impact of PROGRESAR program on female labor market outcomes in Argentina* (CEDLAS Working Paper No. 324). Universidad Nacional de La Plata.
- Groh, M., McKenzie, D., Shammout, N., & Vishwanath, T. (2016). *Testing the importance of search frictions and matching through a randomized experiment in Jordan* (Policy Research Working Paper No. 7835). Banque mondiale.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2012a). *Vieillesse de la population marocaine : effets sur la situation financière du système de retraite et sur l'évolution macroéconomique*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2012b). *Enquête nationale sur l'emploi du temps 2011–2012*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2021). *Enquête nationale sur l'emploi (ENE) 2021*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2022a). *Projections démographiques 2014–2050*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2022b). *Enquête nationale sur les conditions de vie des ménages 2022*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2024a). *Enquête nationale sur le secteur informel (ENSI) 2023/2024*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2024b). *Inégalités des salaires hommes-femmes en milieu urbain : rôle de la discrimination sexiste*. Rabat : HCP.

- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2024c). *Analyse intersectionnelle de la participation des femmes au marché du travail marocain : Une étude comparative entre la région de Casablanca-Settat et de l'Oriental*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2025a). *Policy Pathways for Enhancing Women's Economic Participation toward Inclusive Development*. Rabat : HCP.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2025b). *Note sur le vieillissement démographique au Maroc : Tendances et perspectives*. Rabat : HCP.
- Hirshleifer, S., McKenzie, D., Almeida, R., & Ridao-Cano, C. (2016). *The impact of vocational training for the unemployed : Experimental evidence from Turkey*. *The Economic Journal*, 126(597), 2115–2146.
- Ibourk, A., & Ghazi, T. (2024). *Politiques actives du marché du travail au Maroc : Bilan des programmes phares, défis et pistes d'amélioration*. Policy Center for the New South.
- Ibourk, A., Elouaourti, Z., & Bougzime, M.-A. (2025). *Impact evaluation of the 'IDMAJ' wage subsidy program on employment quality in Morocco*. *International Journal of Economic Policy Studies*, 19(1).
- Inter-Parliamentary Union (IPU). (2023). *Parline database on national parliaments*.
- International Youth Foundation (IYF). (2018). *Chile's retail training program : Building skills and employability*.
- Islam, A., & Amin, M. (2023). *The gender labor productivity gap across informal firms*. *World Development*, 164, 106159.
- Jiménez-Martínez, M., & Jiménez-Martínez, M. (2019). *Effects of Argentine students' support program (PROGRESAR) on labor transitions and job quality of young people*. *Ensayos de Economía*, 29(55), 137–166.
- Joubert, C., & Todd, P. E. (2020). *Gender pension gaps in a private retirement accounts system : A dynamic model of household labor supply and savings* (Policy Research Working Paper No. 9322). Banque mondiale.
- Kanbur, R. (2011). *Avoiding informality traps* (Working Paper 126536). Cornell University.
- Khandker, S. R., Pitt, M. M., & Fuwa, N. (2003). *Subsidy to promote girls' secondary education : The Female Stipend Program in Bangladesh* (MPRA Paper No. 23688). Banque mondiale.
- Kugler, A., Kugler, M., & Herrera-Prada, L. O. (2017). *Do payroll tax breaks stimulate formality? Evidence from Colombia's reform* (NBER Working Paper No. 23308). National Bureau of Economic Research.
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2014). *Informality and development*. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 109–126.
- Lahlou, K., Doghmi, H., & Schneider, F. (2020). *The size and development of the shadow economy in Morocco* (Working Paper No. 2020/03). Rabat : Bank Al-Maghrib.
- Levy, S. (2008). *Good intentions, bad outcomes : Social policy, informality, and economic growth in Mexico*. Brookings Institution Press.
- Loayza, N. V., & Rigolini, J. (2011). *Informal employment : Safety net or growth engine ?*. *World Development*, 39(9), 1503–1515.

- MAP. (2025). *Généralisation de l'AMO : plus de 32 millions de bénéficiaires en 2025*. Portail national du Royaume du Maroc, 21 octobre 2025.
- Martin, J. P., & Grubb, D. (2001). *What works and for whom : A review of OECD countries' experiences with active labour market policies*. *Swedish Economic Policy Review*, 8(2), 9–56.
- Masatlioglu, Y., & Rigolini, J. (2008). *Informality traps*. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 8(1), Article 14.
- Médias24. (2025, 19 mai). *Tout ce qu'il faut savoir sur les démarches pour obtenir la pension de retraite de la CNSS dès 1 320 jours de cotisation*.
- Medina, L., & Schneider, F. (2018). *Shadow economies around the world : What did we learn over the last 20 years ?* (IMF Working Paper No. WP/18/17). Washington, DC : Fonds monétaire international.
- Mesa-Lago, C., & Bertranou, F. (2016). *Pension reforms in Chile and social security principles, 1981–2015*. *International Social Security Review*, 69(1), 25–45.
- Ministère de la Santé et de la Protection Sociale. (2024). *Bilan de la généralisation de la protection sociale*. Royaume du Maroc.
- Ministère de l'Économie et des Finances (MEF). (2024). *Projet de Loi de Finances 2025 : Rapport sur les comptes spéciaux du Trésor*. Royaume du Maroc.
- Ministère de l'Économie et des Finances (MEF). (2023). *Note synthétique relative aux mesures fiscales de la loi de finances 2023*. Rabat : Direction générale des impôts.
- Ministère de l'Économie et des Finances (MEF). (2024). *Note circulaire n° 735 relative aux mesures fiscales de la loi de finances 2024*. Rabat : Direction générale des impôts.
- Ministère de l'Économie et des Finances (MEF). (2025). *Note circulaire n° 736 relative aux mesures fiscales de la loi de finances 2025*. Rabat : Direction générale des impôts.
- Ministère de l'Économie et des Finances (MEF). (2025). *Projet de loi de finances pour l'année budgétaire 2026 : note de présentation*. Rabat : Royaume du Maroc.
- Moczall, A. (2013). *Subsidies for substitutes? New evidence on deadweight loss and substitution effects of a wage subsidy for hard-to-place job-seekers* (IAB Discussion Paper No. 201305). Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Moghadam, V. M. (2023). *Explanations for women's limited economic participation and empowerment in the MENA region*. *Georgetown Journal of International Affairs*.
- Morales, L. F., & Medina, C. (2016). *Assessing the effect of payroll taxes on formal employment : The case of the 2012 tax reform in Colombia* (Borradores de Economía No. 971). Banco de la República de Colombia.
- Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). *Job creation and job destruction in the theory of unemployment*. *The Review of Economic Studies*, 61(3), 397–415.
- Mulder, N., Pérez Ibañez, J., & Plottier, M. C. (2025). *Integrated support initiatives propel Chile's digital services export dynamics*. WTO / ECLAC Case Study — Chile. Organisation mondiale du commerce.

- Neilson, C., Egaña, P., & Humphries, J. E. (2024). *Evaluación de impacto : Programa Talento Digital para Chile*. Dirección de Presupuestos.
- Ñopo, H., Robles, M., & Saavedra, J. (2007). *Occupational training to reduce gender segregation : The impacts of ProJoven* (IDB Working Paper No. 623). Inter-American Development Bank.
- OCDE. (2021). *OECD Employment Outlook 2021: Navigating the COVID-19 crisis and recovery*. Éditions OCDE.
- OCDE. (2022). *OECD Skills Strategy Chile : Assessment and recommendations*. Éditions OCDE.
- OCDE. (2025). *Pensions at a Glance 2025*. Éditions OCDE.
- Ohnsorge, F., & Yu, S. (Éds.). (2022). *The long shadow of informality : Challenges and policies*. Banque mondiale.
- ONU Femmes. (2019). *Progress of the World's Women 2019–2020: Families in a changing world*. New York : UN Women.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2006). *Strategies and practice for labour inspection*. Governing Body, 297^e session, Committee on Employment and Social Policy, GB.297/ESP/3. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2015). *Recommandation n° 204 concernant la transition de l'économie informelle vers l'économie formelle*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2018). *ILO and İŞKUR's Project promoting women's employment touches lives of hundreds of women*. ILO News, 21 mars 2018.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2019). *Time to care : Unpaid care and domestic work and the global inequality crisis*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2021a). *Extending social security to workers in the informal economy : Lessons from international experience*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2021b). *Labour inspection and undeclared work in the EU*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2021c). *Transition vers la formalité en Amérique latine et dans les Caraïbes*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2023). *World Social Protection Report 2023*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2024a). *Women and men in the informal economy : A statistical picture*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2024b). *World Employment and Social Outlook : Trends 2024*. Genève : OIT.
- Organisation internationale du Travail (OIT). (2024c). *Safety in numbers : What labour inspection data tells us*. ILOSTAT Blog.
- Ostry, J. D., Alvarez, J., Espinoza, R. A., & Papageorgiou, C. (2018). *Economic gains from gender inclusion : New mechanisms, new evidence* (Staff Discussion Note n° 18/06). Fonds monétaire international.
- Oxford Business Group. (2017). *The Report : Peru 2017*. Oxford Business Group.

- Pissarides, C. A. (2000). *Equilibrium unemployment theory* (2^e éd.). Cambridge, MA : MIT Press.
- Rhomari, M. (2018). *Évaluation de la couverture retraite des actifs et des personnes âgées au Maroc*. Revue française des affaires sociales, (1), 145–178.
- Ronconi, L., & Raphael, S. (2024). *Measuring effective labor regulation in the less developed world : Recent advances and challenges ahead* (IZA Policy Paper No. 210). IZA – Institute of Labor Economics.
- Samuelson, P. A. (1958). *An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money*. Journal of Political Economy, 66(6), 467–482.
- Scherer, C. (2015). *The impact of payroll tax reductions on formal employment : Evidence from Brazil*. Brazilian Review of Econometrics, 35(2), 125–148.
- Schneider, F., Buehn, A., & Montenegro, C. E. (2010). *Shadow economies all over the world : New estimates for 162 countries from 1999 to 2007* (Policy Research Working Paper No. 5356). Washington, DC : Banque mondiale.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). (2023). *Resultados de la reforma en materia de subcontratación laboral*. Gobierno de México.
- Subsecretaría de Evaluación Social. (2024). *Informe de seguimiento del Bono al Trabajo de la Mujer*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Gobierno de Chile.
- Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). (2022). *Memoria institucional 2022*. Gobierno del Perú.
- Ulysea, G. (2018). *Firms, informality, and development : Theory and evidence from Brazil*. American Economic Review, 108(8), 2015–2047.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (UNDESA Population Division). (2024). *World Population Prospects 2024: The 2024 Revision*. New York : United Nations.
- Yassine, A., & El Idrissi, N. (2025). *Facteurs déterminants de la fécondité au Maroc : Est-ce que l'autonomisation des femmes compte ?*. Les Cahiers du Plan, 58.

ROYAUME DU MAROC



المندوبية السامية للتخطيط
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⴷⵓⵏⵏⵉⵜ ⵜⴰⵏⵓⵔⵉⵜ | ⵙⴰⵏⵓⵔⵉⵜ
HAUT-COMMISSARIAT AU PLAN

www.hcp.ma

In partnership with

