





## **Coûts économiques des inégalités de genre dans le marché du travail au Maroc**

Février 2021

Auteur.rice: Olivier Bargain et Maria LO BUE

Les opinions exprimées dans cette publication relèvent de la responsabilité des auteurs et ne représentent pas nécessairement celles du Ministère de l'Economie, des Finances et de la Réforme de l'Administration et de l'ONU Femmes.

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne et de l'Agence Française de Développement. Son contenu relève de la seule responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne et de l'Agence Française de Développement.

### **Contact:**

#### **Direction des Etudes et des Prévisions Financières**

Quartier administratif, Entrée D, Rabat-Chellah

Téléphone: 212.37.67.74.15/16

Télécopie: 212.37.67.75.3

Web: <http://depf.finances.gov.ma>

E-mail: [depf@depf.finances.gov.ma](mailto:depf@depf.finances.gov.ma)

#### **Bureau d'ONU Femmes Maroc**

13, Avenue Ahmed Balafrej, Souissi, Rabat, MAROC

Téléphone: +212 5 37 63 53 20 / +212 5 37 63 53 25

Fax: +212 5 37 63 53 40

Web: <https://morocco.unwomen.org/fr>

Dépôt Légal: 2021MO0838

ISBN: 978-9954-9233-7-5

# Coûts économiques des inégalités de genre dans le marché du travail au Maroc



## Réalisé par :

**Olivier BARGAIN** (*Professeur à l'Université de Bordeaux*)

**Maria LO BUE** (*Chercheuse à l'Université des Nations Unies, UNU-WIDER*)

## Coordination de l'ouvrage :

**Zineb BOUBA et Bouameur RAGBI** (*Direction des Études et des Prévisions Financières*)

**Sofie LAMBERT, Sacha BELLE-CLOT et Hasna BOULASRI** (*ONU Femmes Maroc*)



## Liste des abréviations

BIT	Bureau International du Travail
CE-BSG	Centre d'Excellence pour la Budgétisation sensible au Genre
CES	Constante d'élasticité de Substitution
DEPF	La Direction des Études et des Prévisions Financières
FBCF	Formation Brute de Capital Fixe
HCP	Haut-Commissariat au Plan
MEFRA	Ministère de l'Économie des Finances et de la Réforme de l'Administration
MENA	Middle East and North Africa -Afrique du Nord et le Moyen-Orient-
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ONU Femmes	Entité des Nations unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes
PCNS	Policy Center for the New South
PIB/tête	Produit Intérieur Brute par tête
PPA	Parité de Pouvoir d'Achat
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
VA	Valeur ajoutée
WDI	World Development Indicators - Indicateurs de développement mondial -

## Liste des encadrés

<b>Encadré 1.1:</b> Définition du taux d'emploi et du taux d'activité .....	<b>15</b>
<b>Encadré 1.2:</b> Estimation par Probit .....	<b>27</b>
<b>Encadré 1.3:</b> Niveau d'emploi pour approcher le niveau de revenu .....	<b>28</b>
<b>Encadré 1.4:</b> Quelle relation entre le niveau de développement économique et la participation des femmes au marché du travail? .....	<b>42</b>
<b>Encadré 2.1:</b> Modèle adopté pour la mesure de l'élasticité de substitution .....	<b>63</b>
<b>Encadré 2.2:</b> Productivité marginale des femmes par rapport à celle des hommes .....	<b>65</b>
<b>Encadré 2.3:</b> Estimation de la constante d'élasticité de substitution (CES) entre travail féminin et masculin (Ostry et al., 2018) .....	<b>67</b>
<b>Encadré 2.4:</b> Démarche suivie pour la réalisation des simulations .....	<b>73</b>
<b>Encadré 3.1:</b> Présentation du modèle de changement structurel et participation des femmes au marché du travail .....	<b>78</b>
<b>Encadré 3.2:</b> Implémentation du modèle .....	<b>80</b>
<b>Encadré 4.1:</b> Approche méthodologique adoptée pour l'estimation des effets sur la croissance des écarts de genre en termes d'accès à l'activité avec prise en compte des inégalités en matière d'éducation .....	<b>96</b>
<b>Encadré 4.2:</b> Méthodologie adoptée pour la réalisation des simulations .....	<b>102</b>

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1.1:</b> Estimation de l'emploi féminin .....	<b>30</b>
<b>Tableau 1.2:</b> Estimation de l'emploi des femmes avec intégration des variables additionnelles .....	<b>33</b>
<b>Tableau 1.3:</b> Régions et pays retenus pour des fins de comparaisons avec le Maroc ainsi que les critères de leur sélection .....	<b>37</b>
<b>Tableau 2.1:</b> Estimation de la productivité marginale des femmes par rapport à celles des hommes .....	<b>66</b>
<b>Tableau 2.2:</b> Estimations de la CES moyennant la fonction de production relative au secteur industriel -cas du Maroc- .....	<b>71</b>
<b>Tableau 2.3:</b> Effets sur la production industrielle d'une hausse de l'emploi féminin non compensée par une baisse équivalente de l'emploi masculin (en %) .....	<b>74</b>
<b>Tableau 2.4:</b> Effets sur la production industrielle d'une hausse l'emploi féminin compensée par une baisse équivalente de l'emploi masculin (en %) .....	<b>75</b>
<b>Tableau 3.1:</b> Effets sur la production sectorielle de la réduction de l'écart entre l'emploi des femmes par rapport à celui des hommes (données du WDI) .....	<b>90</b>
<b>Tableau 3.2:</b> Effets sur la production sectorielle de la réduction de l'écart entre l'emploi des femmes par rapport à celui des hommes (Enquêtes nationales de l'emploi, HCP) .....	<b>91</b>
<b>Tableau 3.3:</b> Effets sur le PIB (en %) de la réduction de l'écart entre l'emploi sectoriel des femmes par rapport à celui des hommes (Données WDI) .....	<b>92</b>
<b>Tableau 3.4:</b> Effets sur le PIB (en %) de la réduction de l'écart entre l'emploi sectoriel des femmes par rapport à celui des hommes (Données des enquêtes sur l'Emploi, HCP) .....	<b>93</b>
<b>Tableau 4.1:</b> Résultats d'estimations du Log PIB par habitant standardisé .....	<b>100</b>
<b>Tableau 4.2:</b> Effets sur la croissance du PIB par tête (en %) de la réduction des inégalités de genre en termes d'accès à l'activité et à l'éducation .....	<b>103</b>
<b>Tableau 4.3:</b> Effets sur la croissance du PIB par tête (en %) du rapprochement des niveaux d'activité des femmes au Maroc de ceux affichés par certains pays .....	<b>105</b>
<b>Tableau 4.4:</b> Effets sur la croissance du PIB par tête (en %) du rapprochement des niveaux d'activité des femmes au Maroc de certaines moyennes régionales .....	<b>107</b>

## Liste des graphiques

<b>Graphique 1.1:</b> Taux d'activité par genre (population en âge de travailler de 15 ans et plus, en %) ..	<b>16</b>
<b>Graphique 1.2:</b> Taux d'activité par genre et par groupe d'âge (population en âge de travailler de 15 ans et plus, en %) .....	<b>17</b>
<b>Graphique 1.3:</b> Taux de scolarisation dans le secondaire qualifiant (données: Département de l'Éducation Nationale, 2019) .....	<b>18</b>
<b>Graphique 1.3-a:</b> Taux d'éducation secondaire dans la population (Données Barro-Lee) .....	<b>18</b>
<b>Graphique 1.3-b:</b> Taux d'éducation tertiaire dans la population (Données Barro-Lee) .....	<b>18</b>
<b>Graphique 1.4:</b> Taux d'activité des femmes et des hommes dans la population totale (15 ans et plus) selon le milieu (rural et urbain) .....	<b>19</b>
<b>Graphique 1.5:</b> Décomposition de l'emploi féminin et masculin par statut professionnel par rapport à la population totale active occupée .....	<b>20</b>
<b>Graphique 1.6:</b> Composition de l'emploi féminin et masculin par branche d'activité économique par rapport à la population totale active occupée .....	<b>22</b>
<b>Graphique 1.7:</b> Décomposition de l'emploi féminin et masculin par grands types de profession .....	<b>23</b>
<b>Graphique 1.8:</b> Taux de chômage dans la population en âge de travailler (15 ans et plus) .....	<b>24</b>
<b>Graphique 1.9:</b> Taux d'activité versus taux d'emploi .....	<b>25</b>
<b>Graphique 1.10:</b> Tendances longues affichées par le Maroc en comparaison avec plusieurs régions du monde .....	<b>40</b>
<b>Graphique 1.11:</b> Positionnement du Maroc par rapport d'autres pays de la région MENA en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé .....	<b>44</b>
<b>Graphique 1.12:</b> Positionnement du Maroc par rapport à plusieurs pays subsahariens en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé .....	<b>46</b>
<b>Graphique 1.13:</b> Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays d'Asie en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé .....	<b>48</b>
<b>Graphique 1.14:</b> Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays d'Amérique Latine en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé .....	<b>49</b>
<b>Graphique 1.15:</b> Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays du Nord en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé .....	<b>50</b>
<b>Graphique 1.16:</b> Positionnement Maroc par rapport au reste du monde en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé .....	<b>52</b>
<b>Graphique 1.17:</b> Positionnement Maroc par rapport aux pays de la zone MENA en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête .....	<b>54</b>
<b>Graphique 1.18:</b> Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays de l'Afrique Subsaharienne en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête .....	<b>56</b>
<b>Graphique 1.19:</b> Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays de l'Amérique Latine en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête .....	<b>57</b>

<b>Graphique 1.20:</b> Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays de l'Asie en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête .....	<b>58</b>
<b>Graphique 2.1:</b> Proportion des femmes dans l'emploi total industriel .....	<b>72</b>
<b>Graphique 3.1:</b> Décomposition de l'emploi sectoriel par genre et positionnement du Maroc par rapport aux pays de la région MENA .....	<b>83</b>
<b>Graphique 3.2:</b> Participation des femmes et des hommes à l'emploi sectoriel au Maroc par rapport à d'autres pays de la région MENA .....	<b>85</b>
<b>Graphique 3.3a:</b> Taux de taxation implicite appliqué au travail des femmes (WDI 2018) .....	<b>86</b>
<b>Graphique 3.3b:</b> Taux de taxation implicite appliqué au travail des femmes dans la région MENA ...	<b>87</b>

## Introduction générale

Le Maroc a entamé, depuis plus de deux décennies, une dynamique sans relâche en faveur de la promotion de l'égalité de genre qui s'est traduite par plusieurs réformes. Malgré les avancées enregistrées en la matière, des défis persistent encore, particulièrement, ceux liés à la faiblesse de l'accès des femmes aux opportunités économiques, induisant des pertes en points de croissance sous l'effet de la sous-utilisation de l'ensemble des potentialités humaines dont dispose le Maroc. L'estimation des gains potentiels qui pourraient être générés par la réduction de ces écarts, considérés comme des réserves de croissance économique non suffisamment utilisées, s'avère alors d'une grande utilité et, particulièrement, dans le contexte actuel marqué par une crise sanitaire d'ordre mondial et sans précédent impactant considérablement l'autonomisation économique des femmes.

Tenant compte de ce contexte, la Direction des Etudes et des Prévisions Financières (DEPF), en partenariat avec le Centre d'Excellence pour la Budgétisation

Sensible au Genre (CE-BSG) et ONU Femmes, a conduit la présente étude qui a pour objectifs d'analyser et d'estimer les bienfaits en termes de points de croissance économique qui pourraient être produits par l'accroissement de l'intégration des femmes dans le marché du travail en apportant une mixité qui est elle-même susceptible de renforcer la productivité.

Pour ce faire, cette étude s'est appuyée, comme relaté dans son premier chapitre, sur l'analyse de l'évolution au Maroc de la participation des femmes à la population active au cours des deux dernières décennies, en se basant sur les statistiques des enquêtes nationales sur l'emploi (HCP). Des statistiques agrégées tirées des World Development Indicators (harmonisées par le Bureau International du Travail) ont été, également, mobilisées pour un grand nombre de pays. L'objectif étant de situer le Maroc par rapport à ces pays en termes de réduction des inégalités de genre, plus particulièrement en matière d'accès au marché du travail en lien avec les niveaux de développement

affichés approchés par l'accès à l'éducation et aux soins de santé. L'analyse s'est aussi intéressée à l'étude de la répartition sectorielle de l'emploi féminin et masculin, tout en mettant l'accent sur les facteurs qui entravent l'accès des femmes à l'emploi au Maroc, moyennant des estimations économétriques mobilisant les données individuelles issues du Recensement Générale de la Population et de l'Habitat (RGPH 2014).

Au regard de ces évolutions, l'étude s'est essayée, au niveau de son deuxième chapitre, à l'exercice d'identification, sur la base de données d'entreprises issues des Enquêtes sur le Climat d'Investissement et la Compétitivité des Entreprises au Maroc, du degré de complémentarité entre les femmes et les hommes dans le processus de production. A cet égard, des élasticités de substitution entre le travail féminin et masculin ont été estimées afin d'évaluer l'effet de la réduction du sous-emploi des femmes qui pourrait se traduire par des gains économiques plus importants que ceux générés par un accroissement mécanique de la population active. Dans le même sillage, le troisième chapitre de l'étude s'est intéressé

à l'examen des coûts en termes de points croissance engendrés par les obstacles auxquels se heurtent les femmes pour accéder au marché du travail au Maroc en comparaison avec plusieurs pays.

Le quatrième chapitre, pour sa part, complète les analyses effectuées dans le cadre de la présente étude en procédant à l'évaluation de l'impact d'une hausse de l'activité féminine sur la croissance, tout en prenant en considération les effets indirects de la réduction des inégalités de genre en termes d'accès à l'éducation. Cette analyse s'est basée sur un modèle de croissance dit endogène qui met l'accent sur le rôle de l'accumulation de capital humain. La présente étude, en s'appuyant sur différentes sources de données et en se basant sur une multiplicité d'approches analytiques innovantes et complémentaires, a mis en lumière la significativité du manque à gagner en termes de création de richesse et de bien-être, résultant conjointement de la faiblesse et de la régression de la participation des femmes à l'activité au Maroc. Cette situation est une des facettes des gaps persistants qui pénalisent les femmes et qu'il est désormais crucial de réduire en renforcement leur capital humain.



# 1

Analyse d'évolution de la participation des femmes à la population active au Maroc: principaux constats et comparaisons internationales

Ce premier chapitre a pour objectif de fournir une analyse descriptive approfondie de l'emploi féminin au Maroc afin d'établir des faits stylisés, de caractériser le marché du travail marocain à la lumière de comparaisons internationales, et d'anticiper certaines des analyses à déployer pour approcher l'impact macroéconomique de la variation du taux d'activité des femmes marocaines.

Ainsi, ce chapitre propose un ensemble d'analyses descriptives à partir des statistiques des enquêtes nationales sur l'emploi du Haut-Commissariat au Plan (HCP) caractérisant l'évolution de l'activité féminine et masculine, sa distribution par type d'emploi (vulnérable, rural et urbain) et par secteur d'activité au cours des deux dernières décennies. Des estimations économétriques à partir des données individuelles

issues du Recensement Générale de la Population et de l'Habitat (RGPH 2014) ont été, par la suite, effectuées afin d'expliquer les déterminants socio-économiques de l'activité des femmes au Maroc, en soulignant les différences potentielles entre secteurs.

De plus, une série de données agrégées par pays ont été exploitées pour servir de base de comparaison entre pays<sup>1</sup> afin d'établir le niveau et l'évolution à long terme de l'activité des femmes au Maroc par rapport à d'autres pays d'un échantillon représentatif<sup>2</sup>.

Ce travail offre, ainsi, un cadre de référence dont le prolongement est l'analyse des liens entre la dynamique de l'emploi féminin, la complémentarité de l'emploi féminin et masculin et les performances macroéconomiques du Maroc.

## 1. Analyse des inégalités de genre en termes d'accès à l'activité et à l'emploi en se basant sur les résultats émanant des enquêtes nationales sur l'emploi

Dans l'analyse qui suit, la caractérisation de l'emploi féminin au Maroc par classe d'âge, par

secteur d'activité, par type d'activité et par statut professionnel a été réalisée en termes absolus ainsi

- 1 *Les indicateurs de développement dans le monde de la Banque Mondiale, les données d'emploi du Bureau International du Travail (BIT) et les données Barro-Lee relatives à l'éducation.*
- 2 *Pays de la région MENA, pays similaires en termes de niveaux de développement par rapport au Maroc, d'autres pays avec de meilleures performances en termes d'égalité de genre ont été intégrés dans l'échantillon.*

qu'en termes relatifs par rapport à l'activité masculine afin de faire ressortir les grandes tendances des inégalités liées au genre.

Il y a lieu de noter que cette analyse s'est appuyée sur les données provenant des enquêtes nationales sur l'emploi réalisées par le HCP. En outre, les données

du Bureau International du Travail (BIT) relatives au Maroc ont été utilisées, notamment, pour les comparaisons internationales. Il est également important de signaler que différents concepts utilisés dans le cadre de ces analyses sont explicités en détail au niveau de l'encadré 1.1 qui suit.

### Encadré 1.1: Définition du taux d'emploi et du taux d'activité

L'étude fait référence à plusieurs notions concernant la quantification du travail des femmes et de leur participation au marché du travail. Il s'agit, essentiellement, des concepts suivants:

<p><b>Le taux d'activité:</b> le rapport entre le nombre d'actifs dans une population spécifique (population féminine) en âge de travailler et le nombre total d'individus composant cette population. Il est important de noter que le nombre d'actifs inclus les actifs occupés et les chômeurs. Ces derniers sont définis comme les personnes aptes à travailler et à la recherche d'un emploi. L'âge de travailler, pour sa part, peut varier mais intègre généralement les personnes âgées de 15 ans et plus.</p>	$\text{Taux d'activité} = (AO + C) / P^*$
<p><b>Le taux d'emploi:</b> le rapport entre la population active occupée (AO) et la population en âge de travailler.</p>	$\text{Taux d'emploi} = AO / P^*$
<p><b>Le taux de chômage:</b> le rapport entre la population au chômage et la population active.</p>	$\text{Taux de chômage} = C / (AO + C)^*$

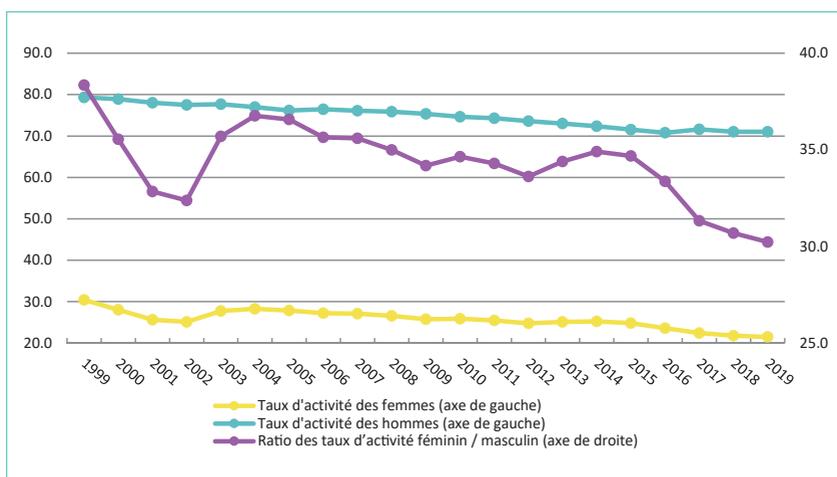
\* AO: actifs occupés, C: chômeurs (au sens de demandeur d'emploi), P: population en âge de travailler. La population active occupée comprend quatre grands types de statuts professionnels: salariés, indépendants et employeurs, aides familiales et apprentis, autres.

### 1.1 Tendances globales sur les deux dernières décennies du taux d'activité des femmes

Sur la période 1999-2019, le taux d'activité des femmes est resté très faible (de 21% à 30%) contre un taux d'activité masculin qui a oscillé entre 71% et 79% (graphique 1.1). Une tendance baissière est, ainsi, observée aussi bien pour les femmes que pour les hommes, ce qui suggère un We évolution de long terme commune aux hommes et aux femmes, possiblement expliquée par des facteurs généraux tels que l'impact du progrès technique, la substitution capital-travail,

l'évolution générale de la demande de travail ou les évolutions démographiques, plutôt qu'un changement du rôle des femmes en tant qu'acteur économique dans la société marocaine. Le ratio du taux d'activité féminine par rapport au taux d'activité masculine a oscillé entre 30% et 38% (ce ratio est généralement resté stable autour d'une moyenne de 34%, mais affiche des baisses ponctuelles comme en 2001-2002 ou depuis 2015).

**Graphique 1.1: Taux d'activité par genre (population en âge de travailler de 15 ans et plus, en %)**



Source: Enquête nationale sur l'emploi, Haut-Commissariat au Plan (HCP), réalisation auteurs

### 1.1.1 Évolution du taux d'activité des femmes par âge: l'accès à la scolarisation exerce-t-il un effet sur l'accès des femmes à la population active?

**Graphique 1.2: Taux d'activité par genre et par groupe d'âge (population en âge de travailler de 15 ans et plus, en %)**



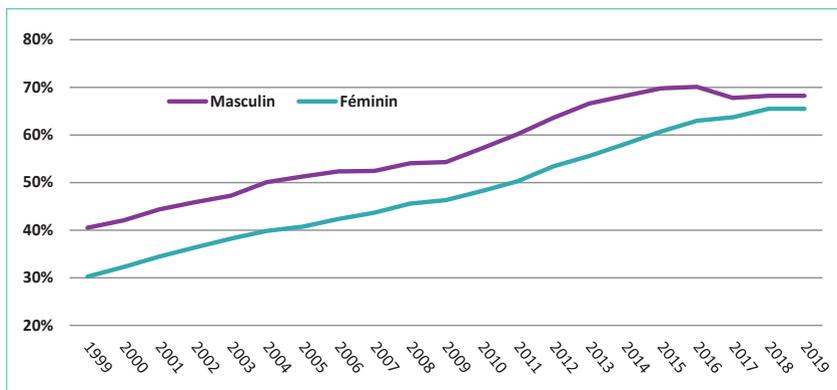
Source: Enquête nationale sur l'emploi, Haut-Commissariat au Plan (HCP), réalisation auteurs

Une relative stabilité des taux pour les différents groupes d'âge est observée aussi bien pour les hommes que pour les femmes, à l'exception des plus jeunes (graphique 1.2). Cette évolution provient, essentiellement, de la catégorie d'âge de 15-24 ans qui affiche une diminution de 50% pour les femmes et de 38% pour les hommes au titre de la période 1999-2017.

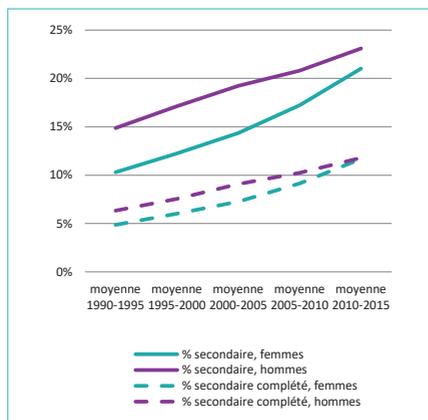
Ces tendances qui touchent les plus jeunes témoignent en premier

lieu d'une hausse régulière de leur taux de scolarisation, comme en témoigne le graphique 1.3a qui fait état d'une forte progression du taux de scolarisation au niveau du secondaire qualifiant (15-17 ans) et d'un rattrapage croissant des retards enregistrés par des filles. Dans le même sillage, le graphique 1.3b indique que la part de personnes ayant atteint le niveau secondaire demeure faible en général, même si le rattrapage homme-femme est visible.

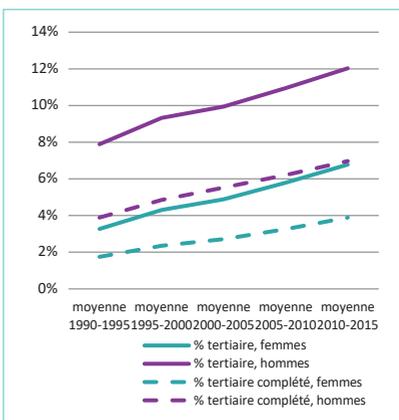
**Graphique 1.3: Taux de scolarisation dans le secondaire qualifiant (données: Département de l'Éducation Nationale, 2019)**



**Graphique 1.3-a: Taux d'éducation secondaire dans la population (Données Barro-Lee)**



**Graphique 1.3-b: Taux d'éducation tertiaire dans la population (Données Barro-Lee)**



Une analyse du ratio du taux d'activité des femmes par rapport à celui des hommes pour les différentes catégories d'âges indique que l'activité des femmes représente seulement près de

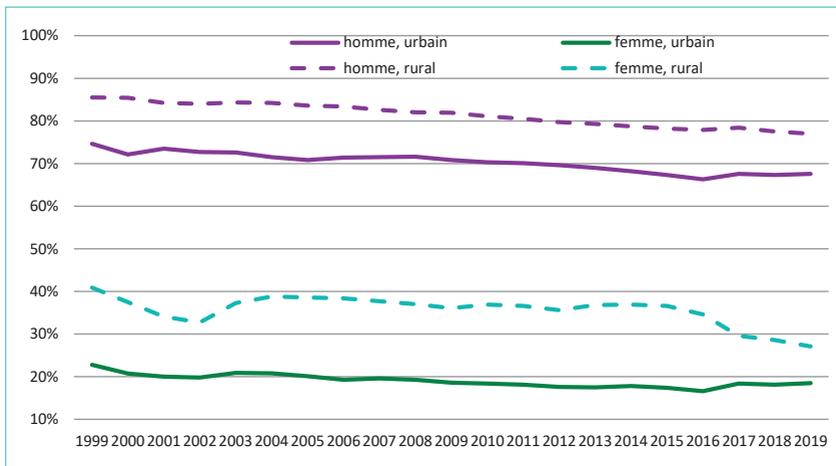
35% de celle des hommes en moyenne, avec des variations selon les années et des oscillations davantage accentuées constatées chez les plus jeunes.

### 1.1.2 Évolution du taux d'activité des femmes par milieu de résidence

Par rapport au milieu de résidence, le graphique 1.4 fait état d'importantes disparités entre les milieux urbain et rural en termes d'accès des femmes et des hommes à l'activité. En effet, le taux d'activité des femmes reste stable autour de 20% dans le milieu urbain. En raison de l'importance significative du secteur agricole dans l'économie rurale, ce taux oscille entre 30 et 40% dans le milieu rural avec une tendance

baissière au cours des dernières années. En milieu urbain, les différences homme-femme en matière d'accès à l'activité sont relativement stables durant la période étudiée, ce qui signifie que les variations générales observées du taux d'activité (graphique 1.1) proviennent, essentiellement, du monde rural (avec de légères diminutions ponctuelles en 2001-2002 et depuis 2017).

**Graphique 1.4: Taux d'activité des femmes et des hommes dans la population totale (15 ans et plus) selon le milieu (rural et urbain)**



### 1.1.3 Caractérisation des inégalités de genre en termes d'accès à l'emploi

Il est question au niveau de cette partie d'analyser d'une part, la composition de la population

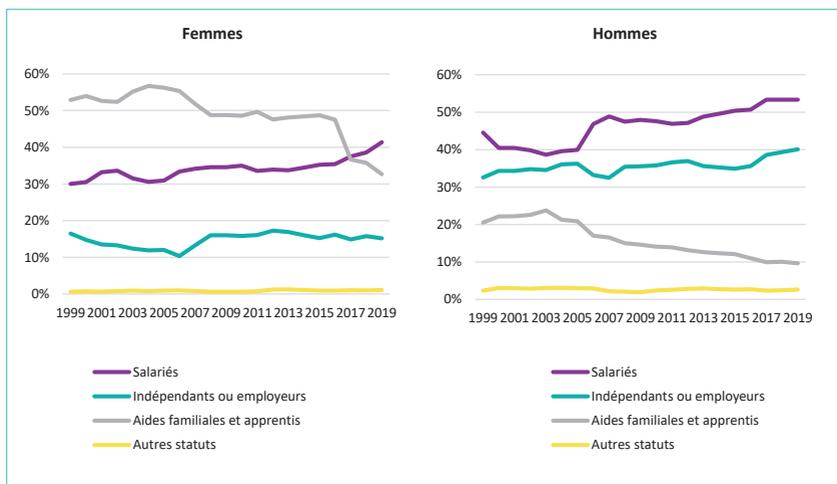
active occupée par genre, par secteur et par statut professionnel, et d'autre part, les inégalités

hommes-femmes en termes de chômage afin de bien cerner la caractérisation de la population active y compris féminine.

Ainsi, la répartition de la population active occupée par type de statut professionnel est très différente entre les femmes et les hommes (graphique 1.5). En effet, la décomposition de l'emploi par sexe et par statut professionnel indique que 33% des femmes marocaines actives occupées en 2019 sont des aides familiales et apprenties

et 41% d'entre elles sont des salariées et près de 15% occupent le statut d'indépendantes. Quant aux hommes actifs occupés, ils sont pour moitié (53%) des salariés et 40% sont des indépendants. Il y a lieu de noter que cette répartition n'a connu que très peu de variation sur les deux dernières décennies. Toutefois, la part des hommes salariés augmente tendanciellement (de 40% à 50%), ainsi que celle des femmes salariées qui a progressé de 30% à 41%.

**Graphique 1.5: Décomposition de l'emploi féminin et masculin par statut professionnel par rapport à la population totale active occupée**



Source: Enquête nationale sur l'emploi, Haut-Commissariat au Plan (HCP), réalisation auteurs

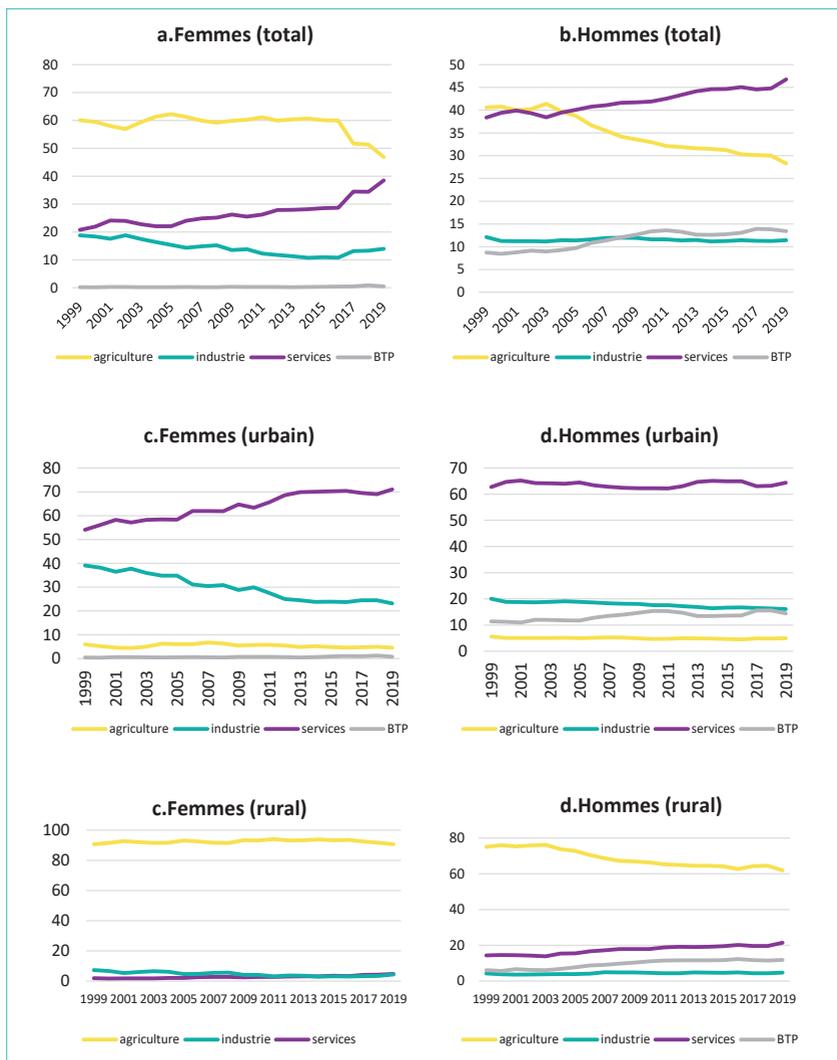
L'analyse de la décomposition de la population active occupée par sexe, par milieu et par grands secteurs d'activité (graphique 1.6) fait état de plusieurs constats.

Ainsi, au milieu rural, la part de l'agriculture dans l'emploi féminin est prépondérante et très stable dans le temps, avoisinant près de 93%. Par contre, la part de l'agriculture dans l'emploi rural des hommes affiche une baisse, passant de 75% en 1999 à 62% en 2019. Par conséquent, ces tendances influencent fortement le comportement de la population active occupée totale, marquée par une prédominance de l'agriculture

pour les femmes, soit de près de 47% de l'activité féminine totale (graphique 1.6-a), accompagnée d'une diminution de la part de l'agriculture dans l'emploi des hommes, passant de 40,6% en 1999 à 28,3% en 2019 (graphique 1.6-b) au profit des services.

Dans le milieu urbain, l'emploi féminin est caractérisé par une forte progression de la part des services (qui passe de 54% en 1999 à 71% en 2019) au détriment de l'industrie (graphique 1.6-c). Pour les hommes, la part des services augmente légèrement dans le milieu urbain (graphique 1.6-d).

**Graphique 1.6: Composition de l'emploi féminin et masculin par branche d'activité économique par rapport à la population totale active occupée**

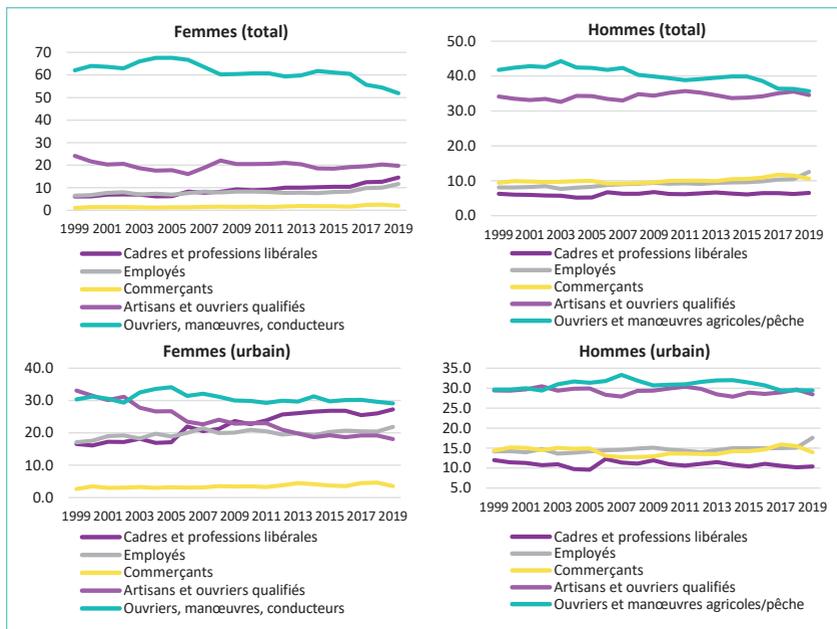


Source: Enquête nationale sur l'emploi, Haut-Commissariat au Plan (HCP), réalisation auteurs

Quant à l'examen de l'évolution de la répartition de l'emploi féminin et masculin par grands types de profession<sup>3</sup> (graphique 1.7), il fait état d'une dominance du statut d'ouvriers peu qualifiés. Néanmoins, l'emploi féminin est également caractérisé par une stabilité de la part des métiers d'artisans ou ouvriers qualifiés

(près de 20%), conjuguée à une progression de la part de l'emploi des cadres et professions libérales et ce, depuis le début des années 2000. Les hommes sont, en outre, plus présents dans les métiers d'artisans ou d'ouvriers qualifiés (35%), ainsi que dans les activités liées au commerce et en tant qu'employés.

**Graphique 1.7: Décomposition de l'emploi féminin et masculin par grands types de profession**



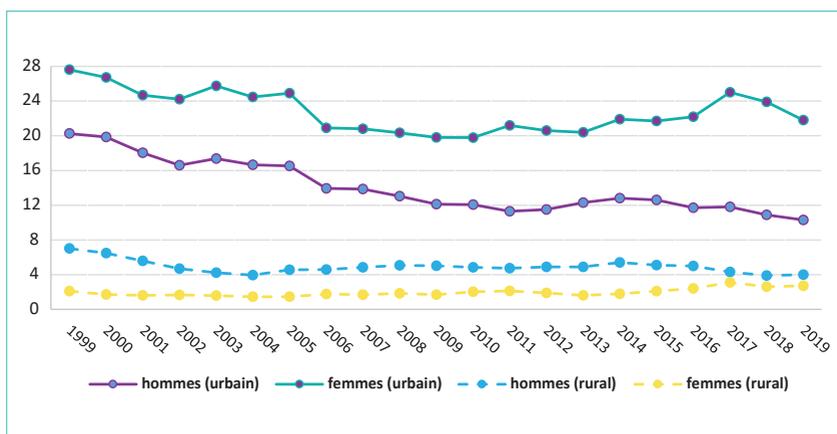
Source: Enquête nationale sur l'emploi, Haut-Commissariat au Plan (HCP), réalisation de l'auteur

3 Ces professions sont classées par ordre décroissant en termes de potentiel de rémunération (de cadre supérieur à ouvrier peu qualifié) -encadré 1.3-.

### 1.1.4 Qu'en est-il des inégalités de genre en termes de chômage?

Le graphique 1.8 indique une faiblesse du taux de chômage féminin en milieu rural variant entre 2 et 3%. En revanche, dans les villes, le chômage est davantage élevé chez les femmes, oscillant entre 20% et 25%, tout au long des deux dernières décennies, alors que le chômage des hommes est plus faible (10% en 2019) et suit une tendance baissière.

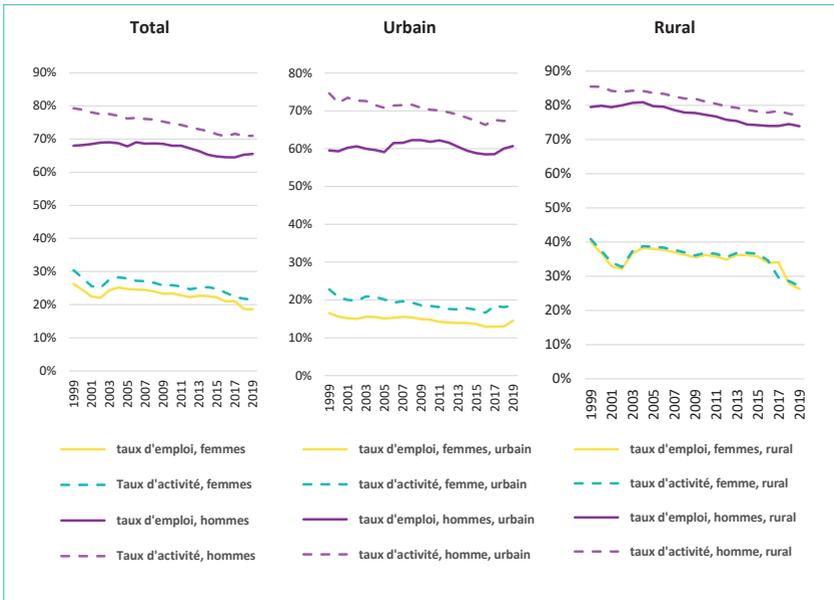
**Graphique 1.8: Taux de chômage dans la population en âge de travailler (15 ans et plus)**



Source: Enquête nationale sur l'emploi, Haut-Commissariat au Plan (HCP), réalisation auteurs

Les évolutions des taux de chômage sont en ligne avec la faiblesse des écarts entre les taux d'emploi et d'activité des femmes dans le milieu rural (graphique 1.9), ainsi qu'avec les écarts existants entre ces deux mêmes taux dans le milieu urbain (écart qui décroît fortement pour les hommes du fait de la baisse du chômage).

Graphique 1.9: Taux d'activité versus taux d'emploi



Source: Enquête nationale sur l'emploi, Haut-Commissariat au Plan (HCP), réalisation auteurs

## 2. Analyse des inégalités de genre en termes d'accès à l'activité et à l'emploi ainsi que de leurs déterminants sur la base des données individuelles du RGPH 2014

### 2.1 Approche empirique adoptée

L'analyse adoptée pour approcher les déterminants de l'accès des femmes à la population active s'appuie sur les données émanant du RGPH 2014<sup>4</sup> réalisé par le HCP, couvrant un échantillon représentant 10% de l'ensemble des ménages observés. Par

conséquent, cet échantillon assure une excellente représentativité à l'échelle nationale, régionale et provinciale pour l'ensemble des variables fournies, notamment, celles relatives aux caractéristiques démographiques et socio-économiques des individus

4 [https://www.hcp.ma/downloads/RGPH-2014-Microdonnees-anonymisees-Open-Data\\_t21400.html](https://www.hcp.ma/downloads/RGPH-2014-Microdonnees-anonymisees-Open-Data_t21400.html)

recensés (sexe, milieu de résidence, groupes d'âge, type d'emploi, etc.).<sup>5</sup> L'échantillon pris en considération couvre la population urbaine<sup>6</sup> en âge de travailler (à savoir les personnes âgées de 15 à 60 ans), tout en excluant les étudiants et ce, afin d'étudier et de cerner les déterminants de l'emploi féminin en se concentrant sur le choix de l'emploi et non pas les choix en relation avec la scolarisation.

Pour ce faire, une analyse multivariée a été effectuée, permettant de prendre en compte les corrélations entre les variables indépendantes et d'estimer économétriquement l'emploi féminin (mesuré par une variable binaire prenant la valeur 1 si une femme est observée en emploi, et 0 sinon). La nature

binaire de la variable dépendante a conduit à l'application des méthodes d'estimation basées sur un modèle Probit (voir l'encadré 1.2). Cette approche, qui est utilisée dans de nombreuses études (Pieters et Klasen (2015)), permet de caractériser le marché du travail marocain, moyennant l'estimation de la probabilité d'emploi des femmes en général, de celle relative à leur emploi dans différents secteurs d'activité (industrie, services, administration) et en lien avec les différents types d'emploi (salarié ou indépendant). Ces estimations sont aptes à donner une description précise de l'état actuel des corrélats sociodémographiques de la participation des femmes au marché du travail au Maroc.

5 Il y a lieu de noter que les unités de tirage sont constituées des ménages et le mode de sélection de ces unités obéit aux principes de tirage aléatoire stratifié. Les critères de stratification pris en compte sont les subdivisions administratives et géographiques (régions, provinces, communes et centres urbains) et le type de logement occupé par le ménage. Pour chaque ménage sélectionné, l'ensemble de ses membres sont retenus dans l'échantillon et ce, pour permettre aux utilisateurs la possibilité d'analyser les structures intra-ménages.

6 Ce choix s'explique par des différences constatées entre les taux d'emploi rural tirés du RGPH 2014 et ceux émanant de l'enquête nationale sur l'emploi.

### Encadré 1.2: Estimation par Probit

Pour chaque femme  $i$  dans l'échantillon, correspond à la valeur de sa variable d'emploi (0 ou 1) et sa propension à être en emploi (inobservée). Le modèle empirique s'écrit:

$$Y_i^* = \beta_0 + \beta_1 Demo_i + \beta_2 Educ_i + \beta_3 Autres_i + e_i$$

Avec:

$$Y = 1 \text{ si } Y^* \geq 0$$

$$Y = 0 \text{ si } Y^* < 0$$

Les variables indépendantes regroupées se présentent comme suit: Demo représente les variables démographiques (âge, famille), Educ les variables d'éducation, et Autres désignent les autres variables d'intérêt (concernant notamment le conjoint). La variable  $e$  reflète le terme résiduel du modèle (la partie inexpliquée de la propension d'être en emploi). Le modèle reproduit précisément le taux d'emploi, correspondant à, (la moyenne des variables binaires d'emploi sur l'ensemble des femmes  $i=1, \dots, N$  de l'échantillon retenu de taille  $N$ ). Les estimations retenues ne correspondent pas aux coefficients mais aux effets marginaux correspondant à la probabilité d'emploi.

Les variables explicatives retenues dans ce cadre sont les suivantes:

- Les variables démographiques (Démo): une forme quadratique de l'âge a été utilisée (afin de prendre en compte une éventuelle montée en puissance de l'activité féminine suivie par un retournement à l'approche de la retraite), le statut marital (les coefficients estimés nécessitent une interprétation par rapport à la catégorie « marié »), la taille du ménage, le nombre d'enfants du ménage<sup>7</sup> (les coefficients, pour chaque configuration familiale, sont à interpréter par rapport à la catégorie omise à savoir: « aucun enfant ») et le statut polygame du ménage;
- Les variables liées à l'éducation (Educ): le niveau d'éducation, en l'occurrence, le primaire, le secondaire collégial, le secondaire qualifiant et le supérieur (les coefficients estimés nécessitent une interprétation par rapport à la catégorie omise à savoir: « aucun niveau d'étude ou uniquement préscolaire »);
- Les autres variables (Autres): qui couvrent la nationalité et

<sup>7</sup> Il s'agit du nombre total d'enfants du ménage et pas forcément ceux de la femme en question.

les variables liées au conjoint (niveau d'emploi, chômage, statut professionnel, niveau éducation)<sup>8</sup>.

Il y a lieu de noter qu'en absence de données relatives au revenu,

l'analyse a eu recours à une estimation d'une variable portant sur le «niveau d'emploi» selon la méthodologie déclinée au niveau de l'encadré 1.3.

### **Encadré 1.3: Niveau d'emploi pour approcher le niveau de revenu**

En l'absence d'information sur les salaires, il a été décidé de retenir une variable dite du « niveau d'emploi ». Elle mesure, sur une échelle de 1 à 6, la qualité de l'emploi occupé en termes de statut professionnel et de potentiel de rémunération. Le niveau le plus élevé (6) correspond à des postes de cadres supérieurs du privé ou de l'administration ainsi que les professions libérales caractérisées par des rémunérations élevées. Le bas de l'échelle (1) correspond à des emplois d'ouvriers non qualifiés. Cette estimation capture, ainsi, le revenu potentiel tiré de l'emploi exercé. Les catégories retenues sont comme suit:

1. Ouvriers, conducteurs, manœuvres;
2. Artisans et ouvriers qualifiés;
3. Commerçants et intermédiaires;
4. Techniciens et professions intermédiaires;
5. Employés;
6. Cadres supérieurs et professions libérales.

8 *L'étude « Égalité de genre, politiques publiques et croissance économique au Maroc » de la DEPF en partenariat OCP Policy Center sur la base de l'Enquête Nationale de Consommation et des Dépenses des Ménages (ENCDM) de 2000/2001 a montré que la variable « densité des routes par région » relative aux infrastructures est statiquement significative dans le modèle expliquant le taux d'activité des femmes. Cette variable correspond, au niveau national, au nombre de kilomètres de routes revêtues rapporté à la superficie de la région et, dans le cas du milieu rural, au nombre de kilomètres de routes provinciales revêtues par région. Il ressort des estimations réalisées dans le cadre de cette étude que cette variable exerce un effet positif important sur la participation de la femme au marché du travail dans le milieu rural. Cependant, cet aspect qui concerne essentiellement le milieu rural est exclu de la présente analyse.*

## ***2.2 Principaux résultats des estimations des taux d'emploi féminin à partir du modèle Probit***

Le tableau 1.1 met en exergue les principaux résultats issus des estimations économétriques de la probabilité de l'emploi féminin selon l'approche déclinée précédemment. Il est à signaler que les colonnes 1 à 4 dudit tableau reportent les effets marginaux des variables indépendantes sur la

probabilité d'emploi des femmes dans le milieu urbain (modèle 1) et sur la probabilité de leur emploi dans un secteur spécifique (modèles de 2 à 4). Le modèle 5 prend en considération les niveaux de revenu du conjoint approchés par les niveaux d'emploi.

Tableau 1.1: Estimation de l'emploi féminin

	Emploi total (0/1)	Emploi (0/1) par secteur ou type d'activité			Niveau d'emploi (échelle 1-6)
		Industrie	Services	Adminis- tration	
Moyenne de la variable dépendante	23%	7%	11%	7%	3,5
Modèles	1	2	3	4	5
Démo: Age	0.0237*** (0.000314)	0.0105*** (0.000213)	0.0147*** (0.000247)	0.00263*** (0.000177)	0.0191*** (0.000479)
Démo: Age au carré	-0.000275*** (4.30e-06)	-0.000142*** (2.80e-06)	-0.000205*** (3.34e-06)	1.53e-05*** (2.53e-06)	
Démo: Célibataire (a)	0.218*** (0.00334)	0.117*** (0.00219)	0.0658*** (0.00307)	0.0243*** (0.00199)	-0.445*** (0.0265)
Démo: Divorcé (a)	0.278*** (0.00336)	0.0617*** (0.00229)	0.212*** (0.00311)	0.0205*** (0.00185)	-0.248*** (0.0163)
Démo: Veuf (a)	0.0990*** (0.00337)	0.00975*** (0.00189)	0.0974*** (0.00291)	-0.0152*** (0.00158)	-0.363*** (0.0201)
Démo: taille du ménage	-0.0119*** (0.000226)	-0.00151*** (0.000156)	-0.00887*** (0.000185)	-0.00171*** (0.000127)	8.44e-06 (2.04e-05)
Démo: 1 enfant (b)	-0.00493** (0.00212)	-0.0112*** (0.00137)	-0.00333** (0.00170)	0.00217* (0.00130)	-0.0311* (0.0179)
Démo: 2 enfants (b)	-0.0190*** (0.00211)	-0.0258*** (0.00133)	-0.0178*** (0.00165)	0.00872*** (0.00132)	0.0381** (0.0177)
Démo: 3 enfants (b)	-0.0565*** (0.00221)	-0.0375*** (0.00138)	-0.0307*** (0.00171)	-0.00522*** (0.00135)	0.0354* (0.0200)
Démo: 4 enfants (b)	-0.0826*** (0.00236)	-0.0407*** (0.00147)	-0.0296*** (0.00182)	-0.0265*** (0.00134)	-0.0629** (0.0259)
Démo: 5 enfants (b)	-0.0900*** (0.00263)	-0.0428*** (0.00158)	-0.0231*** (0.00206)	-0.0365*** (0.00138)	-0.130*** (0.0374)
Démo: 6 enfants (b)	-0.0914*** (0.00301)	-0.0394*** (0.00176)	-0.0193*** (0.00232)	-0.0420*** (0.00146)	-0.150*** (0.0498)
Démo: 7+ enfants (b)	0.00558 (0.00344)	-0.0117*** (0.00220)	0.0782*** (0.00314)	-0.00933*** (0.00210)	0.227*** (0.0284)
Démo: ménage polygame	-0.0734*** (0.00174)	-0.0211*** (0.00123)	-0.0475*** (0.00148)	-0.00483*** (0.000985)	
Educ: Primaire (c)	0.00693*** (0.00131)	0.0197*** (0.000929)	-0.0156*** (0.00106)	0.0232*** (0.000465)	0.451*** (0.0127)
Educ.: Secondaire collégial (c)	0.0270*** (0.00155)	0.0249*** (0.00112)	-0.0179*** (0.00123)	0.0552*** (0.000744)	1.169*** (0.0148)
Educ: Secondaire qualifiant (c)	0.124*** (0.00185)	-0.00585*** (0.00110)	0.0140*** (0.00141)	0.154*** (0.00130)	2.672*** (0.0140)
Educ: Supérieur (c)	0.345*** (0.00231)	-0.0382*** (0.00118)	0.0629*** (0.00185)	0.349*** (0.00202)	3.786*** (0.0120)
Constant	-0.307*** (0.0154)	-0.0890*** (0.00582)	-0.1000*** (0.0125)	-0.219*** (0.0109)	0.947*** (0.123)
Observations	539,287	539,287	539,287	539,287	138,181
R2	0,209	0,072	0,106	0,195	0,478

Toutes les estimations tiennent compte des effets fixes de la région d'habitation. Les valeurs des écart-types sont indiquées entre les parenthèses. Les degrés de significativité sont comme suit: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

(a): Catégorie de référence: marié;

(b): Catégorie de référence: pas d'enfant;

(c): Catégorie de référence: aucun niveau d'étude ou uniquement pré-scolaire.

Source: Elaboration auteurs

Les résultats obtenus<sup>9</sup> relatifs à l'estimation de l'emploi féminin total dans le milieu urbain (soit un taux estimé de 23% en se basant sur l'échantillon sélectionné) en fonction de plusieurs variables explicatives (Modèle 1) sont comme suit:

- Effet de l'âge (qui est en cloche): le terme linéaire lié à l'âge est positif alors que son terme quadratique est négatif. Ceci signifie que le taux d'emploi dans ce cadre, qui est conditionné par les autres variables du modèle, augmente jusqu'à un point d'inflexion situé à près de 43 ans et diminue par la suite;
- Effet statut marital<sup>10</sup>: Le modèle 1 indique que les taux d'activité des célibataires, des divorcées ou des veuves sont beaucoup plus élevés par rapport aux taux enregistrés par les femmes mariées (un effet positif de respectivement de 22, 28 et 10 points de pourcentage);
- La taille du ménage et le nombre d'enfants à charge reflètent deux effets contraires en lien

avec d'une part, les obligations familiales et, d'autre part, la contrainte financière. En effet, un ménage dont l'effectif est plus grand signifie un revenu par tête plus faible et un besoin important d'apport supplémentaire de revenus pour échapper à la pauvreté. Ainsi, l'effet de la taille du ménage avec un nombre donné d'enfants est négatif sur l'emploi des femmes. De plus, la présence d'autres membres à charge au sein du même ménage conduit les femmes à travailler moins (il peut s'agir de parents plus âgés dont il faut s'occuper). Les contraintes familiales semblent donc dominer la contrainte financière sur l'emploi des femmes.

Dans le même sillage, la progression du nombre d'enfant exerce un effet négatif croissant sur l'emploi des femmes. Un enfant fait baisser la probabilité d'emploi des femmes de 0,5 point par rapport aux femmes sans enfant. Cette probabilité diminue de 1,9 point

9 Ces résultats sont dans une certaine mesure en ligne avec ceux issus de l'étude portant sur « égalité de genre, politiques publiques et croissance économique au Maroc », DEPF/OCP PC, 2017.

10 Il y a lieu de noter à cet égard que les variables concernant le statut marital et le nombre d'enfants à charge visent à saisir les obligations familiales qui peuvent limiter l'offre de travail des femmes.

dans le cas de deux enfants. Il ressort, également, que l'effet le plus élevé est enregistré lorsque le nombre d'enfants dans un ménage est de 6, ce qui génère un repli de la probabilité de l'emploi des femmes de près de 9 points. L'effet du nombre d'enfants à charge s'annule pour les familles avec 7 enfants ou plus qui représentent 8,3% de l'échantillon retenu. Cette catégorie de ménages composée d'une grande fratrie sont potentiellement associés à un risque de pauvreté élevé et donc à l'obligation pour les femmes de travailler afin d'apporter une contribution financière jugée nécessaire. Il est à préciser que ces ménages sont composés probablement de plusieurs familles mais ne sont pas forcément des familles polygames et intuitivement riches. La variable indiquant si un ménage est polygame a été, en effet, prise en compte dans le modèle et l'effet qui y est associé est important et il correspond à un recul du taux d'emploi des femmes de 7 points et reflète soit l'aisance matérielle ou bien le fonctionnement traditionnel du ménage qui conduisent les épouses à renoncer au travail.

- Effet de l'éducation: les résultats issus du modèle indiquent un effet de l'éducation relativement fort sur la probabilité de l'emploi des femmes. Par rapport au groupe de référence (les femmes sans aucune scolarité dont le taux d'activité est de seulement de 12%), l'éducation primaire exerce un rôle limité soit de 0,7 point de pourcentage sur la probabilité de l'emploi des femmes. Le secondaire collégial, pour sa part, fait augmenter légèrement la probabilité de l'emploi féminin de presque 3 points. Quant au secondaire qualifiant et le niveau supérieur, ils exercent un effet significativement positif sur l'emploi féminin respectivement de plus de 12 points et de 34 points de pourcentage. Il est à signaler, à cet égard, que même si les femmes diplômées du supérieur ne représentent que 6,6% de l'échantillon retenu, leur taux d'activité avoisine, néanmoins, près de 72%, soit un niveau aussi élevé que celui enregistré dans de nombreux pays avancés.

### 2.2.1 Estimations de la probabilité de l'emploi des femmes avec prise en compte de variables additionnelles

Le tableau 1.2 qui suit met en relief les résultats obtenus moyennant le modèle 1 (tableau 1.1) qui couvre dans ce cas seulement les femmes mariées et intègre d'autres variables d'intérêt, en lien avec le nombre de femmes dans le ménage, le niveau d'études du conjoint, son niveau d'emploi ainsi que son statut professionnel.

**Tableau 1.2: Estimation de l'emploi des femmes avec intégration des variables additionnelles**

Moyenne de la variable dépendante	Emploi total (0/1)- femmes mariées- 15%				
	Proportion de femmes dans le ménage	0,0330*** (0,00355)			
Mari: niveau d'emploi	0,00295*** (0,000327)				
Mari: diplômé du supérieur	0,0292*** (0,00227)				
Mari: indépendant	-0,0137*** (0,00119)				
Mari: au chômage	0,0259*** (0,00309)				
Observations	307.887	256.144	307.882	307.882	307.882
R2	0,197	0,199	0,198	0,197	0,197

Notes: Ces estimations basées sur le RGPH 2014 comportent les mêmes variables (Demo, Educ, Autres) que dans le tableau 1.1. Ecart-types robustes indiqués entre parenthèse et le degré de significativité: \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

Source: Elaboration auteurs

Les principaux résultats qui en découlent sont déclinés comme suit:

- Les résultats de l'estimation après l'intégration dans le modèle de la variable portant sur la proportion de femmes dans le ménage indiquent que les femmes disposent de plus d'autonomie économique en participant davantage au marché du travail, lorsque leur poids dans le ménage est plus élevé;
- La prise en compte du niveau d'emploi du mari, (échelle de 1 à 6-Encadré 1.3-) en passant d'un niveau de revenu plus bas

au haut de l'échelle conduit à une hausse de 1,5 point de la probabilité d'emploi des femmes. Cet effet positif est paradoxal du fait que le revenu du conjoint exerce généralement un effet négatif sur l'emploi de la conjointe (plus le conjoint est riche, moins l'épouse tend à travailler). Cet effet positif peut être expliqué par les choix du conjoint (les femmes plus instruites et/ou accédant à des professions supérieures ont plus tendance à épouser des maris également dans des emplois socialement plus reconnus et plus rémunérateurs). L'addition,

en effet, d'une variable portant sur le niveau d'études du conjoint (indiquant si le mari dispose d'un diplôme d'études supérieures), génère une augmentation de la probabilité d'emploi de la conjointe de 3 points. Quant à l'emploi du mari en tant qu'indépendant, il exerce un effet négatif sur l'emploi de sa conjointe. Par contre, le chômage du mari augmente la probabilité de l'emploi des femmes au regard du fait que le travail de la conjointe, dans ce cas, permet probablement de réduire la contrainte financière qui pèse sur le ménage.

### *2.2.2 Estimations de la probabilité de l'emploi des femmes par type du secteur d'emploi*

Les modèles 2 à 4 déclinés au niveau du tableau 1.1 présentent les estimations de la probabilité d'emploi dans chacun des grands secteurs d'activité caractérisant le milieu urbain à savoir l'industrie, les services et l'administration. Les résultats obtenus par le biais de ces estimations sont proches des précédentes conclusions mais des particularités se sont également dégagées.

A cet égard, l'effet de l'âge est en cloche dans l'industrie et les services, avec des points de

retournement de l'ordre de 37 ans et 36 ans respectivement. La baisse du taux d'emploi des femmes dans ces secteurs à des âges aussi bas signifie que la carrière des femmes ne s'y poursuit pas à cause probablement d'un découragement implicite qui peut être lié à une faible progression salariale ou de carrière ou bien aux effets des discriminations vécues... Les femmes engagées dans des carrières administratives semblent, néanmoins, échapper à ce constat du fait que le point

de retournement n'intervient généralement qu'à l'âge de la retraite.

De plus, le statut matrimonial ou le nombre d'enfant (taille du ménage) n'affectent pas l'accès des femmes à l'emploi dans l'administration. Toutefois, ces facteurs impactent négativement l'accès des femmes aux postes de responsabilités dans la fonction publique<sup>11</sup>.

Pour ce qui est de l'effet de l'éducation, les modèles estimés relèvent des effets contrastés en fonction des secteurs étudiés. Ainsi, les niveaux d'éducation du primaire au secondaire collégial exercent un effet positif sur la probabilité de l'emploi des femmes dans l'industrie. En effet, le statut dominant pour les femmes employées dans l'industrie est celui d'ouvrier (généralement sans qualification). Cependant, l'accès

aux études supérieures impacte négativement la probabilité de l'emploi des femmes dans ce secteur. Par contre, l'accès aux études qualifiantes et supérieures impacte positivement la probabilité de l'emploi des femmes dans le secteur des services. L'impact de l'éducation (valable pour les quatre niveaux étudiés) est, en revanche, très important pour que les femmes aient une chance d'accéder à un emploi dans le secteur public, comme en témoigne la forte concentration des femmes diplômées dans le fonctionnariat (55% des femmes diplômées du supérieur et actives sont embauchées dans le secteur public contre 28% dans les services et près de 54% des femmes fonctionnaires disposent d'un diplôme du supérieur et 30% d'un diplôme de fin de secondaire).

### 2.2.3 Estimation du niveau d'emploi

L'analyse de la dimension qualitative du travail des femmes urbaines au Maroc s'est appuyée, dans le cadre de la présente étude, sur l'estimation du niveau d'emploi comme expliqué dans l'encadré 1.3. Pour ce faire, cette estimation s'est

basée sur une régression linéaire (méthode des moindres carrés ordinaires) couvrant uniquement les femmes en emploi (la catégorie d'emploi à laquelle les autres pourraient prétendre n'est pas connue), avec comme variable

11 Voir l'étude réalisée par ONU Femmes en partenariat avec le Ministère de la Réforme de l'Administration et de la Fonction Publique, « Place des femmes fonctionnaires aux postes de responsabilité dans l'administration publique au Maroc », mai 2018.

dépendante le niveau d'emploi et les variables explicatives sont les mêmes précédemment étudiées. Le modèle 5 (tableau 1.1) fait état des résultats découlant de ces estimations. Il en ressort que la moyenne du niveau d'emploi est de 3,5 sur une échelle d'emploi de 1 à 6. Quant aux effets des variables explicatives sur le niveau d'emploi des femmes urbaines actives

occupées, l'âge exerce un effet positif à l'instar du statut marital. Toutefois, le nombre d'enfants à charge exerce un effet vacillant mais l'effet le plus dominant est négatif et concerne, particulièrement, les familles nombreuses. Le niveau d'éducation, pour sa part, impacte positivement le niveau d'emploi des femmes.

### 3. Accès des femmes à l'activité et à l'emploi: quel positionnement du Maroc à l'échelle internationale?

La caractérisation quantitative et qualitative de l'activité et de l'emploi des femmes au Maroc impose le recours, en plus des outils et des approches adoptés, à une analyse du positionnement du Maroc par rapport à un ensemble de pays en termes d'inégalité de genre en matière d'accès à l'emploi, en relation avec les performances socio-économiques (PIB/tête) et d'autres indicateurs pertinents (niveaux d'éducation et de natalité) et ce, dans l'objectif de cerner les

avancées réalisées ainsi que les gaps à rattraper.

Pour ce faire, trois sources de données ont été mobilisées, en l'occurrence, les données Barro-Lee relatives aux données internationales liées l'éducation<sup>12</sup>, les données du Bureau International du Travail (BIT) concernant l'accès à l'emploi<sup>13</sup>, et celles liées aux indicateurs de développement mondial (World Development Indicators) couvrant les données portant sur la fécondité, le PIB par habitant et d'autres variables<sup>14</sup>.

#### 3.1 *Activité et emploi des femmes, fécondité et éducation: comparaisons internationales des tendances de long terme*

Dans le prolongement des analyses effectuées, il a été jugé opportun de recourir à une comparaison des niveaux d'activité et d'emploi des femmes enregistrés par le

Maroc avec ceux d'un échantillon de pays. Les pays composant cet échantillon ainsi que les critères de leur sélection sont déclinés comme suit:

12 Données disponibles sur: <http://www.barrolee.com/>.

13 Données disponibles sur: <https://ilostat.ilo.org/fr/data/>.

14 Données disponibles sur: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

**Tableau 1.3: Régions et pays retenus pour des fins de comparaisons avec le Maroc ainsi que les critères de leur sélection**

Région	Pays retenus	Critères de sélection
MENA	Tunisie, Egypte, Turquie, Liban, Jordanie, Algérie	Pays dont le contexte culturel et social est proche de celui du Maroc
Afrique Sub-Saharienne	Rwanda, Kenya, Sénégal, Mauritanie et Afrique du Sud	Pays en avance sur la question de l'égalité de genre et dont le contexte économique est proche du Maroc (mis à part l'Afrique du Sud)
Amérique Latine	Chili, Colombie, Nicaragua, Mexique, Brésil	Pays où la situation des femmes s'est considérablement améliorée
Asie	Inde, Bangladesh, Indonésie, Philippines, Sri Lanka	Pays en avance sur la question de l'égalité de genre et dont le contexte économique est proche du Maroc
Pays avancés/ pays du nord	Pays de l'Union Européenne, Royaume Uni, Canada	Pays avancés caractérisés par des écarts de genre relativement faible

Il est à préciser que dans le but de réussir cet exercice de comparaison, il a été procédé au calcul, pour chaque variable clé, de la moyenne annuelle de l'ensemble des pays de chaque grande région (voir tableau 1.3), en l'occurrence, la zone MENA (hors Maroc), la zone Amérique Latine et Caraïbes « LAC », l'Afrique Sub-saharienne « Africa », l'Asie « Asia » et les pays occidentaux « North »<sup>15</sup>.

Le graphique 1.10 met en exergue les résultats des comparaisons des tendances à long terme concernant les indicateurs d'accès des femmes à l'activité et à l'emploi<sup>16</sup>, à l'éducation, ainsi que les indicateurs liés à la fécondité. Pour ce qui est de la participation des femmes à la population active (graphique 1.10-A), la comparaison des niveaux enregistrés par le Maroc avec ceux affichés par les

<sup>15</sup> Une comparaison entre le Maroc et chacun des pays de l'échantillon sera analysée par la suite.

<sup>16</sup> Il est à noter que les données sur l'emploi féminin relevant des Enquêtes Emplois réalisées par le HCP sont retraitées par le BIT pour certaines années.

régions étudiées fait état de la distinction de trois groupes de pays:

- Les pays de la zone MENA dont le Maroc: qui affichent les taux d'activité féminine les plus faibles au niveau mondial (entre 20% et 30%);
- Les pays à faible revenu ou revenu intermédiaire: avec des taux d'activité des femmes de 40% en Asie et de 55% en moyenne en Amérique Latine et en Afrique Subsaharienne;
- Les pays occidentaux: avec des taux d'activité des femmes supérieurs à 70% dans la plupart de ces pays.

Par rapport aux tendances longues affichées, il y a lieu de noter l'augmentation notable depuis les années 90 de la participation féminine dans les pays de l'Amérique Latine. Pour les autres pays de l'échantillon, une relative stabilité a été relevée à l'échelle des pays occidentaux affichant des niveaux proches de 70% dès les années 90. Au Maroc, les taux de participation des femmes à l'activité oscillent autour de 25%

sans variation temporelle marquée et demeurent légèrement plus élevés que chez ses voisins de la zone MENA.

Quant à la part de l'emploi vulnérable dans l'emploi féminin total, tel que calculé par le BIT<sup>17</sup> (graphique 1.10-B), elle suit une tendance baissière dans l'ensemble des pays analysés dont le Maroc, où cette part demeure néanmoins très élevée, passant de plus de 70% en 1990 à environ 60% en 2017<sup>18</sup>. Cette situation est imputable en partie à la structure sectorielle de l'emploi féminin au Maroc dominée par l'agriculture (graphique 1.10-C), même si la part de l'emploi agricole dans l'emploi féminin est en baisse continue, soit un recul d'environ 10 points sur les trois décennies. Pour ce qui est de l'évolution de la part des services dans l'emploi féminin total (graphique 1.10-D), elle a progressé de 20% à 30% au Maroc mais elle demeure une des plus faibles au monde (la région MENA a enregistré une progression de cette part, passant de 60% à 70% dans les pays de ladite région). Ces conclusions complètent, en effet, les constats tirés des précédentes

17 L'emploi vulnérable intègre les personnes employées à leur propre compte et les travailleurs familiaux. Ces personnes sont généralement plus susceptibles d'avoir un travail informel, à revenu faible, sans accès à une sécurité sociale et à une représentation effective par des syndicats.

18 Voir également: [https://www.ilo.org/stat/Publications/WCMS\\_631497/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/stat/Publications/WCMS_631497/lang-en/index.htm).

analyses (graphique 1.6) mettant en exergue la prépondérance de l'agriculture dans l'emploi féminin total sans toutefois omettre la transition notable en cours que connaît l'emploi urbain de l'industrie vers les services. C'est dire que le stade actuel du développement économique au Maroc ne permet pas encore une transition de l'emploi féminin vers le tertiaire et ce, du fait du poids global encore conséquent de l'agriculture et de la ruralité de la main d'œuvre. Ainsi, la réallocation sectorielle vers des emplois urbains ne se fait que lentement au Maroc, à un rythme ne permettant pas un rattrapage par rapport autres pays du monde.

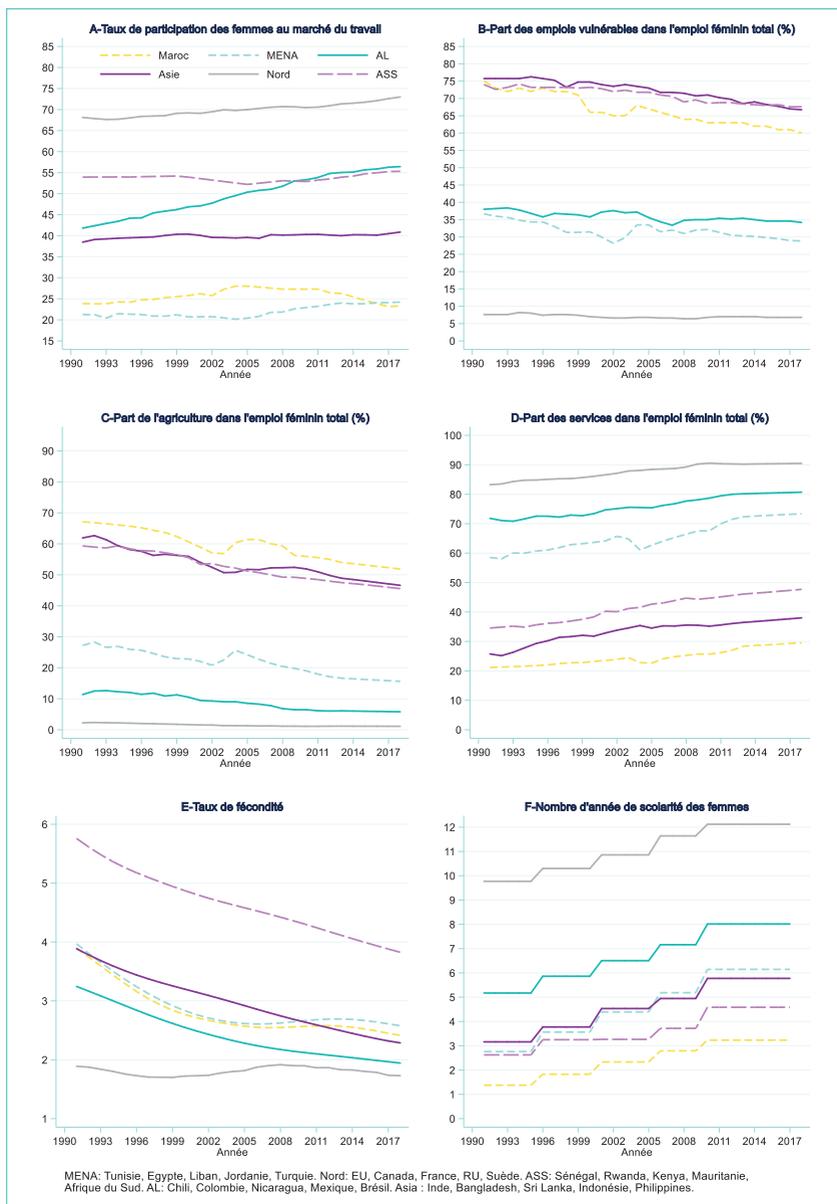
Comme prouvé par les précédentes analyses, la fécondité et le niveau d'éducation affectent sensiblement l'emploi des femmes. En effet, les niveaux de fécondité dépendent en grande partie du niveau de développement du pays, de son système de santé et aussi des normes sociales qui régissent le fonctionnement à la fois de la vie familiale et de l'activité productive des femmes (une famille nombreuse impose des obligations familiales multiples qui de facto limitent la possibilité

de travailler pour les femmes). Par rapport aux niveaux enregistrés par région (graphique 1.10-E), le taux de fécondité reste très élevé en Afrique et il demeure faible dans les pays occidentaux (sous la barre de renouvellement des populations). La zone MENA (y compris le Maroc<sup>19</sup>), à l'instar de l'Asie, se situe dans une situation intermédiaire avec une convergence vers les pays avancés.

En outre, le niveau d'éducation affecte l'activité féminine de façon directe du fait qu'il conditionne la productivité des femmes sur le marché du travail et risque de réduire le recours au travail féminin si cette productivité est jugée trop faible. L'évolution des niveaux d'éducation des femmes (approchés par le nombre d'années d'étude) par région de l'échantillon de référence (graphique 1.10-F) atteste d'une nette progression de l'accès des femmes à l'éducation au Maroc au titre des trois dernières décennies à l'instar du reste du monde. Toutefois, les niveaux enregistrés par le Maroc restent inférieurs à ceux affichés par les pays de l'échantillon et, notamment, les pays de la région MENA.

<sup>19</sup> Le nombre moyen d'enfants par femme se situe à 2,38 en 2018 contre 2,2 en 2014 et 3,3 en 1994. Par milieu de résidence, cet indice s'établit en 2018 à 2,80 en milieu rural et à 2,12 en milieu urbain (Tableau de bord social, DEPF, 2019).

**Graphique 1.10: Tendances longues affichées par le Maroc en comparaison avec plusieurs régions du monde**



### 3.2 Liens entre l'activité et l'emploi féminin, le PIB par tête, la fécondité et l'éducation: comparaison avec l'ensemble des pays de l'échantillon de référence

#### 3.2.1 Analyse comparative basée sur les écarts inter-pays

Pour approfondir davantage l'analyse, il a été jugé intéressant de procéder à une comparaison plus large du Maroc avec l'ensemble des pays des zones géographiques étudiées. Pour ce faire, une analyse de la corrélation entre le taux d'activité des femmes et trois variables clés, en l'occurrence, le PIB par tête, le taux de fécondité et le niveau d'éducation -en nombre d'années de scolarisation- a été réalisée. Il y a lieu de noter à cet égard que le taux de fécondité et le niveau d'éducation ont été intégrés dans l'analyse comme étant des déterminants du travail féminin (par l'intermédiaire de l'offre de travail pour la fécondité et par le

biais de la demande de travail pour l'éducation) et, également, en tant que variables reflétant les normes sociales impactant la participation des femmes au marché du travail. Pour ce qui est du PIB par tête ou bien le niveau de richesse par habitant, cette variable reflète le niveau d'avancement du processus de développement économique d'un pays donné auquel un taux d'activité féminine peut être associé. Il peut être, également, considéré comme un déterminant de l'offre de travail des femmes (les ménages les plus pauvres devant compter sur les apports monétaires des hommes comme des femmes)<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Ce qui est en ligne avec l'un des objectifs de cette étude et qui porte sur la quantification de l'impact de l'emploi féminin sur la croissance en tant que facteur de production (optique basée sur la demande du travail), tout en mettant en exergue les complémentarités entre les femmes et les hommes dans la fonction de production nationale.

#### Encadré 1.4: Quelle relation entre le niveau de développement économique et la participation des femmes au marché du travail?

Généralement, l'hypothèse répandue sur la relation à long terme entre développement économique et participation des femmes au marché du travail est une hypothèse fondée sur une relation sous forme de **U** (Goldin, 1995) décrite comme suit:

- Diminution de la participation des femmes, au cours des premiers stades du développement économique des pays, en raison des changements structurels de l'économie marqués par le passage d'une société agricole à une société industrialisée;
- Augmentation par la suite de la participation des femmes lorsque les pays deviennent des économies modernes avec des taux de fécondité qui baissent et des taux d'éducation des femmes qui s'accroissent.

Une telle relation en **U** est systématiquement vérifiée pour des comparaisons inter-pays (données en coupe), y compris au sein de la région MENA (Verme, 2015). Cette relation est très largement débattue, par ailleurs, en tant que dynamique qui guiderait le taux d'activité des femmes au cours du processus de développement (Klasen et al., 2018). En effet, il n'a pas été démontré de façon robuste que cette relation puisse décrire un processus de long terme et qu'une tendance en **U** soit dégagée en cas de disponibilité de suffisamment de points d'observations dans le temps pour un même pays (Gaddis and Klasen, 2014). Il est donc important de maintenir une certaine vigilance par rapport à l'interprétation de la courbe en **U** obtenue par le biais d'une comparaison internationale. Il n'existe donc pas de systématisme dans l'évolution du travail féminin du fait des facteurs socio-économiques et des contraintes institutionnelles qui façonnent la participation des femmes au marché du travail et qui demeurent largement spécifiques à chaque pays.

Les graphiques de 1.11 à 1.16 mettent, ainsi, en exergue la corrélation inter-pays entre l'activité féminine et le PIB par tête, le taux de fécondité et le niveau d'éducation. Sur l'ensemble de ces graphiques, des régularités empiriques ont été observées,

comme précédemment signalé (encadré 1.4). Il en ressort que l'augmentation du niveau d'éducation des femmes et la baisse de la fécondité sont associées assez systématiquement à un taux de participation féminine plus élevé, tandis que la hausse

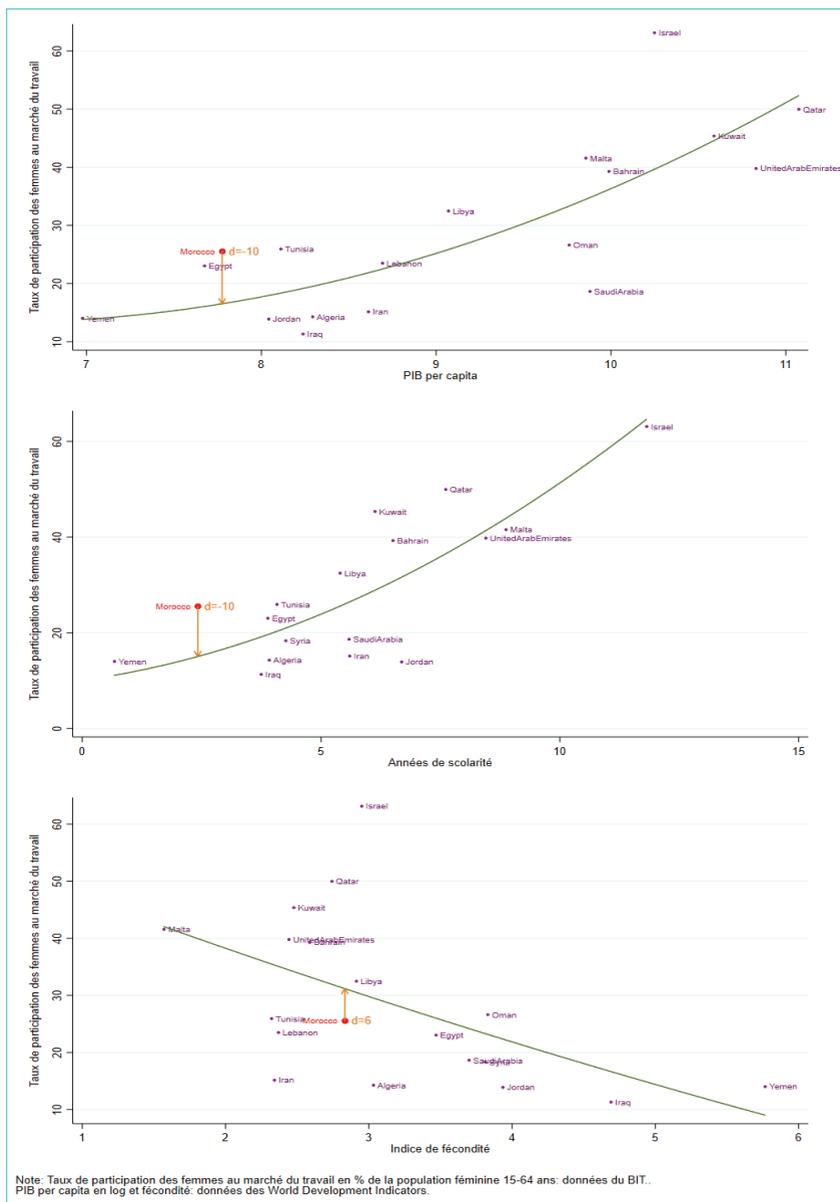
des revenus des ménages dans les pays relativement pauvres est négativement associée à l'activité des femmes, ce qui suggère qu'une part substantielle des femmes travaille par nécessité économique dans ces pays.

Par rapport à son positionnement international, chaque graphique (de 1.11 à 1.16) situe le Maroc par rapport à une région du monde en intégrant dans l'analyse l'ensemble des pays de ladite région et ce, pour cerner illustrer la relation entre le taux d'activité féminine et les trois autres variables étudiées. Cette relation permet d'estimer le niveau du taux d'activité féminine à atteindre par le Maroc, si la relation «moyenne» observée empiriquement dans une zone géographique donnée lui était appliquée (le taux d'activité à atteindre par le Maroc s'il se situait sur la courbe de tendance appliquée à chaque zone géographique en fonction de son

niveau de PIB/tête, de fécondité ou d'éducation).

Par rapport à la zone MENA (graphique 1.11), une relation croissante et non pas en forme de U entre le taux d'activité féminine et le PIB par tête a été observée, en prenant en compte seulement la variation inter-pays (en ignorant la variation temporelle pour chaque pays). Le Maroc est, ainsi, situé au-dessus de la courbe tendancielle et la distance qui le sépare de la courbe correspond à environ 10 points du taux d'activité féminine. Une relation similaire est obtenue entre le taux d'activité des femmes et le nombre d'années de scolarité. Pour ce qui est de la fécondité, le Maroc est légèrement en dessous de la courbe, signifiant que le niveau d'activité féminine devrait augmenter de 6 points pour refléter l'association moyenne entre fécondité et travail des femmes dans la zone MENA.

**Graphique 1.11: Positionnement du Maroc par rapport d'autres pays de la région MENA en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé**

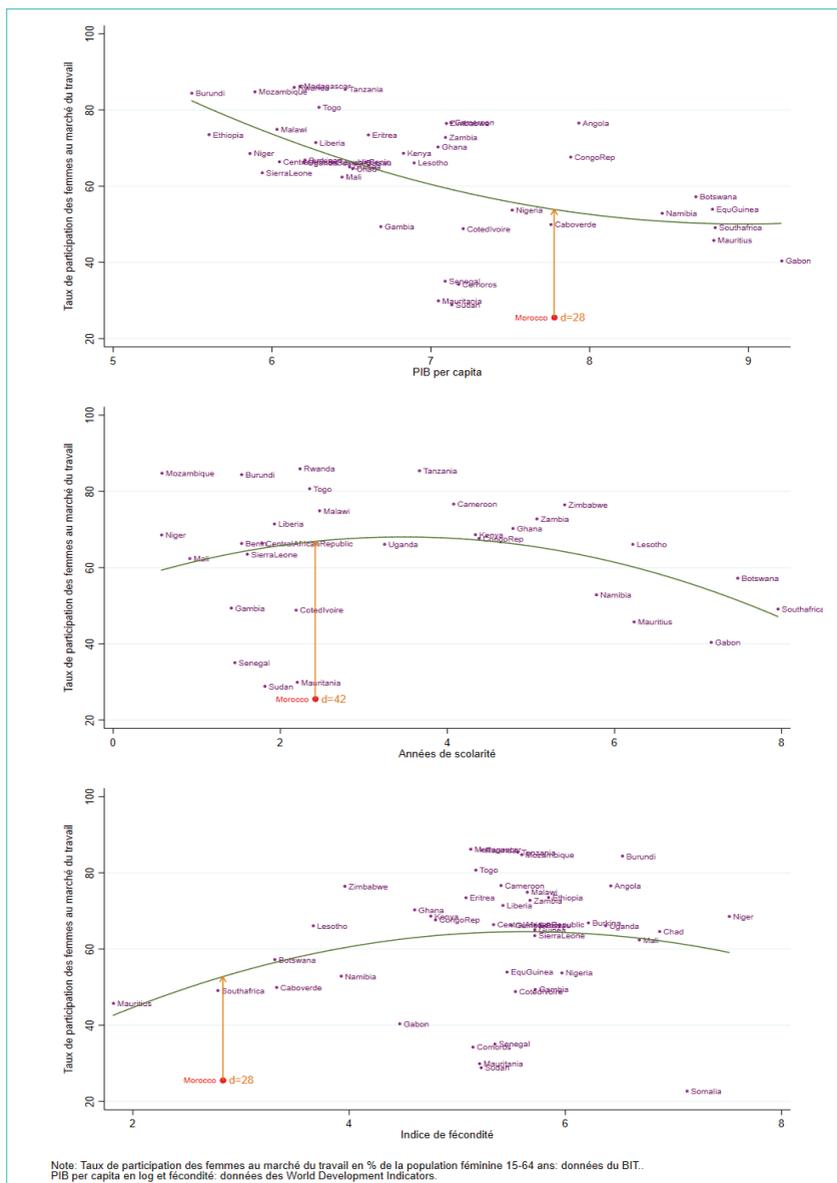


Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

En comparaison avec les autres régions du monde, les résultats sont, à l'évidence, beaucoup plus contrastés et sont en majorité à la défaveur du Maroc. Le graphique 1.12 se réfère, dans ce cadre, à l'Afrique Sub-Saharienne, caractérisée par un taux d'activité élevé des femmes. Le taux d'activité des femmes au Maroc devrait, de ce fait, augmenter de 28 points pour atteindre le taux d'activité moyen de ces pays de ladite région. Qualitativement, le même résultat est obtenu pour l'éducation, mais avec un écart davantage plus fort. Un tel niveau d'éducation justifierait, en effet, un taux de participation des femmes marocaines de 42 points

de pourcentage supérieur selon les tendances moyennes de la région. De même, le niveau de fécondité est assez bas au Maroc par rapport à la moyenne enregistrée par les pays sub-sahariens avec un taux de participation féminine plus élevé (de 28 points de pourcentage) qui devrait être associé au taux de fécondité réalisé par le Maroc. Le Maroc se situe, ainsi, très en dessous de la ligne de la tendance régionale. Toutefois, il y a lieu de noter que d'autres pays relevant de cette zone géographique divergent, également, de la tendance moyenne, en raison des normes sociales jugées peu propices au travail des femmes (Mauritanie, Soudan, Sénégal).

**Graphique 1.12: Positionnement du Maroc par rapport à plusieurs pays subsahariens en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé**

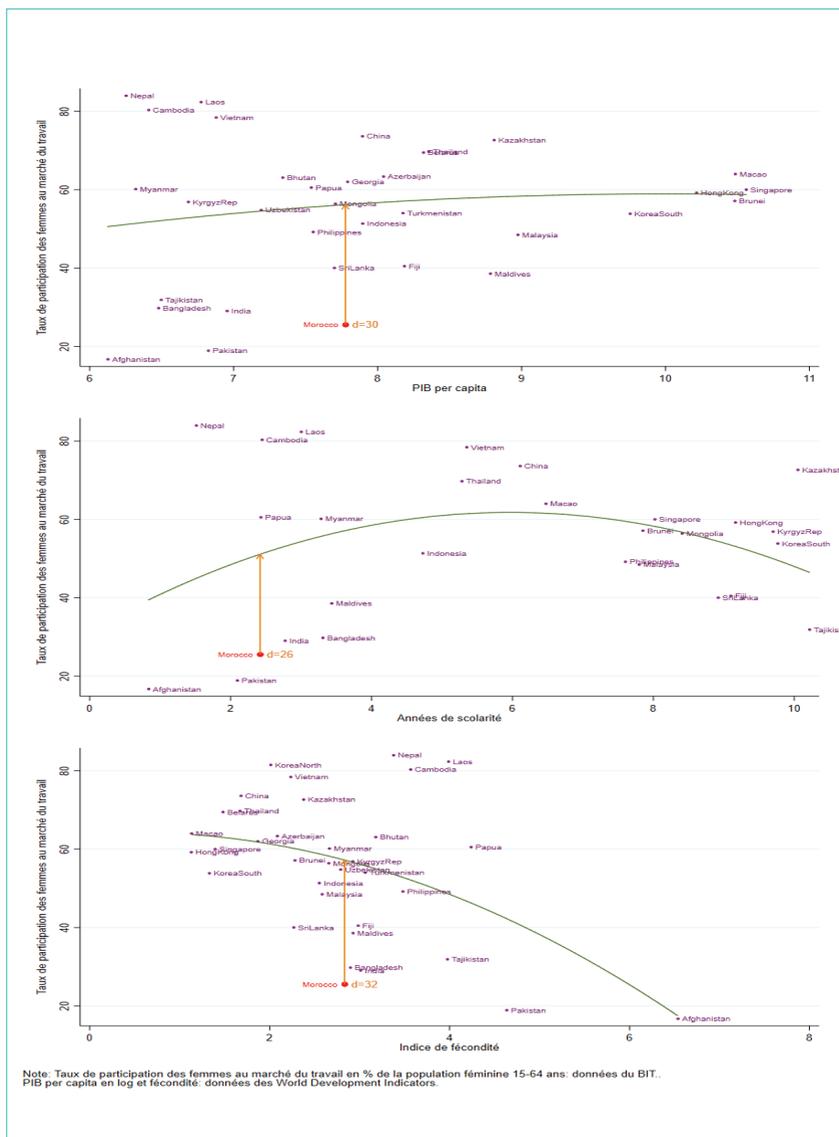


Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

Des résultats similaires ont été obtenus, moyennant une comparaison entre le Maroc et les pays de l'Asie (graphique 1.13) ou de l'Amérique Latine (graphique 1.14). La comparaison avec les pays du nord (graphique 1.15) est, pour sa part, plus compliquée du fait que le Maroc est loin de l'intervalle

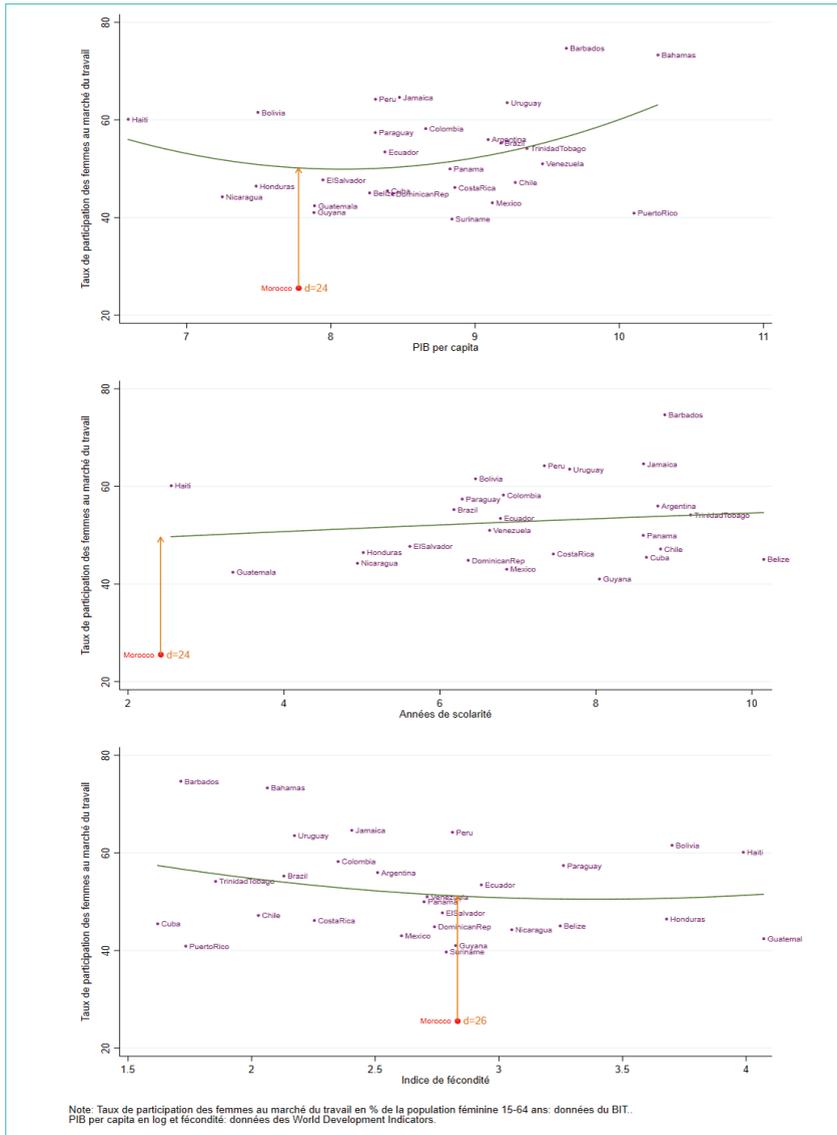
de valeurs correspondant à ces pays, en termes d'éducation ou de fécondité. Néanmoins, la comparaison de la relation entre l'activité féminine et le PIB par tête entre le Maroc et les pays du nord conduit à la même caractérisation, soit un écart à combler de 28 points de pourcentage.

**Graphique 1.13: Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays d'Asie en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé**



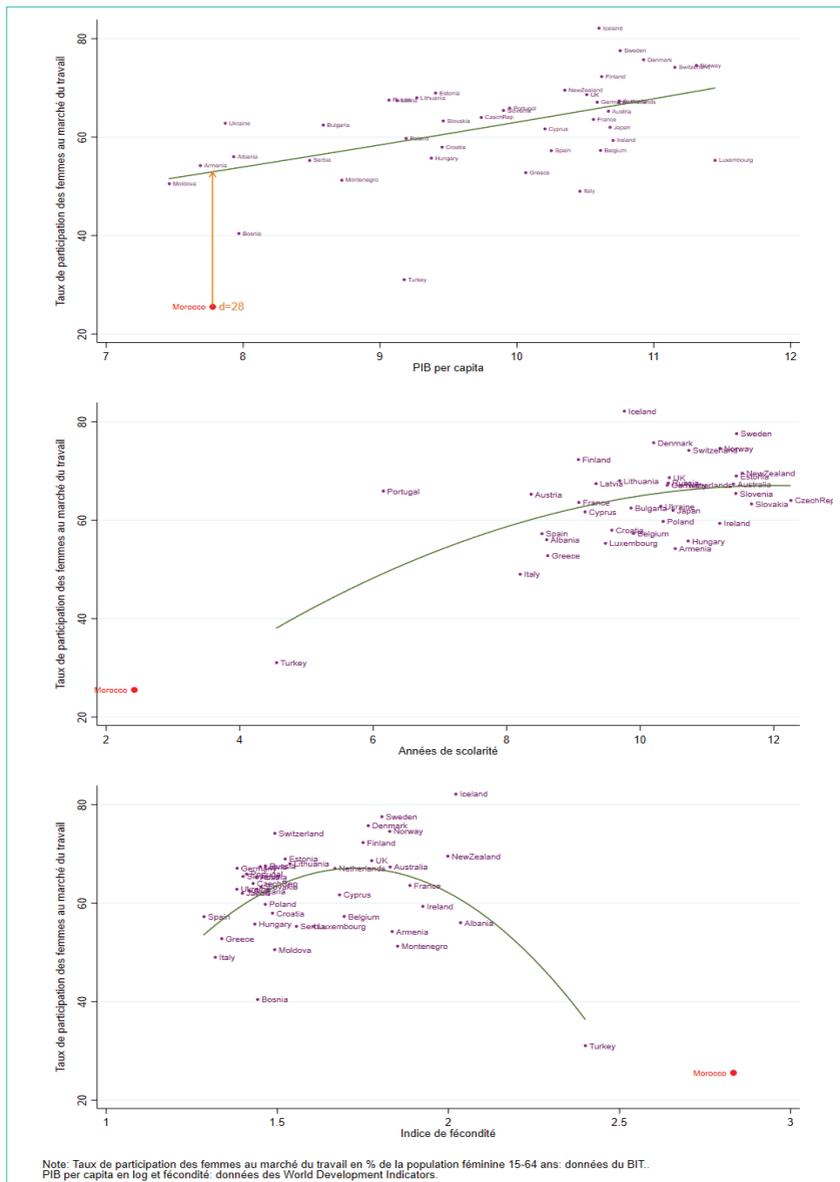
Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

**Graphique 1.14: Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays d'Amérique Latine en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé**



Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

**Graphique 1.15: Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays du Nord en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé**



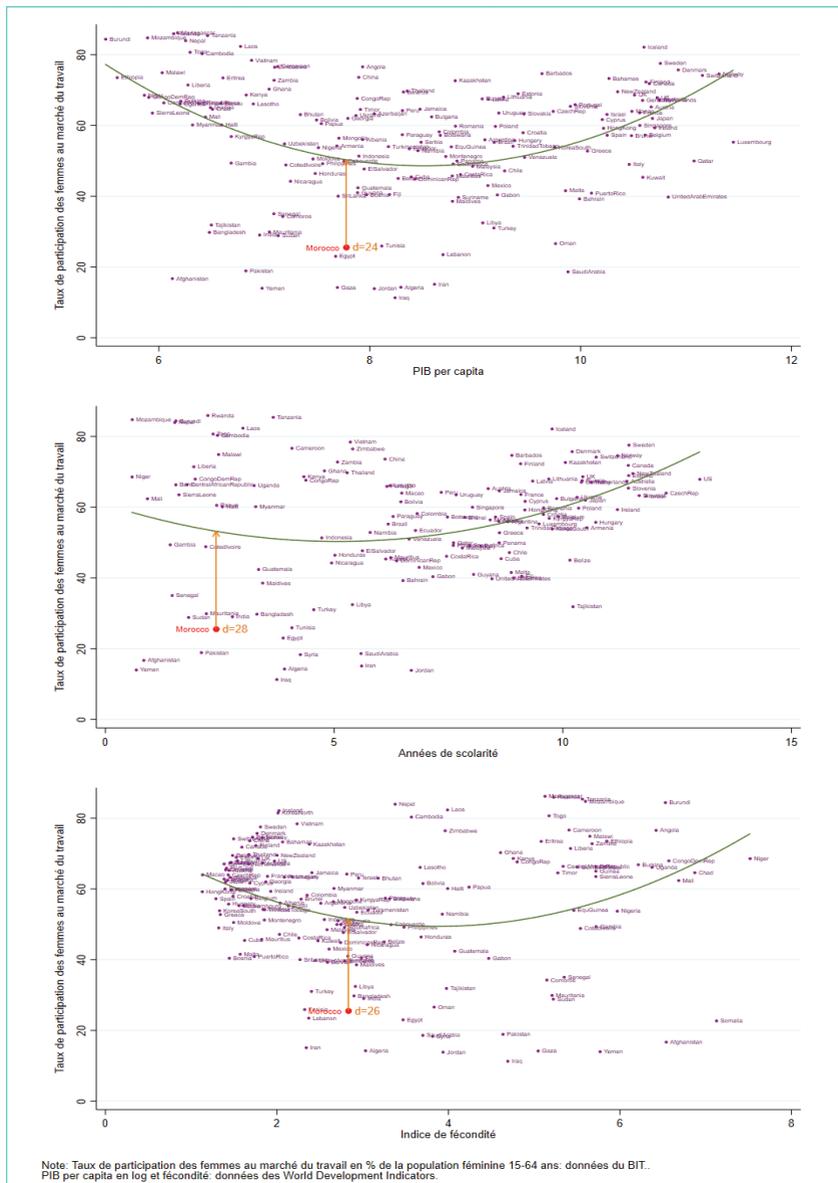
Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

La comparaison du Maroc avec l'ensemble des pays du monde (graphique 1.16) atteste les précédents constats à savoir, un rattrapage nécessaire de 24 à 28 points de plus par rapport au taux d'activité féminine actuel et ce, pour être proche de la moyenne mondiale. Les pays qui divergent de la courbe de tendance moyenne mondiale, en se situant très nettement en-dessous de ladite moyenne, présentent des caractéristiques communes en termes de normes sociales et de genre, ce qui pourrait expliquer en partie cet écart.

Il y a lieu de noter que les écarts présentés sur chaque graphique prennent en compte une seule dimension à la fois. Ceci dit, une analyse multivariée permettrait de prendre en compte les trois dimensions d'intérêt, simultanément, en estimant le taux d'activité féminine en fonction du PIB/tête, d'éducation et de la

fécondité tout en prenant en considération des indicatrices de temps pour capter la conjoncture mondiale. Ce modèle empirique permet d'estimer le taux d'activité féminine correspondant aux coefficients calculés relatifs à ces trois dimensions (correspondant à la « norme mondiale moyenne »). Ainsi, le taux d'activité des femmes à atteindre au Maroc en fonction de ses valeurs spécifiques relatives au PIB par tête, à l'éducation et à la fécondité, avoisine 42,1% soit un écart à combler de 16,6 points de pourcentage par rapport au taux d'activité féminine moyen enregistré par le Maroc sur la période 1991-2018 (soit 25,6%). L'estimation réalisée en se basant uniquement sur deux variables qui sont l'éducation et la fécondité fait état d'un écart qui s'élève à 20,8 points de pourcentage par rapport aux taux moyen d'activité féminine affiché au titre de la période considérée.

**Graphique 1.16: Positionnement Maroc par rapport au reste du monde en termes d'emploi des femmes et de leur accès à l'éducation et à la santé**



Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

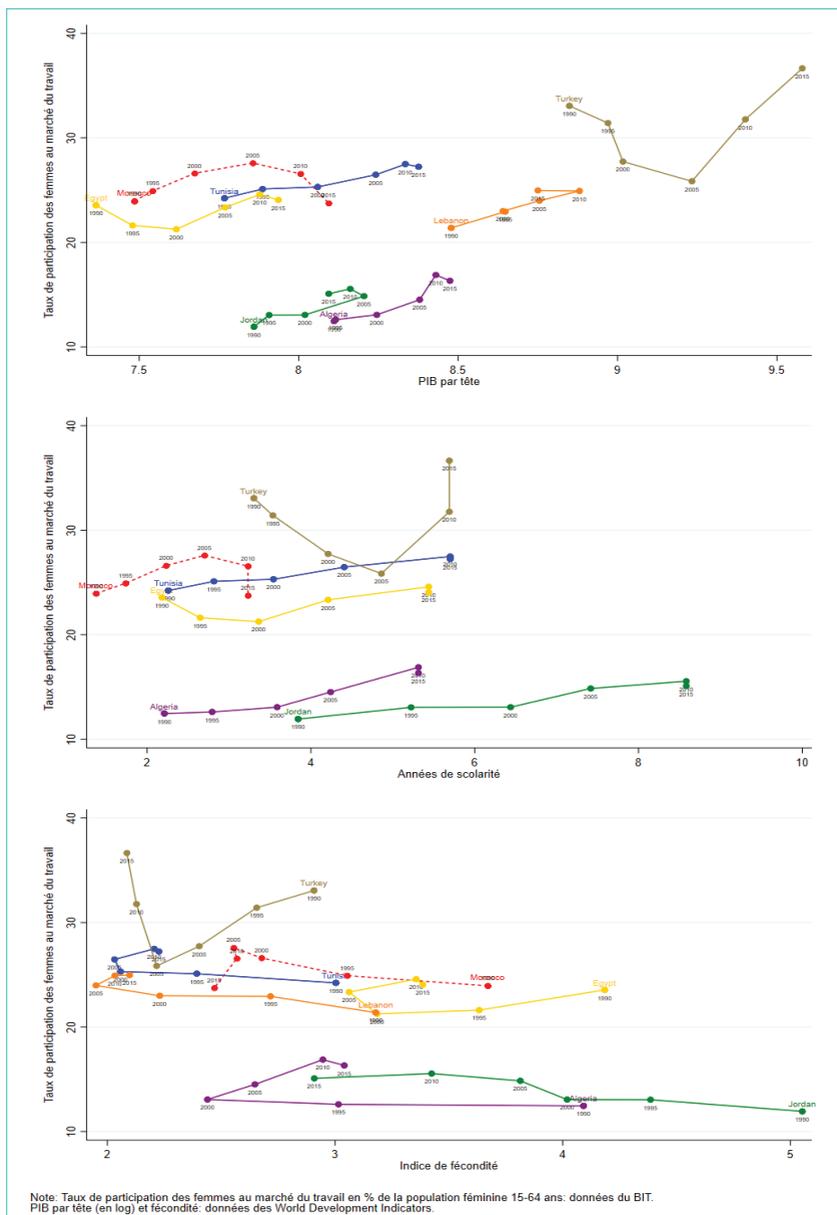
### 3.2.2 Analyse comparative intégrant les variations temporelles

Dans le sillage des précédents traitements, une analyse complémentaire a été réalisée intégrant les variations temporelles à la relation empirique entre le taux d'activité féminine, le PIB/tête, l'éducation et la fécondité valable pour le Maroc et pour chacun des pays de comparaison (les régions et les pays étudiés sont les mêmes que ceux traités dans le point 3.1). Les graphiques de 1.17 à 1.20 déclinent les résultats par grande zone géographique, qui découlent de cette analyse.

Le graphique 1.17 relatif aux pays de la région MENA met en exergue les importantes disparités entre le Maroc et la moyenne de la région

MENA comme signalé auparavant sans, toutefois, omettre l'existence des points de rapprochement. En effet, le Maroc est assez proche en niveau et en tendance de l'Égypte et de la Tunisie, en termes de relation entre le taux d'activité des femmes et le PIB/tête. Ceci est également vérifié pour la relation entre le taux d'activité des femmes et l'éducation et ce, malgré un nombre d'années d'étude inférieur pour le Maroc. Quant à la relation entre le taux d'activité des femmes et la fertilité, le Maroc occupe une place intermédiaire entre la Tunisie (ou le Liban) et l'Égypte.

**Graphique 1.17: Positionnement Maroc par rapport aux pays de la zone MENA en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête**

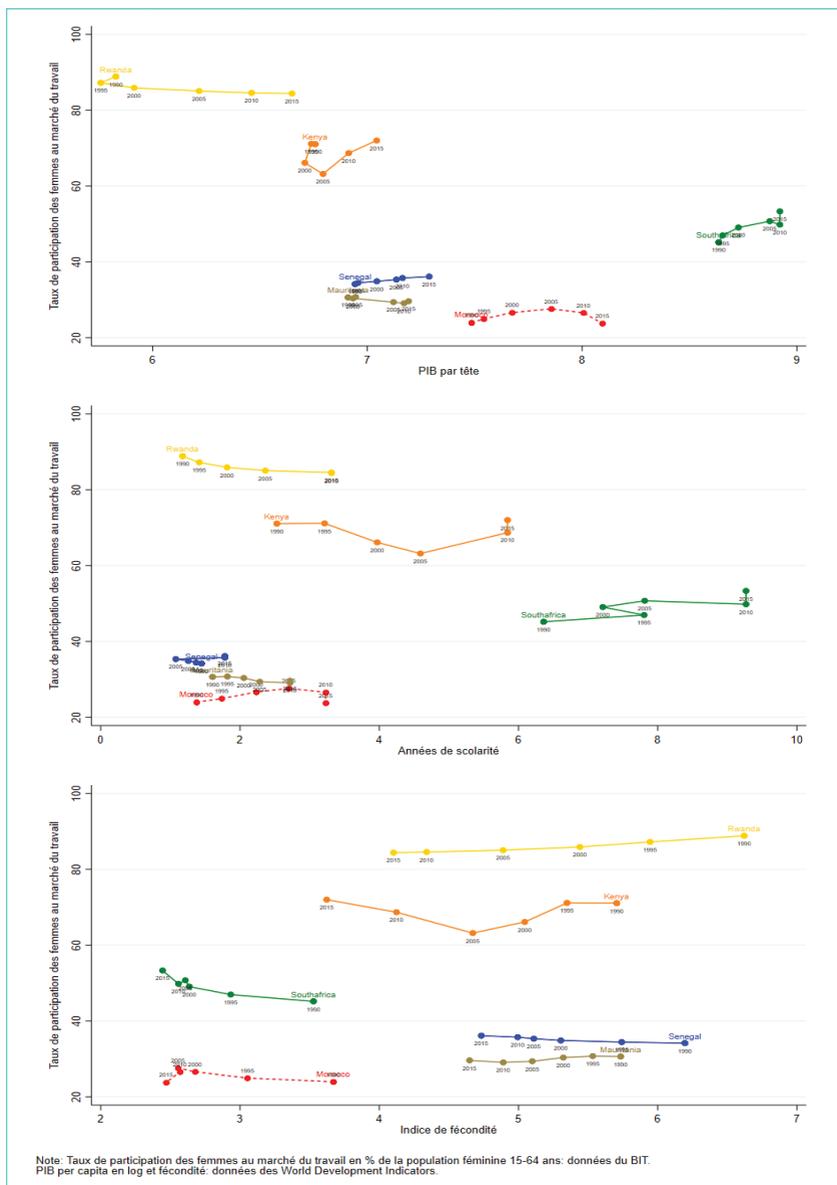


Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

Quant aux autres zones géographiques, les précédents constats relatifs aux écarts moyens existants entre le Maroc et les autres pays étudiés en matière de participation des femmes au marché du travail, sont systématiquement vérifiés. Ainsi, pour les pays de l'Afrique Sub-Saharienne, pour un niveau d'éducation proche, le taux de participation des femmes enregistré par le Maroc est très

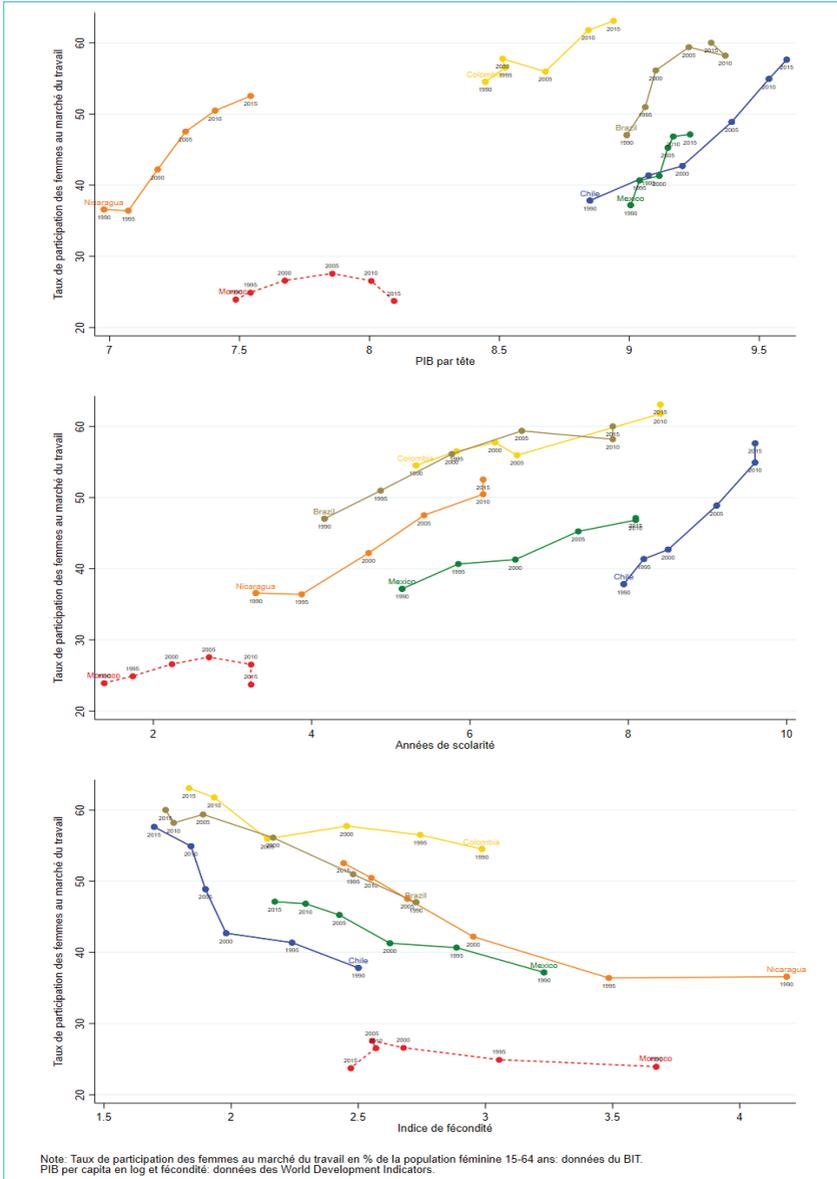
en dessous de celui du Kenya ou du Rwanda et proche de celui du Sénégal ou de la Mauritanie. Concernant la comparaison avec les pays de l'Asie, à un niveau de richesse par tête similaire entre le Maroc et l'Indonésie, le taux de participation des femmes à l'activité au Maroc est de près de 20 points au-dessous du niveau enregistré par l'Indonésie.

**Graphique 1.18: Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays de l'Afrique Subsaharienne en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête**



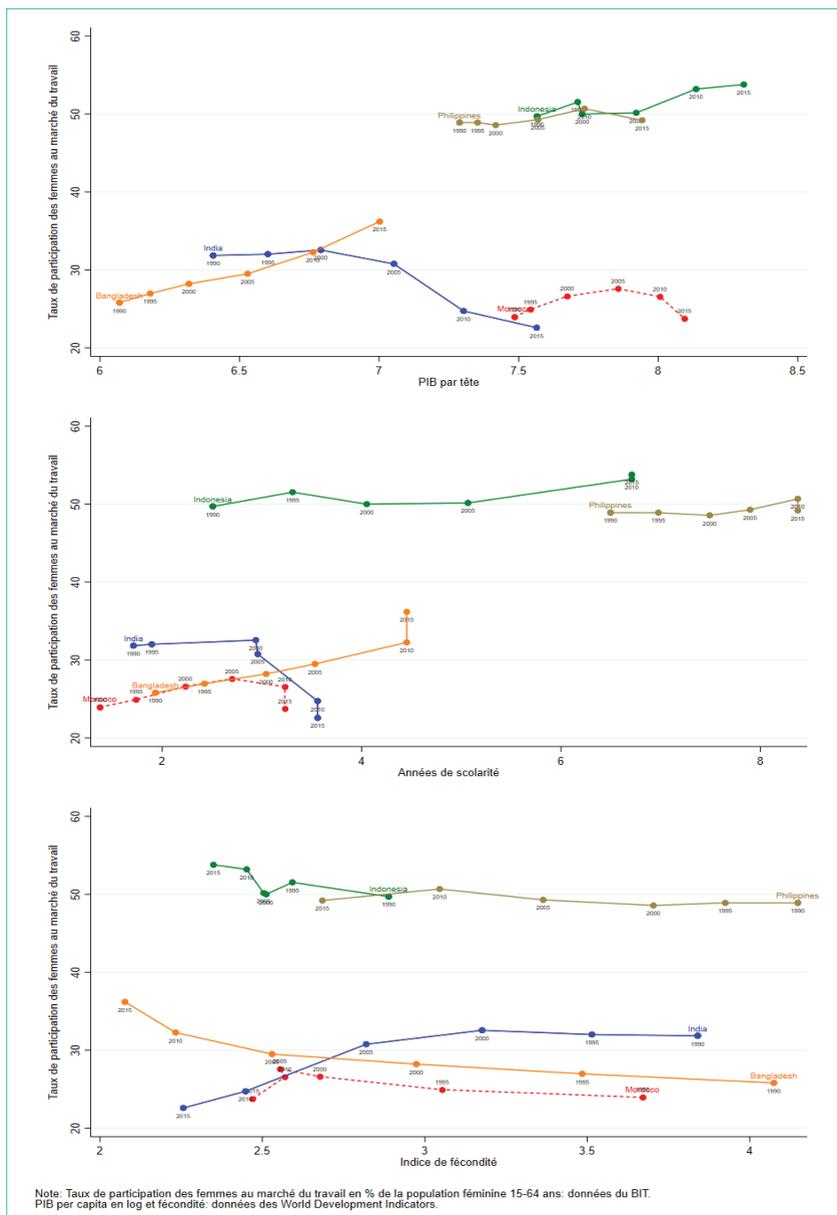
Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

**Graphique 1.19: Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays de l'Amérique Latine en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête**



Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

**Graphique 1.20: Positionnement Maroc par rapport à plusieurs pays de l'Asie en termes d'emploi des femmes et du PIB par tête**



Source: BIT, WDI, élaboration auteurs

Les tendances temporelles, pour leur part, indiquent que malgré l'évolution positive affichée en matière d'accès des femmes à l'éducation et de baisse des niveaux de fécondité, celle-ci n'a pas permis un rattrapage en termes d'activité féminine par rapport à des pays de référence comme l'Indonésie, les Philippines, la Colombie, le Nicaragua ou le Kenya...

De façon générale, la relation entre la participation des femmes et le PIB par tête ne fait pas état de tendances systématiques lorsque les variations temporelles de chaque pays sont prises en compte, ce qui s'est traduit par des courbes généralement aplaties (comme

mentionné au niveau de l'encadré 1.4). Ainsi, l'évolution dans le temps de ladite relation à l'échelle d'un même pays est différente de la courbe en U<sup>21</sup>. Les régularités empiriques sous forme d'une courbe en U proviennent des comparaisons inter-pays et non pas intra-pays, signifiant que le niveau d'activité des femmes est davantage lié aux particularités locales reflétées par des facteurs sociaux, culturels et institutionnels locaux qu'à une évolution mécanique qui serait induite par les processus de développement et par des progrès réalisés en termes de production, d'éducation ou de maîtrise de la fécondité.

---

<sup>21</sup> Les pays d'Amérique Latine constituent une exception au regard du fait qu'ils dégagent des tendances claires avec une corrélation entre la participation des femmes et l'augmentation du PIB/tête ou du niveau d'éducation ou de la diminution de la fécondité.



# 2

Complémentarité des  
emplois féminins et  
masculins et impact sur la  
production

Dans la perspective de quantifier les gains économiques potentiels résultant d'un accroissement de la diversité de genre au niveau du marché du travail au Maroc, plusieurs approches ont été appliquées. L'estimation empirique du degré de complémentarité entre les femmes et les hommes en termes de production est l'une des approches phares conçue à cet égard. Pour ce faire, il est question d'estimer l'élasticité de substitution entre le travail féminin et masculin (plus le degré de substituabilité entre le travail féminin et masculin est faible, plus leur degré de complémentarité est élevé et plus la faiblesse du taux d'activité féminine devient un frein à la croissance).

La mesure de cette élasticité repose ainsi sur un modèle de production estimé économétriquement, en se basant sur des données de firmes industrielles marocaines. Ce choix s'explique d'une part, par la

littérature économique indiquant que les estimations effectuées sur la base d'un secteur donné pour caractériser la complémentarité potentielle entre les hommes et les femmes sur le marché du travail sont davantage plus précises. D'autre part, les données d'activité différenciées par genre au niveau de chaque firme ne sont disponibles, pour le cas du Maroc, que pour le secteur industriel au titre des années 2007, 2013 et 2019.

A travers l'estimation de cette élasticité, des simulations des niveaux de production alternatifs ont été réalisées par le biais de scénarios contrefactuels où l'écart d'activité entre les hommes et les femmes est progressivement comblé, générant des quantifications de l'impact d'une hausse potentielle de l'activité des femmes sur la production industrielle agrégée au Maroc.

### 1. Cadre conceptuel cadrant la complémentarité entre les hommes et les femmes dans la production

Le cadre théorique préconisé pour approcher le degré de complémentarité entre les hommes et les femmes en termes de production est fondé sur la modélisation de la production totale

comme une fonction des facteurs de production. La production totale peut être approchée par le PIB ou d'autres mesures de la valeur ajoutée à différents niveaux d'agrégation (firme, filière, secteur,

région, pays). Les facteurs de production généralement retenus sont le capital et le travail. Ce dernier est souvent considéré comme le niveau de main d'œuvre total, sans distinguer le travail féminin du travail masculin.<sup>22</sup> Ainsi, une substituabilité parfaite est supposée entre ces deux facteurs de production.

L'approche adoptée par Ostry et al. (2018) permet de dépasser cette catégorie de modèle tout en restant dans un cadre très simple, en ligne avec les modèles de croissance classiques (Solow, 1956). Cette approche suggère une

fonction de production qui fait la distinction entre la main d'œuvre masculine et celle féminine. Cette fonction explique donc le niveau de production ( $Y$ ) à partir de trois facteurs: le stock du capital ( $K$ ), le niveau d'emploi masculin ( $M$ ) et le niveau d'emploi féminin ( $F$ ). Le quatrième terme ( $A$ ) représente la productivité totale des facteurs. Le modèle déclinant cette fonction est présenté dans l'encadré 2.1, intégrant une combinaison du travail masculin et féminin à élasticité de substitution constante (Constant Elasticity of Substitution, CES).

---

22 Certains articles académiques prennent en compte cette diversité, à l'instar des modèles macroéconomiques dynamiques dits à générations imbriquées comme utilisés par Agénor (2007).

### Encadré 2.1: Modèle adopté pour la mesure de l'élasticité de substitution

La production totale est notée  $Y$  suit une fonction de production de Cobb-Douglas avec:

$$L = ((dF)^\rho + M^\rho)^{1/\rho} \quad (1)$$

Avec  $A$  la productivité totale des facteurs,  $K$  le facteur capital,  $L$  le facteur travail et  $\alpha$  la part de l'emploi dans la production totale. Le travail est spécifié comme un facteur composite comprenant l'emploi féminin  $F$  et masculin  $M$ :

$$Y = AK^{1-\alpha} L^\alpha \quad (2)$$

Avec l'élasticité de substitution constante (constant elasticity of substitution, CES). Elle représente le degré de substituabilité entre l'emploi des femmes et l'emploi des hommes comme facteurs de production. Elle est notée par  $\sigma = 1/(1-\rho)$  et comprise entre 0 ( $\rho \rightarrow -\infty$ , complémentarité parfaite) et  $+\infty$  ( $\rho \rightarrow 1$ , substitution parfaite).

Le travail féminin prend la forme  $dF$  avec que l'on note par la suite. Le coefficient représente la productivité relative d'une unité de travail féminin par rapport à une unité de travail masculin. Ce terme est souvent assimilé au temps de travail féminin par rapport au temps de travail masculin pour ceux en emploi.

L'estimation, ainsi, proposée par Ostry et al. (2018) consiste à mesurer cette élasticité de substitution entre travail féminin et masculin dont les interprétations sont déclinées comme suit:

- Elasticité de substitution nulle (complémentarité parfaite): il est, dans ce cas, impossible de substituer le travail masculin par le travail féminin du fait que la production d'un bien nécessite des proportions fixes de chaque facteur. Il s'agit d'un cas extrême qui est rarement vérifié, quel que soit le type d'hétérogénéité de la main d'œuvre considérée (les travailleurs jeunes versus les moins jeunes, les peu qualifiés versus les très qualifiés, etc.);
- Elasticité de substitution très large (peu de complémentarité): le travail des hommes et des femmes n'est pas différentiable dans ce cas. Il n'existe dans ce genre de situation aucun avantage à augmenter la diversité de la main d'œuvre. Ce cas est tout aussi extrême que la complémentarité parfaite.

Les valeurs correspondant à la réalité du terrain se situent, ainsi, entre ces deux cas extrêmes.

Le raisonnement adopté dans le cadre cette étude est fondé sur la notion du produit marginal (ou de production marginale) d'un facteur de production comme le travail, correspondant à la production supplémentaire tirée d'une unité de plus de ce facteur. Il est important de signaler, à cet égard, qu'un sous-emploi de la main d'œuvre féminine signifie que son produit marginal est élevé, du moins plus élevé que celui des hommes dans le cas de l'existence d'une complémentarité suffisante entre le travail féminin et celui masculin. Partant, en effet, d'un taux d'activité féminine trop bas (sous-optimal), l'augmentation du travail féminin serait bénéfique en termes de performances économiques au regard du fait qu'une unité supplémentaire de travail féminin générerait une plus forte progression de la

production agrégée qu'une unité supplémentaire de travail masculin. Dans ce sillage, la condition selon laquelle le produit marginal du travail des femmes est plus élevé que celui des hommes, en se basant sur le modèle conçu par Ostry et al. (2018), dépend de la productivité relative des femmes (noté  $\delta$ ), du ratio de l'emploi des femmes par rapport celui des hommes (noté F/M) et du niveau de substitution ou de complémentarité entre le travail féminin et masculin (élasticité  $\sigma$ ). L'encadré 2.2 et le tableau 2.1 ci-après expliquent et vérifient cette conditionnalité, moyennant l'exploitation des données des enquêtes nationales sur l'emploi (HCP), pour une série plausible de valeurs de l'élasticité de substitution  $\sigma$ , en se concentrant sur l'emploi industriel.

### Encadré 2.2: Productivité marginale des femmes par rapport à celle des hommes

Les produits marginaux du travail masculin et du travail féminin sont obtenus en calculant les dérivées de l'équation (1) par rapport à **F** et **M** respectivement:

$$\frac{dY}{dF} = \alpha \delta Y \frac{F^{\rho-1}}{L^{\rho}}$$

$$\frac{dY}{dM} = \alpha Y \frac{M^{\rho-1}}{L^{\rho}}$$

Le ratio des deux productions marginales s'écrit:

$$\frac{dY/dF}{dY/dM} = \delta \left(\frac{F}{M}\right)^{-1/\sigma}$$

Le produit marginal des femmes est supérieur à celui des hommes (le ratio ci-dessus est supérieur à 1) si:

$$\delta > \left(\frac{F}{M}\right)^{1/\sigma}$$

Cette condition requière une productivité relative des femmes  $\delta$  élevée, un ratio  $F/M$  faible et / ou une élasticité de substitution faible. En particulier une élasticité faible signifie une forte complémentarité entre le travail des hommes et des femmes. Dans ce cas, le produit marginal d'un emploi féminin supplémentaire est très élevé par rapport à celui d'un emploi masculin supplémentaire, et la main d'œuvre féminine constitue une réserve importante de croissance. La table ci-dessous reporte la valeur de  $\left(\frac{F}{M}\right)^{1/\sigma}$  à partir des chiffres des Enquêtes nationales sur l'emploi pour dans l'industrie et pour divers valeurs de  $\sigma$ . Il est confirmé que pour des CES faibles, la productivité n'a pas besoin d'être très élevée. Pour les valeurs de élevées, en revanche, le seuil qui garantit un produit marginal plus fort chez les femmes et de l'ordre de 0,6 – 0,7 (par exemple, 0,62 en 2019 pour  $\alpha=2$ ). Ces niveaux restent cependant inférieurs au niveau de productivité  $\delta=0,83$  retenu dans Ostry et al. (2018) et proches de celui calculé dans l'industrie au Maroc, à savoir  $\delta=0,85$ . Ce dernier correspond au rapport entre la durée du travail de femmes (environ 43,9 heures /semaine) et celle des hommes (51,8 heures/semaine) dans ce secteur selon les données de l'enquête budget temps du HCP (2012). Pour ce niveau de productivité, et pour  $\sigma=1,5$  (respectivement 2 et 2,5), le produit marginal du travail des femmes est supérieur à celui des hommes tant que  $F/M$  est inférieur à 0,78 (respectivement 0,72 et 0,67).

L'exploitation des enquêtes de l'Emploi du HCP a mis en exergue la faiblesse du niveau relatif d'emploi des femmes (F/M) dans le secteur industriel. Ainsi, le produit marginal des femmes est vraisemblablement plus élevé que celui des hommes, signifiant que la main d'œuvre féminine est une réserve importante de croissance (voir tableau ci-dessous). Ainsi, pour un ratio (F/M) de 39% (valeur obtenue pour le Maroc en 2019- et une élasticité de  $\sigma=2$ ,) la conditionnalité pour que la productivité marginale des femmes soit supérieure à celle des hommes est vérifiée si  $\delta > 0,62$  (correspondant à une productivité des femmes qui est au moins égale à 62% celle des hommes

**Tableau 2.1: Estimation de la productivité marginale des femmes par rapport à celles des hommes**

Année	F/M	Elasticité de substitution $\sigma$	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
2007	51%	$(F/M)^{1/\sigma}$	0,065	0,256	0,506	0,635	0,711	0,761
2013	40%		0,025	0,158	0,397	0,540	0,630	0,691
2019	39%		0,0	0,149	0,386	0,530	0,621	0,683

Note: F/M est le ratio de la main d'œuvre féminine par rapport à la main d'œuvre masculine dans l'industrie.

Source des données: Enquêtes nationales sur l'emploi (2019), calcul auteurs

## 2. Estimation de l'élasticité de substitution pour le cas du Maroc: secteur de l'industrie

L'estimation de l'élasticité de substitution (CES) pour le cas du Maroc s'est limitée uniquement au secteur industriel pour des raisons de disponibilité des données. Les

détails relatifs à la démarche méthodologique suivie pour son calcul ainsi qu'aux principaux résultats qui en découlent sont traités ci-après.

### 2.1 Application pour le cas du Maroc de l'approche Ostry Alvalrez

La démarche méthodologie suivie pour quantifier le gain d'une hausse relative de l'activité féminine pour le cas du Maroc repose sur l'estimation directe de la fonction

de production, comme il a été détaillé précédemment (encadrés 2.1 et 2.2), ce qui est en ligne avec l'approche adoptée par Ostry et al. (2018) (encadré 2.3).

### Encadré 2.3: Estimation de la constante d'élasticité de substitution (CES) entre travail féminin et masculin (Ostry et al., 2018)

L'approche développée par Ostry et al. (2018) est fondée sur l'estimation directe de la fonction de production en niveau (équation 3), moyennant une estimation par Maximum de Vraisemblance (ML) communément utilisée pour estimer les modèles non-linéaires<sup>23</sup>. L'estimation de la CES fait appel, dans ce cadre, à l'observation des niveaux de quatre principales variables à savoir: le niveau de production (Y), le capital (K), le niveau d'emploi masculin (M) et le niveau d'emploi féminin (F). La productivité totale des facteurs (A) est traitée comme étant un terme additionné à l'équation (4) qui varie en fonction du temps et des caractéristiques de l'unité d'observation (notamment la région).

La fonction de production complète combinant les équations (1) et (2) est alors déclinée comme suit:

$$Y = AK^{1-\alpha}(\delta F^\rho + M^\rho)^{\alpha/\rho} \quad (3)$$

Une estimation directe de cette fonction par des techniques d'estimation non-linéaire (en ligne avec Ostry et al (2018)) conduit alors au modèle empirique suivant:

$$\ln Y_{it} = \ln A_{it} + (1 - \alpha)\ln K_{it} + (\alpha/\rho)\ln(\delta F_{it}^\rho + M_{it}^\rho) + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

L'indice représente l'unité d'observation qui peut être un pays, un secteur ou une entreprise (cas pris en charge dans le cadre de la présente étude). L'indice représente l'année (2007, 2013 ou 2019 dans notre cas). L'estimation d'un tel modèle non-linéaire peut se faire par méthode du maximum de vraisemblance (ML). L'identification des coefficients requière suffisamment de variation de la variable dépendante (production) et des variables explicatives (capital, emploi féminin, emploi masculin). Plusieurs types d'estimations peuvent être à cet égard déployés en utilisant des données agrégées au niveau du pays, au niveau sectoriel, ou bien des données microéconomiques de firmes comme c'est le cas pour le Maroc.

#### 2.1.1 Choix des données

Ostry et al. (2018) proposent trois approches alternatives pour obtenir les valeurs de Y, K, F et M afin d'estimer la CES. Une première approche consiste à utiliser la variation entre pays et dans le temps, à partir des données de la Banque mondiale

<sup>23</sup> D'autres techniques d'estimations non-linéaires peuvent être utilisées, en l'occurrence, celles suggérées dans Duffy et Papageorgiou (2000) ou Duffy et al. (2004).

(indicateurs de développement mondial) relatives à la participation féminine et masculine et celles des Penn World Tables pour ce qui est de la production et du stock de capital. Toutefois, cette approche n'a pas été adoptée dans le cadre de la présente étude au regard du fait qu'elle n'est pas adaptée à un pays donné. En effet, la CES qui en découle est une moyenne mondiale<sup>24</sup>, alors que l'objectif de la présente analyse est d'estimer une CES spécifique au Maroc.

Leur seconde approche utilise la variation par pays, par secteur et une variation temporelle, en ayant recours aux données de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE). L'estimation du CES ainsi obtenue est très élevée mais demeure pas suffisamment précise (intervalle de confiance entre 2,5 et 12). Cette approche n'est pas forcément pertinente pour le cas du Maroc vu qu'il s'agit d'une estimation relative aux pays de l'OCDE, qui sont en moyenne très différents du Maroc, d'où l'utilité de se concentrer sur un secteur

en particulier pour obtenir des estimations davantage précises.

La troisième approche développée par Ostry et al. (2018) est fondée sur l'exploitation des données relatives aux entreprises. Cette approche s'appuie, à la base, sur les enquêtes annuelles d'industrie en Chine qui fournissent des informations liées à la valeur ajoutée, à l'emploi (différencié par genre) et au stock de capital jugées nécessaires pour l'estimation du CES et les résultats qui en découlent sont davantage précis. Cette méthode est celle retenue pour le cas du Maroc au regard de la disponibilité des données relatives aux enquêtes couvrant les entreprises industrielles.

Les enquêtes ainsi utilisées, dans ce cadre, sont celles portant sur le Climat d'Investissement et la Compétitivité des Entreprises au Maroc réalisées par la Banque Mondiale en collaboration avec le HCP<sup>25</sup>. Ces enquêtes visent à appréhender les activités des entreprises et leur perception du cadre juridique, économique et social dans lequel elles opèrent, tout en essayant d'identifier les mesures

24 Les estimations de la CES obtenus moyennant cette approche ne sont pas très précises. Elles sont trop faibles et varient entre 0,2 et 0,6 (ce qui pourrait être s'interprété comme une extrême complémentarité -probablement factice- entre travail féminin et travail masculin).

25 <https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/635>

nécessaires à l'amélioration de leur compétitivité.

Ces enquêtes sont disponibles au titre des années 2007, 2013 et 2019 et couvrent toutes les entreprises formelles sur l'ensemble du territoire national. Elles concernent, principalement, les entreprises opérant dans les secteurs de l'industrie, de la construction, du commerce et des services et ne prennent pas en compte les secteurs financier, agricole et informel. Les variables retenues, à cet égard, sont les suivantes:

- La production (Y), approchée par la valeur ajoutée. Elle est obtenue en procédant à la soustraction de la valeur des intrants intermédiaires du montant des ventes annuelles;
- L'emploi féminin (F), l'emploi masculin (M) et l'emploi total (F+M) sont approchés par les variables indiquant le nombre de femmes (ouvrières de production et cadres) et d'hommes (ouvriers de

production et cadres) employés à plein temps;

- Le stock de capital (K) est calculé comme la valeur nette, après amortissement, des actifs en l'occurrence, les machines, l'outillage, les véhicules et les immeubles<sup>26</sup>.

Il est important de préciser, dans ce cadre, que l'emploi différencié par genre n'est disponible que pour les firmes industrielles. Par conséquent, l'estimation du CES ne peut être effectuée que pour la production industrielle, ce qui est en mesure d'aboutir à des résultats davantage pertinents au regard du fait que ces estimations se focalisent sur un secteur spécifique<sup>27</sup>.

Pour ce qui est de l'échantillon des entreprises prises en compte, il a été conçu selon un sondage aléatoire stratifié selon trois niveaux à savoir: la nature du secteur, la taille de la firme et sa région. A cet effet, l'industrie a été stratifiée selon trois secteurs, en l'occurrence, l'agro-alimentaire,

<sup>26</sup> Les variables monétaires (Y et K) ont été déflatées pour exprimer toutes les variables en volume, moyennant les déflateurs calculés à partir des comptes nationaux du HCP.

<sup>27</sup> Notons que les activités secondaires représentent 30% du PIB contre 14% pour l'agriculture et 56% pour les services. L'industrie représente 22% de l'emploi total contre 38% pour l'agriculture et 40% pour les services. L'agro-alimentaire représente 30% de la production industrielle en 2019, le textile 11% et le reste inclue mécanique, métallique et électrique (29%), les autres industries manufacturières (17%) et la chimie et parachimie (14%). La valeur ajoutée des industries manufacturières représente 18% de la valeur ajoutée totale et près de 16% du PIB en 2019.

le textile/vêtements et les autres industries manufacturières. La taille de l'échantillon a été imposée par la nécessité de couvrir un nombre

d'entreprises à même d'assurer la représentativité requise par secteur d'activité et par catégorie d'entreprises.

### 2.1.2 Résultats des estimations

Les estimations effectuées pour le cas du Maroc se sont basées sur les résultats des Enquêtes sur le Climat d'Investissement et la Compétitivité des Entreprises relatives aux années 2007, 2013 et 2019 intégrés dans un seul échantillon afin de renforcer la significativité de ces estimations, tout en utilisant à la fois des variations temporelles et inter-entreprises<sup>28</sup>. Les estimations effectuées par le biais de la méthode de Maximum de Vraisemblance (encadré 2.3) sont obtenues selon trois modèles à savoir:

- Un modèle de base où la productivité totale des facteurs Ait varie seulement selon des effets fixes en termes d'années (pour prendre en compte les variations temporelles dans la productivité des facteurs);

- Un modèle similaire où le 1% supérieur et le 1% inférieur dans la distribution des niveaux de vente (Y) ont été enlevés, comme suggéré par Ostry et al. (2018);
- Un modèle similaire où la productivité totale Ait varie selon les années et selon les régions des entreprises, ce qui a permis d'éliminer une partie des différences systématiques dues à la localisation (exemple: la manufacture sur la côte atlantique n'étant pas la même que dans les régions intérieures).

Les estimations de l'élasticité de substitution (CES) relatives au secteur industriel marocain obtenues (tableau 2.2) varient autour de 2 (comprises entre 1,6 et 2,25 dans le modèle de base pour un intervalle de confiance à 95%)<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Ces données ne sont pas en panel, ce qui aurait permis de prendre en compte un effet fixe-entreprise et obtenir une relation davantage causale entre le niveau de production et le niveau des facteurs.

<sup>29</sup> Cette estimation du CES est plus précise que celle obtenue par Ostry et al. (2018) vu que l'intervalle de confiance est légèrement plus réduit.

**Tableau 2.2: Estimations de la CES moyennant la fonction de production relative au secteur industriel -cas du Maroc-**

	Modèle de base	Modèle excluant les percentiles extrêmes	Modèle prenant en compte la variation régionale
Elasticité de substitution $\sigma$	1,93***	1,98***	2,03***
Intervalle de confiance à 95%	[1,61-2,25]	[1,50-2,55]	[1,64-2,41]

Modèle de base: la productivité totale des facteurs Ait varie avec les années. La part du travail  $\alpha$  est de 0,86. Significativité aux seuils conventionnels: \*\*\* $p < 0,01$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \* $p < 0,1$ .

Source: *Calculs auteurs*

Tenant compte des résultats obtenus, les valeurs estimées de la CES selon les trois modèles adoptés n'affichent pas de différences significatives (1,93 pour le modèle de base, 1,98 pour le modèle avec des données corrigées des observations extrêmes, et 2,03 pour le modèle prenant en compte

la variation régionale dans la productivité totale des facteurs). Sur l'ensemble des modèles, l'intervalle de confiance obtenu varie de 1,5 à 2,5 (tableau 2.2)<sup>30</sup>. Cet intervalle cadre les valeurs obtenues par Ostry et al. (2018) en mobilisant des données d'entreprise pour la Chine ( $\sigma=1,84$ ).

### 2.1.3 Simulations de l'impact d'une hausse de la participation féminine sur le niveau de la production industrielle

L'estimation effectuée de l'élasticité de substitution relative au secteur de l'industrie au Maroc constitue une étape jalon à même de réussir l'exercice de quantification de l'effet de la réduction des écarts de genre en matière d'accès à l'emploi

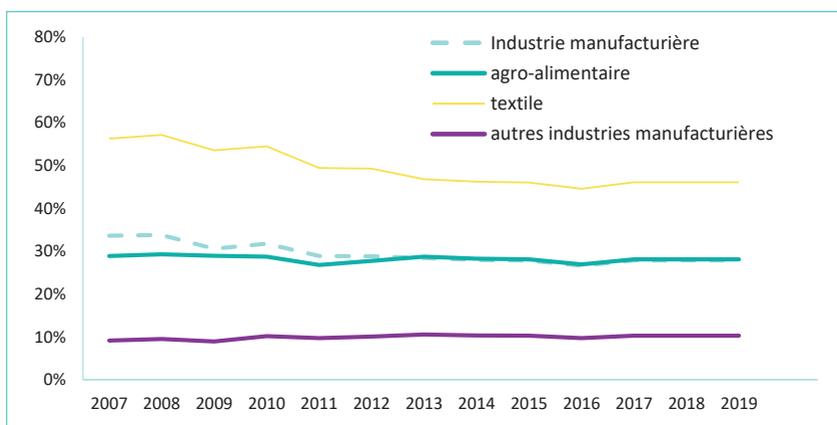
sur les performances économiques nationales. Pour y parvenir, le recours à une analyse détaillée du niveau relatif de l'activité féminine dans les différentes branches de la production industrielle au Maroc s'avère nécessaire.

<sup>30</sup> Les estimations du coefficient  $\alpha$  font état d'une part du travail dans la production qui est élevée, soit près de 86%, ce qui dénote d'une faible intensité en capital des industries concernées, à savoir: l'agro-alimentaire et le textile.

Ainsi, le suivi de l'évolution de la proportion des femmes (F) dans l'effectif total (F+M) de chaque branche, calculée en se basant sur les données des enquêtes nationales sur l'emploi (HCP), indique que les femmes sont majoritaires dans la branche textile, mais cette présence diminue dans le temps. Cette proportion est plus stable dans les autres branches,

soit 30% dans l'agro-alimentaire et 10% dans les autres industries manufacturières (graphique 2.1). Au total, la part du travail féminin est de 30% dans l'industrie (hors activité extractive), soit un niveau jugé bas permettant de ce fait, de procéder à une simulation d'une hausse de l'emploi des femmes dans le secteur industriel.

**Graphique 2.1: Proportion des femmes dans l'emploi total industriel**



Source: Enquête nationale sur l'Emploi, HCP, élaboration auteurs

Dans ce sillage et afin d'évaluer l'effet de la réduction du sous-emploi des femmes sur les performances économiques nationales, un exercice de simulation consistant à réduire les niveaux d'écart d'emploi

entre les femmes et les hommes et à quantifier l'impact de cette réduction sur le niveau de la production industrielle agrégée a été réalisé selon la démarche déclinée au niveau de l'encadré 2.4.

#### Encadré 2.4: Démarche suivie pour la réalisation des simulations

Les simulations effectuées pour le cas du Maroc se basent sur la fonction de production (équation 3 de l'encadré 2.3):

$$Y = AK^{1-\alpha}(\delta F^\rho + M^\rho)^{\alpha/\rho} \quad (3)$$

Ainsi, le niveau de production **Y** est calculé en fonction des valeurs estimées des paramètres **A** et  $\alpha$ , pour une valeur de  $\delta$  supposée égale à 0,85 (déterminé à partir des données de l'enquête budget temps du HCP (2012) qui est proche du niveau de 0,83 retenu pour les pays de l'OCDE par Ostry et al., 2018) et pour différents niveaux de CES.

Les simulations réalisées se sont basées sur une situation initiale cadrée par les valeurs observées de **F** et de **M**, suivie du recours aux variations de ces niveaux d'emplois dans des scénarios contrefactuels avec une situation initiale qui est normalisée de sorte que  $Y=100$ .

Les niveaux, ainsi, atteints de la production industrielle agrégée (**Y**) en fonction des différents scénarios adoptés, fondés sur une réduction de l'écart d'emploi entre les femmes et les hommes (de l'ordre de 25%, 50%, 75% et de 100% signifiant l'emploi d'autant de femmes que d'hommes dans le secteur) sont déclinés au niveau du tableau 2.3. Il y a lieu de noter que les simulations de réduction des écarts d'emploi entre les hommes et les femmes dans l'industrie ne se sont pas accompagnées d'une perte d'emploi des hommes

(hausse de l'emploi des femmes non compensée par une réduction de l'emploi des hommes). Les résultats, ainsi, obtenus sont désagrégés selon trois valeurs croissantes du CES correspondant à la fourchette des estimations précédemment réalisées (1,5, 2 et 2,5). Ces valeurs du CES reflètent, dans les trois cas, un certain degré de complémentarité entre l'emploi féminin et celui masculin. Au regard des résultats obtenus (tableau 2.3), la hausse de l'emploi des femmes est en mesure de générer une augmentation significative du PIB industriel.

**Tableau 2.3: Effets sur la production industrielle d'une hausse de l'emploi féminin non compensée par une baisse équivalente de l'emploi masculin (en %)**

Niveau de réduction des écarts entre l'emploi féminin et celui des hommes	Niveau de progression de l'emploi des femmes	Effets en termes de croissance de la Valeur ajoutée Industrielle		
		Complémentarité faible (CES= 2,5)	Complémentarité moyenne (CES=2)	Complémentarité élevée (CES= 1,5)
25%	3,5	+5,4	+6,5	+8,6
50%	7,0	+9,8	+11,4	+14,6
75%	10,5	+13,8	+15,7	+19,7
100%	14,0	+17,5	+19,7	+24,2

Source: estimations et calculs auteurs

En effet, la réduction de l'écart entre l'emploi industriel des femmes par rapport à celui des hommes au Maroc de 25% consiste à augmenter l'emploi des femmes de 3,5%. Cette réduction conduit à une hausse du PIB industriel de 5,4% à 8,6% selon le niveau d'élasticité de substitution considéré. La réduction de cet écart de 50%, de 75% et de 100% engendrerait une progression de l'emploi féminin respectivement de 7%, de 10,5% et de 14% et un accroissement du PIB industriel respectivement de 9,8% à 15,7%, de 14,6% à 19,7% et de 17,5% à 24,2%.

Les effets induits par la réduction de l'écart de l'emploi féminin par rapport à l'emploi des hommes dans l'industrie traduisent ainsi l'impact mécanique généré par une croissance du niveau d'emploi en général. Cependant, il est important de signaler que ces effets, traduits par un accroissement du PIB industriel, sont plus élevés que ceux que pourraient entraîner une hausse équivalente de l'emploi masculin au regard de l'importance de productivité marginale des femmes (à des niveaux d'emploi inférieurs à ceux des hommes) par rapport à celles des hommes<sup>31</sup>.

<sup>31</sup> Ce constat est vrai tant que la productivité relative des femmes  $\delta$ , fixée à 0,85 au niveau des simulations effectuées, est supérieure au rapport à  $(F/M)^{\lambda(1/\sigma)}$ , comme précédemment expliqué -encadré 2.2-.

Les simulations basées sur des hausses d'emploi féminin, qui sont compensées par des baisses équivalentes de l'emploi

masculin (le facteur travail total (F+M) ne change pas dans ce cas), ont abouti aux résultats déclinés dans le tableau qui suit:

**Tableau 2.4: Effets sur la production industrielle d'une hausse l'emploi féminin compensée par une baisse équivalente de l'emploi masculin (en %)**

Niveau de réduction des écarts entre l'emploi féminin et l'emploi des hommes	Effets en termes de croissance de la Valeur ajoutée Industrielle		
	Complémentarité faible (CES= 2,5)	Complémentarité moyenne (CES=2)	Complémentarité élevée (CES= 1,5)
25%	+2,2	+3,3	+5,6
50%	+3,2	+4,8	+7,9
75%	+3,5	+5,3	+8,9
100%	+3,1	+5,0	+8,7

Source: estimations et calculs auteurs

Il ressort de ces simulations que la diminution de l'écart entre l'emploi des femmes et des hommes dans l'industrie de 25% sous l'effet de la hausse de l'emploi des femmes accompagnée d'une baisse équivalente de l'emploi des hommes, conduirait à une hausse de 2,2% à 5,6% du PIB industriel selon la valeur de la CES (de 1,5 à 2,5). Pour une réduction de moitié de cet écart, la croissance de la production industrielle se situerait entre 3,2% et 7,9%. Cet impact devient progressivement faible en raison du recul du produit

marginal du travail féminin tandis que celui du travail masculin augmente à mesure que l'emploi des femmes augmente et celui des hommes diminue. De ce fait, l'effet positif sur la production industrielle provient, essentiellement, des premières unités d'emploi masculin substituées par l'emploi féminin. Les dernières unités d'emploi substituées entraînent, néanmoins, des productions marginales plus faibles attribuables à l'écart de production marginale entre les femmes et les hommes qui prend, dans ce cas, des valeurs négatives.



# 3

Modèle multisectoriel et  
barrières à l'emploi féminin

L'analyse qui précède s'est attelée, d'une part, à l'évaluation du degré de complémentarité entre le travail des femmes et celui des hommes dans le secteur industriel en utilisant les données émanant des firmes nationales et, d'autre part, à la quantification des impacts potentiels sur la production industrielle d'une réduction de l'écart entre l'emploi des femmes et celui des hommes.

Tenant compte de la qualité des résultats obtenus, il s'avère nécessaire d'élargir le champ desdites analyses à l'ensemble des secteurs de l'économie. Pour y parvenir, un modèle multisectoriel (Ostry et al., 2018) a été conçu afin de mesurer, dans un cadre

général, l'impact potentiel d'une hausse du travail des femmes sur les performances économiques du Maroc.

A cet effet, ce chapitre s'essaie à simuler les effets des réductions progressives de l'écart d'activité femme/homme relevés dans chaque secteur d'activité sur le PIB national et ce, en approchant les barrières auxquelles font face les femmes pour accéder au marché du travail par des taxations implicites appliquées au travail féminin (i.e. une taxe sur le revenu féminin). Cette analyse intègre, en outre, une comparaison entre les résultats obtenus pour le cas du Maroc et ceux de plusieurs pays de la région MENA.

## 1. Modèle multisectoriel appliqué: cadrage méthodologique et déploiement

### 1.1 Approche méthodologique: cadre général

L'analyse appliquée dans le cadre de ce chapitre est fondée sur un modèle de consommation et de production à plusieurs secteurs (Ostry et al. (2018)). Ce modèle est conçu pour distinguer la production non-marchande

(travail domestique), la production marchande dans le secteur des services et la production marchande de biens (secteurs industriels et agricoles) - encadré 3.1-.

**Encadré 3.1: Présentation du modèle de changement structurel et participation des femmes au marché du travail**

Concernant la consommation, la première composante du modèle est une représentation du bien-être agrégé grâce à un ménage représentatif avec des préférences non-homothétiques données par:

$$U(c_s, c_b) = \alpha \log(c_b - \bar{b}) + (1 - \alpha) \log(c_s),$$

Où  $C_s$  est la consommation de services marchands et  $C_b$  la consommation des biens non tertiaires. Ces derniers sont décomposés entre ceux produits domestiquement ( $C_n$ ) et ceux marchands ( $C_m$ ) selon une fonction:

$$c_b = \left[ \lambda c_n^{\frac{\eta-1}{\eta}} + (1 - \lambda) c_m^{\frac{\eta-1}{\eta}} \right]^{\frac{\eta}{\eta-1}}$$

Où  $n$  représente leur degré de substituabilité entre les produits domestiques ( $C_n$ ) et ceux marchands ( $C_m$ ). Le ménage est composé d'un homme et d'une femme qui sont dotés chacun d'une unité de travail qui est divisible entre les secteurs et la population est supposée constante.

Concernant la production, il est à noter que la production domestique reflète les différences de genre en termes de taux d'activité de marché (les biens domestiques sont produits et consommés directement par le ménage\*. Les services marchands (notés  $s$ ) et autres biens marchands (notés  $n$ ) sont produits par des entreprises représentatives employant une main-d'œuvre masculine et féminine dans chaque secteur. La fonction de production pour chaque secteur  $j=s,n$  s'écrit:

$$Y_j = A_j \left[ \delta_j F_j^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + M_j^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

Où  $M_j$  et  $F_j$  sont les unités de travail masculin et féminin employées dans la production du secteur  $j$  et  $A_j$  la productivité totale des facteurs (qui prend implicitement en compte les autres facteurs comme le stock de capital). Les fonctions de production sont à élasticité de substitution constante (CES), notée  $\sigma$ . Notons aussi que  $\delta_j$  est un paramètre spécifique au secteur qui régit la productivité marginale relative d'une unité de travail féminin par rapport à une unité de travail masculin (il peut s'agir de différence de temps de travail par unité travaillée, comme expliqué dans le chapitre 2 -encadré 2.1-).

$w_j$  est le salaire d'une femme travaillant dans le secteur  $j$ . Les conditions du premier ordre du modèle conduisent à l'égalité entre  $w_j$  et production marginale  $dY_j/dF_j = \delta_j A_j^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} Y_j^{1/\sigma} F_j^{-1/\sigma}$  dans un contexte sans barrière à l'emploi féminin. Vu qu'il s'agit dans ce cas de la modélisation non seulement de l'allocation du facteur travail entre secteurs mais, également, de la production domestique (correspondant à de l'emploi non-marchand), il est possible de représenter explicitement ces barrières comme un écart entre la valeur du produit marginal du travail féminin  $dY_j/dF_j$  et le salaire féminin sur le marché du travail.

Dans l'esprit des modèles de discrimination de Becker (1957), ces barrières à la participation des femmes au marché du travail peuvent, en effet, s'écrire comme suit:

$$(1 + \tau_j)w_f = dY_j/dF_j$$

ou

$$w_f = (1 - t_j)dY_j/dF_j$$

Il s'agit donc d'un taux de taxation implicite  $t_j = \tau_j/(1 + \tau_j)$   $j=n,s$  pour qui ampute le salaire net des femmes et dissuadent donc leur niveau d'emploi dans chaque secteur.

Ainsi, ce modèle multi-secteur contrairement au modèle simple pris en considération dans le précédent chapitre, distingue le travail marchand et le travail domestique avec une prise en compte explicite de la participation des femmes au marché du travail formel. Du côté de la consommation agrégée, le modèle distingue entre la consommation de services (produits par le marché) et la consommation de biens (achetés sur le marché ou produits domestiquement). Pour ces derniers, il est supposé l'existence d'une substituabilité imparfaite entre la consommation de biens marchands et la consommation de biens domestiques. Cette substituabilité est notée (plus  $W$  ce coefficient est faible, plus il existe une complémentarité des deux biens dans la consommation).

Ce modèle permet, ainsi, d'évaluer le poids des barrières à l'entrée sur le marché du travail pour les femmes, en les approchant par des taux de taxation implicites des revenus féminins qui constituent un frein à la participation des femmes au marché du travail. Il y a lieu de noter, à cet égard, que les barrières d'accès au secteur des services sont distinguées de celles à l'entrée des femmes au secteur de production des biens industriels et agricoles. Des évaluations de ces barrières et de leurs effets sur les performances économiques nationales (en couvrant les secteurs des services ainsi qu'agricole et industriel), tout en procédant à des comparaisons avec plusieurs pays de la zone MENA.

*\* Les biens domestiques sont produits et consommés directement par le ménage.*

## 1.2 Estimation du modèle multisectoriel: méthodologie adoptée

### 1.2.1 Paramétrage du modèle multisectoriel adopté

L'implémentation du modèle s'aligne sur la méthodologie mise en place par Ostry et al. (2018) en se basant sur certains paramètres dont les valeurs ont été tirées

d'études de référence et sur la calibration d'autres paramètres à partir des variables clés (niveaux d'emploi des hommes et des femmes par grand secteur), en

prenant en compte plusieurs hypothèses. Il y a lieu de noter que les barrières à l'emploi des femmes sont calibrées à partir des valeurs d'un pays de référence qui est l'Islande, supposé être le plus égalitaire entre les sexes et pour lequel ces barrières sont normalisées à zéro<sup>32</sup>. Les barrières à l'emploi des femmes au Maroc sont, ainsi, déduites en comparant

les écarts d'emploi entre secteur marchand et secteur domestique dans ce pays à ceux du pays de référence. Dans chaque secteur, plus l'écart entre les taux de participation des hommes et des femmes est élevé entre le pays analysé et le pays de référence, plus la barrière identifiée par le modèle est élevée (encadré 3.2).

### Encadré 3.2: Implémentation du modèle

La calibration du modèle (Ostry et al. (2018) s'est opérée, moyennant les valeurs affichées par un pays de référence qui est l'Islande supposé être le pays présentant le moins d'inégalités de genre à l'échelle mondiale et pour lequel les barrières au travail féminin sont normalisées à zéro ( $\tau_j = 0$  pour  $j=n,s$ -encadré 3.1-).

Les paramètres de la fonction de bien-être, en l'occurrence, les écarts de genre et les estimations de substitution entre la consommation domestique et la consommation de biens de marché, sont calibrés conformément à la littérature portant sur la transformation structurelle des économies. Ainsi, pour l'élasticité de substitution entre la consommation domestique et la consommation marchande de biens (autres que les services), notée  $\eta$  selon Ostry et al. (2018) ce paramètre libre peut être relevé de la littérature académique, soit une valeur de référence de 2,27 tirée de Ngai et Petrongolo (2017). Le paramètre de pondération  $\alpha$  sur les biens (en opposition aux services) est choisi par Ostry et al. (2018) comme 1 moins la part de consommation de services sur le long terme évaluée à 90%<sup>33</sup>. Les autres paramètres de la fonction de bien-être sont déterminés conjointement en équilibre du modèle (le paramètre de subsistance  $\bar{b}$  et le paramètre déterminant l'importance de la consommation domestique  $\lambda$ )\*.

Les paramètres de production sont définis comme suit:

- 32 Si cette hypothèse est incorrecte et qu'une discrimination existe aussi dans ce pays, alors les résultats obtenus pour d'autres pays, notamment pour le Maroc, peuvent être interprétés comme étant une borne basse des barrières à la participation des femmes au marché du travail.
- 33 Même s'il s'agit d'une tendance de long terme qui sous-tend ce choix, ce dernier paraît élevé dans le contexte de pays à revenus bas ou intermédiaires. Pour le cas du Maroc et selon les comptes de la nation, la part de la consommation des services, au cours de la dernière décennie, est en moyenne de 40% et atteint près de 55% avec prise en compte de la consommation de l'administration publique.

- La productivité domestique est supposée égale entre hommes et femmes ( $\delta_h = 1$ ), tandis que les autres paramètres de productivité ( $\delta_j$  pour  $j=n,s$ ) dépendent du ratio femmes/homme employés dans chaque secteur (le ratio  $F_j/M_j$ ) rapporté au même ratio pour l'activité domestique  $F_h/M_h$ );
- Pour l'élasticité de substitution  $\sigma$  entre emploi féminin et emploi masculin, Ostry et al (2018) indiquent qu'il s'agit d'un « paramètre libre pris dans la littérature » et utilisent une valeur de 2 pour l'ensemble des secteurs (et supposée identique pour tous les pays afin de mettre en application le modèle). C'est également l'ordre de grandeur des estimations obtenues dans le cadre de la présente étude et relatives au secteur industriel national (chapitre 2). La sensibilité des résultats à des variations de l'élasticité de substitution dans un intervalle plus large entre 1,25 et 2,75 est prise en compte dans le cadre de la présente étude;
- Pour ce qui est du taux de taxation implicite approchant les barrières à la participation des femmes au marché du travail, il est fixé à zéro pour le pays de référence (Islande). Pour les autres pays, ce taux est calibré en fonction du taux de participation féminine par secteur au niveau de chaque pays.

Une fois que les paramètres de l'économie de référence sont déterminés, les distorsions pour tous les autres pays du monde sont calculées à partir de la condition d'équilibre du modèle:

$$\tau_j^c = \left( \frac{M_j^c / F_j^c}{M_h^c / F_h^c} \right)^{1/\sigma} \left( \frac{M_j^{ref} / F_j^{ref}}{M_h^{ref} / F_h^{ref}} \right)^{-1/\sigma} - 1$$

pour  $j=n,s$  et n'importe quel pays  $c$  (par exemple le Maroc) par rapport au pays de référence (« ref »).

*\*Il est à noter dans ce sens que la fonction d'utilité n'est pas utilisée dans les simulations réalisées (de sorte que ces coefficients ne soient pas mobilisés).*

### 1.2.2 Données utilisées pour l'estimation du modèle

Le modèle multisectoriel adopté dans le cadre de cette étude intègre une agrégation des secteurs de l'industrie et de l'agriculture qui sont opposés au secteur dit « moderne », en l'occurrence, le secteur des services pour des raisons de simplification du modèle. Les variables, ainsi, exploitées par ledit modèle couvrent les taux

d'emploi et d'activité des femmes et des hommes dans ces trois secteurs (industrie, agriculture et services). A cet égard et afin de réussir l'exercice de comparaison internationale du Maroc avec d'autres pays, il a été décidé de recourir à l'exploitation des données relatives aux variables

ciblées qui émanent de sources de données internationales.

Ainsi, les données relatives au taux d'emploi/d'activité et de la répartition sectorielle de l'emploi des femmes et des hommes proviennent des bases de données de la Banque Mondiale relatives aux indicateurs de développement mondial (World Development Indicators-WDI)<sup>34</sup>. Néanmoins, il est important de signaler que les simulations effectuées, moyennant le modèle, prennent en compte les données des bases de données WDI ainsi que celles issues des enquêtes nationales sur l'Emploi (HCP)<sup>35</sup>. De ce fait, les résultats obtenus distinguent entre les deux sources de données.

Pour ce qui est du traitement du chômage en rapport avec leur participation ou pas à la production domestique, le modèle multisectoriel adopté s'appuie sur le taux d'activité féminine

émanant de la base de données des indicateurs de développement (WDI) relatif à l'année 2018 (soit 27,5%) qui représente la borne haute de la participation féminine au marché du travail. Cette hypothèse indique que les chômeurs sont supposés être potentiellement employés dans un secteur marchand (à la recherche d'emploi à plein temps dans un secteur donné) et ne pas participer à l'activité domestique. Le choix inverse est décliné au niveau des données en provenance des enquêtes nationales sur l'emploi qui font état d'un taux d'activité des femmes de 18,6% en 2017, qui représente la borne basse de la participation féminine. Avec cette hypothèse, les chômeurs sont supposés être totalement inactifs en termes d'emploi marchand et donc pris en compte comme travailleurs domestiques<sup>36</sup>.

34 Ces données diffèrent légèrement de celles des Enquêtes nationales sur l'emploi (HCP).

35 Concernant le taux d'activité des femmes en 2018, il est de 27,5% selon WDI tandis que ce taux s'élève à 21,8% d'après l'enquête nationale sur l'emploi (HCP). Au-delà de ces différences en niveau, la structure par type d'emploi change également selon les deux sources de données.

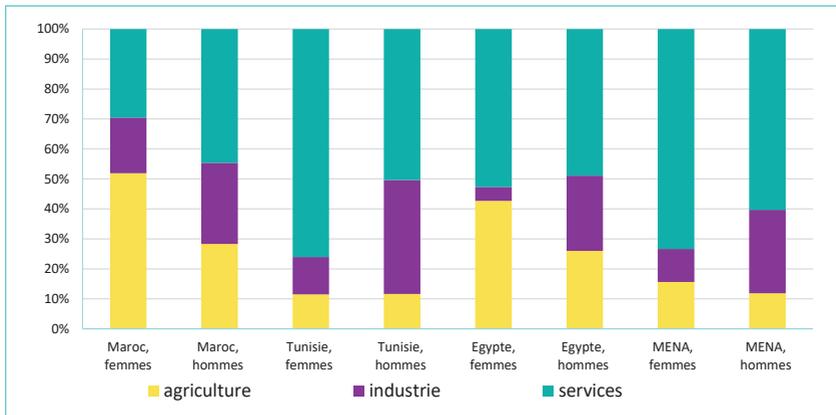
36 Ces deux options intègrent aussi les différences de traitement statistiques entre l'Enquête Emploi et la version du BIT reportée dans les WDI.

### 1.2.3 Positionnement du Maroc par rapport à d'autres pays de la Région MENA en termes d'accès des femmes à l'emploi par secteur d'activité: comparaison sur la base des données du WDI

La décomposition de l'emploi féminin et masculin total par secteur (agriculture, industrie, services) au Maroc et en

comparaison avec d'autres pays de la zone MENA<sup>37</sup> fait état de plusieurs constats (graphique 3.1).

**Graphique 3.1: Décomposition de l'emploi sectoriel par genre et positionnement du Maroc par rapport aux pays de la région MENA**



Sources: Données World Development Indicators (2018), calculs auteurs

Ainsi, les femmes marocaines sont surtout employées dans l'agriculture, tandis que les hommes sont majoritairement employés dans le secteur des services (soit le même constat soulevé dans le chapitre 1 dont les analyses ont été effectuées sur la base des données provenant des

Enquêtes sur l'Emploi du HCP). Cette distribution sectorielle de l'emploi contraste, toutefois, avec celle des autres pays de la région MENA. En effet, la part des femmes dans les services est généralement plus importante dans les autres pays de la région MENA autres que le Maroc (Tunisie et Égypte),

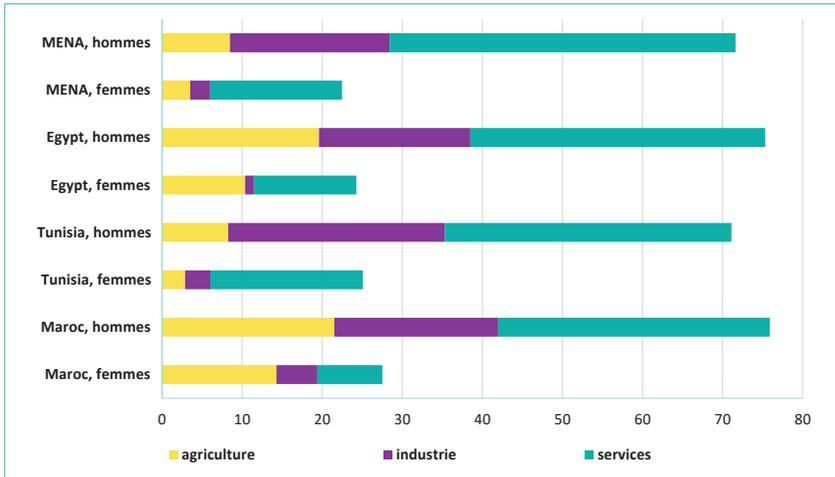
<sup>37</sup> Le choix de comparaison a porté sur les pays de cette zone au regard de la proximité de leurs contextes culturels et sociaux avec celui du Maroc

signifiant que les services constituent le principal secteur d'embauche pour les femmes à l'échelle des pays voisins du Maroc. L'analyse de la proportion de femmes et d'hommes dans l'emploi sectoriel au Maroc par rapport aux pays de la région MENA indique que le Maroc cumule à la fois une participation faible des femmes au marché du travail (taux d'activité des femmes de 27,5% en 2018 selon WDI) et une faible part de l'emploi féminin dans les services (29,5% de l'emploi total dans le secteur), signifiant que seulement 8,1% de la population féminine en âge de travailler est occupée dans les services contre 34% pour les hommes. En se basant sur la même méthode de calcul, il en ressort que seules 5,1% des femmes en âge de travailler sont employées

dans l'industrie contre 14,3% pour l'agriculture. De ce fait, 72,5% des femmes en âge de travailler ne sont pas employées dans une activité marchande et sont comptées, en se référant au modèle multi-secteur précédemment expliqué, comme engagées dans la production domestique au sein du foyer (graphique 3.2).

Pour ce qui est des autres pays de la région MENA, les taux de participation des femmes sont également très bas. Toutefois, la part des femmes employées dans les services est nettement plus élevée dans la zone en comparaison avec le Maroc (c'est le cas de la Tunisie avec une part de l'emploi féminin dans les services de 19% contre une moyenne de 16% dans la MENA) (graphique 3.2).

**Graphique 3.2: Participation des femmes et des hommes à l'emploi sectoriel au Maroc par rapport à d'autres pays de la région MENA**



Sources: *Données World Development Indicators (2018), calculs auteurs*

## 2. Estimation des barrières à l'emploi féminin: Principaux résultats

Comme il a été précédemment expliqué (encadré 3.1), le modèle multisectoriel adopté dans le cadre de cette étude inspiré de Ostry et al. (2018) a pour objectif de déterminer les barrières à l'emploi féminin dans les secteurs de l'agriculture, l'industrie et les services. Ces barrières peuvent être imputables à une série de facteurs affectant d'une part, la demande de travail par les employeurs (discrimination, préférence pour l'emploi masculin, etc.) et, d'autre part, l'offre de travail émanant des ménages

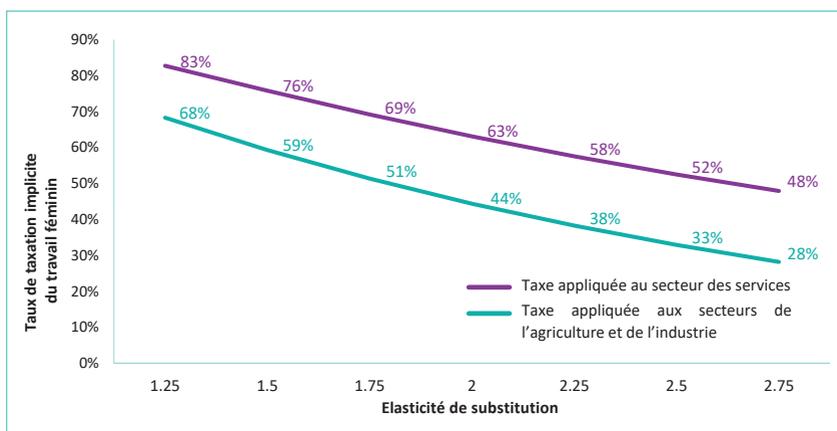
eux-mêmes (normes sociales, poids des responsabilités domestiques, etc.).

Le modèle en question approche ces barrières par le biais d'un taux de taxation implicite de la production marginale des femmes. Les fondements théoriques de cette approximation reposent sur l'égalité entre le niveau de rémunération d'une unité de travail féminin et son produit marginal dans un contexte correspondant à une absence des barrières à l'emploi féminin. Toutefois, cette rémunération peut être

amputée d'une taxe implicite qui représente les contraintes auxquelles les femmes font face sur le marché du travail dont résulte une rémunération nette. Le modèle ainsi conçu permet d'approcher ces barrières par des taux de taxation implicite qui sont calculés pour chaque secteur (agriculture, industrie et services) et en fonction des degrés d'élasticité de substitution entre l'emploi masculin et l'emploi féminin considérés (encadré 3.2). Ainsi, en se basant sur une élasticité de substitution  $\sigma$

variant de 1,25 à 2,75, les taux de taxation implicites correspondant aux barrières à l'emploi féminin s'établissent entre 48% et 83% dans le secteur des services et de 28% à 68% dans l'industrie et l'agriculture (graphique 3.3a). En effet, l'importance soulevée des barrières à l'emploi féminin dans le secteur tertiaire est en adéquation avec les analyses précédemment effectuées attestant la faiblesse de la présence de femmes dans le secteur des services au Maroc.

**Graphique 3.3a: Taux de taxation implicite appliqué au travail des femmes (WDI 2018)**

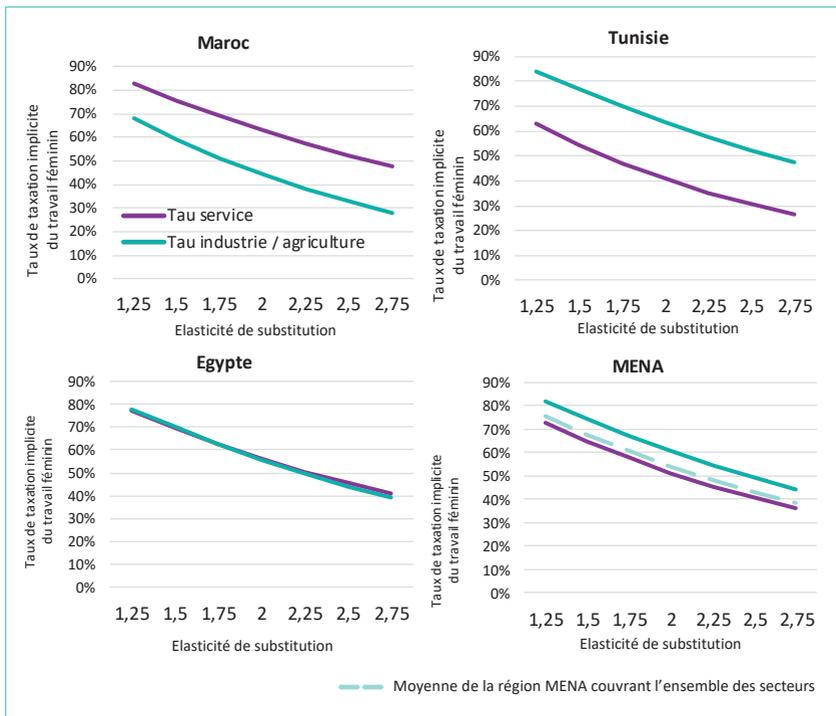


Source: Données World Development Indicators (2018), élaboration auteurs

Il y a lieu de noter que la tendance décroissante suivie par les taux de taxation implicite du travail féminin en fonction du niveau de  $\sigma$  est intuitive. En effet, une complémentarité élevée entre l'emploi féminin et masculin (niveau faible d'élasticité de substitution

entre l'emploi féminin et masculin), génère un besoin relatif de femmes dans la production marchande. Un besoin émanant de la faiblesse des niveaux de l'emploi féminin induits par des taux de taxation implicite élevés<sup>38</sup>.

**Graphique 3.3b: Taux de taxation implicite appliqué au travail des femmes dans la région MENA**



Source: Données WDI, élaboration auteurs

<sup>38</sup> De même, il est à signaler que les résultats obtenus en se basant sur les données des enquêtes nationales sur l'emploi du HCP sont très similaires à ceux provenant de l'utilisation des données émanant des bases de données WDI.

En comparaison avec la région MENA, le taux de taxation implicite moyen sur l'ensemble des secteurs relatif au Maroc varie entre 50 et 55% (pour une élasticité de substitution  $\sigma=2$  et en fonction des sources de données utilisées), soit un niveau très proche de la moyenne de la région MENA telle qu'établit par Ostry et al, soit près de 53%.

Par pays de la région, la Tunisie est marquée par des taux de taxation implicite à l'emploi féminin plus élevés concernant les secteurs de l'industrie et l'agriculture, tandis que le secteur des services est caractérisé par des taux faibles, ce qui est en cohérence avec l'importance de la présence des femmes dans ce secteur (graphique 3.3b). Concernant l'Égypte, les taux de taxation implicite à l'emploi féminin déduits

sont similaires pour le secteur des services et l'industrie/agriculture au regard d'une participation féminine qui est presque égalitaire entre les secteurs traditionnels et le secteur tertiaire dans ce pays.

Quant à la moyenne de la région MENA couvrant l'ensemble des secteurs, les barrières à l'entrée du marché du travail varient entre 40% et 75% selon la valeur de l'élasticité de substitution considérée. Il y a lieu de préciser dans ce cadre que le point médian correspondant à  $\sigma=2$  est équivalent à un taux de taxation de 53%, ce qui correspond exactement au résultat d'Ostry et al. (2018) (graphique 3.3b). Ces niveaux enregistrés situent la région MENA (y compris le Maroc) parmi les régions du monde avec des barrières au travail féminin les plus élevées.

### 3. Simulations de l'impact d'une hausse de la participation féminine sur le niveau de production agrégée

Dans le même sillage, plusieurs simulations ont été effectuées en fonction des degrés de substitution entre le travail féminin et masculin (variant de 1,25 à 2,75) et ce, afin

d'évaluer l'impact d'une hausse de l'emploi des femmes sur la production sectorielle ainsi que sur la production totale au Maroc.

### ***3.1 Effets sur les valeurs ajoutées sectorielles de la réduction des écarts entre l'emploi des femmes et celui des hommes***

Sur la base des données émanant des bases de données WDI, la hausse de l'emploi féminin, générée par la réduction de l'écart existant entre l'emploi des femmes et celui des hommes sans compensation (sans aucune baisse de l'emploi des hommes), dans les secteurs des services, de l'industrie et de l'agriculture a entraîné un accroissement sensible de la valeur ajoutée des secteurs en question (tableau 3.1).

Ainsi, une réduction de 25% de l'écart entre l'emploi des femmes et celui des hommes dans les services conduirait à une hausse de la valeur ajoutée du secteur variant entre 8 et 13%. Une réduction de la même ampleur de l'écart entre l'emploi féminin et masculin dans

l'agriculture et l'industrie pourrait générer une progression de 6 à 7% de la production totale de ces secteurs. Lorsque l'emploi féminin égalise l'emploi masculin dans les services (ce qui correspond à une réduction à 100% des écarts), une augmentation de la valeur ajoutée du secteur de 29% à 37% pourrait être réalisée (la part des femmes embauchées dans les services passerait, ainsi, de 9% à 28%). Lorsque l'emploi féminin égalise l'emploi masculin dans l'industrie et l'agriculture (la propension des femmes actives occupées dans l'industrie et l'agriculture passerait de 21% à 43%), ceci pourrait contribuer à une hausse de la valeur ajoutée des secteurs variant de 22% à 25%.

**Tableau 3.1: Effets sur la production sectorielle de la réduction de l'écart entre l'emploi des femmes par rapport à celui des hommes (données du WDI)**

Simulation	Niveau d'écart entre l'emploi des femmes et celui des hommes							
	25%		50%		75%		100%	
	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$
Effets en termes de croissance de la VA des services (en %)	+12,9	+8,4	+22,5	+15,7	+30,4	+22,3	+37,3	+28,5
Effets en termes de croissance de la VA agricole et industrielle (en %)	+7,4	+5,9	+13,8	+11,5	+19,7	+16,8	+25	+21,9

Source: Estimations et calculs des auteurs

En utilisant les données issues des enquêtes nationales sur l'emploi (HCP)-tableau 3.2, les niveaux de progression des valeurs ajoutées sectorielles sous l'effet de la réduction de 25% des écarts entre l'emploi féminin et masculin sont très similaires, soit 10 à 17% dans les services et de 7 à 8% dans l'industrie et l'agriculture. Une réduction à 100% des écarts de

genre en termes d'accès à l'emploi dans le secteur des services conduirait à une progression de 32% à 45% de sa valeur ajoutée. De même, l'élimination totale des écarts d'emploi entre les hommes et les femmes dans les secteurs de l'industrie et l'agriculture générerait une croissance de 24% à 28% de la production agrégée de ces secteurs.

**Tableau 3.2: Effets sur la production sectorielle de la réduction de l'écart entre l'emploi des femmes par rapport à celui des hommes (Enquêtes nationales de l'emploi, HCP)**

Simulation	Niveau d'écart entre l'emploi des femmes et celui des hommes							
	25%		50%		75%		100%	
	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$
Effets en termes de croissance de la VA des services (en %)	+16,6	+9,8	+28	+17,9	+37,1	+25,2	+44,8	+31,9
Effets en termes de croissance de la VA agricole et industrielle (en %)	+8,2	+6,6	+15,4	+12,8	+21,9	+18,7	+27,9	+24,3

Source: Estimations et calculs des auteurs

### 3.1.1 Effets sur le PIB de la réduction de l'écart entre l'emploi des femmes et celui des hommes

Une réduction de 25% de l'écart entre la part des effectifs femmes et hommes employés dans le secteur tertiaire (en se basant sur les données WDI) entrainerait une hausse globale de PIB de 5,5% (pour un niveau de complémentarité élevée entre l'emploi féminin et masculin soit =1,25). Une réduction équivalente de ces écarts dans les effectifs employés dans l'industrie et l'agriculture pour un même niveau de substituabilité conduirait à un accroissement de PIB global de 4,3%. Ces effets, ainsi, induits en termes de progression du PIB global sont moins forts

par rapport aux précédentes simulations (effets sur les valeurs ajoutées sectorielles) du fait que le recours à la hausse de l'emploi des femmes ne concerne dans ces cas que le secteur concerné, tout en considérant son impact sur la production agrégée totale. Toutefois, une réduction de l'écart de l'emploi entre les femmes et les hommes de 25% dans l'ensemble des secteurs générerait une hausse du PIB de 7% à 9,7% (données WDI) et de 8,4% à 13% en exploitant les données émanant des données des enquêtes sur l'emploi (HCP).

**Tableau 3.3: Effets sur le PIB (en %) de la réduction de l'écart entre l'emploi sectoriel des femmes par rapport à celui des hommes (Données WDI)**

Simulation	Niveau d'écart entre l'emploi des femmes et celui des hommes							
	25%		50%		75%		100%	
	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$
Réduction des écarts de l'emploi entre les femmes et les hommes dans les services	+5,5	+3,6	+9,5	+6,8	+12,9	+9,7	+15,8	+12,4
Réduction des écarts entre l'emploi des femmes et celui des hommes dans les secteurs agricole et industriel	+4,3	+3,4	+8	+6,5	+11,3	+9,5	+14,4	+12,4
Réduction des écarts entre l'emploi des femmes et celui des hommes dans l'ensemble des secteurs	+9,7	+7	+17,5	+13,3	+24,2	+19,2	+30,2	+24,8

Source: Estimations et calculs des auteurs

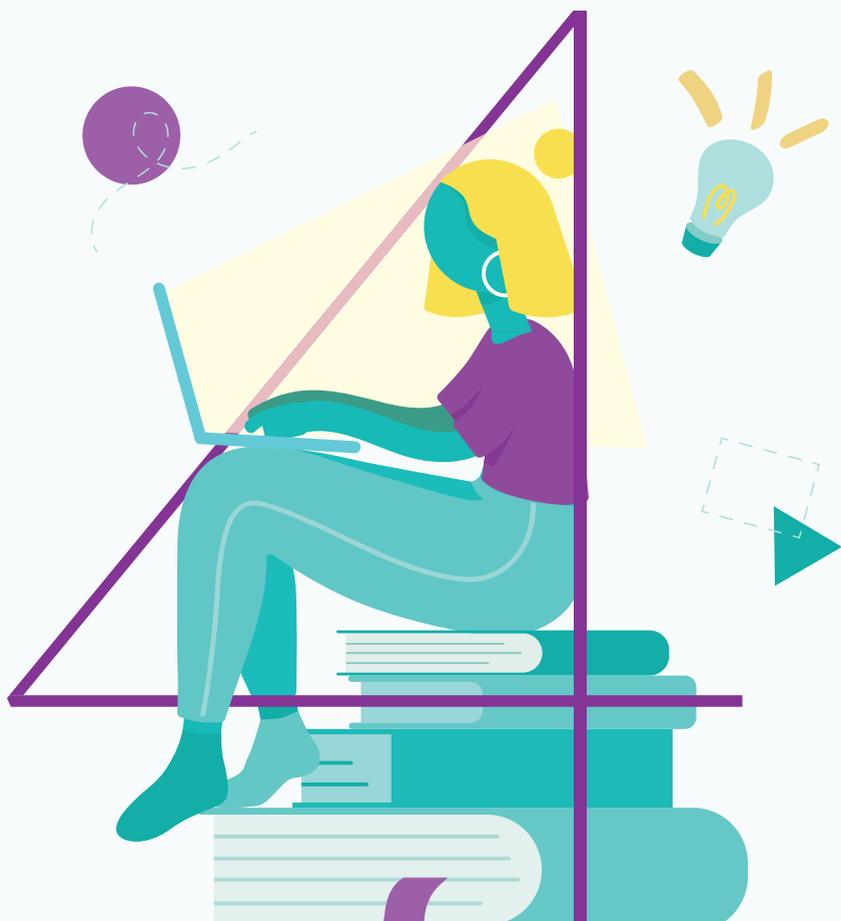
Une élimination complète des écarts d'emploi entre les femmes et les hommes dans les services augmenterait le PIB total de 12,4% à 15,8%. Une réduction équivalente dans l'industrie et l'agriculture induirait un accroissement du PIB national de 12,4% à 14,4%. La

hausse du PIB pourrait atteindre 24,8% jusqu'à 30,2% (données WDI) et de 28,7% à 37,4% (données des enquêtes sur l'emploi du HCP), dans le cas où les écarts entre l'emploi des femmes et des hommes sont éliminés simultanément dans les trois secteurs (tableaux 3.3 et 3.4).

**Tableau 3.4: Effets sur le PIB (en %) de la réduction de l'écart entre l'emploi sectoriel des femmes par rapport à celui des hommes (Données des enquêtes sur l'Emploi, HCP)**

Simulation	Niveau d'écart entre l'emploi des femmes et celui des hommes							
	25%		50%		75%		100%	
	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$	$\sigma=1,25$	$\sigma=2,75$
Réduction des écarts de l'emploi entre les femmes et les hommes dans les services	+9,4	+5,6	+15,7	+10,3	+20,8	+14,5	+25,2	+18,4
Réduction des écarts de l'emploi entre les femmes et les hommes dans les secteurs agricole et industriel	+3,6	+2,8	+6,8	+5,4	+9,6	+7,9	+12,2	+10,3
Réduction des écarts de l'emploi entre les femmes et les hommes dans l'ensemble des secteurs	+13	+8,4	+22,5	+15,7	+30,4	+22,4	+37,4	+28,7

Source: Estimations et calculs des auteurs



4

Estimation des effets de la réduction des écarts entre l'emploi des femmes et celui des hommes sur la croissance avec une prise en compte des inégalités de genre en termes d'accès à l'éducation

Dans le même ordre d'idées et afin de cerner davantage les origines et les effets des inégalités de genre en termes d'accès aux opportunités économiques, il s'avère crucial d'intégrer dans les réflexions menées dans le cadre de cette étude les implications des inégalités de genre en matière d'accès à l'éducation comme étant une des contraintes majeures au renforcement du capital humain des femmes.

A cet égard, il est important de noter que le degré de complémentarité relevé moyennant l'estimation de l'élasticité de substitution (chapitres 2 et 3) peut refléter d'autres réalités que celles liées aux traits productifs (esprit d'équipe, propension à la coopération, aversion au risque, goût pour la

compétition, etc.), en l'occurrence, celles en relation avec les inégalités en termes d'accès à l'éducation et à la formation qui ont été prises en compte de manière implicite.

Pour y remédier, ce chapitre apporte une analyse alternative à même d'évaluer dans une vision sur le long terme l'impact d'une hausse de l'activité féminine sur la croissance, tout en prenant en considération les effets indirects de la réduction des inégalités de genre en termes d'accès à l'éducation, en s'inspirant des approches méthodologiques adoptées par Klasen (2002) et Klasen et Lamanna (2009). Ces dernières sont basées sur des modèles de croissance dit endogènes qui mettent l'accent sur le rôle de l'accumulation de capital humain.

## 1. Lien entre la croissance économique et les écarts de genre en termes d'accès à l'activité et à l'éducation: estimations macroéconomiques appliquées au Maroc

### 1.1 Approche empirique adoptée

L'approche méthodologique adoptée dans ce cadre s'inspire de la méthode de Klasen et Lamanna (2009) qui consiste à estimer le niveau de PIB par habitant (en dollars à Parité de Pouvoir d'Achat (PPA) et exprimé en logarithme) en fonction d'un certain nombre de variables explicatives relatives à un panel de pays (171 pays, soit l'ensemble des pays du monde pour lesquels les différentes variables requises sont disponibles) au titre de la période de 1990 à 2018<sup>39</sup> (encadré 4.1).

#### **Encadré 4.1: Approche méthodologique adoptée pour l'estimation des effets sur la croissance des écarts de genre en termes d'accès à l'activité avec prise en compte des inégalités en matière d'éducation**

L'analyse à la Klasen s'appuie implicitement sur un modèle de croissance de Barro pour étudier en premier lieu l'écart entre les hommes et les femmes en termes d'éducation. Dans le cadre du présent exercice, cette approche d'analyse a été appliquée aux écarts de genre en termes d'accès à l'activité.

Ainsi, le log du PIB par habitant est estimé en fonction de plusieurs variables explicatives, en l'occurrence, la croissance de la population globale et de celle de la population active, le taux d'ouverture commerciale, le niveau d'investissement public, le niveau d'éducation moyen, le taux d'activité masculin et le ratio du taux d'activité féminin par rapport au taux d'activité masculin. Les sources de données mobilisées pour la collecte de ces données couvrent:

39 Cet intervalle temporel est suffisamment large pour prendre en compte une variation temporelle importante tout en se concentrant sur le choix d'une période relativement récente.

- Les données Barro-Lee relatives aux données internationales liées l'éducation (ratios des femmes par rapport aux hommes relatifs aux niveaux d'éducation);
- Les données du Bureau International du Travail (BIT) concernant l'accès à l'emploi (rapport du taux d'activité des femmes et celui des hommes, taux d'activité des hommes);
- Les données liées aux indicateurs du développement mondial de la Banque Mondiale (PIB par habitant, taille de la population -croissance de la population-, taille de la population active -croissance de la population active- et ouverture commerciale -taux d'ouverture commerciale-);
- Les données émanant de Penn World Table (niveau d'investissement approché par la Formation Brute de Capital Fixe -FBCF).

Pour l'ensemble des variables du modèle empirique, les moyennes par décennies (1990, 2000 et 2010 jusqu'en 2018) sont retenues dans les estimations, soient trois valeurs temporelles pour chaque pays. Il est à noter que ces différentes variables macroéconomiques peuvent présenter une tendance temporelle importante. Pour y remédier, l'ensemble des variables explicatives ont été corrigées de leurs tendances linéaires ainsi que de l'effet fixe pays.

Ainsi, pour chaque variable  $Z_{it}$  du modèle, observée pour le pays  $i$  et les décennies  $t$ , l'équation suivante a été estimée par les méthodes des Moindres Carrées Ordinaire (MCO):

$$Z_{it} = \theta_i^z + \zeta^z t + v_{it},$$

$t$ : les décennies d'observation (années 1990, 2000 et 2010);

$\theta_i$ : l'effet fixe pays;

Le résidu estimé  $\tilde{v}$  est renommé  $\tilde{Z}_{it}$  pour désigner la variable standardisée (en éliminant sa tendance linéaire et l'effet fixe pays).

Par la suite, le Log du PIB par habitant, en forme réduite, est estimé:

$$\tilde{Y}_{it} = \alpha + \beta \tilde{X}_{it} + \gamma \tilde{ML}_{it} + \delta \tilde{RFL}_{it} + e_{it} \quad (1)$$

- $Y_{it}$ : le Log du PIB par habitant moyen du pays  $i$  sur la période  $t$ ;
- $X_{it}$ : un ensemble de déterminants de la croissance pour ce même pays (population, population active, ouverture commerciale, investissement, niveau d'éducation moyen);
- $ML_{it}$ : le taux d'activité masculin,
- $RFL_{it}$ : le niveau d'activité relative des femmes (ratio du taux d'activité des femmes et du taux d'activité des hommes).

Etant donné que  $Y_{it}$  est exprimé en Log, une variation de cette variable entre deux périodes s'interprète comme un changement du PIB en pourcentage (ce qui correspond à un taux de croissance). Ainsi, la variation induite par un changement du niveau d'activité relative des femmes correspond donc à une croissance induite du PIB:

$$\widetilde{\Delta Y}_{it} = \delta \widetilde{\Delta RFL}_{it}$$

Un second modèle empirique est mis en place et qui prend explicitement en compte le rôle des écarts d'éducation entre les femmes et les hommes. Il s'agit de:

$$\widetilde{Y}_{it} = \alpha' + \beta' \widetilde{X}_{it} + \gamma' \widetilde{ML}_{it} + \delta' \widetilde{RFL}_{it} + \lambda \widetilde{RFE}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

- $\widetilde{RFE}_{it}$ : le rapport entre le niveau d'éducation des femmes et celui des hommes.

Une partie des différences de croissance entre les pays étudiés qui est expliquée par les différences des niveaux d'activité des femmes par rapport aux hommes provient des écarts de genre en termes d'accès à l'éducation. La prise en compte de l'accès des femmes à l'éducation est ainsi en mesure d'induire une diminution du rôle des écarts d'activité entre les femmes et les hommes (l'effet net de l'écart d'emploi  $\delta'$  soit inférieur à  $\delta$ )

- $\delta$  correspond à l'effet total de l'écart entre les femmes et les hommes en termes d'accès au marché du travail. Cet effet couvre à la fois l'effet d'écart d'éducation entre les sexes et celui provenant d'autres aspects du marché du travail;
- $\delta'$  représente un effet des écarts d'activité net des différentiels d'éducation qui capture l'effet sur le PIB d'un déficit d'activité des femmes lié à un ensemble de facteurs (discriminations, normes culturelles, etc.) autres que ceux relevant des différences d'éducation. Les écarts d'éducation entre les femmes et les hommes représentent un frein à la croissance du PIB, qui à leur tour accentuent les écarts d'activité entre les femmes et les hommes (notamment en réduisant la productivité relative des femmes par rapport à celle des hommes et ce, en influant sur les préférences relatives en termes d'offre de travail, etc.).

## 1.2 Résultats des estimations et impact sur la production et la croissance au Maroc

Les résultats ainsi obtenus de l'estimation de base (colonne 1 du tableau 4.1) font état d'un impact positif de la taille de la population, de l'ouverture commerciale et du niveau d'investissement public sur le niveau de la production. Pour ce qui est de l'effet du ratio des taux d'activité des femmes et des hommes (noté  $\delta$ ) est, également, positif et statistiquement significatif. En effet, selon les résultats issus des estimations effectuées, une variation unitaire du ratio d'activité (taux d'activité

des femmes par rapport à celui des hommes) est associée à une hausse de 59,8% du PIB par habitant. En se basant sur un ratio du taux d'activité des femmes et des hommes qui avoisine 0,34 en moyenne au titre de la dernière décennie au Maroc (données WDI), le fait de combler entièrement l'écart de genre en termes d'accès à l'activité (en ramenant le ratio du taux d'activité à 1) pourrait induire une augmentation du PIB par habitant de 39,5% (qui correspond à 59,8% de l'écart entre 0,34 et 1)<sup>40</sup>.

40 Il est à noter que le premier  $R^2$  reporté est celui de la seconde étape et représente donc le pouvoir explicatif des variables du modèle sur le PIB en niveau une fois l'ensemble de ces variables est corrigé de leurs tendances temporelles linéaires et des effets fixes pays. Lorsque ces effets temps et pays sont introduits, le  $R^2$  est beaucoup plus élevé (0,98), comme indiqué, du fait qu'une énorme partie des écarts de PIB dans le panel est expliquée par le temps (croissance commune aux pays) et les différences de long terme entre pays (effet fixe pays). Il est également important de signaler l'absence de colinéarité entre le ratio d'activité des femmes/des hommes et le niveau d'emploi des hommes (la corrélation entre ces deux variables n'est que de -0,30 et « le facteur d'inflation de la variance » relatif à ces variables est inférieur au seuil de 4 généralement retenu pour détecter les problèmes de colinéarité).

Tableau 4.1: Résultats d'estimations du Log PIB par habitant standardisé

	Modèle (1)	Modèle (2)
<b>Croissance de la population</b>	0,000290 (0,0237)	-0,0167 (0,0223)
<b>Croissance de la population active</b>	-2,360 (2,249)	-0,897 (2,109)
<b>Ouverture commerciale</b>	0,00428*** (0,00100)	0,00391*** (0,000936)
<b>Investissement public</b>	0,503*** (0,152)	0,369** (0,143)
<b>Ratio des taux d'activité femmes/ hommes</b>	0,598*** (0,210)	0,345* (0,199)
<b>Taux d'activité des hommes</b>	-1,724*** (0,428)	-0,798* (0,418)
<b>Niveau d'éducation moyen</b>	0,00662** (0,00282)	0,00457* (0,00264)
<b>Ratio des niveaux d'éducation femmes / hommes</b>		0,934*** +(0,126)
<b>Constant</b>	-0,0373* (0,0214)	-0,0245 (0,0200)
<b>Observations</b>	374	374
<b>R2 de l'estimation globale (incluant effet pays et effet temps)</b>	0,98	0,98
<b>R2 de l'estimation de 2<sup>e</sup> étape</b>	0,26	0,36

Estimation du log de PIB per capita sur 128 pays en prenant les valeurs moyennes pour chaque décennie (années 1990, 2000, 2010). Ecart-types entre parenthèses. Significativité: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Source: Estimations et calculs des auteurs

La prise en compte explicite des écarts de niveau d'éducation entre femmes et hommes est apte à diminuer l'effet exercé par les écarts d'activité (le coefficient  $\delta'$  du ratio des taux d'activité femme/

homme est considéré dans ce cas comme un effet net). En effet, les estimations obtenues (colonne 2 du tableau 4.1) moyennant le second modèle explicité dans l'encadré 4.1 indiquent un effet

du ratio d'activité plus faible que celui obtenu par le modèle de base (0,345 au lieu de 0,598). Cet effet correspond à une hausse de 34,5% du PIB par habitant pour une variation unitaire du ratio d'activité des femmes et des hommes, signifiant que l'élimination totale des écarts d'activité entre les hommes et les femmes au Maroc pourrait entraîner un accroissement du PIB par habitant de 22,8% (ce qui représente 34,5% de l'écart entre 0,34 et 1). Il est à noter que les résultats émanant de ce modèle sont similaires à ceux du premier concernant les autres variables (population, ouverture commerciale, investissement). C'est dire qu'une partie des différences de croissance entre pays qui semblent dues aux différences d'activité entre les hommes et les femmes proviennent en réalité des écarts de genre en termes d'éducation, eux-mêmes, corrélés aux écarts de genre des taux d'activité.

Sous certaines hypothèses, il est possible d'exprimer les accroissements obtenus du PIB/habitant en termes d'écarts des taux de croissance. Ainsi, si le processus de réduction des écarts de genre en matière d'accès à l'activité dure une décennie pour se concrétiser, et en supposant un taux de croissance moyen de

long terme se situant à 4%, les résultats émanant du premier modèle (soit une hausse du PIB/habitant de 39,5%) correspond, de ce fait, à un taux de croissance de 2,5 points de pourcentage supérieur à la tendance moyenne, soit la réalisation d'un niveau de croissance de 6,5% sur 10 ans. Pour le second modèle, la hausse du PIB/habitant de 22,8% correspond à un taux de croissance de 1,5 point de pourcentage supérieur à la tendance moyenne, soit une croissance de 5,5% sur 10 ans.

Il est à noter que ces résultats sont en ligne avec ceux obtenus dans le cadre de l'étude menée par la DEPF et Policy Center for the New South (DEPF/PCNS, 2017), portant sur « l'égalité de genre, politiques publiques et croissance économique au Maroc ». Cette étude s'est appuyée sur un modèle à générations imbriquées, différencié par sexe, pour quantifier l'impact des politiques publiques sur l'égalité de genre et sur la croissance économique au Maroc. Les résultats des simulations effectuées à l'aide de ce modèle ont mis en relief l'impact positif des mesures pro-genre sur le taux de croissance économique, correspondant à une hausse comprise entre 0,2 et 1,95 point de pourcentage en rythme annuel.

## 2. Simulations des effets de la réduction des écarts d'activité entre les femmes et les hommes sur la croissance économique au Maroc avec une prise en compte des effets des écarts de genre en termes d'accès à l'éducation

### 2.1 Simulations des effets sur le PIB par tête de la réduction progressive des écarts d'activité entre les femmes et les hommes au Maroc

Les simulations effectuées dans le cadre du présent exercice s'alignent sur la logique suivie par celles précédemment réalisées (chapitres 2 et 3). Elles se basent, pour ce faire, sur une évaluation de l'impact sur le PIB d'une réduction progressive de l'écart d'activité entre les femmes et les hommes (encadré 4.2). La démarche adoptée consiste à appliquer le coefficient  $\delta$  (ou  $\delta'$ )

à une hausse du ratio d'activité des femmes en rapport avec celle des hommes, en procédant à une réduction progressive de l'écart entre l'existant (ratio avoisinant 0,34 selon les données WDI) et une situation d'égalité de genre en termes d'accès à l'activité (ratio=1), en comblant ces écarts de 25%, de 50%, de 75% ou 100% (modèle 1 -encadré 4.2-).

#### Encadré 4.2: Méthodologie adoptée pour la réalisation des simulations

A partir des estimations effectuées grâce aux deux modèles explicités au niveau de l'encadré 4.1, il est possible de produire une série de simulations contrefactuelles à même d'analyser l'impact sur la croissance économique nationale d'une hausse de l'activité féminine (correspondant à une réduction des écarts entre l'activité des femmes et celle des hommes). Il s'agit, à cet égard, de quantifier une réduction de  $k = 25\%, 50\%, 75\%$  ou  $100\%$  de l'écart entre le ratio d'activité femme/ homme RFL existant et l'égalité de genre en termes d'accès à l'activité (ratio=1) et ce, comme suit:

$$\widetilde{\Delta}_1 Y_{it} = \delta (\widetilde{RFL}_{it} + k(1 - \widetilde{RFL}_{it}))$$

Une estimation de la croissance additionnelle qui serait obtenue en adoptant le taux d'activité féminine relatif à d'autres régions du monde (exemple la zone Amérique Latine) durant la décennie la plus récente notée T a été effectuée:

$$\widetilde{\Delta}_2 Y_{it} = \delta (\widetilde{RFL}_{Am. Latine, T} - \widetilde{RFL}_{Maroc, T})$$

Ces simulations ont été également appliquées au second modèle (encadré 4.1) qui prend en compte l'écart de genre en termes d'accès à l'éducation (en remplaçant  $\delta$  par  $\delta'$ ).

Ainsi, une réduction de seulement un quart de l'écart des niveaux d'activité entre les hommes et les femmes conduirait à une hausse du PIB par tête variant entre 5,7% (application des mesures liées au marché du travail mais excluant les politiques de promotion de l'égalité genre en termes d'accès à l'éducation) et 9,9% (mesures complètes incluant la réduction des différences d'accès à l'éducation entre les femmes et les hommes qui à leur tour impactent l'activité relative des femmes). Une réduction complète de l'écart des niveaux d'activité entre les hommes et les femmes (en éliminant d'une part,

les barrières à l'activité des femmes non liées aux écarts d'éducation -discriminations, normes sociales, etc-), et d'autre part, les barrières à l'accès des filles et des femmes à l'éducation et à la formation induisant des différences de taux d'activité du fait, entre autres, des écarts de productivité) générerait une hausse du PIB par habitant de 39,5% comme effet maximal. L'accroissement du PIB par habitant serait de 22,8% comme effet net des différences d'éducation (soit le résultat de l'élimination de seulement les barrières à l'activité des femmes non liées aux écarts d'éducation) (tableau 4.2).

**Tableau 4.2: Effets sur la croissance du PIB par tête (en %) de la réduction des inégalités de genre en termes d'accès à l'activité et à l'éducation**

Niveau de réduction $k$	Effets en termes de croissance du PIB par tête (en %)	
	Application de mesures liées à la réduction des inégalités de genre dans le marché du travail mais excluant les politiques de promotion de l'égalité de l'accès à l'éducation	Adoption des mesures complètes incluant la réduction des différences d'éducation hommes-femmes impactant positivement l'activité relative des femmes
25%	+5,7	+9,9
50%	+11,4	+19,7
75%	+17,1	+29,6
100%	+22,8	+39,5

$k$  est le niveau d'écart entre le ratio d'activité femme/ homme (RFL) existant et l'égalité de genre en termes d'accès à l'activité (ratio=1)

Source: Estimations et calculs des auteurs

## **2.2 Simulations des effets sur le PIB par tête de la réduction progressive des écarts d'activité entre les femmes et les hommes au Maroc: comparaisons internationales**

Afin d'enrichir les analyses réalisées, il a été procédé à l'opérationnalisation du modèle (2) (encadré 4.2) à des fins de comparaison des résultats obtenus à partir des simulations fondées sur la réduction des écarts de taux d'activité entre le Maroc et d'autres régions du monde<sup>41</sup>. Pour les pays de référence, il s'agit, à l'instar des analyses précédemment effectuées, de sélectionner les pays dont les taux d'activité des femmes et les niveaux du PIB par habitant

sont plus élevés qu'au Maroc avec, toutefois, une prise en compte d'objectifs qui soient réalistes. Il est à signaler, à cet égard, que les pays de la zone MENA n'ont pas été couverts par cette analyse du fait que les taux d'activité des femmes dans cette région sont similaires sinon inférieurs aux niveaux enregistrés par le Maroc. Les résultats issus de ces simulations sont déclinés au niveau du tableau 4.3 qui suit:

<sup>41</sup> Il s'agit de certains pays de référence pris en compte dans les analyses réalisées dans le cadre du chapitre 1, ainsi que d'autres zones géographiques.

**Tableau 4.3: Effets sur la croissance du PIB par tête (en %) du rapprochement des niveaux d'activité des femmes au Maroc de ceux affichés par certains pays**

Niveau des taux d'activité des femmes ciblés par pays de comparaison	Effets en termes de croissance PIB par tête du Maroc (en %)	
	Application de mesures liées à la réduction des inégalités de genre dans le marché du travail mais excluant les politiques de promotion de l'égalité de l'accès à l'éducation	Adoption des mesures complètes incluant la réduction des différences d'éducation hommes-femmes impactant positivement l'activité relative des femmes
Turquie	+1,7	+3,0
Indonésie	+9,6	+16,6
Colombie	+11,9	+20,6
Brésil	+12,5	+21,6
Afrique du Sud	+14,0	+24,2
Vietnam	+18,6	+32,3

Source: Estimations et calculs des auteurs

Ainsi, une hausse de l'activité des femmes au Maroc rapprochant son niveau à celui de la Turquie pourrait conduire à un accroissement de la production par tête à l'échelle nationale de 1,7% (sans prise en compte de l'effet des inégalités d'accès à l'éducation) à 3% (avec une prise en compte des effets des différences de genre d'accès à l'éducation). Les mêmes constats ont été soulevés en appliquant les taux d'activité enregistrés

par certains pays de l'Amérique Latine et de l'Asie. En effet, le rapprochement du taux d'activité des femmes au Maroc à celui de l'Indonésie et du Vietnam (sans tenir compte des inégalités de genre liées à l'éducation), entrainerait une progression du PIB national par tête de 9,6% (en appliquant le taux d'activité féminine de l'Indonésie) et de 18,6% (en prenant comme référence le taux d'activité du Vietnam). La prise en

compte de la réduction du taux d'activité liée à une réduction des inégalités de genre en termes d'accès à l'éducation, entrainerait une valorisation de la richesse nationale par habitant de 16,6% (en se référant aux d'activité des femmes en Indonésie) et de 32,3% (avec comme référence le taux d'activité des femmes enregistré par le Vietnam).

Dans le même sillage, le PIB par habitant du Maroc pourrait augmenter de façon importante si le pays arrive à attendre les niveaux moyens d'activité féminine affichés par certaines régions (tableau 4.4). Ainsi, le PIB par habitant du Maroc pourrait progresser de 5% (si le niveau relatif d'activité féminine au Maroc atteint la moyenne d'Asie

du sud et sud-est) jusqu'à 17,3% (si le taux d'activité des femmes au Maroc se rapproche de la moyenne enregistrée par les pays occidentaux) et ce, sans prendre en considération les inégalités en termes d'accès à l'éducation. Si les écarts d'emploi entre les femmes et les hommes liés aux inégalités de scolarisation sont également comblés, le gain que générerait le Maroc en termes d'accroissement du PIB par habitant avoisinerait dans ce cas 8,7% (en se référant au taux d'activité moyen affiché par les pays de l'Asie du Sud et du Sud Est) et 29,9% (en ciblant la moyenne du taux d'activité des femmes enregistrée à l'échelle des pays occidentaux).

**Tableau 4.4: Effets sur la croissance du PIB par tête (en %) du rapprochement des niveaux d'activité des femmes au Maroc de certaines moyennes régionales**

Niveau des taux d'activité des femmes moyens ciblés par région de comparaison	Effets en termes de croissance PIB par tête du Maroc (en %)	
	Application de mesures liées à la réduction des inégalités de genre dans le marché du travail mais excluant les politiques de promotion de l'égalité de l'accès à l'éducation	Adoption des mesures complètes incluant la réduction des différences d'éducation hommes-femmes impactant positivement l'activité relative des femmes
Asie du Sud et du Sud Est	+5,0	+8,7
Amérique Latine	+9,9	+17,1
Afrique Sub-saharienne	+13,1	+22,7
Pays Occidentaux	+17,3	+29,9

Source: *Estimations et calculs des auteurs*

Les résultats, ainsi, obtenus soulignent l'extrême importance de la réduction des inégalités de genre en termes d'accès à l'éducation comme un tremplin nécessaire, à même d'instaurer les bases pour un accès renforcé des femmes

aux opportunités économiques. **C'est dire que la consolidation du capital humain des femmes constitue l'ossature de toute stratégie visant un développement inclusif offrant des opportunités équitablement accessibles.**

## Conclusion Générale

Les analyses effectuées dans le cadre de la présente étude font état non seulement du retard accusé par le Maroc par rapport aux niveaux mondiaux de participation des femmes au marché du travail, mais soulèvent également la trajectoire baissière de cette participation et ce, depuis 2000.

Contrairement à la plupart des pays de la zone MENA, la tertiarisation de l'emploi féminin au Maroc reste faible (soit environ un quart de la part des hommes dans les services en 2019). Cette part jugée faible, conjuguée à la baisse des niveaux de participation féminine à l'activité génère une masculinisation dominante de l'emploi dans les services. Il en découle que les activités tertiaires, particulièrement dans le milieu rural, marqué par la dominance de l'agriculture, n'exercent pas encore d'effet de rééquilibrage en faveur de l'emploi des femmes à l'instar de plusieurs pays et régions du monde.

Dans le même sillage, l'examen du positionnement du Maroc par rapport à plusieurs pays en termes des niveaux d'inégalité de genre enregistrés en matière

d'accès à l'activité et à l'emploi, en relation avec les performances socio-économiques (PIB/tête) et avec d'autres indicateurs de développement (niveaux d'éducation et de natalité) confirme ces constats. En effet, les comparaisons internationales effectuées dans ce cadre indiquent que le taux d'activité des femmes au Maroc est bien inférieur au niveau qui devrait être atteint en rapport avec le niveau de développement actuel de le Maroc.

Tenant compte de ce contexte, l'étude s'est appuyée sur une analyse multivariée pour cerner davantage les facteurs déterminant l'accès des femmes à l'activité. Il en ressort que les facteurs démographiques, plus particulièrement, le statut matrimonial (célibataire, divorcée ou veuve) et le statut socioéconomique du conjoint déterminent de façon significative la décision liée à la participation des femmes au marché du travail. Les contraintes familiales, en l'occurrence, le nombre d'enfants à charge constituée, également, un obstacle important orientant la décision des femmes d'intégrer

le marché du travail. Ces mêmes contraintes sont largement à l'origine du recours des femmes à l'activité afin d'accéder à des sources de revenus additionnels. Dans ce sillage, il est à signaler que la proportion de femmes dans le ménage affecte sensiblement leur accès au travail du fait qu'un poids élevé de la gente féminine leur procure plus de chance pour accéder à l'autonomie économique. Dans la perspective de quantifier les gains économiques potentiels résultant d'un accroissement de la participation des femmes au marché du travail, plusieurs approches ont été entreprises dans le cadre de cette étude, dont l'estimation de l'élasticité de substitution entre le travail féminin et masculin pour déterminer le degré de leur complémentarité. Les résultats obtenus, selon cette démarche, attestent de l'existence d'une certaine complémentarité entre l'emploi masculin et l'emploi féminin dans la fonction de production industrielle nationale. Les estimations relatives au secteur industriel indiquent une élasticité de substitution proche de 2, justifiant ainsi l'utilité d'une politique de réduction des écarts d'emploi entre sexes.

Les simulations des réductions progressives de l'écart entre l'emploi industriel des femmes par rapport à celui des hommes au Maroc, effectuées dans ce sens, ont abouti à des progressions sensibles du PIB industriel. Il est important de noter, à cet égard, que les analyses réalisées dans le cadre de cette étude confirment l'importance des effets induits par la réduction des écarts d'activité entre les femmes en termes d'accroissement du PIB industriel par rapport à ceux que pourraient générer une hausse équivalente de l'emploi masculin, au regard de l'importance de la productivité marginale des femmes (à des niveaux d'emploi inférieurs) par rapport à celles des hommes. Par ailleurs, afin d'approcher les barrières à l'emploi féminin ainsi que leurs effets sur l'activité économique dans sa globalité, des modèles couvrant les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des services ont été estimés et calibrés. Ces barrières, approchées par des taux de taxation implicite de la production marginale des femmes, sont élevées dans le secteur des services et d'une ampleur moindre dans l'industrie et l'agriculture. Les résultats de la quantification des barrières à l'emploi féminin

au Maroc attestent de leur importance, particulièrement, dans le secteur des services à l'instar d'autres pays de la région MENA. Les simulations réalisées, tenant compte de ces constats et en fonction des degrés de substitution entre le travail féminin et masculin et des niveaux de progression de l'emploi des femmes, ont mis en exergue un effet positif sur la production sectorielle ainsi que sur la production totale au Maroc.

De même, la prise en compte des inégalités de genre en termes d'accès à l'éducation comme étant un facteur impactant directement les écarts entre les femmes et les hommes en matière d'accès au marché du travail, a fait ressortir des gains significatifs en termes de

points de croissance qui pourraient être générés par la mise en œuvre de mesures conjuguant la réduction des inégalités entre les hommes et les femmes dans l'éducation et dans l'accès à l'activité économique.

La significativité et l'ampleur démontrée des gains potentiels que pourraient induire l'accroissement de la participation des femmes à l'activité économique, signifient que les voies à emprunter pour l'instauration des bases d'une croissance inclusive et soutenable ne peuvent occulter le rôle que peuvent jouer les femmes en tant un facteur de production et de création de la richesse, sous condition de renforcer leur capital humain.



## Bibliographie

**Abrevaya, J. et D. S. Hamermesh (2012):** “Charity and Favoritism in the Field: Are Female Economists Nicer (to Each Other)?” *Review of Economics and Statistics*, 94(1), 202–207.

**Acemoglu, D. D. H. Autor et D. Lyle (2004):** “Women, War, and Wages: The Effect of Female Labor Supply on the Wage Structure at Midcentury” *Journal of Political Economy*, 112(3), 497–551.

**Agénor, P.-A. (2017):** “A Computable Overlapping Generations Model for Gender and Growth Policy Analysis” *Macroeconomic Dynamics* 21 (1): 11–54.

**Alesina, A., et E. La Ferrara (2005):** “Ethnic diversity and economic performance”. *Journal of Economic Literature* 43(3): 762-800.

**Altonji, J. G., et R.M. Blank (1999):** “Race and Gender in the Labor Market”, *Handbook of Labor Economics* 3: 3143–259.

**Andreoni, J., et L. Vesterlund (2001):** “Which Is the Fair Sex? Gender Differences in Altruism,” *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 293–312.

**Appiah, E.N. et W.W. McMahon (2002):** “The Social Outcomes of Education and Feedbacks on Growth in Africa.” *Journal of Development Studies* 38(4): 27–68.

**Azmat, G., C.Calsamiglia, et N.Iriberry (2016):** “Gender Differences in Response to Big Stakes.” *Journal of the European Economic Association* 14 (6): 1372–400.

**Azmat, G. et B. Petrongolo (2014):** “Gender and the Labor Market: What Have We Learned from Field and Lab Experiments?” *Labour Economics* 30: 32–40.

**Barro, R. (1991):** “Economic Growth in a Cross-Section of Countries.” *Quarterly Journal of Economics* 106(2):407–43.

**Barro, R., et J. Lee (1994):** “Sources of Economic Growth.” *Carnegie-Rochester Series on Public Policy* 40:1–46.

**Barro, R., et X. Sala-i-Martin (1995):** *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.

**Becker, G. S. (1957):** *The Theory of Discrimination*. The University of Chicago Press.

- Borghans, L., B. H. H. Golsteyn, J. Heckman, et H. Meijers (2009):** "Gender Differences in Risk Aversion and Ambiguity Aversion," *Journal of the European Economic Association*, 7(2-3), 649–658.
- Borghans, L., B. Ter Weel, et B.A. Weinberg (2014):** "People Skills and the Labor-Market Outcomes of Underrepresented Groups." *ILR Review* 67 (2): 287–334.
- Card, D. et T. Lemieux (2001):** "Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for Younger Men? A Cohort-Based Analysis," *Quarterly Journal of Economics*, 116(2), 705–746.
- Cavalcanti, T. et Tavares, J. (2016):** The output cost of gender discrimination: a model-based macroeconomics estimate. *The Economic Journal*, 126(590), 109-134.
- Courant Research Centre:** Poverty, Equity and Growth - Discussion Papers, No. 253, Courant Research Centre Poverty, Equity and Growth, Göttingen.
- Croson, R. et U. Gneezy (2009):** "Gender Differences in Preferences," *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448–74.
- Cuberes, D., et Teignier, M. (2016):** Aggregate Effects of Gender Gaps in the Labor Market: A Quantitative Estimate. *Journal of Human Capital*, 10(1), 1–32.
- DEPF/OCP Policy Center (2017):** Égalité de genre, politiques publiques et croissance économique au Maroc, ouvrage publié par OCP Policy Center et la Direction des Etudes et des Prévisions Financières (DEPF), coordination Berahab, R. et Z. Bouba, appui technique: P-R. Agénor.
- Demirgüç-Kunt, A., L. Klapper, D. Singer, S. Ansar et J. Hess (2018):** The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. World Bank: Washington, DC.
- Dollar, D. et R. Gatti. (1999):** "Gender Inequality, Income and Growth: Are Good Times Good for Women?" Mimeograph, World Bank, Washington, DC.
- Duffy, J. et C. Papageorgiou (2000):** "A Cross-Country Empirical Investigation of the Aggregate Production Function Specification." *Journal of Economic Growth* 5 (1): 87–120.

- Duffy, J., C. Papageorgiou, et F. Perez-Sebastian (2004):** "Capital-Skill Complementarity? Evidence from a Panel of Countries." *Review of Economics and Statistics* 86 (1): 327–44.
- EBRD (2015):** "Legal barriers to women's participation in the economy in the Kyrgyz Republic", European Bank for Reconstruction and Development.
- Eckel, C.C. et P. J. Grossman (1998):** "Are Women Less Selfish Than Men? Evidence from Dictator Experiments," *The Economic Journal*, 108(448), 726–35.
- Elborgh-Woytek, K., M. Newiak, K. Kochhar, S. Fabrizio, K. Kpodar, P. Wingender, B.J. Clements, and G. Schwartz (2013):** "Women, Work, and the Economy: Macroeconomic Gains from Gender Equity." IMF Staff Discussion Note 13/10, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Eswaran, Mukesh. 2014. Why Gender Matters in Economics. Princeton, NJ: Princeton University Press.**
- Forbes, K. (2000):** "A Reassessment of the Relationship between Inequality and Growth." *American Economic Review* 90(4): 869–87.
- Gaddis, I. et S. Klasen (2014):** Economic development, structural change, and women's labor force participation: A reexamination of the feminization U hypothesis, *Journal of Population Economics*, 27:639–681.
- Goldin (1995):** "The U-Shaped Female Labor Force Function in Economic Development and Economic History", In: T. Paul Schultz (ed.), *Investment in Women's Human Capital and Economic Development*, Chicago University Press.
- Gonzales, C., S. Jain-Chandra, K. Kochhar, M. Newiak and T. Zeinullayev (2015):** "Catalyst for Change: Empowering Women and Tackling Income Inequality." IMF Staff Discussion Note 15/20, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Gneezy, U., M. Nierderle et A. Rustichini (2003):** "Performance in Competitive Environments: Gender Differences," *Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 1049–1074.
- Gneezy, U. et A. Rustichini (2004):** "Gender and Competition at a Young Age," *American Economic Review*, 94(2), 377–381.

**Harbaugh, W., K. Krause et S. Liday (2002):** “Bargaining by Children.” University of Oregon Economics Department Working Paper 2002-4, University of Oregon.

**Heathcote, J., K. Storesletten et G. L. Violante (2009):** ‘Quantitative Macroeconomics with Heterogeneous Households [archive]’, Annual Review of Economics 1, 319–354.

**Heilman, M.E. et Parks-Stamm, E.J. (2007):** “Gender Stereotypes in the Workplace: Obstacles to Women’s Career Progress”, Correll, S.J. (Ed.) Social Psychology of Gender (Advances in Group Processes, Vol. 24), Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 47-77.

**Hsieh, C.T, et P.J. Klenow (2009):** “Misallocation and Manufacturing TFP in China and India.” Quarterly Journal of Economics 124 (4): 1403–48.

**Indicateurs sociaux du Maroc (2018):** Haut-Commissariat au Plan, Direction de la Statistique

**IRDC (2018):** “Croissance de l’économie et débouchés économiques des femmes (CEDEF)”, project by the International Development Research Center / Centre de Recherches pour le Développement International, Canada, in partnership with DfID (UK) and Hewlett Foundation. See also: <https://www.idrc.ca/fr/project/croissance-et-femmes-des-chemins-menant-une-prosperite-partagee>.

**Jackson, M.O. et Y. Leeat (2017):** The Non-Existence of Representative Agents, DOI:10.2139/ssrn.2684776.

**Klasen, S. (1999):** “Does Gender Inequality Reduce Growth and Development?” Policy Research Report Working Paper 7, World Bank, Washington, DC.

**Klasen, S. (2002):** “Low Schooling for Girls, Slower Growth for All? Cross-Country Evidence on the Effect of Gender Inequality in Education on Economic Development”, World Bank Economic Review 16(3): 345–73.

**Klasen, S. et Lamanna, F. (2009):** “The Impact of Gender Inequality in Education and Employment on Economic Growth: New Evidence for a Panel of Countries”, Feminist Economics, 15. 91-132.

- Klasen, S. et Pieters, J. (2015):** What explains the stagnation of female labour force participation in urban India? *World Bank Economic Review* 29(3).
- Klasen, S. et Minasyan, A. (2017):** Gender Inequality and Growth in Europe. *Intereconomics*, 52(1), 17–23.
- Klasen, S., J. Pieters, M. Santos Silva et T. Le Thi Ngoc (2018):** What drives female labor force participation? Comparable micro-level evidence from eight developing and emerging economies.
- King, E.M. et M.A. Hill (1993):** *Women's Education in Developing Countries: Barriers, Benefits, and Policies*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Knowles, S., P.Lorgelly, et D. Owen (2002):** "Are Educational Gender Gaps a Brake on Economic Development? Some Cross-Country Empirical Evidence." *Oxford Economic Papers* 54(1): 118–49.
- Lagarde, C. et Ostry, J.D. (2018):** "Economic Gains from Gender Inclusion: Even Greater than You Thought", IMF discussion paper.
- Lavy, V. (2013):** "Gender Differences in Market Competitiveness in a Real Workplace: Evidence from Performance-based Pay Tournaments among Teachers," *The Economic Journal*, 123(569), 540–573.
- Mankiw, N. G., D. Roemer et D. N. Weil (1992):** "A Contribution to the Empirics of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 107(2):407–37.
- Marotta, D. (2016):** Morocco: mind the gap-empowering women for a more open, inclusive and prosperous society (No. 103907, pp. 1-36). The World Bank.
- Minasyan, A., Zenker, J., Klasen, S., et Vollmer, S. (2017):** Evidence on Education Gender Gap and Economic Growth: A Systematic Review and Meta-Analysis. Mimeographed, University of Goettingen.
- Ministère de l'Économie, des Finances et de la Réforme Administrative, CEBSG et ONU Femmes (2020):** Amélioration du Rapport sur le Budget axé sur les Résultats tenant compte de l'aspect Genre.
- Ngai, R. et B. Petrongolo (2017):** "Gender Gaps and the Rise of the Service Economy." *American Economic Journal: Macroeconomics* 9 (4): 1–44.

- Ostry, J.D., Alvalrez, J., Espinoza, R., et C. Papageorgiou (2018):** “Economic Gains from Gender Inclusion: New Mechanisms, New Evidence”, IMF Staff Discussion Notes, SDN/18/06.
- Pellizzari, M., M. Paccagnella et G. De Giorgi (2014):** “Gender Complementarities in the Labor Market.” *Research in Labor Economics* 41: 277–98.
- Pieters, J. et Klasen, S. (2011):** “Drivers of female labour force participation in urban India during India’s Economic Boom”.
- Seguino, S. (2000a).** “Accounting for gender in Asian economic growth”, *Feminist Economics*, 6(3), 27-58.
- Seguino, S. (2000b).** “Gender inequality & economic growth: Cross-country analysis.” *World Development* 28(7), 1211-1230.
- Sent E-M. and I. van Staveren (2019):** “A Feminist Review of Behavioral Economic Research on Gender Differences”, *Feminist Economics*, 25:2, 1-35.
- Solow, R.M. (1956):** “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 1, 65–94.
- Shurchkov, O. (2012):** “Under Pressure: Gender Differences in Output Quality and Quantity under **Competition and Time Constraints.**” *Journal of the European Economic Association* 10 (5): 1189–213.
- Taqueem Initiative- BIT (2019):** Morocco: Young women’s employment and empowerment in the rural economy. Country Brief. ILO: Geneva.
- Verme, P. (2015):** “Economic Development and Female Labor Participation in the Middle East and North Africa. A Test of the U-shape Hypothesis”, *IZA J Labor Develop* 4, 3. See also 2014 version as World Bank Policy Research Working Papers, No. 6927.
- Weinberg, B. (2000):** “Computer Use and the Demand for Female Workers.” *ILR Review* 53 (2): 290–308.
- Wodon, Q., et B. De La Brière (2018):** “Unrealized Potential: The High Cost of Gender Inequality in Earnings”, World Bank, 10.1596/29865.
- World Bank (2004):** Gender and Development in the Middle East and North Africa. Washington, DC: World Bank.



Dépôt Légal : 2021MO0838  
ISBN : 978-9954-9233-7-5

