



International
Labour
Organization



STRENGTHEN2

Cofinancé par
l'Union
européenne



AFRICAN DEVELOPMENT BANK GROUP
GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE
DE DÉVELOPPEMENT

► Évaluation de l'impact sur l'emploi du projet de pont sur le Logone au Cameroun



► Évaluation de l'impact sur l'emploi du projet de pont sur le Logone au Cameroun

Auteurs : Guannan Miao et Nacisse Chassem



Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Ce travail est sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International. Les termes de cette licence sont accessibles sur <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>. L'utilisateur est autorisé à réutiliser, partager (copier et distribuer) et adapter (remixer, transformer et créer à partir de l'œuvre originale) ce travail conformément à ces termes. L'utilisateur doit clairement créditer l'OIT comme source du document et indiquer si des modifications ont été apportées au contenu original. L'utilisation de l'emblème, du nom et du logo de l'OIT n'est pas autorisée dans le cadre de traductions, d'adaptations ou d'autres œuvres dérivées.

Attribution – L'utilisateur doit indiquer si des modifications ont été apportées au document et citer celui-ci de la manière suivante : Guannan Miao et Nacisse Chassem, *Évaluation de l'impact sur l'emploi du projet de pont sur le Logone au Cameroun*, Genève : Bureau international du Travail, 2025. © OIT.

Traductions – Si ce document est traduit, la clause de non-responsabilité suivante doit être ajoutée avec la mention de la source : *Ce document est la traduction d'une œuvre protégée de l'Organisation internationale du Travail (OIT). Cette traduction n'a pas été réalisée, révisée ou approuvée par l'OIT. Elle ne doit donc pas être considérée comme une traduction officielle de l'Organisation. L'OIT décline toute responsabilité quant à son contenu et à son exactitude. Cette responsabilité incombe uniquement à l'auteur ou aux auteurs de la traduction.*

Adaptations – Si ce document est adapté, la clause de non-responsabilité suivante doit être ajoutée avec la mention de la source : *Ce document est l'adaptation d'une œuvre protégée de l'Organisation internationale du Travail (OIT). Cette adaptation n'a pas été réalisée, révisée ou approuvée par l'OIT. Elle ne doit donc pas être considérée comme une adaptation officielle de l'Organisation. L'OIT décline toute responsabilité quant à son contenu et à son exactitude. Cette responsabilité incombe uniquement à l'auteur ou aux auteurs de l'adaptation.*

Documents de tiers – Cette licence Creative Commons ne s'applique pas aux documents protégés inclus dans cette publication et qui n'émanent pas de l'OIT. Si un document est attribué à un tiers, l'utilisateur de ce document est seul responsable de l'obtention des droits auprès de leur titulaire et du règlement de toute réclamation pour violation de ces droits.

Tout litige découlant de la présente licence et qui ne peut être réglé à l'amiable sera soumis à arbitrage conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI). Les parties sont tenues de respecter toute sentence arbitrale rendue à la suite d'une telle procédure, cette sentence valant jugement définitif du litige.

Toute question concernant les droits et les licences devra être adressée à l'Unité de la publication du BIT (droits et licences), à l'adresse suivante : rights@ilo.org. Des informations sur les publications et les produits numériques du BIT sont disponibles sur www.ilo.org/publns.

ISBN 9789220416891 (web PDF)

Crédit photo de couverture : Nacisse Chassem/OIT

Également disponible en anglais : *Employment Impact Assessment of the Logone Bridge Project in Cameroon*, ISBN 9789220413074 (web PDF)

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne et de la Banque africaine de développement (BAD). Son contenu relève de la seule responsabilité du ou des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne, ni celles de la BAD, du conseil des gouverneurs et du conseil d'administration de la banque, ou des gouvernements que ceux-ci représentent.

Les désignations utilisées dans les publications du BIT, qui sont conformes à la pratique des Nations Unies, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Bureau international du Travail aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, zone ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Les articles, études et autres textes signés n'engagent que leurs auteurs et leur publication ne signifie pas que le Bureau international du Travail souscrit aux opinions qui y sont exprimées.

La mention ou la non-mention de telle ou telle entreprise ou de tel ou tel produit ou procédé commercial n'implique de la part du Bureau international du Travail aucune appréciation favorable ou défavorable.

En désignant ou en faisant référence à un territoire particulier ou à une zone géographique particulière, ou en utilisant le terme « pays » dans le présent document, la Banque africaine de développement n'entend porter aucun jugement concernant le statut juridique ou autre d'un territoire ou d'une zone géographique.

La BAD encourage l'impression ou la reproduction des informations contenues dans ce document pour un usage personnel et non commercial uniquement et à condition que la banque soit dûment mentionnée. Il est interdit de revendre ou de rediffuser ce document ou de s'en servir pour créer des œuvres dérivées à des fins commerciales sans le consentement exprès et écrit de la BAD.

► Table des matières

Table des matières	5
Liste des tableaux	6
Liste des figures	6
Acronymes et abréviations	7
Remerciements	8
Résumé exécutif	9
Executive Summary	10
1. Introduction	11
2. Le projet de pont sur le Logone	13
3. Estimation des effets directs et non directs sur l'emploi	16
3.1 Effets directs sur l'emploi	16
3.2 Matrice de comptabilité sociale (MCS) et données d'emploi	17
3.3 La méthode des multiplicateurs MCS	17
3.4 Modèle structurel pour le développement durable	18
4. Résultats	20
4.1 Effets directs sur l'emploi	20
4.2 Effets temporaires sur l'emploi	26
4.3 Effets permanents sur l'emploi	30
5. Conclusion et recommandations	32
Références	34
Annexe 1. Composantes du projet de pont sur le Logone	35
Annexe 2. Enquêtes réalisées auprès des employés et des employeurs	36
Annexe 3. Comprendre le modèle d'entrées-sorties	39

► Liste des tableaux

Tableau 1 : Financement du projet par source	12
Tableau 2 : Coûts estimés par composante du projet	13
Tableau 3 : Effets sur les emplois non directs (ETP) du projet de pont sur le Logone	27
Tableau A1 : Composantes du projet de pont sur le Logone (projet régional intégrateur du réseau routier dans le bassin du lac Tchad)	35
Tableau A2 : Questionnaire destiné aux employés	36
Tableau A3 : Questionnaire destiné aux employeurs	38
Tableau A4 : Structure d'un tableau d'entrées-sorties	39
Tableau A5 : Multiplicateurs de type I et de type II	40

► Liste des figures

Figure 1 : Carte de la zone du projet	14
Figure 2 : Répartition des dépenses du projet de pont sur le Logone (en millions d'euros)	15
Figure 3 : Emplois directs chez RAZEL par date de début de contrat	21
Figure 4 : Emplois directs par nationalité et par entreprise	21
Figure 5 : Emplois directs par genre et par entreprise	22
Figure 6 : Emplois directs par genre et par âge	22
Figure 7 : Part des personnes titulaires d'un diplôme ou d'une qualification professionnelle dans les emplois directs par entreprise	23
Figure 8 : Stabilité et sécurité des emplois directs selon le genre	23
Figure 9 : Durée du CDD (emplois directs) selon le genre par entreprise	24
Figure 10a : Emplois directs par tranche salariale (en FCFA) et par entreprise	24
Figure 10b : Emplois directs par tranche salariale (en FCFA) et par nationalité	25
Figure 11 : Employés couverts par un ou plusieurs régimes d'assurance, par entreprise (%)	25
Figure 12 : Part des employés assurés, par entreprise et par type d'assurance ou de protection sociale	26
Figure 13 : Temps de travail des employés à temps plein, par entreprise	26
Figure 14 : Effets sur les emplois non directs (ETP) par million d'euros investi	28
Figure 15 : Effets sur les emplois non directs par secteur	28
Figure 16 : Effets temporaires sur la croissance du revenu réel des ménages (variation en pourcentage), SMSD	29
Figure 17 : Catégories favorisées ou défavorisées par les effets non directs du projet par rapport à la structure nationale des emplois	30
Figure 18 : Effets permanents sur l'emploi dans les cinq principaux secteurs concernés, ETP	31
Figure 19 : Catégories favorisées ou défavorisées par les effets permanents du projet par rapport à la structure nationale des emplois	31

► Acronymes et abréviations

BAD	Banque africaine de développement
EIEmp	Évaluation d'impact sur l'emploi
ETP	Équivalent temps plein
FAD	Fonds africain de développement
FAT	Facilité d'appui à la transition
FCFA	Franc CFA d'Afrique centrale
MCS	Matrice de comptabilité sociale
MINEVT	Ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle
MUC	Million(s) d'unités de compte
OIT	Organisation internationale du Travail
PIDA	Programme de développement des infrastructures en Afrique (<i>Programme for Infrastructure Development in Africa</i>)
SMSD	Modèle structurel pour le développement durable (<i>Structural Model for Sustainable Development</i>)
UE	Union européenne

► Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Mito Tsukamoto, cheffe du Service de l'emploi dans les investissements (EMPINVEST) de l'Organisation internationale du Travail (OIT), et Ralf Krüger, conseiller technique principal (OIT/EMPINVEST), pour avoir relu le rapport et encadré sa production. Les auteurs tiennent également à remercier Cyrano Ombolo (OIT/EMPINVEST) ainsi que Rudolphe Petras, Olivier Shingiro et Rosemond Offei-Awuku (tous de la BAD) pour leurs précieuses observations et suggestions.

Ce rapport a été rendu possible grâce à l'analyse du modèle structurel pour le développement durable (SMSD) effectuée par Xiao Jiang, économiste (OIT/PARTENARIATS). Myrthe Jeuken a rassemblé toutes les données statistiques et contribué à la première ébauche du rapport. Davy Romaric Kamga Bopda et Alihou ont apporté une assistance technique précieuse sur le terrain lors de la collecte des données.

Résumé exécutif

Une des tâches principales de l'équipe du projet STRENGTHEN2 de l'OIT consiste à évaluer l'impact sur l'emploi d'investissements réalisés en Afrique subsaharienne pour promouvoir la création d'emplois en plus grand nombre et de meilleure qualité. L'Union européenne (UE), la Banque africaine de développement (BAD), le Fonds africain de développement (FAD), la Facilité d'appui à la transition (FAT) et le gouvernement camerounais ont consacré 112,8 millions d'euros au Projet régional intégrateur du réseau routier dans le bassin du lac Tchad, un projet également appelé « projet de pont sur le Logone ». Sur ce montant, le Groupe de la Banque africaine de développement a financé un total de 66,12 millions d'euros, principalement sous forme de prêts, tandis que l'UE a fourni 40 millions d'euros sous forme de subventions (BAD, 2017).

Ce rapport présente une évaluation d'impact sur l'emploi des deux premiers objectifs du projet, à savoir, la construction d'un pont sur la rivière Logone et d'une route entre Yagoua au Cameroun et Bongor au Tchad. Les données relatives aux effets directs sur l'emploi ont été collectées sur le chantier dans le cadre d'entretiens organisés avec les sociétés chargées de superviser le projet (désignées ensemble par l'expression « mission de contrôle »), avec les deux soumissionnaires retenus pour la construction – RAZEL pour le pont et SOTCOCOG pour la route – et avec les employés de toutes ces entreprises. Les effets non directs sur l'emploi, ce qui inclut les effets indirects et les effets induits, ont été estimés à l'aide de la méthode des multiplicateurs des entrées-sorties de la matrice de comptabilité sociale (MCS). Les effets temporaires (qui combinent les effets indirects et induits avec des contraintes d'offre et des ajustements de prix) et les effets permanents (en supposant un gain de productivité dans le secteur des transports) ont été estimés en utilisant le modèle structurel pour le développement durable (SMSD).

D'après le rapport de la mission de contrôle couvrant la période de mai à juillet 2023, le projet de pont sur le Logone a créé au total 523 emplois directs depuis son lancement. Il se peut que le nombre d'emplois directs créés ait été plus élevé au moment de la fin du chantier en juillet 2024. Au total, 198 travailleurs ont été interrogés lors d'une enquête réalisée sur le terrain (en novembre et décembre 2023). Les données collectées à cette occasion ont permis de se faire une idée de la qualité du travail et des conditions d'emploi. La plupart des travailleurs ont déclaré avoir des contrats de travail. De nombreux travailleurs temporaires avaient aussi des contrats d'une durée moyenne de 13 mois, ce qui indique un certain degré de sécurité de l'emploi. Par ailleurs, toutes les entreprises se sont attachées à employer de la main-d'œuvre locale, une part importante des ouvriers ayant été recrutés sur les sites du projet dans les deux pays concernés.

Selon les estimations fournies par la méthode des multiplicateurs MCS et par le SMSD, le projet de pont sur le Logone pourrait créer entre 7515 et 8827 emplois ETP non directs supplémentaires. Cela correspond environ à 133 (méthode des multiplicateurs MCS) ou 156 (SMSD) emplois ETP créés par million d'euros investi. La plupart des emplois non directs ont été créés dans le secteur du commerce de gros et de détail. Ces emplois non directs profitent moins aux femmes et aux jeunes, mais favorisent les travailleurs formels.

Ce rapport souligne l'importance de s'approvisionner et de recruter localement pour que le projet bénéficie à la région où celui-ci est mis en œuvre. Il formule par conséquent les recommandations suivantes : 1) l'achat de facteurs de production locaux, le recrutement d'une main-d'œuvre locale et la fixation préalable d'un salaire minimum (idéalement plus élevé que le salaire minimum national légal) pour les travailleurs pourraient faire partie des critères de sélection dans les appels d'offres ; 2) un objectif chiffré d'embauche de femmes (p. ex. 30 pour cent des effectifs) pourrait être ajouté aux règles de recrutement ; 3) une formation sur le tas devrait être automatiquement incluse dans le contrat de travail afin de favoriser la continuité de l'emploi une fois le chantier terminé ; 4) les approches à haute intensité de main-d'œuvre devraient être encouragées ; 5) un processus de suivi adéquat des aspects socio-économiques du projet devrait être mis en place pour donner du travail aux populations locales là où les possibilités d'emploi manquent cruellement.

Executive Summary

A key task of the ILO STRENGTHEN2 project is to conduct employment impact assessments of investments in sub-Saharan Africa, with the aim of promoting the creation of more and better jobs. The EU, the African Development Bank (AfDB), the African Development Fund (ADF), the Transition Support Facility (TSF) and the Government of Cameroon have committed €112.8 million to the Lake Chad Basin Regional Road Network Integration project, also known as the Logone Bridge project. Of this, the African Development Bank Group funded a total €66.12 million mostly in loans while the EU has provided €40 million in grants (AfDB, 2017).

This report presents an Employment Impact Assessment (EmpIA) of the first two objectives of the Logone Bridge project focusing on the construction of the Logone bridge and the connecting road between Yagoua in Cameroon and Bongor in Chad. Direct employment data were collected at the construction site through interviews with the companies providing supervision (referred to jointly as the “control mission”), with the two successful bidders for the project—RAZEL for the bridge and SOTCOCOG for the road—and with employees of all these enterprises. Non-direct employment effects were estimated, including indirect and induced employment effects using Social Accounting Matrix (SAM) multipliers approach, and temporary employment (combining indirect and induced employment effects together with supply constraints and price adjustments) and permanent employment effects (assuming productivity gain in the transport sector) using the Structural Model for Sustainable Development (SMSD).

According to the control mission report for the period from May to July 2023, the Logone Bridge project has created a cumulative total of 523 direct jobs since the start of this project. By the time the construction is completed in July 2024, the number of direct jobs created at the project site could be higher. A total of 198 workers were interviewed during a field visit (from November to December 2023). Data from the field assessment have provided insights into the quality of work and employment conditions. Most workers reported having employment contracts, and even many of the temporary workers had contracts with an average duration of 13 months, indicating some degree of job security. In addition, all companies have demonstrated a commitment to local recruitment—with a large proportion of workers being recruited from the project sites in the two host countries.

Model estimates suggest that the Logone Bridge project could offer an additional 7,515 to 8,827 non-direct full-time equivalent (FTE) jobs according to the SAM multipliers and SMSD analyses. This corresponds to approximately 133 (according to the SAM multipliers analysis) to 156 (according to SMSD) FTE jobs per million euros invested. Most of the non-direct jobs are in wholesale and retail trade, and these non-direct jobs are biased against female and youth, but favour formal workers.

This report highlights the importance of local procurement and local recruitment in bringing the benefits of the project to the place where the project is being implemented. It therefore recommends that 1) locally sourced inputs, locally recruited labour, and having a pre-agreed minimum wage (ideally higher than the legal national minimum wage) paid to the workers could be part of the bidding requirements during the project tendering process; 2) a female employment target (for example, 30 per cent) can also be added into the recruitment policy; 3) on-the-job training should be automatically included as part of the employment contract to foster continuity of the employment after the end of the construction; 4) the promotion of a labour-based approach; and 5) an adequate monitoring process of the socio-economic aspects of the project to provide jobs for local people where the employment opportunities are desperately needed.

1. Introduction

Le projet STRENGTHEN2 est une initiative conjointe de l'Union européenne (UE) et de l'Organisation internationale du Travail (OIT) qui vise à exploiter le potentiel d'évaluations d'impact sur l'emploi (EIEmp) pour promouvoir la création d'emplois en plus grand nombre et de meilleure qualité en Afrique subsaharienne grâce à des investissements. L'UE, la Banque africaine de développement (BAD), le Fonds africain de développement (FAD), la Facilité d'appui à la transition (FAT) et le gouvernement camerounais ont alloué 112,8 millions d'euros, sous forme de subventions et de prêts, au Projet régional intégrateur du réseau routier dans le bassin du lac Tchad, un projet également appelé « projet de pont sur le Logone ». Sur ce montant, le Groupe de la Banque africaine de développement a financé un total de 66,12 millions d'euros, principalement sous forme de prêts, tandis que l'UE a fourni 40 millions d'euros sous forme de subventions (cf. Tableau 1).

Le projet de pont sur le Logone cible l'extrême nord du Cameroun et le sud-ouest du Tchad dans le bassin du lac Tchad, une région qui fait partie de la Communauté économique des États de l'Afrique centrale (la moins intégrée sur le plan des échanges commerciaux en Afrique subsaharienne). L'objectif global du projet est de renforcer le développement régional en améliorant les infrastructures de transport. Ainsi, les activités principales du projet sont la construction du pont sur le Logone, la construction des voies de raccordement entre Yagoua au Cameroun et Bongor au Tchad, et la restauration de l'infrastructure socio-économique tout en favorisant les activités entrepreneuriales (BAD, 2017).

Grâce à ce projet, le sous-secteur du transport routier devrait gagner en efficience et favoriser ainsi le développement économique et social ainsi que l'intégration régionale en Afrique centrale. Grâce au pont et à la route, le nombre de pôles commerciaux devrait augmenter à la frontière entre le Cameroun et le Tchad, et la zone transfrontalière devrait gagner en compétitivité et en attractivité économique. Le projet vise en outre à faire baisser les coûts de transport, à améliorer les conditions de vie des personnes qui habitent en bordure de route et à améliorer les flux de trafic de passagers et de marchandises dans la région, notamment au passage de la frontière (BAD, 2017).

Le projet devait initialement se dérouler sur la période 2017-2021, mais il a été retardé par la pandémie de COVID-19 et par un débat technique concernant les matériaux de construction (BAD, 2023). La phase de construction du pont et des voies de raccordement s'est achevée en juillet 2024. D'une longueur de 620 mètres, le pont sur le Logone possède une double chaussée de 7 mètres de large et deux trottoirs de 1,5 km de long. La voie de raccordement est longue de 14 km.

Au Cameroun comme au Tchad, le taux d'emploi est élevé, mais il convient de noter que ces emplois sont pour la plupart informels. La part de l'emploi informel est de 87,1 pour cent au Cameroun et atteint 96,9 pour cent au Tchad¹. Dans les deux pays, l'emploi informel est particulièrement élevé chez les femmes : la part de l'emploi informel dans la population féminine s'établit à 91,7 pour cent au Cameroun et à 99 pour cent au Tchad. Par conséquent, transformer les emplois informels en emplois formels fait partie des défis à relever pour les deux pays.

Ce rapport présente une évaluation d'impact sur l'emploi réalisée pendant la mise en œuvre des deux premiers objectifs du Projet régional intégrateur du réseau routier dans le bassin du lac Tchad, qui comprend la construction d'un pont sur la rivière Logone et d'une route entre Yagoua au Cameroun et Bongor au Tchad. Le rapport rend compte également des emplois directs créés par la mission de contrôle qui assure la supervision technique des travaux de construction. Le troisième objectif – restauration de l'infrastructure socio-économique et promotion des activités

¹ Les taux de chômage sont relativement faibles dans la population camerounaise (3,3 pour cent en 2021 selon l'enquête auprès des ménages) comme dans la population tchadienne (1,1 pour cent en 2018 selon l'enquête modulaire et intégrée sur les conditions de vie des ménages). Cela étant, le taux de chômage des jeunes est plus élevé au Cameroun (6,4 pour cent), mais reste relativement faible au Tchad (1,5 pour cent). Au Cameroun en particulier, le taux de chômage des jeunes femmes est plus élevé (7,9 pour cent), tandis qu'au Tchad, le taux de chômage est plus élevé chez les jeunes hommes (2,4 pour cent) (Département de statistique du BIT, 2023b).

entrepreneuriales – ne figure pas dans cette évaluation, car cette composante du projet a pris un retard considérable en raison de la lenteur du processus de passation des marchés.

Le rapport fournit, d'une part, une estimation des emplois directs créés par le projet à partir de données recueillies sur le terrain, et d'autre part, une estimation des emplois non directs en utilisant à la fois la méthode des multiplicateurs des entrées-sorties de la matrice de comptabilité sociale (MCS) et le modèle structurel pour le développement durable (SMSD). L'objectif global de cette évaluation est de produire une étude de cas qui aidera les pays partenaires africains, la BAD et l'UE à élaborer et financer des programmes similaires à fort impact socio-économique comportant un important volet emploi dans les pays d'Afrique subsaharienne.

Le rapport est structuré de la manière suivante : le chapitre 2 synthétise des informations essentielles concernant le projet de pont sur le Logone ; le chapitre 3 présente les données et les méthodes utilisées pour réaliser l'évaluation d'impact sur l'emploi ; le chapitre 4 présente les résultats de l'analyse ; le chapitre 5 contient des remarques de conclusion et des recommandations.

► **Tableau 1 : Financement du projet par source**

Source de financement	Millions d'unités de compte	Milliards de FCFA	Millions d'euros	Instrument
BAD (Banque africaine de développement)	27,33	21,86	33,32	Prêt au projet
FAD (Fonds africain de développement)	21,90	17,51	26,70	Prêt/subvention au projet
FAT (Facilité d'appui à la transition)	5,00	4,00	6,10	Subvention
UE (Union européenne)	32,81	26,24	40,00	Subvention
CAMEROUN	5,48	4,38	6,68	Fonds de contrepartie
TOTAL	92,53	73,99	112,79	

Source : BAD, 2017.

2. Le projet de pont sur le Logone

Le projet de pont sur le Logone – officiellement connu sous le nom de Projet régional intégrateur du réseau routier dans le bassin du lac Tchad – a pour principal objectif le développement régional et l'amélioration du réseau de transport dans le bassin du lac Tchad (BAD, 2017). Le projet améliorera les voies de transit grâce aux trois activités suivantes (voir le tableau 2 pour une vue d'ensemble du coût du projet et l'annexe 1 pour des précisions sur les composantes du projet) :

- La construction d'un pont qui enjambe la rivière Logone entre Yagoua au Cameroun et Bongor au Tchad ;
- La construction de voies de raccordement des deux côtés entre Yagoua et Bongor ;
- La restauration de l'infrastructure socio-économique et la promotion des activités entrepreneuriales.

Cette troisième composante du projet comprend les éléments suivants : 1) la réhabilitation des écoles et des centres de santé ; 2) la réhabilitation des infrastructures hydrauliques ; 3) la fourniture de kits de matériel agricole pour les femmes.

► **Tableau 2 : Coûts estimés par composante du projet**

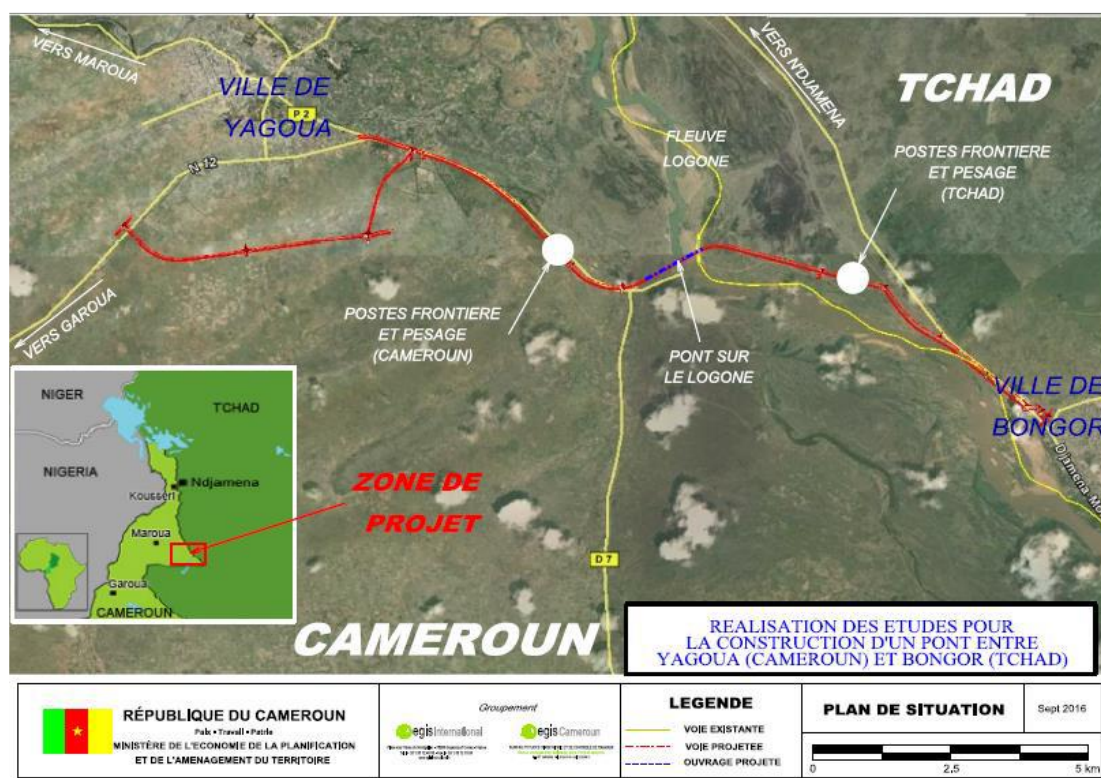
COMPOSANTES		Milliards de FCFA			Million(s) d'unités de compte			Millions d'euros		
		Financement international	Financement local	Total	Financement international	Financement local	Total	Financement international	Financement local	Total
1	Construction du pont transfrontalier entre Yagoua et Bongor, et de ses voies d'accès	44,09	12,06	56,15	55,13	15,08	70,21	67,21	18,38	85,59
2	Infrastructure socio-économique	0,26	1,69	1,96	0,33	2,12	2,44	0,40	2,58	2,97
3	Facilitation du commerce et du transit	1,13	0,89	2,02	1,41	1,11	2,52	1,72	1,35	3,07
4	Études	2,27	0,57	2,84	2,84	0,71	3,55	3,46	0,87	4,33
5	Gestion du projet	1,44	0,28	1,72	1,8	0,35	2,15	2,19	0,43	2,62
Coût de base		49,19	15,49	64,68	61,51	19,37	80,88	74,99	23,61	98,60
Provision pour aléa de construction		4,92	1,55	6,47	6,15	1,94	8,09	7,50	2,37	9,86
Risques financiers		2,17	0,68	2,85	2,71	0,85	3,56	3,30	1,04	4,34
Coût total hors taxes et droits		56,28	17,72	74,00	70,37	22,16	92,52	85,79	27,02	112,79

Source : BAD, 2017

La zone d'influence immédiate du projet englobe les villes de Yagoua au Cameroun et de Bongor au Tchad (cf. Figure 1). Yagoua est la capitale du Mayo-Danay, un département camerounais situé dans la région de l'Extrême-Nord. La ville est un pôle commercial et agricole, avec un marché hebdomadaire qui attire des commerçants de la sous-région. Son économie est essentiellement basée sur l'agriculture, l'élevage, la pêche (sur le Logone) et les transports. Bongor se trouve quant à elle dans la région du Mayo-Kebbi au Tchad et se caractérise par un climat tropical. L'agriculture et l'élevage, y compris par des échanges commerciaux avec le Nigéria et le Cameroun, sont les activités prédominantes.

À l'heure actuelle, la plupart des échanges commerciaux entre le Cameroun et le Tchad se font par voie terrestre. Les camions de marchandises utilisent actuellement un service de ferry pour traverser la rivière, mais celui-ci est souvent perturbé par des pannes. Les personnes traversent quant à elles la rivière dans des pirogues qui n'offrent pas une sécurité suffisante (BAD, 2017). De plus, la région du bassin du lac Tchad connaît actuellement une crise humanitaire : depuis 2014, la région est confrontée à une crise sociopolitique qui a provoqué des déplacements massifs de population. La région a en outre connu une période d'insécurité alimentaire et a aussi subi des catastrophes climatiques – inondations et sécheresses – selon l'OCHA². Par ailleurs, la barrière naturelle que constitue la rivière Logone le long de la frontière entre le Tchad et le Cameroun limitent les axes de communication, et donc les échanges, entre les deux pays (BAD, 2017).

► Figure 1 : Carte de la zone du projet



Source : BAD, 2017.

Le développement de cette zone économique pourrait en outre avoir un impact sur deux territoires frontaliers : 1) les régions du Nord et de l'Extrême-Nord au Cameroun, dans lesquelles se trouvent les départements du Mayo-Sanay, du Mayo-Kani et du Mayo-Louti ; 2) la région du Mayo-Kebbi au Tchad. Il s'agit de deux territoires assez densément peuplés, avec 64 habitants au km² dans les régions du Nord et de l'Extrême-Nord, et 44 habitants au km² dans la région du Mayo-Kebbi. La zone du projet se caractérise par des niveaux de pauvreté élevés dans sa partie rurale. Selon la Banque mondiale, les taux de pauvreté atteignent en effet 74,3 pour cent dans la région de l'Extrême-Nord au Cameroun et 58,4 pour cent dans la région du Mayo-Kebbi au Tchad (Banque mondiale, 2023a ; Banque mondiale, 2023b). Par ailleurs, la mauvaise qualité des routes limite l'accès des habitants aux infrastructures socio-économiques de base et notamment aux centres de santé, aux écoles et aux marchés agricoles (BAD, 2017).

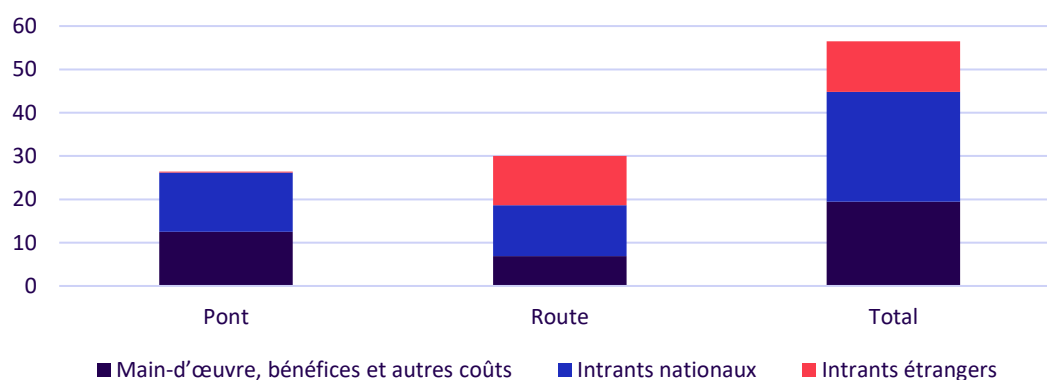
Le comité bilatéral de pilotage du projet est représenté par le ministre des Travaux publics de la République du Cameroun, et une unité mixte de gestion a été mise en place pour gérer le projet. La période de mise en œuvre du projet devait initialement s'étaler sur quatre ans, de 2017 à 2021 (BAD, 2017). Cependant, la phase de construction n'a commencé qu'en janvier 2020, pour une durée prévue de 40 mois. La date d'achèvement du projet était fixée à mai 2023, une date qui a dû

² <https://unocha.exposure.co/cameroon-six-things-to-know-about-the-humanitarian-crisis>

être repoussée, notamment en raison de discussions autour des matériaux de construction spécifiés dans le contrat (tout-béton ou acier+béton). La phase de construction du pont sur le Logone et des voies de raccordement s'est finalement achevée en juillet 2024.

Le budget pour la construction du pont et des voies de raccordement avait été initialement estimé à 35,2 milliards de FCFA hors taxes, ce qui représente 60 pour cent du montant budgétisé pour la première composante du projet (cf. Tableau 2)³. Au 14 novembre 2023, il était estimé à 37,6 milliards de FCFA, soit 56,4 millions d'euros. D'après l'enquête réalisée auprès des employeurs, des travaux pour un montant de 26,4 millions d'euros ont été confiés aux entreprises RAZEL-BEC et RAZEL CAMEROUN (ci-après dénommées collectivement RAZEL) pour la construction du pont sur le Logone. L'entreprise SOTCOCOG s'est vu attribuer la construction des voies de raccordement entre les villes de Yagoua et Bongor, pour un montant de 30 millions d'euros. Un montant supplémentaire de 3,2 millions d'euros a été alloué à *GAUFF GmbH & Co Engineering*, *CIRAC* et *TECHNOROUTE* pour s'assurer de la qualité technique des travaux. Dans ce rapport, l'expression « mission de contrôle » fait référence à ces trois sociétés.

► **Figure 2 : Répartition des dépenses du projet de pont sur le Logone (en millions d'euros)**



Source : estimations des auteurs basées sur l'enquête réalisée auprès des employeurs lors d'une visite de terrain effectuée en novembre 2023.

Remarque : la répartition des dépenses du projet a été communiquée par RAZEL et porte sur 79 pour cent du budget alloué à l'entreprise. La répartition des dépenses pour les voies de raccordement a été estimée à l'aide des estimations du PIDA.

La figure 2 montre la répartition des dépenses pour la construction du pont et des routes. Selon RAZEL, le taux d'exécution du budget initial du projet était de 79 pour cent en novembre 2023. L'entreprise a cependant indiqué à cette date que le budget était insuffisant pour achever les travaux de construction (le montant supplémentaire exact nécessaire était inconnu). Les dépenses totales ont par la suite été extrapolées pour calculer les effets non directs sur l'emploi. Les facteurs de production utilisés pour construire le pont étaient essentiellement locaux : en effet, les intrants nationaux représentaient plus de la moitié du budget (52 pour cent) tandis que la part des intrants étrangers ne dépassait pas 1 pour cent. Par ailleurs, les coûts de main-d'œuvre de RAZEL représentaient environ 22 pour cent du budget total.

En revanche, SOTCOCOG n'a pas été en mesure de fournir une répartition détaillée des dépenses engagées. Celle-ci a donc été approximée à l'aide de la répartition générique du PIDA pour la construction routière. Dans cette répartition générique, les coûts de main-d'œuvre représentent 16 pour cent du budget total des projets de construction routière en Afrique, tandis que les facteurs de production étrangers représentent 38 pour cent.

³ La première composante comprend également les sous-composantes suivantes : 1) mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement et réinstallation des populations affectées par le projet ; 2) sensibilisation aux IST-VIH/sida, au paludisme, à la sécurité routière et au respect de la charge à l'essieu ; 3) contrôle et surveillance des travaux routiers et connexes (cf. Annexe 1). Ces sous-composantes sont exclues de l'analyse des effets non directs et permanents sur l'emploi.

3. Estimation des effets directs et non directs sur l'emploi

Des enquêtes ont été réalisées auprès des employés et des employeurs afin d'évaluer en détail les effets directs sur l'emploi, y compris certaines dimensions du *travail décent* comme la durée du travail, les salaires ou la protection sociale (voir la section 3.1). Par ailleurs, les données utilisées pour estimer les effets non directs sur l'emploi sont, d'une part, les données de la matrice de comptabilité sociale 2019 établie par l'Institut national de la statistique du Cameroun, et d'autre part, les statistiques de l'emploi au Cameroun disponibles sur le site d'ILOSTAT⁴ (voir la section 3.2). Pour évaluer les effets non directs sur l'emploi du projet de pont sur le Logone, nous avons utilisé deux modèles : 1) la méthode des multiplicateurs MCS, qui fournit une estimation des effets indirects et induits sur l'emploi (voir la section 3.3); 2) le modèle structurel pour le développement durable (SMSD), qui fournit une estimation des effets temporaires et permanents sur l'emploi (voir la section 3.4).

► 3.1 Effets directs sur l'emploi

Pour mesurer les effets directs du projet sur l'emploi, des méthodes qualitatives et quantitatives ont été utilisées, notamment l'analyse de documents, des visites de chantiers ainsi que des entretiens avec, d'une part, des parties prenantes et des personnes concernées au sein des principales entreprises de construction (RAZEL et SOTCOCOG) et chez leurs sous-traitants, et d'autre part, avec la mission de contrôle chargée d'évaluer la qualité du projet.

Les données ci-dessus ont été collectées en novembre et décembre 2023. La première étape a consisté à examiner les rapports de la mission de contrôle pour se faire une idée des effectifs de RAZEL, de SOTCOCOG et de la mission de contrôle (*GAUFF-CIRAC-TECHNOROUTE*). Une série d'entretiens a ensuite été menée dans le cadre d'enquêtes conçues spécialement pour les employeurs et pour les employés (cf. Annexe 2). Les données portaient, d'une part, sur la répartition des dépenses totales du projet pour ces entreprises de construction et, d'autre part, sur la quantité, la qualité et la nature des emplois, ainsi que sur certaines caractéristiques socio-économiques de ces emplois.

Alors que le nombre d'emplois directs s'appuie sur le rapport trimestriel de la mission de contrôle, la qualité de ces emplois directs est évaluée à partir des enquêtes. Pour RAZEL, les données ont été recueillies auprès de 127 des 160 travailleurs employés sur le site, ce qui a permis d'atteindre un taux de réponse de 80 pour cent. Le questionnaire destiné aux employeurs a été rempli par le responsable administratif et financier qui a fourni des informations portant sur environ 79 pour cent du budget alloué à RAZEL pour ce projet (au 30 novembre 2023). Des informations sur les sous-traitants de RAZEL ont également été recueillies et intégrées dans le rapport. Pour ce qui est de SOTCOCOG, les données ont été recueillies auprès de 51 travailleurs (sans savoir exactement combien de personnes l'entreprise employait à l'époque), et le questionnaire destiné aux employeurs a été rempli par le responsable administratif et financier de l'entreprise. Cependant, malgré plusieurs tentatives, aucune information n'a pu être obtenue concernant la structure des coûts de SOTCOCOG pour ce projet, et une seule entreprise de sous-traitance a pu être identifiée.

⁴ ILOSTAT rassemble des données d'emploi de tous les pays, y compris le Cameroun. Ces données sont recueillies au moyen d'enquêtes auprès des ménages et sont disponibles au niveau 1 (section) de la CITI.

Enfin, concernant la mission de contrôle, des données ont été collectées auprès des 20 travailleurs présents sur place, soit la totalité de l'effectif.

► 3.2 Matrice de comptabilité sociale (MCS) et données d'emploi

En saisissant les flux de ressources entrants et sortants entre les différentes entités économiques du pays dans la matrice de comptabilité sociale (MCS) de 2019, celle-ci donne un aperçu de la structure socio-économique de l'économie camerounaise au travers de comptes interdépendants. La MCS est un cadre qui permet de documenter les transactions économiques entre ces entités – ménages, entreprises et gouvernement, par exemple – dans une économie sur une période donnée. Ces transactions sont enregistrées dans une matrice carrée dans laquelle chaque compte est représenté par une ligne et par une colonne. Dans chaque cellule de la matrice figure un montant qui correspond au flux des paiements du compte de la colonne vers le compte de la ligne. Ce montant correspond donc à une dépense pour le compte de la colonne et à une recette pour le compte de la ligne. Par exemple, le compte des « facteurs de production » comprend quatre grandes catégories : la main-d'œuvre (avec une différenciation selon le niveau de qualification), la terre, le capital et les ressources naturelles (avec une ventilation par secteur pour toutes ces catégories). Par ailleurs, la MCS détaille les coûts de transaction liés au déplacement des biens entre les sites de production, les marchés nationaux et les frontières nationales, ainsi que les divers impôts indirects prélevés sur les biens commercialisés.

Les données d'emploi proviennent d'ILOSTAT. Les données sur les effectifs et les heures travaillées sont traitées et nettoyées séparément afin de pouvoir estimer le nombre d'équivalents temps plein (cf. Miao et Chen, 2025). Les données d'emploi sont ensuite mises en correspondance avec les activités économiques de la MCS par secteur, avec une ventilation selon plusieurs critères – âge, genre, qualifications et formalité de l'emploi.

► 3.3 La méthode des multiplicateurs MCS

On trouve l'origine du concept d'effets directs, indirects et induits dans la littérature (voir Miller et Blair, 2009) sur les multiplicateurs de type I et de type II (voir l'annexe 3 pour un exemple simple de tableau d'entrées-sorties et une explication de la méthode)⁵.

Multiplicateur de type I : les effets directs et indirects sont calculés à partir d'une matrice inverse de Leontief ouverte qui met en relation les secteurs d'activité et les biens et services.

$$L = \hat{E}(I - A)^{-1} * \Delta F$$

L'effet direct, tel qu'il est décrit dans la littérature sur les entrées-sorties, est l'effet du choc exogène, c'est-à-dire le volume de production qui résulte de la demande finale supplémentaire générée par le choc. L'effet indirect est l'effet global de premier tour, de deuxième tour et ainsi de suite, qui est créé en raison de la demande finale supplémentaire⁶.

Multiplicateur de type II : également appelé matrice inverse de Leontief fermée. On l'obtient en ajoutant une ligne « revenus du travail » et une colonne « consommation des ménages » à la matrice inverse de Leontief pour faire apparaître la relation entre revenus et consommation, c'est-à-dire les revenus que les ménages tirent des effets directs et indirects, et le montant de ces revenus dépensé dans des produits et services fournis par les entreprises. L'effet induit est égal à la différence entre le multiplicateur de type II et le multiplicateur de type I.

⁵ Voir OIT (2020) pour une présentation de la méthode des multiplicateurs E/S.

⁶ $(I - A)^{-1}$ peut être réécrit $I + A + A^2 + A^3 \dots$, où le premier terme correspond à l'effet direct et les autres termes représentent l'effet indirect.

Dans la pratique, l'équipe du projet STRENGTHEN2 recommande deux approches possibles pour appréhender l'effet direct sur l'emploi. Lorsque les données disponibles le permettent, l'effet direct sur l'emploi se mesure aux emplois créés du fait de la mise en œuvre du projet en regardant l'ensemble des coûts de main-d'œuvre de celui-ci (p. ex. les ouvriers embauchés par les entreprises de construction si l'intervention porte sur un projet d'infrastructure, des données que l'on obtiendra en effectuant une enquête sur site). Lorsque de telles données ne sont pas disponibles, l'effet direct sur l'emploi correspond à l'impact sur l'emploi dans le secteur d'intervention. Pour le projet de pont sur le Logone, le nombre d'emplois directs créés est obtenu en utilisant la première méthode, c'est-à-dire une enquête réalisée sur le chantier.

► 3.4 Modèle structurel pour le développement durable

La MCS 2019 du Cameroun fournit l'essentiel des relations macro-comptables pour le SMSD (modèle structurel pour le développement durable). Celui-ci intègre les principes comptables exprimés dans la MCS (c'est-à-dire que les revenus sont égaux aux dépenses), ce qui représente sensiblement la structure productive et distributive existante de l'économie. Le modèle est également complété par des relations de comportement et des mécanismes d'ajustement (p. ex. des règles de clôture).

Le modèle comporte trois types de secteurs (répartis en fonction de leur capacité à réagir au choc d'investissement) :

- Le type 1 comprend les **secteurs agricoles**, qui sont supposés être limités par les capitaux et les terres fertiles disponibles, d'où un approvisionnement intérieur fixe. Au fur et à mesure que la demande évolue, les prix s'ajustent pour équilibrer le marché avec une part des profits flexible.
- Le type 2 comprend les **secteurs des services publics et des transports**, qui sont limités par une capacité fixe (c'est-à-dire que la production intérieure est fixe dans ces secteurs). Cela étant, une opération d'investissement dans ces secteurs renforcerait très probablement leurs capacités, ce qui aurait pour effet d'amener l'économie vers un état stationnaire supérieur générant des emplois à long terme ou permanents.
- Le type 3 comprend la production intérieure de tous les **autres secteurs** (produits manufacturés, construction et autres services notamment), qui est libre de s'adapter à la demande. Les entreprises de ces secteurs fonctionnent avec une capacité excédentaire en raison de l'existence d'un grand nombre de travailleurs sans emploi ou sous-employés. Par conséquent, ces entreprises vont déterminer leurs prix de vente en ajoutant une marge à leurs coûts de production. Toute modification de ces coûts (causées par exemple par une variation des salaires ou du prix des facteurs de production intermédiaires) aura une incidence sur les prix de vente dans ces secteurs.

Au Cameroun, la part de l'emploi informel dans l'emploi total est élevée. On peut donc supposer dans le modèle que l'on a une offre de main-d'œuvre illimitée à des salaires qui sont fixés de manière exogène. La productivité est considérée comme fixe (au moins temporairement), tandis que les emplois et les revenus sont générés par d'autres activités industrielles nationales qui dépendent de la demande de produits nationaux et des besoins de facteurs de production intermédiaires (la combinaison de produits de chaque secteur industriel). Les prix et les revenus déterminent la demande de biens et de services. Les taux d'imposition sont également supposés fixes, de sorte que le solde budgétaire du gouvernement s'ajuste en réponse à une intervention. Le compte courant s'ajuste librement sur la base d'un taux de change nominal supposé fixe, alors que le taux de change réel s'ajuste toujours en fonction des prix. De plus, les montants de l'épargne et des investissements sont équilibrés par un ajustement des revenus de manière à générer le montant d'épargne adéquat pour répondre aux besoins d'investissement.

La plupart des paramètres du modèle sont fixés de manière endogène de sorte que la solution de référence du modèle reprenne les valeurs de la MCS. Les valeurs de paramètres comme le taux de

change nominal, les prix à l'étranger ou les prix de base sont normalisées à un, ce qui équivaut à ramener la quantité de biens et de services à une unité de mesure uniformisée. Les prix tels que le prix unitaire des activités et le prix de l'acheteur sont obtenus à partir des données de la MCS. L'élasticité d'Armington (élasticité de substitution entre les produits nationaux et étrangers) est fixée à 3, juste un peu en dessous du même paramètre fixé par GTAP (3,1). Dans ce modèle, l'élasticité des prix à l'exportation est fixée à 0,75, comme dans le modèle de Raza et ses collègues (2016)⁷.

⁷ Cf. Jiang et La Marca (2023) pour des explications détaillées.

4. Résultats

D'après le rapport publié par la mission de contrôle couvrant la période de mai à juillet 2023, le projet de pont sur le Logone a créé au total 523 emplois directs depuis son lancement. Il se peut que le nombre d'emplois directs créés ait été plus élevé au moment de la fin du chantier en juillet 2024. Les travailleurs sont majoritairement des Camerounais et des Tchadiens, dont la plupart sont originaires de Yagoua au Cameroun ou de Bongor au Tchad. Cela montre que toutes les entreprises, et en particulier les entreprises de construction RAZEL et SOTCOCOG, se sont attachées à employer de la main-d'œuvre locale, une part importante des ouvriers ayant été recrutés sur les sites du projet dans les deux pays. Les expatriés ne représentent que 4 pour cent des effectifs et sont souvent des personnes très qualifiées.

La méthode des multiplicateurs MCS et le SMSD donnent une estimation du nombre d'emplois non directs équivalents temps plein qui se situe entre 7515 et 8827. La plupart des emplois non directs ont été créés dans le secteur du commerce de gros et de détail. Parmi ces emplois, la part des emplois occupés par des femmes, des jeunes ou des travailleurs informels est inférieure aux moyennes nationales. En ajoutant les emplois directs et les emplois non directs créés par le projet de pont sur le Logone, on arrive à un total qui se situe entre 8038 et 9350⁸. Par ailleurs, le projet devrait créer 1609 emplois ETP supplémentaires grâce à des gains permanents de productivité une fois la construction du pont et des voies de raccordement terminée.

Au total, 198 travailleurs ont été interrogés lors de l'enquête réalisée sur le terrain en novembre et décembre 2023. Les données recueillies ont montré que les femmes représentaient 14 pour cent des effectifs, ce qui est très supérieur à la moyenne dans le secteur de la construction au Cameroun (2 pour cent). Par ailleurs, la plupart des travailleurs avaient des contrats formels à durée déterminée de 13 mois en moyenne et la journée de travail était de 9,6 heures en moyenne. La majeure partie des personnes interrogées ont affirmé bénéficier d'avantages associés au travail décent – assurance maladie, assurance accidents du travail, congés payés et cotisations patronales de retraites.

► 4.1 Effets directs sur l'emploi

Les données relatives aux emplois directs ont été obtenues auprès de la mission de contrôle (GAUFF-CIRAC-TECHNOROUTE). Selon le rapport trimestriel de la mission couvrant la période de mai à juillet 2023, les effectifs du projet de pont sur le Logone comptaient en tout 523 personnes depuis le lancement du projet. RAZEL employait 281 personnes, principalement dans son service génie civil, tandis que SOTCOCOG employait 213 personnes⁹, principalement dans son service entretien des équipements. La mission de contrôle comptait quant à elle 29 employés pendant cette période¹⁰.

L'effectif total varie en fonction des saisons et des besoins du projet. Or, les fortes précipitations enregistrées pendant la saison des pluies¹¹ ont entraîné une baisse d'activité sur le chantier, ce qui a contraint certains travailleurs à partir¹² ou à prendre des congés. La figure 3 montre que la plupart

⁸ Selon le modèle de prévision utilisé par le ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle, l'Observatoire national de l'emploi et de la formation professionnelle et le bureau de pays de l'Organisation internationale du Travail au Cameroun, la construction d'un pont sur le Logone devait possiblement générer un total de 18 981 emplois (MINEVT et coll., 2024). Les effets sur l'emploi ont été estimés en fonction de l'enveloppe budgétaire allouée chaque année au projet. Les estimations des années précédentes étaient les suivantes : 3 696 en 2020, 7 393 en 2021, 13 487 en 2022 et 10 953 en 2023.

⁹ Lors de l'enquête réalisée auprès des employeurs, SOTCOCOG a déclaré que l'entreprise avait déjà embauché jusqu'à 300 personnes.

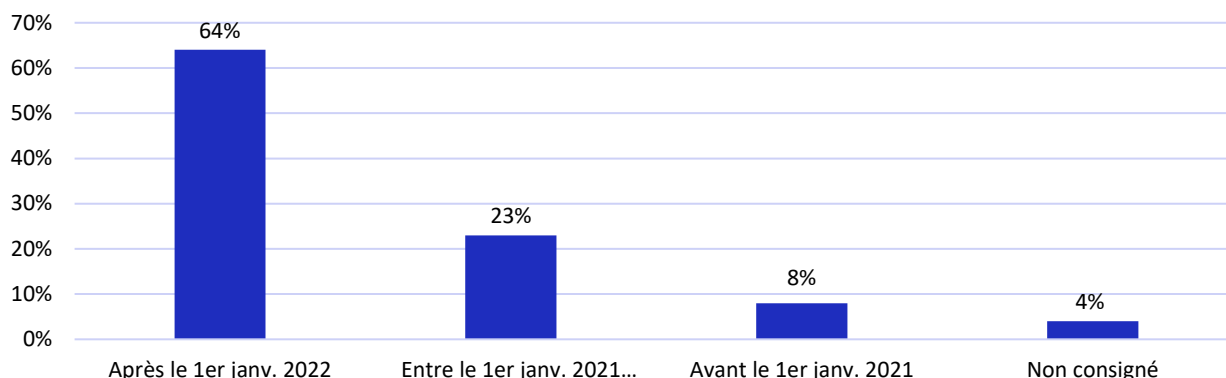
¹⁰ Les données concernant les emplois directs sont des effectifs. Des données sur le nombre d'heures travaillées, issues de l'enquête réalisée auprès des employés, sont également disponibles. En théorie, les effectifs peuvent être transformés en équivalents temps plein (ETP) en se basant sur le nombre moyen d'heures travaillées par semaine.

¹¹ La saison des pluies et la saison sèche durent respectivement de juin à septembre et d'octobre à mai.

¹² La durée typique du contrat proposé par RAZEL est de 9 mois pour tenir compte de la baisse d'activité prévue sur le chantier pendant la saison des pluies.

de ces travailleurs de la construction ont été recrutés après 2022, ce qui correspond à la période de plus forte activité pour RAZEL.

► **Figure 3 : Emplois directs chez RAZEL par date de début de contrat**



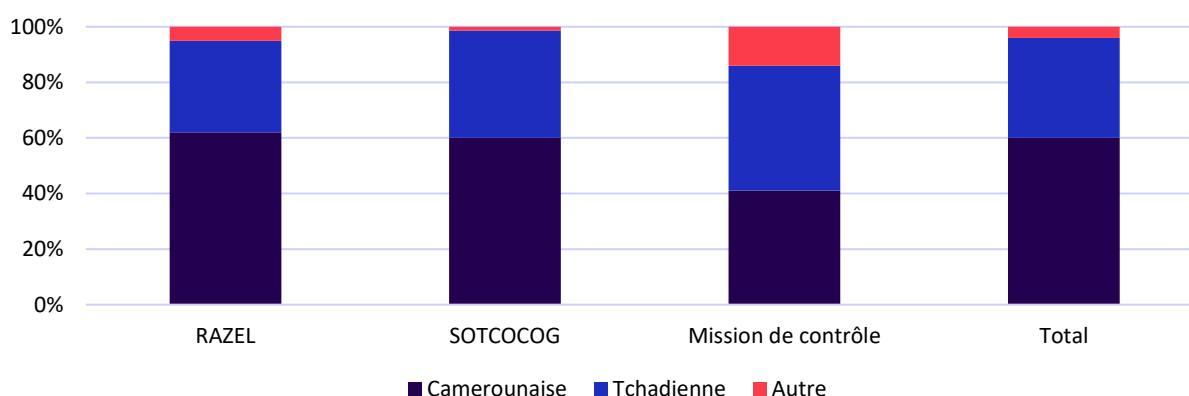
Source : valeurs estimées par les auteurs à partir du rapport de la mission de contrôle.

4.1.1 Emplois directs selon l'origine, l'âge, le genre et les qualifications

Selon le rapport de la mission de contrôle, la main-d'œuvre utilisée pour le projet de pont sur le Logone a été essentiellement recrutée au niveau local. Les entreprises RAZEL et SOTCOCOG se sont toutes deux fortement appuyées sur une main-d'œuvre locale, la plupart des employés étant d'origine camerounaise (62 pour cent chez RAZEL et 60 pour cent chez SOTCOCOG) ou tchadienne (33 pour cent chez RAZEL et 39 pour cent chez SOTCOCOG), les expatriés représentant une faible part des effectifs (5 pour cent chez RAZEL et 1 pour cent chez SOTCOCOG) (cf. Figure 4). Au sein de la mission de contrôle, les Tchadiens représentent 45 pour cent des effectifs, suivis par les Camerounais (41 pour cent) et les étrangers (14 pour cent).

Cette tendance à recruter principalement des travailleurs locaux a été confirmée par les données collectées sur le terrain. Environ 54 pour cent des travailleurs vivent à Yagoua au Cameroun et 21 pour cent vivent à Bangor au Tchad.

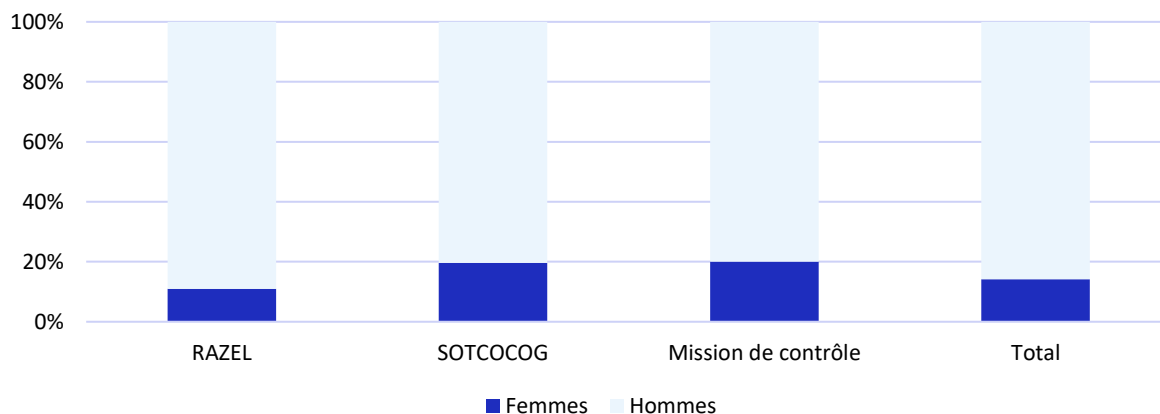
► **Figure 4 : Emplois directs par nationalité et par entreprise**



Source : valeurs calculées par les auteurs à partir du rapport de la mission de contrôle.

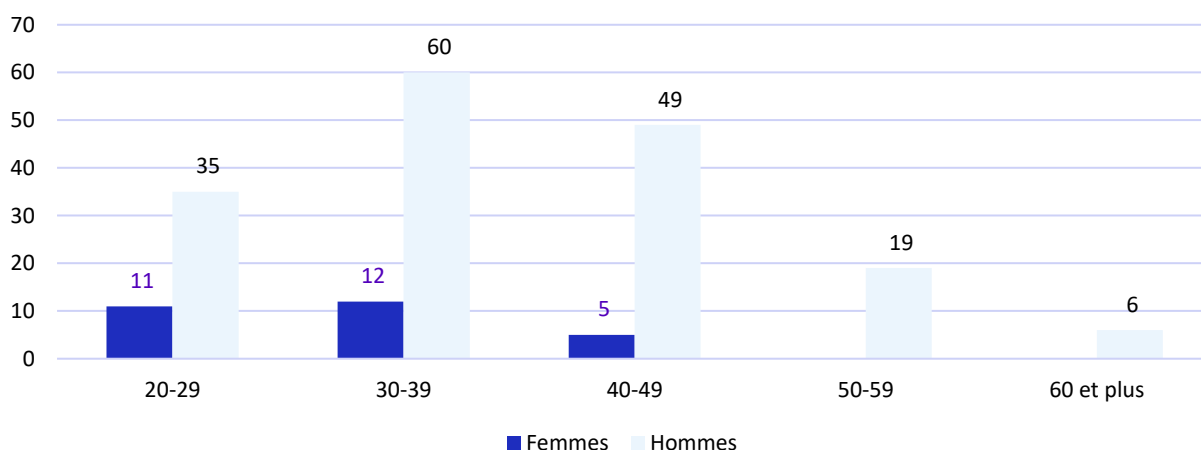
Parmi les 198 employés interrogés, environ 14 pour cent étaient des femmes (cf. Figure 5). Ce chiffre est supérieur à la part des femmes dans le secteur de la construction au Cameroun, qui n'est que de 2 pour cent. Chez SOTCOCOG et dans les sociétés de la mission de contrôle, les femmes représentent 20 pour cent des salariés interrogés¹³.

¹³ Les résultats de l'enquête réalisée auprès des employeurs ont montré que la part des femmes dans les effectifs du projet de pont sur le Logone n'était que de 8 pour cent. Il se peut que cela ait fait apparaître un biais de sélection de l'échantillon.

► **Figure 5 : Emplois directs par genre et par entreprise**

Source : calculs effectués par les auteurs.

Plus de la moitié des travailleurs employés sur le projet de pont sur le Logone sont des jeunes de moins de 35 ans (selon la définition des « jeunes » de l'Union africaine)¹⁴. L'âge moyen des employés de RAZEL et SOTCOCOG est de 37 ans, alors que la mission de contrôle dispose d'un personnel un peu plus expérimenté avec un âge moyen de 44 ans. La répartition des emplois par âge et par genre montre que ce projet offre peu de possibilités d'emploi aux femmes de plus de 50 ans (cf. Figure 6). Les spécificités des métiers de la construction ont en effet limité la participation des femmes au projet.

► **Figure 6 : Emplois directs par genre et par âge**

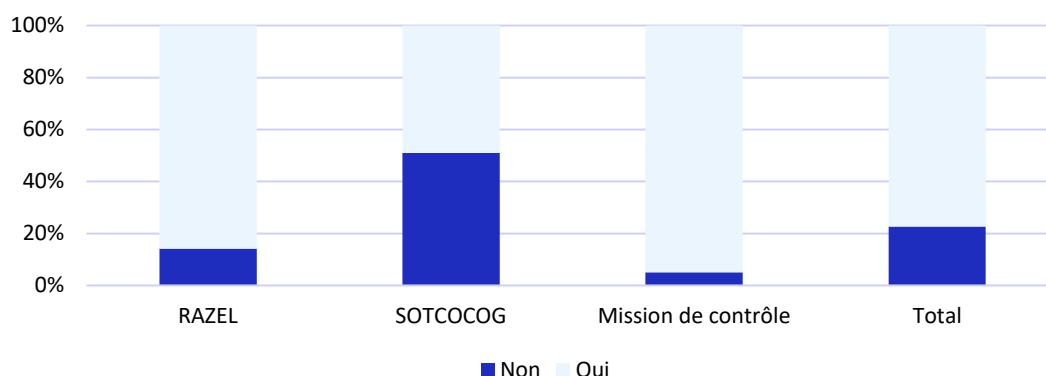
Source : calculs effectués par les auteurs.

Remarque : une personne interrogée n'a pas communiqué son âge.

La figure 7 montre la part des travailleurs titulaires d'un diplôme ou d'une qualification professionnelle. Environ 78 pour cent des personnes interrogées ont déclaré posséder un diplôme ou une qualification professionnelle, même si les qualifications n'ont pas été reconnues de manière homogène lors des entretiens. Est considérée comme qualifiée toute personne titulaire d'un permis, d'un diplôme ou d'un titre du supérieur (p. ex. un master). Le personnel de SOTCOCOG est celui qui compte le moins de travailleurs qualifiés (47 pour cent), tandis que la mission de contrôle affiche la plus forte proportion de travailleurs qualifiés dans son personnel, une seule personne étant sans qualification d'aucune sorte. Par ailleurs, parmi les personnes qualifiées employées par les trois entreprises, 69 pour cent déclarent avoir fait des études ou suivi une formation en rapport avec leur profession.

¹⁴ Sur 198 travailleurs, dix ont moins de 25 ans et sont donc des « jeunes » selon la définition utilisée par l'OIT.

► **Figure 7 : Part des personnes titulaires d'un diplôme ou d'une qualification professionnelle dans les emplois directs par entreprise**



Source : calculs effectués par les auteurs.

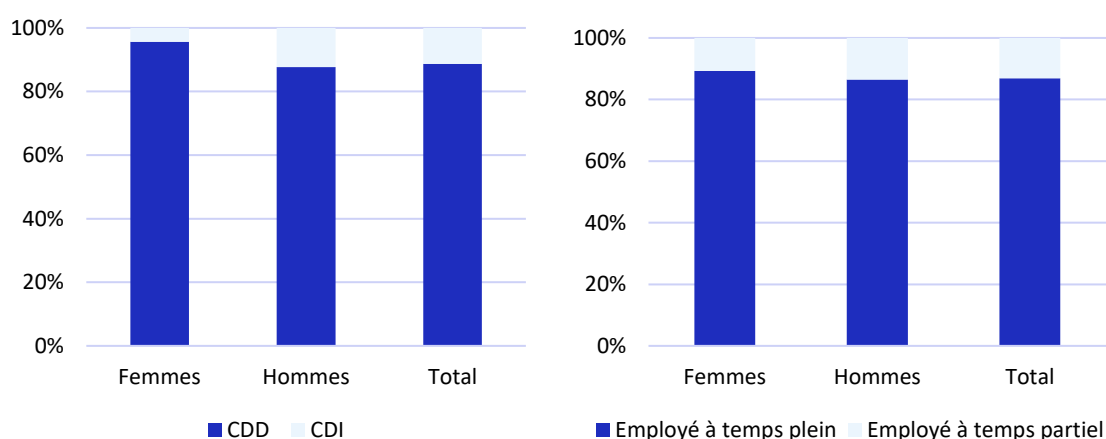
Remarque : ce sont les personnes interrogées elles-mêmes qui déclarent posséder ou non une qualification. Dans la modélisation des emplois non directs, posséder une qualification n'est pas la même chose qu'être un travailleur très qualifié, qui est une notion fondée sur la profession.

4.1.2 Qualité des emplois directs

Des données sur la qualité des emplois directs ont été collectées lors des enquêtes réalisées sur le terrain. Ces données portaient notamment sur la stabilité et la sécurité du travail, les salaires, la protection sociale et le temps de travail. Alors que la majeure partie des travailleurs ont déclaré avoir un contrat de travail formel, six travailleurs sur 198 ont déclaré ne pas avoir de contrat.

La figure 8 illustre la stabilité et la sécurité de l'emploi selon des critères de durée des contrats – déterminée ou indéterminée – et de taux d'occupation – temps plein ou temps partiel. Parmi les 198 travailleurs interrogés, 89 pour cent ont un contrat à durée déterminée et les 11 pour cent restants ont un contrat à durée indéterminée (cf. Figure 8, à gauche). La figure montre également que 87 pour cent des employés interrogés sont embauchés à temps plein (cf. Figure 8, à droite). La part des femmes (89 pour cent) dans les emplois à temps plein est légèrement plus élevée que celle des hommes (86 pour cent).

► **Figure 8 : Stabilité et sécurité des emplois directs selon le genre**

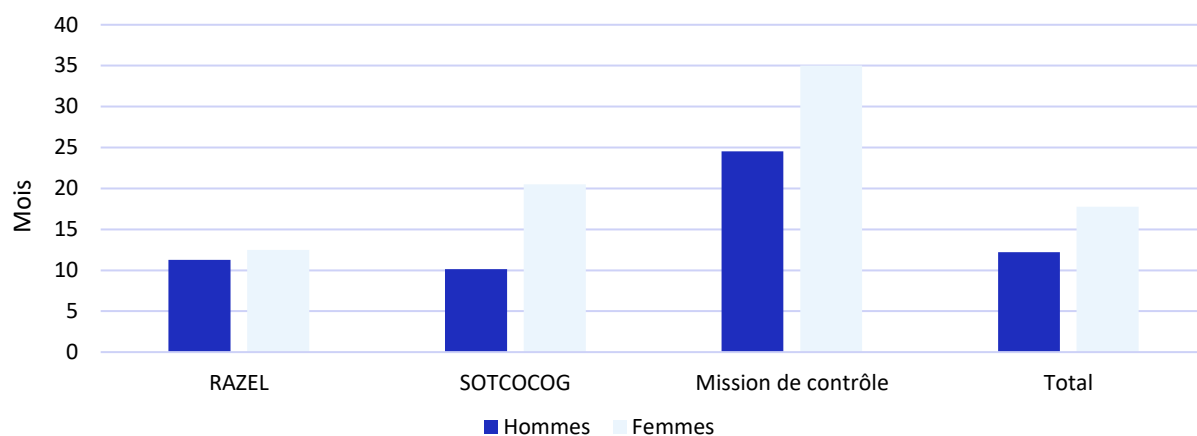


Source : calculs effectués par les auteurs.

Parmi les travailleurs en CDD, plus de la moitié (51 pour cent) déclarent avoir des contrats de neuf mois ou moins, la durée moyenne des contrats étant de 13 mois. Les sociétés de la mission de contrôle ont proposé des contrats de plus longue durée, tandis que SOTCOCOG a considérablement raccourci ses contrats, avec des CDD de trois ou six mois en général. La figure 9 montre en outre que la durée du contrat est généralement plus longue pour les femmes dans les

trois entreprises, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'elles travaillent rarement sur le chantier et occupent des postes peu dépendants des saisons.

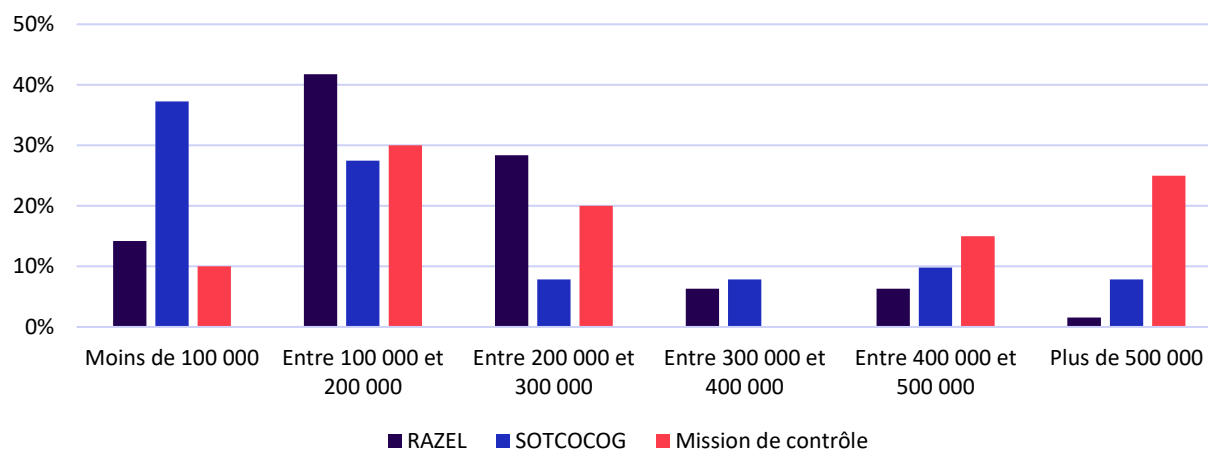
► **Figure 9 : Durée du CDD (emplois directs) selon le genre par entreprise**



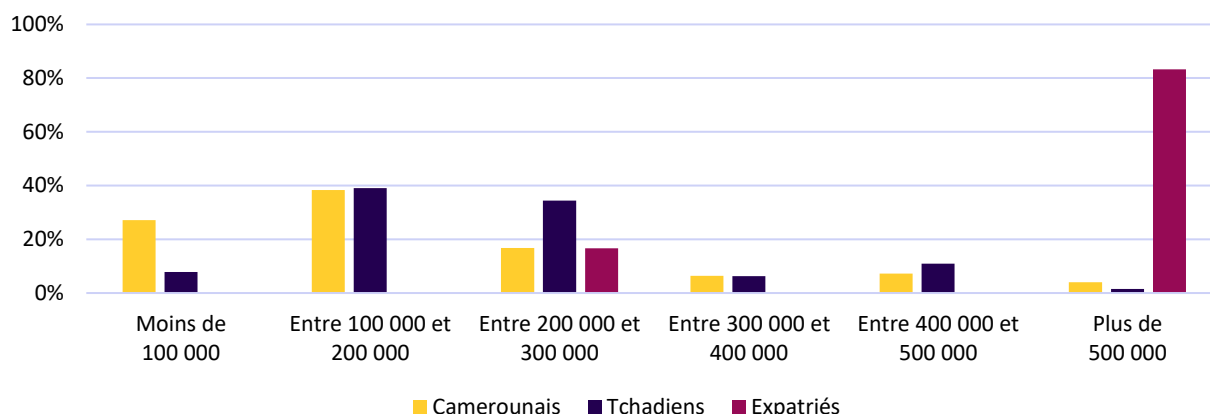
Source : calculs effectués par les auteurs.

Dans une certaine mesure, il existe une corrélation entre les qualifications et les salaires des employés. La figure 10a montre que c'est chez SOTCOCOG que le plus grand nombre d'employés (37 pour cent) se situent dans la tranche salariale la plus basse et gagnent moins de 100 000 FCFA par mois (soit moins de 152,30 euros). Alors que la plupart des employés de RAZEL et de la mission de contrôle se situent dans la tranche 100 à 200 000 FCFA, 25 pour cent des employés de la mission de contrôle (soit 5 personnes) ont un salaire supérieur à 500 000 FCFA par mois (soit plus de 761,60 euros). La plupart des expatriés sont des ingénieurs très qualifiés et ont donc un salaire plus élevé (cf. Figure 10b).

► **Figure 10a : Emplois directs par tranche salariale (en FCFA) et par entreprise**



► **Figure 10b : Emplois directs par tranche salariale (en FCFA) et par nationalité**



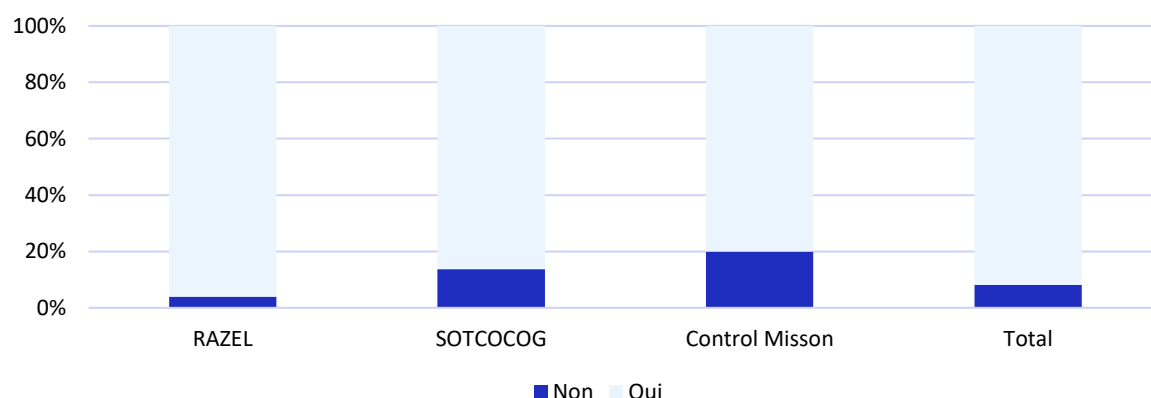
Source : calculs effectués par les auteurs.

Remarque : trois personnes interrogées n'ont pas communiqué leurs salaires.

Les entreprises ont fait des efforts pour assurer le bien-être de leurs salariés et faire en sorte que ceux-ci soient assurés et accèdent aux prestations sociales. Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête réalisée auprès des employés, 96 pour cent des salariés de RAZEL, 86 pour cent des salariés de SOTCOCOG et 80 pour cent des salariés de la mission de contrôle sont couverts par une ou plusieurs polices d'assurance (cf. Figure 11). Par rapport aux salariés des deux autres entreprises, les salariés de RAZEL sont en proportion plus couverts pour la maladie, les accidents du travail et la retraite (cf. Figure 12). Cependant, selon l'enquête réalisée auprès des employeurs, l'ensemble des employés de toutes les entreprises sont couverts par une assurance.

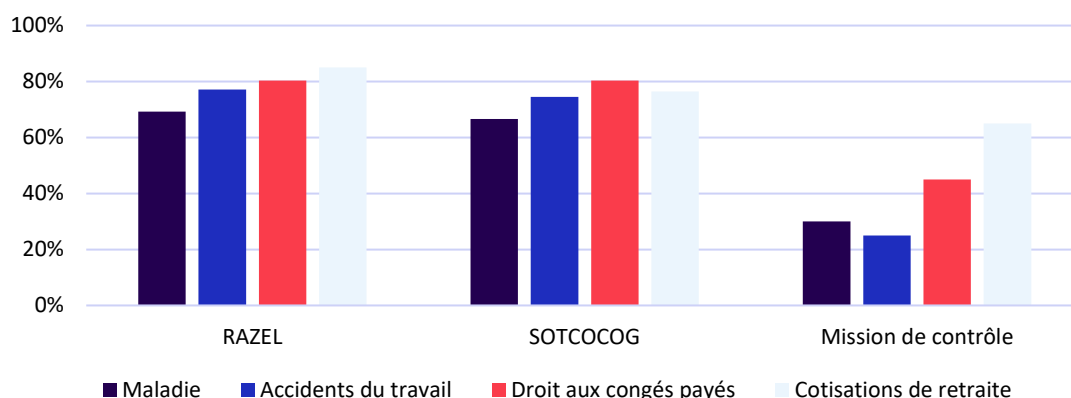
Le temps de travail quotidien moyen chez RAZEL est officiellement de 9 heures, la journée de travail commençant à 7 heures pour se terminer à 17 heures, avec une pause d'une heure à midi. Cependant, selon l'enquête réalisée auprès des employés, le temps de travail moyen chez RAZEL était de 9,9 heures (la moyenne pour l'ensemble des salariés de toutes les entreprises étant de 9,6 heures). La majeure partie des salariés de RAZEL (77 pour cent) ont fait état de journées de travail de 10 heures (cf. Figure 13). Selon les personnes interrogées, cela était dû à une forte activité et aux exigences de l'entreprise pour faire en sorte que le chantier avance. En revanche, la majeure partie des salariés de SOTCOCOG (82 pour cent) ont déclaré travailler 8 à 9 heures par jour. Rares sont les personnes qui ont fait état de journées de travail d'une durée excessive (c.-à-d. de plus de 10 heures).

► **Figure 11 : Employés couverts par un ou plusieurs régimes d'assurance, par entreprise (%)**



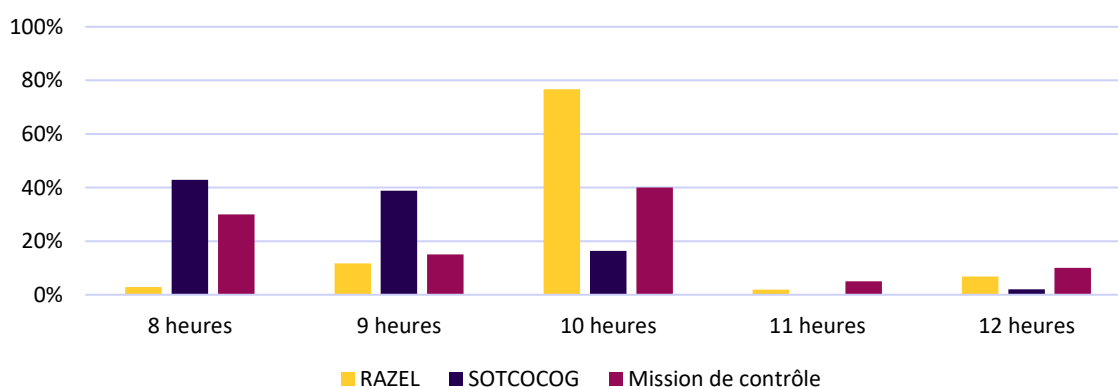
Source : calculs effectués par les auteurs.

► **Figure 12 : Part des employés assurés, par entreprise et par type d'assurance ou de protection sociale**



Source : calculs effectués par les auteurs.

► **Figure 13 : Temps de travail des employés à temps plein, par entreprise**



Source : calculs effectués par les auteurs.

► 4.2 Effets temporaires sur l'emploi

Selon les estimations obtenues par la méthode des multiplicateurs MCS, le projet de pont sur le Logone a généré 3339 emplois ETP par le biais d'effets indirects sur l'emploi. Parmi ces emplois indirects, on estime que 1807 sont créés par la composante « pont » et 1531 par la composante « voies de raccordement » du projet. On estime que 4176 autres emplois ETP sont générés par des effets induits sur l'emploi, dont 2130 par la composante « pont » et 2046 par la composante « voies de raccordement ». Le SMSD fournit une estimation légèrement plus élevée avec 8827 ETP, les composantes « pont » et « voies de raccordement » contribuant respectivement à la création de 3484 et 5343 emplois (cf. Tableau 3)¹⁵.

¹⁵ Les dépenses de la mission de contrôle étaient presque exclusivement des dépenses de personnel. À l'inverse de RAZEL et SOTCOCOG, les sociétés de la mission de contrôle n'avaient pas à s'approvisionner en facteurs de production intermédiaires. Par conséquent, aucune estimation n'est faite de l'effet de la mission de contrôle sur les emplois non directs. Si l'effet de la mission de contrôle sur les emplois indirects (chaîne d'approvisionnement) est probablement faible, cette composante du projet aura en revanche un effet considérable sur les emplois induits (revenus).

► **Tableau 3 : Effets sur les emplois non directs (ETP) du projet de pont sur le Logone**

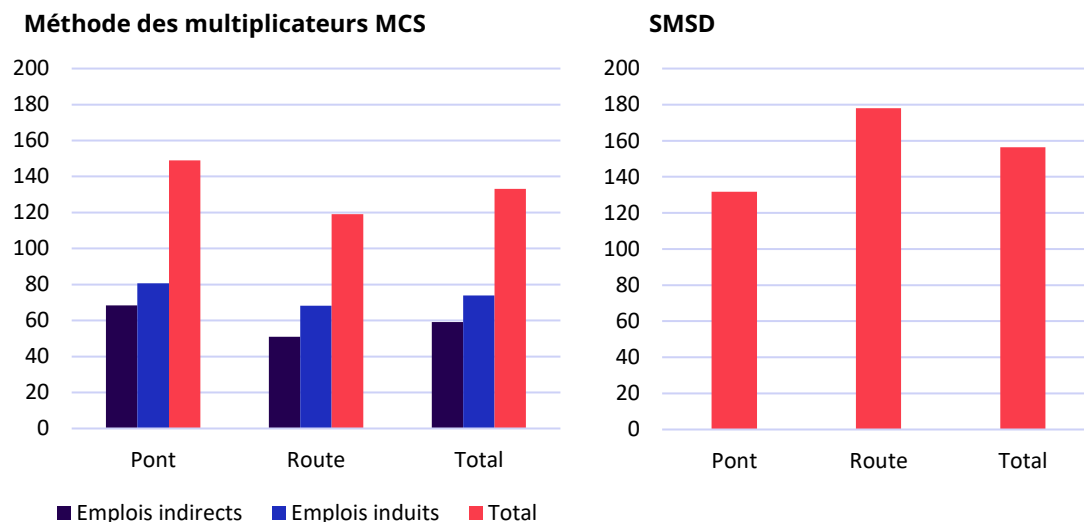
Catégorie	Méthode des multiplicateurs MCS			SMSD
	Emplois indirects	Emplois induits	Total	Emploi temporaire
Pont	1 807	2 130	3 937	3 484
<i>Dont :</i>				
<i>Formels</i>	344	319	663	690
<i>Femmes</i>	671	945	1 615	1 575
<i>Jeunes</i>	389	448	837	731
<i>Très qualifiés</i>	195	247	442	555
Routes	1 531	2 046	3 577	5 343
<i>Dont :</i>				
<i>Formels</i>	337	307	644	1 100
<i>Femmes</i>	485	908	1 393	2 417
<i>Jeunes</i>	316	430	746	1 107
<i>Très qualifiés</i>	145	238	382	829
Total	3 339	4 176	7 515	8 827
<i>Dont :</i>				
<i>Formels</i>	681	626	1 307	1 790
<i>Femmes</i>	1 156	1 852	3 008	3 992
<i>Jeunes</i>	705	878	1 583	1 838
<i>Très qualifiés</i>	339	485	824	1 384

Source : estimations des auteurs.

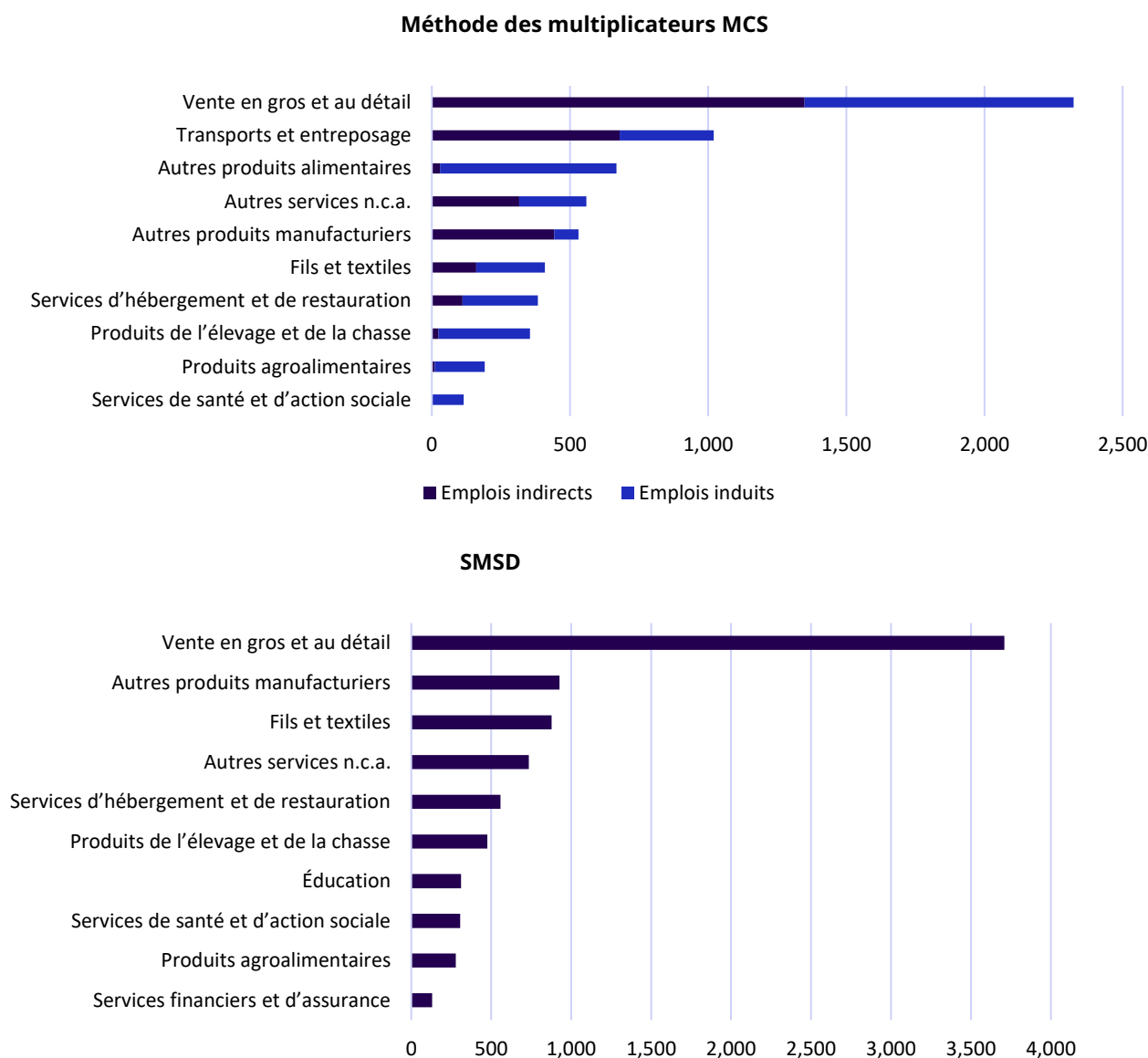
Remarque : le terme « très qualifié » fait référence aux catégories professionnelles des *Cadres et professions intellectuelles* et des *Techniciens et professions intermédiaires*. Le terme « jeunes » fait référence à des personnes âgées de moins de 25 ans.

La figure 14 montre les effets du projet sur l'emploi par million d'euros investi, exprimés en équivalents temps plein. Selon la méthodologie choisie, le projet pourrait créer 133 emplois ETP (méthode des multiplicateurs MCS) ou 156 (SMSD) par million d'euros investi. La méthode des multiplicateurs MCS permet d'estimer à 149 le nombre total d'emplois ETP créés par la composante « construction du pont » du projet (avec son budget de 26,4 M€) pour chaque million d'euros investi. On estime par ailleurs à 119 le nombre d'emplois ETP créés par la composante « voies de raccordement » (avec son budget de 30 M€) pour chaque million investi.

Parmi les 7514 ETP créés par les effets indirects et induits du projet sur l'emploi, la plupart sont générés dans le secteur du commerce de gros et de détail (2323 ETP), suivi par le secteur des transports et de l'entreposage (1020 ETP) et le secteur des autres produits alimentaires (668 ETP). Le SMSD indique également que le plus gros effet non direct sur l'emploi concernera le secteur du commerce de gros et de détail, avec environ 3710 ETP créés, un chiffre supérieur de 60 pour cent à l'estimation fournie par la méthode des multiplicateurs MCS (cf. Figure 15). La part des femmes dans les emplois non directs (secteurs autres que la construction) est beaucoup plus élevée que dans les emplois directs (secteur de la construction) en raison d'un effet lié à la répartition des genres dans les différentes activités économiques. Ainsi, les femmes sont, par exemple, beaucoup plus présentes dans des secteurs comme la vente en gros et au détail ou les services d'hébergement et de restauration que dans le secteur de la construction.

► **Figure 14 : Effets sur les emplois non directs (ETP) par million d'euros investi**

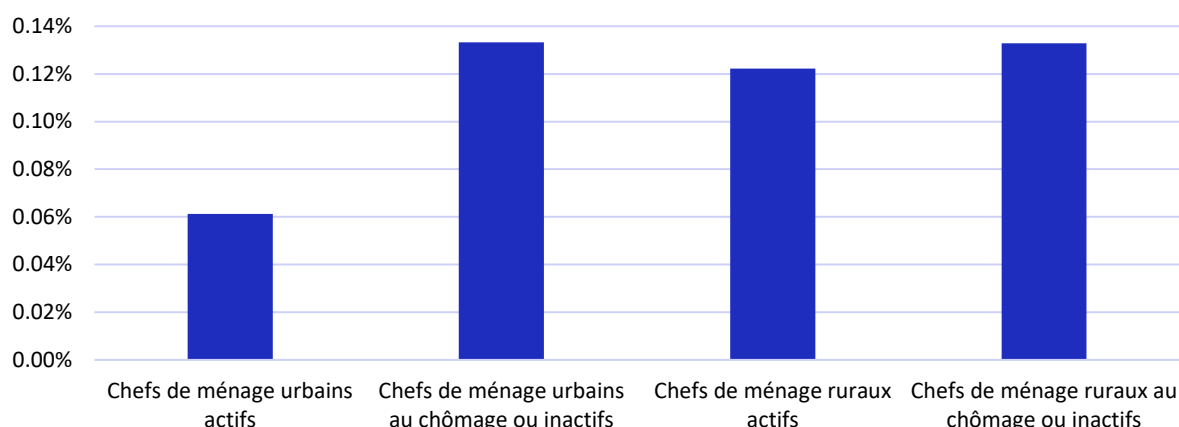
Source : estimations des auteurs.

► **Figure 15 : Effets sur les emplois non directs par secteur**

Source : estimations des auteurs.

L'utilisation de données sur les ménages et de données macroéconomiques permet d'estimer les effets temporaires du projet sur revenu réel des ménages. La figure 16 illustre, à partir du SMSD, les effets potentiels du projet sur la croissance du revenu réel des ménages en fonction de la situation du chef de ménage, d'où les quatre catégories suivantes : « chefs de ménage urbains actifs », « chefs de ménage urbains au chômage ou inactifs », « chefs de ménage ruraux actifs » et « chefs de ménage ruraux au chômage ou inactifs ». On estime ainsi que le revenu réel des ménages devrait augmenter surtout pour les ménages urbains ou ruraux dont le chef est au chômage ou inactif (0,13 pour cent), suivis par les ménages ruraux dont le chef est actif (0,12 pour cent). Par rapport au SMSD, la méthode des multiplicateurs MCS donne une estimation plus basse de l'effet du projet sur le revenu réel des ménages (entre 0,06 et 0,07 pour cent).

► **Figure 16 : Effets temporaires sur la croissance du revenu réel des ménages (variation en pourcentage), SMSD**



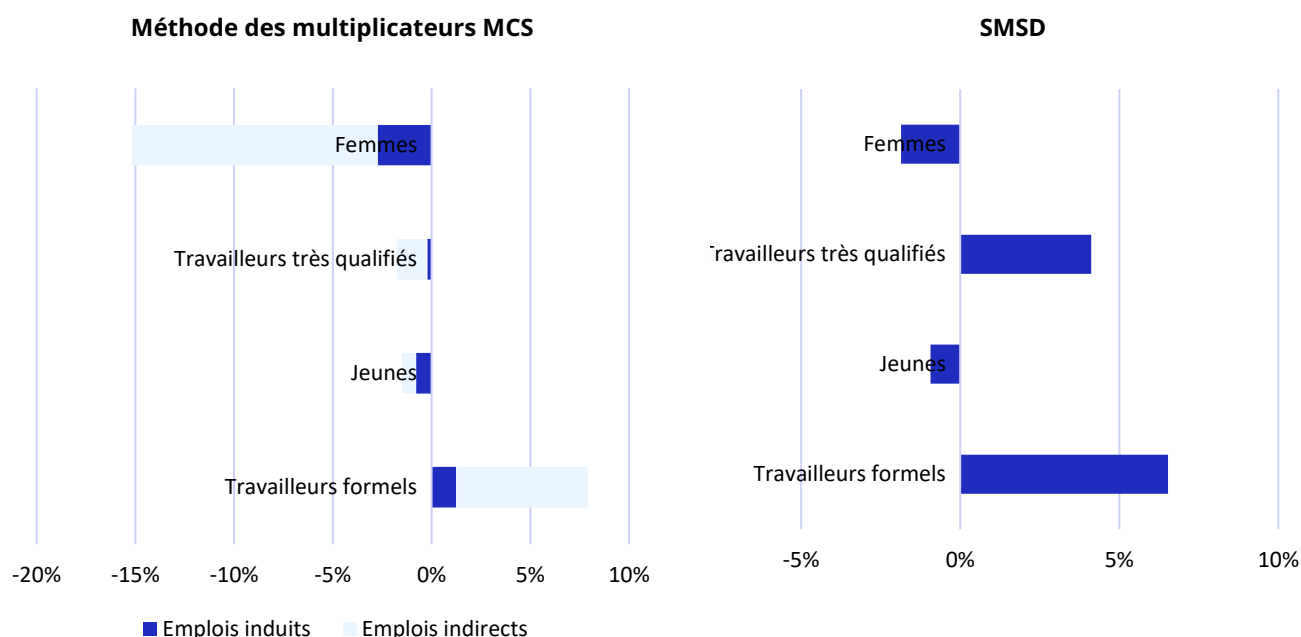
Source : estimations des auteurs.

La figure 17 représente les estimations des effets non directs du projet sur l'emploi par rapport aux données de la structure nationale des emplois, selon l'âge, le genre, le caractère formel de l'emploi et les qualifications. Les résultats obtenus avec la méthode des multiplicateurs MCS montrent que les effets indirects du projet sur l'emploi ont créé proportionnellement moins de possibilités d'emploi pour les femmes, mais plus pour les travailleurs formels, en comparaison avec la part des femmes et la part de l'emploi formel dans les statistiques nationales de l'emploi. Les effets induits sur l'emploi sont plus conformes aux données de la structure nationale des emplois, ce qui peut être attribué à l'influence relativement plus faible des effets induits par rapport aux effets directs et indirects (voir la figure 17, à gauche).

Alors que la part des femmes dans la structure nationale des emplois est de 47 pour cent, la part des emplois générés pour les femmes par les effets indirects et les effets induits du projet sur l'emploi est de 35 pour cent et 44 pour cent respectivement. Ces écarts en défaveur des femmes pourraient être le résultat d'effets indirects sur l'emploi dans le secteur des transports et de l'entreposage, un secteur dans lequel les femmes ne représentent que 5 pour cent de la main-d'œuvre.

Dans la structure nationale des emplois, les travailleurs formels représentent 14 pour cent de la main-d'œuvre totale. Or, 20 pour cent des emplois créés par les effets indirects et 15 pour cent des emplois créés par les effets induits du projet sont des emplois formels. Ces niveaux plus élevés de formalité peuvent sans doute s'expliquer par la part relativement importante des travailleurs formels (23 pour cent) dans le secteur des transports et de l'entreposage.

► **Figure 17 : Catégories favorisées ou défavorisées par les effets non directs du projet par rapport à la structure nationale des emplois**



Source : estimations des auteurs.

Remarque : le terme « très qualifié » fait référence aux catégories professionnelles des *Cadres et professions intellectuelles* et des *Techniciens et professions intermédiaires*. Le terme « jeunes » fait référence à des personnes âgées de moins de 25 ans.

En ce qui concerne les travailleurs très qualifiés, l'estimation donnée par le SMSD est supérieure à celle obtenue avec la méthode des multiplicateurs MCS (voir la figure 17, à droite). Cela s'explique probablement par la façon dont les deux modèles ont traité le secteur agricole dans leurs estimations. Le SMSD restreint la réaction de l'emploi aux investissements à court terme dans le secteur agricole – un secteur dans lequel les travailleurs peu qualifiés et les femmes sont généralement majoritaires –, ce qui n'est pas le cas avec la méthode des multiplicateurs MCS.

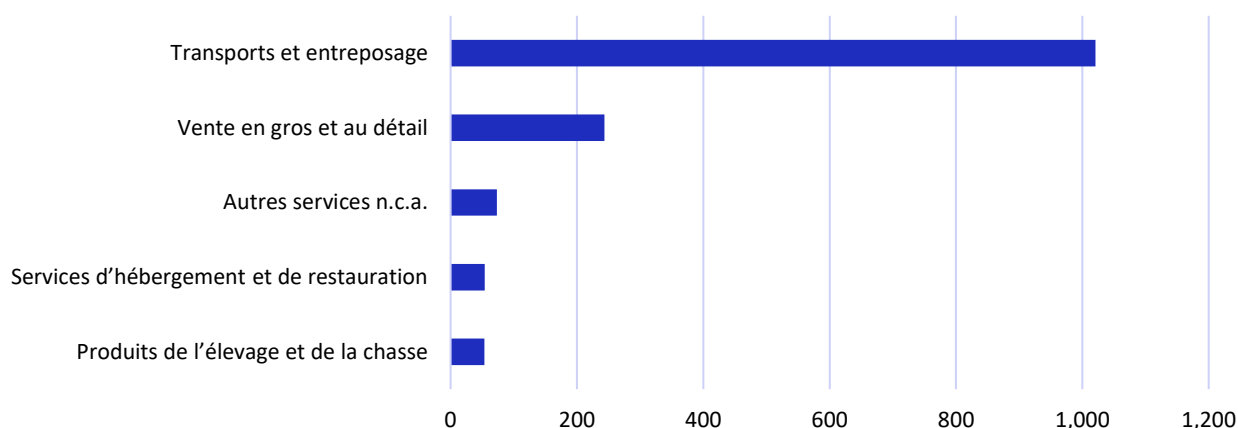
► 4.3 Effets permanents sur l'emploi

Les effets permanents (également appelés « effets de capacité ») se font sentir une fois le projet achevé et pleinement opérationnel. Dans la mesure où le projet de pont sur le Logone est un projet qui va faciliter les échanges commerciaux, c'est le secteur des transports et de l'entreposage qui devrait gagner en capacité (un secteur dont la production a été ralentie sur une brève période). Pour estimer les effets permanents du projet, il faut d'abord associer l'investissement à l'augmentation de capacité. Concept bien établi, le coefficient marginal de capital ou ICOR mesure l'efficacité avec laquelle le capital est utilisé pour obtenir une unité produite supplémentaire. Plus précisément, nous utilisons l'inverse de l'ICOR, qui mesure la capacité de production qui pourrait être obtenue avec une unité d'investissement supplémentaire dans le secteur étudié.

Comme l'ICOR sectoriel n'est pas disponible dans la MCS 2019 du Cameroun, nous utilisons un ICOR global (calculé à partir de données de la Banque mondiale sur le PIB et la formation brute de capital fixe [FBCF]). Pour avoir une idée approximative de l'effet permanent (capacité) du projet, nous avons décidé d'utiliser l'ICOR global en supposant que celui-ci est peu différent de l'ICOR du secteur des transports. L'estimation réalisée à partir de données portant sur dix ans de mesure du PIB et de la FBCF aboutit à un ICOR de 4,8 pour le Cameroun. L'accroissement des capacités du secteur des transports dû au projet de pont sur le Logone pousse l'économie camerounaise vers des niveaux plus élevés de production et d'emploi qui perdurent dans la mesure où l'économie atteint un niveau d'activité stable plus élevé.

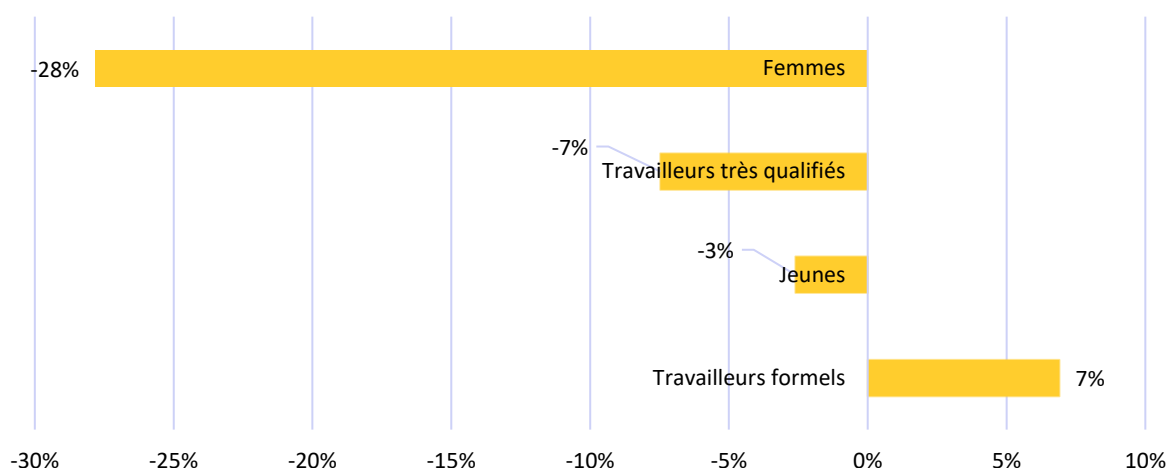
Le potentiel de création d'emplois dû aux effets permanents du projet s'élève à environ 1609 emplois. La figure 18 présente les cinq principaux secteurs dans lesquels sont créés la plupart de ces emplois permanents. Le secteur des transports (1021 emplois) et le secteur du commerce de gros et de détail (243 emplois) représentent près de 79 pour cent de ces emplois potentiels. Une ventilation de ces résultats par catégorie démographique (cf. Figure 19) montre que les effets permanents sur l'emploi défavoriseraient les femmes et les jeunes et favoriseraient les travailleurs formels. On retrouve ici des résultats similaires à ceux de la figure 17 concernant les effets temporaires.

► **Figure 18. Effets permanents sur l'emploi dans les cinq principaux secteurs concernés, ETP**



Source : estimations des auteurs.

► **Figure 19 : Catégories favorisées ou défavorisées par les effets permanents du projet par rapport à la structure nationale des emplois**



Source : estimations des auteurs.

Remarque : le terme « très qualifié » fait référence aux catégories professionnelles des *Cadres et professions intellectuelles* et des *Techniciens et professions intermédiaires*. Le terme « jeunes » fait référence à des personnes âgées de moins de 25 ans.

5. Conclusion et recommandations

Soutenu par le Groupe de la Banque africaine de développement (Banque africaine de développement, Fonds africain de développement et Facilité d'appui à la transition) et par l'Union européenne (au travers du Fonds européen pour le développement durable Plus – FEDD+), le projet de pont sur le Logone vise à accroître les capacités du sous-secteur du transport routier pour favoriser le développement économique et social ainsi que l'intégration régionale en Afrique centrale. Le projet poursuit trois objectifs principaux : 1) faire baisser les coûts de transport ; 2) améliorer les conditions de vie des personnes qui habitent en bordure de route ; 3) améliorer les flux de trafic de passagers et de marchandises dans la région, notamment au passage de la frontière.

Cette évaluation d'impact a produit des estimations des effets du projet sur l'emploi à partir de données collectées sur le terrain et de modélisations. Les données relatives aux effets directs sur l'emploi ont été collectées sur le chantier dans le cadre d'entretiens organisés avec des employés et les employeurs. En revanche, les effets non directs sur l'emploi ont été estimés à l'aide de deux méthodes différentes : la méthode des multiplicateurs MCS pour les effets indirects et induits, et le SMSD pour les effets temporaires et permanents. Ces effets non directs, qui sont générés par les chaînes d'approvisionnement ou les revenus supplémentaires liés au projet, sont estimés en s'appuyant, d'une part, sur la matrice de comptabilité sociale 2019 du Cameroun, et d'autre part, sur des données d'emploi à des niveaux sectoriel semblables à ceux de la MCS.

D'après le rapport publié par la mission de contrôle couvrant la période de mai à juillet 2023, le projet de pont sur le Logone a créé 523 emplois directs depuis son lancement. Il devrait en outre générer entre 7515 et 8827 emplois ETP non directs, soit entre 113 et 156 emplois ETP par million d'euros investi. Par comparaison avec ce que l'on observe de manière générale dans le secteur de la construction au Cameroun, les emplois directs créés par le projet sont davantage occupés par des femmes. Par ailleurs, les données recueillies sur le chantier indiquent également que les entreprises de construction proposent des CDD formels d'une durée relativement longue. Plus de 90 pour cent des travailleurs sont couverts par un ou plusieurs régimes d'assurance, et, pour la majeure partie d'entre eux, l'employeur offre des congés payés et cotise à un régime de retraite. En revanche, l'étude montre que, si on les compare aux statistiques nationales de l'emploi, la part des femmes et la part des jeunes dans les emplois non directs et les emplois permanents générés par le projet sont moindres.

À partir de cette évaluation de l'impact sur l'emploi du projet de pont sur le Logone mis en œuvre au Cameroun, cinq recommandations de principe peuvent être formulées :

1. RAZEL – l'un des soumissionnaires retenus pour le projet de pont sur le Logone – a adopté une approche raisonnable pour ce qui est des approvisionnements en facteurs de production et du recrutement de ses effectifs, avec des matériaux de construction d'origine essentiellement locale et une main-d'œuvre généralement recrutée sur place. Tous les contrats de travail sont formels et d'une durée relativement longue (11 mois en moyenne). La plupart des salariés bénéficient en outre d'une couverture maladie convenable et d'avantages sociaux satisfaisants. RAZEL verse à ses employés des salaires plus élevés que SOTCOCOG. Tout cela est bénéfique pour l'économie locale. Par conséquent, nous recommandons d'intégrer cette question des facteurs de production locaux et de la main-d'œuvre locale dans les critères de sélection d'appels d'offres portant sur des projets similaires. Par ailleurs, la participation à la procédure pourrait également être liée au versement d'un salaire minimum et au respect d'horaires de travail normaux (en général 8 heures par jour). Enfin, dans l'éventualité d'un retard dans les travaux qui nécessiterait de travailler davantage pendant la phase

de construction du projet, une contrepartie devrait être proposée pour les heures supplémentaires effectuées.

2. La majeure partie des personnes travaillant sur le projet ont au moins un diplôme. Cela étant, dans un cas sur trois, les qualifications de ces personnes ne correspondent pas à l'emploi occupé. Par conséquent, nous recommandons de mettre en place systématiquement une formation sur le tas et de renforcer les activités de développement des compétences pour les salariés, quel que soit l'emploi occupé, afin d'améliorer l'employabilité de la main-d'œuvre à long terme.
3. Les données recueillies ont montré que la part des femmes dans les effectifs présents sur le chantier (14 pour cent) était élevée par rapport aux chiffres de l'enquête nationale sur les effectifs du secteur de la construction (2 pour cent). De plus, la plupart de ces femmes ont des contrats d'une durée supérieure à la durée des contrats de leurs homologues masculins. Néanmoins, un objectif chiffré d'embauche de femmes (p.ex. 30 pour cent des effectifs) pourrait être ajouté aux règles de recrutement pour promouvoir davantage l'égalité des genres sur ce type de projet.
4. Il convient d'insister sur l'approche à haute intensité de main-d'œuvre préconisée par l'OIT et qui, dans une certaine mesure, a été appliquée par RAZEL pour construire le pont. En effet, près de 22 pour cent du budget alloué à la construction du pont sur le Logone correspondent à des coûts de main-d'œuvre (c'est-à-dire au paiement des salaires), alors que, selon le PIDA, la moyenne est de 16 pour cent pour d'autres projets de construction en Afrique. Recourir à une approche à haute intensité de main-d'œuvre a pour effet de renforcer le caractère inclusif, l'impact et la viabilité à long terme des interventions d'un projet pour les populations locales. Comme pour les approvisionnements en facteurs de production locaux et le recrutement d'une main-d'œuvre locale, cela pourrait devenir un critère de la procédure d'appel d'offres.
5. Outre la construction du pont et des voies de raccordement – deux composantes du projet dont la mise en œuvre est satisfaisante –, le projet poursuit un troisième objectif, à savoir restaurer l'infrastructure socio-économique et promouvoir les activités entrepreneuriales. Or, cette composante du projet a pris du retard en raison de la lenteur du processus de passation des marchés. Par conséquent, nous recommandons aux parties prenantes de confier la supervision et le suivi de cette composante à l'unité mixte de gestion du projet pour promouvoir des entreprises de la région et stimuler l'emploi local.

Références

BAD. 2017. *Projet régional intégrateur du réseau routier dans le bassin du Lac Tchad – Construction du pont sur le Logone entre Yagoua (Cameroun) et Bongor (Tchad)*, BAD. Consulté le 19 octobre 2023 sur le site <https://mapafrica.afdb.org/fr/projects/46002-P-Z1-DB0-181>.

BAD. 2023. *Rapport sur l'état d'exécution et sur les résultats (EER)*, BAD. Consulté le 21 juin 2024 sur le site <https://mapafrica.afdb.org/fr/projects/46002-P-Z1-DB0-181>.

OIT. 2020. *Reference guide for Employment Impact Assessment (EIA)*. Genève, BIT, 2020.

OIT. 1996. *New approaches to employment planning*. Département de l'emploi. ISBN : 92-2-110184-3. https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/WCMS_125477/lang--en/index.htm.

Société financière internationale (SFI). 2013. *IFC Jobs Study: Assessing Private Sector Contributions to Job Creation and Poverty Reduction*. Banque mondiale, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/16979>.

Jiang, Xiao et Massimiliano La Marca. 2023. *Employment impact assessment of the Zambian Great North Road Upgrading (GNRU) project*. STRENGTHEN2, OIT.

Miao, Guannan et Xiangjie Chen. 2025. *Employment Satellite Account: from 'Employed' to 'Full-Time Equivalent'*. STRENGTHEN2, OIT.

Raza, W., L. Taylor et R. von Arnim. 2016. *Modeling the Impacts of Trade on Employment and Development: A Structuralist CGE Model for the Analysis of TTIP and Other Trade Agreements*, document de travail n° 57 de la Fondation autrichienne pour la recherche sur le développement.

MINEVT, NEFOP et OIT. 2024. *Estimation du potentiel emploi attendu du budget d'investissement public 2024 du Cameroun*.

Banque mondiale. 2023a. *Poverty & Equity Brief, Cameroon*. Banque mondiale.

Banque mondiale. 2023b. *Poverty & Equity Brief, Chad*. Banque mondiale.

Annexe 1. Composantes du projet de pont sur le Logone

► **Tableau A1 : Composantes du projet de pont sur le Logone (projet régional intégrateur du réseau routier dans le bassin du lac Tchad)**

Composantes	Sous-composantes
1. Travaux (70,210 MUC)	1.1. Construction du pont transfrontalier de 620 ml entre Yagoua et Bongor, y compris les voies de raccordement 1.2. i) Mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement et réinstallation des populations affectées par le projet; ii) sensibilisation aux IST-VIH/sida, au paludisme, à la sécurité routière et au respect de la charge à l'essieu; iii) contrôle et surveillance des travaux routiers et connexes.
2. Aménagements socio-économiques (2,445 MUC)	2.1. Aménagements spécifiques au Cameroun : i) formation et accompagnement des jeunes et des femmes pour le montage des projets de développement; ii) construction de marchés de Zébé pour le commerce général et de bétail de Yagoua; iii) réhabilitation et équipements de salles de classe, plus latrines pour les écoles publiques de Zébé et de Kalak et aménagement de points d'eau dans les écoles et villages de la zone; iv) aménagement des bas-fonds pour la mise en valeur des terres de Zébé pour faciliter la reconversion des jeunes piroguiers; v) équipement de l'hôpital régional de Yagoua. 2.2. Aménagements spécifiques au Tchad : i) construction d'un parking de stationnement des gros porteurs dans la zone du pont; ii) aménagement de dix (10) points d'eau (forages) dans certaines écoles et certains villages; iii) (1) aménagement hydroagricole; (2) élevage de poulets; (3) riziculture de contre-saison; (iv) fourniture de matériel agricole et d'équipements de pompage aux groupements; v) réhabilitation et équipement du Centre de Formation Technique et Professionnelle de Bongor.
3. Études (3,551 MUC)	3.1. Au Cameroun : i) études en vue de la construction de la route Garoua - Dourbeye - Bourrha - Mokolo - Kouyape - Kourgui, dans les régions du Nord et de l'Extrême Nord, longueur 276 km; ii) étude de planification urbaine de la ville de Yagoua. 3.2. Au Tchad : i) étude pour le renforcement et/ou la réhabilitation de la route N'Djamena-Bongor-Moundou-Koutéré; ii) étude pour l'élaboration d'un Plan Directeur du Transport Routier; iii) étude de planification urbaine de la ville de Bongor.
4. Facilitation du commerce et du transit (2,519 MUC)	4.1. Aménagement et équipement du poste frontalier à Bongor (Tchad) et des bâtiments annexes : i) un bâtiment de services avec infirmerie incorporée; ii) un bâtiment énergie; iii) deux postes de police; iv) deux postes de gendarmerie; v) un bâtiment pour pèse essieux; vi) un château d'eau; vii) un bloc de toilettes publiques. 4.2. Contrôle et surveillance des travaux du Poste 4.3. Formation des services frontaliers, sensibilisation des acteurs et voyages d'études 4.4. Élaboration et formation à l'utilisation d'un manuel de gestion du poste-frontière.
5. Gestion de projet (2,153 MUC)	5.1. Audit comptable et financier 5.2. Suivi et évaluation des impacts du projet et des actions de facilitation 5.3. Fonctionnement des agences de coordination et d'exécution

Source : BAD, 2017.

Annexe 2. Enquêtes réalisées auprès des employés et des employeurs

► **Tableau A2 : Questionnaire destiné aux employés**

N°	Question	Contenu	Code
Q01	Noms et prénoms	Nom de la personne interrogée	
Q02	Genre	Homme	1
		Femme	2
Q03	Âge	Âge en années	
Q04	État civil	Marié(e)	1
		Célibataire	2
		Veuf(ve)	3
		Divorcé(e)	4
Q05	Titulaire d'un diplôme ou d'une certification professionnelle	Oui	1
		Non	2
Q06	Désignation de la qualification (ou du diplôme) la plus élevée	Désignation de la plus haute qualification citée par la personne interrogée	
Q07	Nombre d'années d'études nécessaire pour obtenir le diplôme ou la certification	Nombre d'années cité par la personne interrogée	
Q08	Mobilité réduite	Oui	1
		Non	2
Q09	Nationalité	Camerounaise	1
		Tchadienne	2
		Autre, CEMAC	3
		Autre, hors CEMAC	4
Q10	Lieu de résidence	Donné par la personne interrogée	
Q11	Nom de l'entreprise employeuse	Donné par la personne interrogée	
Q12	Statut dans l'entreprise	Employé à temps plein	1
		Employé à temps partiel	2
		Propriétaire/copropriétaire	3
Q13	Catégorie socioprofessionnelle	Cadre supérieur	1
		Cadre	2
		Technicien supérieur	3

		Technicien	4
		Ouvrier	5
		Manœuvre	6
Q14	Date d'embauche		
Q15	Lien entre profession et formation	Oui	1
		Non	2
Q16	Octroi d'un contrat de travail	Oui	1
		Non	2
Q17	Type de contrat	À DURÉE DÉTERMINÉE	1
		À DURÉE INDÉTERMINÉE	2
Q18	Durée moyenne du contrat de travail		
Q19	Nombre d'heures travaillées	Nombre d'heures travaillées cité par la personne interrogée	
Q20	Raisons de travailler plus de 8 heures	Raisons données par la personne interrogée	
Q21	Raisons de travailler moins de 8 heures	Raisons données par la personne interrogée	
Q22	Contrôle des heures d'arrivée	Oui	1
		Non	2
Q23	Couverture par une assurance au travail ou un régime de protection sociale	Oui	1
		Non	2
Q24	Type d'assurance	Assurance maladie – OUI	1
		Assurance maladie – NON	2
		Assurance accidents du travail – OUI	1
		Assurance accidents du travail – NON	2
		Droit aux congés payés – OUI	1
		Droit aux congés payés – NON	2
		Cotisations de retraite – OUI	1
		Cotisations de retraite – NON	2
		Autres, à préciser – OUI	1
		Autres, à préciser – NON	2
Q25	Mise à disposition de l'équipement de travail	Oui	1
		Non	2
Q26	Tranche du salaire mensuel (en FCFA)	Moins de 50 000	1
		Entre 50 000 et 100 000	2
		Entre 100 000 et 150 000	3
		Entre 150 000 et 200 000	4
		Entre 200 000 et 300 000	5
		Entre 300 000 et 400 000	6
		Entre 400 000 et 500 000	7
		Plus de 500 000	8
Q27	Personne à contacter		

► **Tableau A3 : Questionnaire destiné aux employeurs**

N°	Question
Q1	Nom de l'entreprise
Q2	Dans quel(le) commune/quartier/ville votre entreprise est-elle installée ?
Q3	Valeur totale de vos contrats en rapport avec le projet de pont sur le Logone (en FCFA)
Q4	Nombre total d'emplois créés pour réaliser les travaux du pont sur le Logone
Q5	Nombre de femmes dans l'effectif total
Q6	Combien ont plus de 25 ans ?
Q7	Combien ont entre 15 et 24 ans ?
Q8	Mobilité réduite
Q9	Nombre de travailleurs sous contrat à durée indéterminée
Q10	Nombre de travailleurs sous contrat à durée déterminée
Q11	Durée moyenne des contrats
Q12	Nombre de personnes sans contrat
Q13	Nombre de travailleurs couverts par un ou plusieurs régimes d'assurance
Q14	Assurance maladie
	Assurance accidents du travail
	Droit aux congés payés
	Cotisations de retraite
	Autres, à préciser – PRISE EN CHARGE PAR LA CAISSE NATIONALE DE PRÉVOYANCE SOCIALE
Q15	Nom et prénom de la personne interrogée (responsable administratif et financier)
	Téléphone

Annexe 3. Comprendre le modèle d'entrées-sorties

► Le modèle d'entrées-sorties classique : application théorique

À court et moyen terme, l'outil le plus largement utilisé pour estimer le nombre d'emplois directs, indirects et induits créés est le tableau des « entrées-sorties »¹⁶. Cet outil d'inspiration keynésienne s'inscrit dans un cadre général visant à évaluer l'impact des dépenses publiques. Il repose sur le principe de l'interdépendance entre les différents secteurs de l'économie (la production d'un secteur est utilisée comme bien de consommation intermédiaire pour produire un autre bien).

► **Tableau A4 : Structure d'un tableau d'entrées-sorties**

		Sorties	Consommation intermédiaire			Demande finale	Exportations	Total des sorties
			Secteur de production					
Entrées		1	2	3				
Consommation intermédiaire	Secteur de production	1	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	F ₁	-M ₁	X ₁
		2	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	F ₂	-M ₂	X ₂
		3	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	F ₃	-M ₃	X ₃
Facteurs de production			V ₁	V ₂	V ₃			
Total des entrées			X ₁	X ₂	X ₃			

Source : OIT, 1996.

Dans ce tableau, les colonnes montrent la structure des achats des secteurs de production. Par exemple, le secteur 1 achète des facteurs de production intermédiaires aux secteurs de production 2 et 3, mais consomme aussi ses propres produits (intraconsommation) (X₁₁). X₁ est la sortie correspondante et V₁ la valeur ajoutée créée. Les lignes montrent les ventes de biens intermédiaires par produit aux différents secteurs de production, p. ex. du secteur 1 au secteur 2 (X₁₂) et au secteur 3 (X₁₃). Compte tenu de cette interdépendance, une augmentation de la demande finale se traduit par une augmentation de la production et une augmentation de la consommation intermédiaire des différents produits. Ainsi, le tableau peut être utilisé pour étudier l'impact d'une variation de la demande finale d'un produit sur le système de production dans son ensemble, en supposant que les coefficients techniques (main-d'œuvre comprise) restent fixes.

¹⁶ Le modèle créé à l'origine par François Quesnay (1759) a ensuite été perfectionné par Wassily Leontief (1941).

Le multiplicateur de type I correspond aux effets directs et indirects calculés à partir d'une matrice inverse de Leontief ouverte qui met en relation les secteurs d'activité et les biens et services. Le multiplicateur de type II intègre les effets induits et est calculé à l'aide d'une matrice inverse de Leontief fermée. Par rapport au multiplicateur de type I, le multiplicateur de type II intègre en plus les effets induits. Les multiplicateurs peuvent être présentés sous forme matricielle ou sous la forme des ratios indiqués dans le tableau ci-dessous.

► **Tableau A5 : Multiplicateurs de type I et de type II**

Effet	Définition	Multiplicateur (nombre d'emplois créés dans l'économie pour chaque emploi direct)
Effet indirect sur l'emploi	Évolution de l'emploi dans la chaîne d'approvisionnement et de distribution d'un client	Type I = (Nb d'emplois directs + Nb d'emplois indirects) / Nb d'emplois directs
Effet induit sur l'emploi	Évolution de l'emploi résultant d'une demande accrue associée aux revenus du travail supplémentaires générés par de nouveaux emplois	Type II = (Nb d'emplois directs + Nb d'emplois indirects + Nb d'emplois induits) / Nb d'emplois directs

Source : SFI, 2013.