

Chômeurs et travailleurs frontaliers sur le marché neuchâtelois du travail

Martin Péclat
martin.peclat@unine.ch

Sylvain Weber
sylvain.weber@unine.ch

Université de Neuchâtel
Institut de recherches économiques

10 mars 2016

La Chambre Neuchâteloise du Commerce et de l'Industrie (CNCI) et le Département de l'Économie et de l'Action Sociale (DEAS) ont mandaté, de manière commune, l'Institut de Recherches Économiques (IRENE) de l'Université de Neuchâtel afin de réaliser une étude sur la situation neuchâteloise en termes de travailleurs frontaliers et de chômeurs. L'objectif est de quantifier le nombre de travailleurs frontaliers et de chômeurs dans chaque secteur économique afin de déterminer si le recours aux travailleurs frontaliers s'explique plutôt par (i) une offre locale de travail insuffisante ou (ii) une offre locale de travail en inadéquation avec la demande de travail. Une troisième explication potentielle serait que les entreprises ont une préférence pour les travailleurs frontaliers et/ou que les travailleurs frontaliers font preuve d'une motivation supérieure aux chômeurs. Il n'existe cependant pas de données permettant de tester cette dernière hypothèse.

Nos analyses reposent sur deux bases de données. D'une part, l'Enquête sur la Structure des Salaires (ESS) permet de quantifier le nombre de travailleurs actifs (et notamment de travailleurs frontaliers) dans chaque secteur économique. D'autre part, les données extraites du système PLASTA (Placement et Statistique du marché du travail) permettent de quantifier le nombre de chômeurs dans chaque secteur économique. Toutes les données utilisées proviennent des années 2008, 2010 et 2012.

Table des matières

1	Contexte	1
2	Demande de travail (ESS)	5
2.1	Commentaires	5
2.2	Tableaux et Figures	9
3	Offre de travail (PLASTA)	31
3.1	Commentaires	31
3.2	Tableaux et Figures	33
4	Confrontation de la demande (ESS) et de l'offre (PLASTA)	44
4.1	Commentaires	44
4.2	Tableaux et Figures	50
4.2.1	Hypothèse d'insuffisance de l'offre de travail	50
4.2.2	Hypothèse d'inadéquation de l'offre de travail	56
	Annexes	64
	Références	75

Liste des Tableaux

1.1	Différences entre l'étude de KF et cette étude	2
2.1	Répartition des employés, par type de permis et année	9
2.2	Répartition des équivalents plein temps, par type de permis et année	10
2.3	Répartition des employés, par secteur d'activité et année	11
2.4	Répartition des équivalents plein temps, par secteur d'activité et année	13
2.5	Répartition des employés suisses, permis C et permis B, par secteur d'activité et année	15
2.6	Répartition des équivalents plein temps suisses, permis C et permis B, par secteur d'activité et année	17
2.7	Répartition des employés frontaliers (permis G), par secteur d'ac- tivité et année	19
2.8	Répartition des équivalents plein temps frontaliers (permis G), par secteur d'activité et année	21
2.9	Répartition des employés en 2012, par secteur d'activité et type de permis	23
2.10	Répartition des équivalents plein temps en 2012, par secteur d'ac- tivité et type de permis	25
3.1	Répartition des chômeurs, par type de permis et année	33
3.2	Répartition des chômeurs (tous permis confondus), par secteur d'ac- tivité et année	34
3.3	Répartition des chômeurs suisses, par secteur d'activité et année . .	36
3.4	Répartition des chômeurs titulaires d'un permis B, par secteur d'ac- tivité et année	38
3.5	Répartition des chômeurs titulaires d'un permis C, par secteur d'ac- tivité et année	40
3.6	Répartition des chômeurs en 2012, par secteur d'activité et type de permis	42
4.1	Chômeurs et employés frontaliers (permis G) en 2012, par secteur .	50
4.2	Chômeurs et équivalents plein temps frontaliers (permis G) en 2012, par secteur	53
4.3	Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les niveaux d'éducation, 2012	56
4.4	Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les niveaux d'éducation, 2012	57
4.5	Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les positions professionnelles, 2012	58
4.6	Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les positions professionnelles, 2012	59
4.7	Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les niveaux de qualification, 2012	60
4.8	Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les niveaux de qualification, 2012	61

4.9	Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les classes d'âge, 2012	62
4.10	Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les classes d'âge, 2012	63
A.1	Variables disponibles dans l'ESS	64
A.2	Variables disponibles dans PLASTA	65
A.3	Construction des variables utilisées pour tester l'inadéquation entre l'offre et la demande de travail	66
A.4	Détails à propos des catégories NOGA (1 ^{ère} partie)	67
A.4	Détails à propos des catégories NOGA (2 ^{ème} partie)	68
A.5	Nombre d'emplois dans le canton de Neuchâtel selon la STATENT, par secteur d'activité et année (mois de décembre)	69
A.6	Nombre d'équivalents plein temps dans le canton de Neuchâtel selon la STATENT, par secteur d'activité et année (mois de décembre)	71
A.7	Répartition des employés frontaliers (permis G) selon la STAF, par secteur d'activité et année (4 ^{ème} trimestre)	73

Liste des Figures

1.1	Taux de chômage dans le canton de Neuchâtel	3
1.2	Chômeurs et demandeurs d'emploi dans le canton de Neuchâtel . .	4
1.3	Travailleurs frontaliers dans le canton de Neuchâtel	4
2.1	Répartition des employés, par type de permis et année	9
2.2	Répartition des équivalents plein temps, par type de permis et année	10
2.3	Répartition des employés en 2012, par secteur d'activité	12
2.4	Répartition des équivalents plein temps en 2012, par secteur d'activité	14
2.5	Répartition des employés suisses, permis C et permis B en 2012, par secteur d'activité	16
2.6	Répartition des équivalents plein temps suisses, permis C et permis B en 2012, par secteur d'activité	18
2.7	Répartition des employés frontaliers (permis G) en 2012, par secteur d'activité	20
2.8	Répartition des équivalents plein temps frontaliers (permis G) en 2012, par secteur d'activité	22
2.9	Répartition des employés en 2012, par secteur d'activité et type de permis	24
2.10	Répartition des équivalents plein temps en 2012, par secteur d'acti- vité et type de permis	26
2.11	Proportions des employés frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) dans chaque secteur en 2012	27
2.12	Proportions des équivalents plein temps frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) dans chaque secteur en 2012	28
2.13	Évolution des proportions des employés frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) dans chaque secteur	29
2.14	Évolution des proportions des équivalents plein temps frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) dans chaque secteur	30
3.1	Répartition des chômeurs, par type de permis et année	33
3.2	Répartition des chômeurs (tous permis confondus) en 2012, par sec- teur d'activité	35
3.3	Répartition des chômeurs suisses en 2012, par secteur d'activité . .	37
3.4	Répartition des chômeurs titulaires d'un permis B en 2012, par sec- teur d'activité	39
3.5	Répartition des chômeurs titulaires d'un permis C en 2012, par sec- teur d'activité	41
3.6	Répartition des chômeurs en 2012, par secteur d'activité et type de permis	43
4.1	Chômeurs et employés frontaliers (Permis G) dans chaque secteur en 2012	51

4.2	Évolution des chômeurs et des employés frontaliers (Permis G) dans chaque secteur	52
4.3	Chômeurs et équivalents plein temps frontaliers (Permis G) dans chaque secteur en 2012	54
4.4	Évolution des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (Permis G) dans chaque secteur	55
A.1	Nombre d'emplois dans le canton de Neuchâtel en 2012 selon la STATENT, par secteur d'activité	70
A.2	Nombre d'équivalents plein temps dans le canton de Neuchâtel en 2012 selon la STATENT, par secteur d'activité	72
A.3	Répartition des employés frontaliers (permis G) au 4 ^{ème} trimestre 2012 selon la STAF, par secteur d'activité	74

1 Contexte

La Chambre Neuchâteloise du Commerce et de l'Industrie (CNCI) et le Département de l'Économie et de l'Action Sociale (DEAS) ont mandaté, de manière commune, l'Institut de Recherches Économiques de l'Université de Neuchâtel afin de réaliser une étude sur la situation neuchâteloise en termes de travailleurs frontaliers et de chômeurs. L'analyse vise à déterminer dans quelle mesure chômeurs locaux et travailleurs frontaliers sont substituables sur le marché neuchâtelois du travail.

Dans un premier temps (Section 2), nous utilisons les données de l'Enquête sur la Structure des Salaires (ESS) afin de quantifier le nombre de travailleurs actifs dans chaque secteur économique. Cela permet de caractériser la demande de travail. Nous nous intéressons à ce stade tout particulièrement à la main-d'oeuvre frontalière (détenteurs de permis G). Le but est ainsi d'évaluer combien de travailleurs frontaliers sont actifs et quelle proportion du nombre total d'employés ils représentent dans chaque secteur économique.

Dans un deuxième temps (Section 3), nous utilisons les données extraites du système PLASTA (Placement et Statistique du marché du travail), dans lequel le Secrétariat d'état à l'économie (Seco) centralise les informations sur l'ensemble des chômeurs inscrits dans les offices régionaux de placement (ORP). Ces données permettent de caractériser l'offre de travail émanant des chômeurs locaux. Le but est alors de déterminer la répartition des chômeurs entre les branches économiques.

Finalement (Section 4), nous comparons la demande pour le travail frontalier et l'offre de travail émanant des chômeurs locaux. En plus de simplement considérer la branche économique, nous considérons à ce stade également diverses variables communes aux deux bases de données ESS et PLASTA, soit le niveau de formation, le niveau de qualification, la position professionnelle et l'expérience afin de compléter notre analyse de l'inadéquation entre offre et demande de travail. Ces analyses nous permettent d'indiquer si la présence de main-d'oeuvre frontalière sur le marché neuchâtelois du travail s'explique (plutôt) par (i) une offre de travail locale insuffisante ou (ii) une inadéquation entre l'offre locale de travail et la demande de travail. Une préférence des entreprises pour les travailleurs étrangers plutôt que locaux pourrait également expliquer la présence de nombreux frontaliers, mais les données existantes ne permettent pas de tester cette troisième hypothèse.

Notre analyse est proche de celle qui avait été réalisée par Kempeneers et Flückiger en 2012 (ci-après KF) pour les marchés genevois, romand et suisse du travail. Dans la présente étude, nous nous focalisons exclusivement sur le canton de Neuchâtel et notre définition du chômage local comprend l'ensemble des chômeurs inscrits dans le canton, plutôt que les chômeurs de nationalité suisse uniquement. De plus, nous nous intéressons spécifiquement aux travailleurs frontaliers, plutôt qu'aux travailleurs "étrangers", comprenant non seulement les permis G mais également les permis B. Notons encore que par rapport à l'étude de KF, dont la plupart des analyses se fondaient sur des données datant de 2010, nous cherchons à analyser les évolutions récentes, grâce à l'utilisation de données portant sur 2008, 2010 et 2012. Il semble en effet que l'évolution récente du taux de chômage neuchâtelois soit différente de celle du taux de chômage suisse, ce qui souligne l'importance d'étudier non seulement l'état actuel de la situation du marché du travail, mais également son évolution dans ce canton. Le Tableau 1.1 résume les différences entre l'étude KF et la nôtre.

Avant d'aller plus dans le détail, nous illustrons la problématique que nous cherchons à étudier dans une perspective de long terme. La Figure 1.1 montre l'évolution du taux de chômage mensuel depuis 1993. La période que nous analysons dans ce rapport (précisément : les mois d'octobre des années 2008, 2010 et 2012) est signalée par les droites verticales en trait-tillés. On observe que suite à la crise économique de 2008, le taux de chômage a augmenté de façon abrupte, passant de 3% à 7% en quelques mois, et qu'il a ensuite diminué sans toutefois revenir à son niveau d'avant-crise. Depuis 2012, le taux de chômage est plus ou moins stable aux alentours de 5%.

La Figure 1.2 montre le nombre de chômeurs et de demandeurs d'emploi inscrits dans les ORP neuchâtelois. L'évolution de ces deux séries est logiquement similaire à celle du taux de chômage. Il y a actuellement dans le canton de Neuchâtel entre

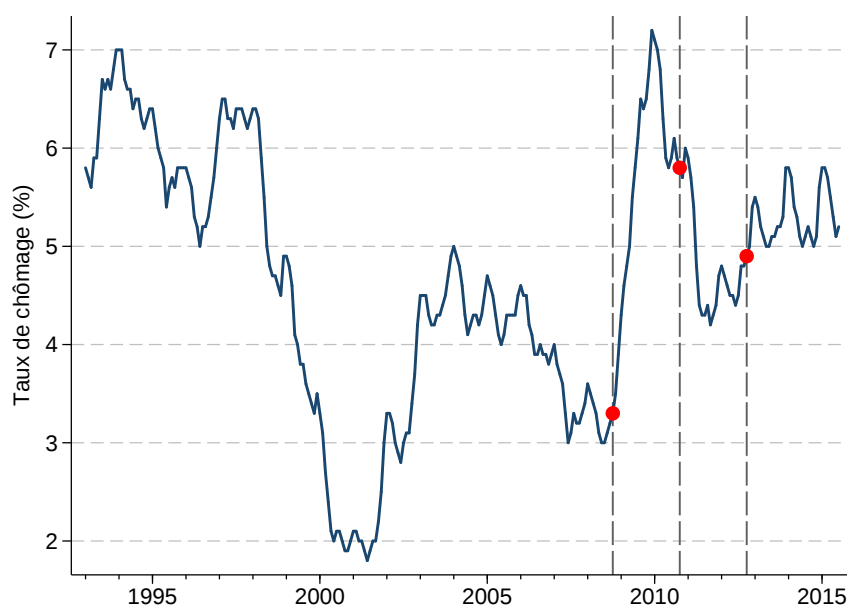
Tableau 1.1 – Différences entre l'étude de KF et cette étude

Caractéristique	Étude de KF	Cette étude
Région	Suisse, Romandie, Genève	Neuchâtel
Période	2010	2008, 2010, 2012
Définition travail étranger	Permis B et G	Permis G
Définition chômage local	Suisses	Ensemble des chômeurs inscrits

4'000 et 5'000 chômeurs et entre 6'000 et 7'000 demandeurs d'emploi (chômeurs ou non).

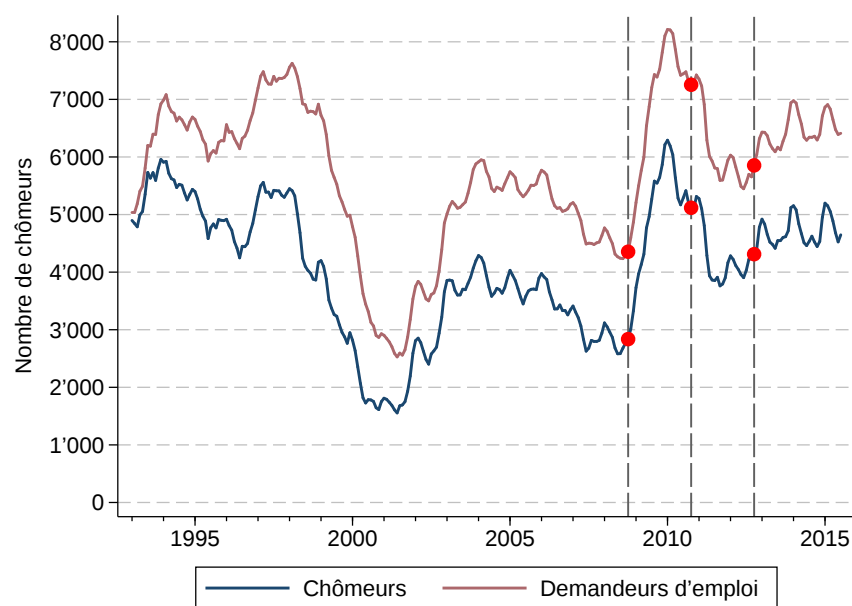
La Figure 1.3 montre quant à elle l'évolution trimestrielle du nombre de frontaliers actifs dans le canton de Neuchâtel. On remarque que ce nombre a tendance à augmenter, en particulier depuis l'année 2002, qui correspond à l'entrée en vigueur des accords sur la libre circulation des personnes. Pour ce qui concerne notre période d'observation, on remarque que le nombre de frontaliers a légèrement diminué suite à la crise économique de 2008 puis est clairement reparti à la hausse depuis 2010. Il y a désormais plus de 10'000 travailleurs frontaliers dans le canton de Neuchâtel. Ainsi, la situation actuelle, dans laquelle le nombre de frontaliers est supérieur à celui des demandeurs d'emploi, le taux de chômage est élevé et le nombre de frontaliers en augmentation met clairement en évidence l'intérêt de la présente analyse.

FIGURE 1.1 – Taux de chômage dans le canton de Neuchâtel



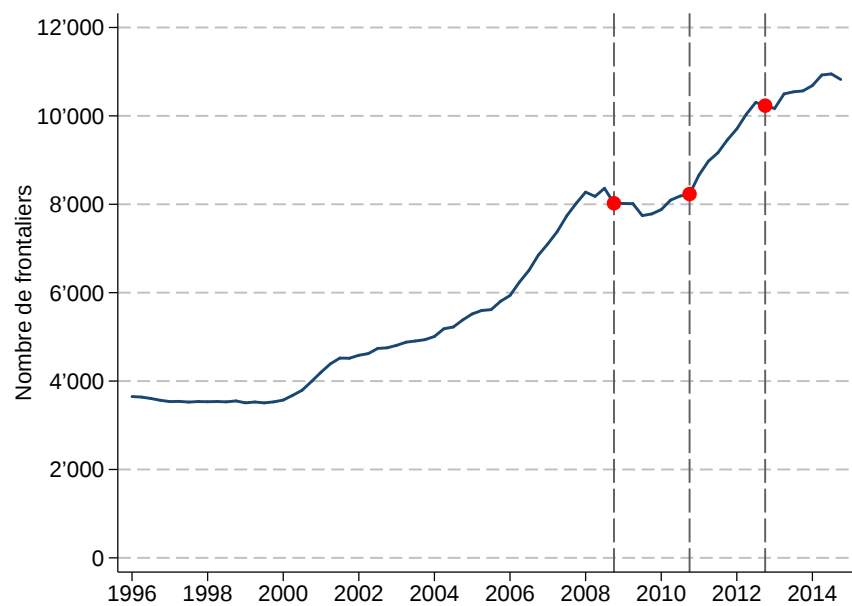
Source des données : AMSTAT (Seco).

FIGURE 1.2 – Chômeurs et demandeurs d'emploi dans le canton de Neuchâtel



Source des données : AMSTAT (Seco).

FIGURE 1.3 – Travailleurs frontaliers dans le canton de Neuchâtel



Source des données : STAF (OFS).

2 Demande de travail (ESS)

2.1 Commentaires

Les données que nous utilisons pour identifier la demande de travail dans le canton de Neuchâtel proviennent de l'Enquête sur la Structure des Salaires (ESS). L'ESS, est conduite par l'Office Fédéral de la Statistique (OFS) tous les deux ans depuis 1994 et contient un échantillon de l'emploi salarié représentatif au niveau cantonal. Des pondérations permettent d'estimer le nombre effectif d'employés dans le canton.¹ Notre analyse porte sur les trois enquêtes les plus récentes disponibles à ce jour, soit 2008, 2010 et 2012.

Quelques précisions s'imposent d'emblée concernant les données utilisées. L'univers de base de l'ESS ne comprend en effet que les emplois salariés des secteurs secondaire et tertiaire des entreprises comptant 3 emplois au minimum. D'autre part, seules les données du secteur privé sont utilisées dans ce rapport, les données du secteur public étant exclues. Ces critères de sélection engendrent des écarts entre les nombres d'employés et de travailleurs frontaliers mesurés dans l'ESS par rapport à ceux obtenus dans le cadre d'autres bases de données, telles que la statistique structurelle des entreprises (STATENT) ou la statistique des frontaliers (STAF). Afin de permettre quelques comparaisons avec nos résultats, nous reportons les résultats provenant de la STATENT et de la STAF dans les Tableaux A.5 à A.7 et les Figures A.1 à A.3.

Les données de l'ESS renseignent notamment sur les secteurs d'activité (selon la Nomenclature générale des activités économiques NOGA), les types de permis et diverses caractéristiques personnelles telles qu'âge, état civil, formation, expérience, position professionnelle, etc. L'ensemble des variables disponibles dans l'ESS sont décrites dans le Tableau A.1.

Les Tableaux 2.1 et 2.2 indiquent la répartition de la population active du canton de Neuchâtel selon le type de permis. La seule différence entre ces deux Tableaux provient des pondérations qui sont appliquées aux observations. Dans le Tableau 2.1, les pondérations `gewicht` permettent d'estimer le nombre total de personnes em-

1. Des détails concernant l'échantillonnage et les pondérations de l'ESS sont fournis dans Graf (2004).

ployées. Nous observons ainsi qu'il y a, tous permis confondus, un total (estimé) de 62'287 employés dans le canton de Neuchâtel en 2012.² Parmi eux, 57% sont Suisses, 19% ont un permis C (autorisation d'établissement) et 8% ont un permis B (autorisation de séjour). On trouve également 9'247 travailleurs frontaliers (permis G), qui représentent 15% des personnes employées.³ Dans le Tableau 2.2, les pondérations **gewibgrs** permettent de déterminer le nombre d'équivalents plein temps (EPT). On constate logiquement que les nombres d'EPT sont inférieurs aux nombres de personnes employées. La différence entre ces deux grandeurs est due aux personnes travaillant à temps partiel, qui comptent chacune pour un employé mais moins qu'un EPT. Plus l'incidence du temps partiel est élevée, plus l'écart entre personnes employées et EPT sera grand.

En comparant les répartitions des personnes employées et des EPT pour chaque type de permis, on remarque que l'écart est moindre pour les frontaliers par rapport aux Suisses et aux autres types de permis. Alors qu'ils représentent 15% des personnes employées, ils comptent en effet pour presque 17% des EPT. On peut ainsi inférer que les frontaliers travaillent plus rarement à temps partiel que les résidents suisses, ce qui peut sans doute s'expliquer par le besoin pour ces travailleurs d'obtenir un revenu suffisamment élevé permettant de compenser le temps passé et les kilomètres parcourus pour venir au travail. Dans la suite de ce document, nous reportons les résultats utilisant les deux types de pondérations, mais nous commentons principalement les résultats concernant les EPT.

Nous observons dans le Tableau 2.4 et la Figure 2.4 que le secteur 26 (activités de fabrication de produits informatiques et électroniques ; horlogerie) est, de loin, le plus grand secteur avec 28% des EPT du canton en 2012. Le secteur 86 (santé humaine et action sociale) arrive en deuxième position avec 10% des EPT, devant le secteur 47 (commerce de détail) avec 8%.

Comme le montrent le Tableau 2.8 et la Figure 2.8, une majorité des travailleurs frontaliers, représentant 51% des EPT en 2012, se concentre dans le secteur 26. Le secteur 24 (Métallurgie et fabrication de produits métalliques) vient deuxième avec 8% des EPT frontaliers.

2. Selon la STATENT (Tableau A.5), le nombre d'employés dans le canton de Neuchâtel en 2012 s'élève à 103'029. L'écart s'explique par les différences mentionnées ci-dessus entre la façon dont les enquêtes sont menées.

3. Selon la STAF (Tableau A.7), le nombre de travailleurs frontaliers s'élève à 10'232.

Le Tableau 2.10 fournit la distribution des EPT entre les secteurs NOGA pour chaque type de permis en 2012. Les colonnes “Permis G” indiquent le nombre d’EPT frontaliers et la proportion qu’ils représentent à l’intérieur de chaque secteur. Cette proportion peut être interprétée comme la propension du secteur à engager des frontaliers. Le secteur 21 (industrie pharmaceutique), avec 36% des EPT occupés par des permis G, possède la plus forte inclination à engager des travailleurs frontaliers. Sans surprise, le secteur 26 (comprenant entre autres l’horlogerie) possède également une très forte propension. Notons que le secteur 55 (hôtellerie et restauration) engage relativement peu de frontaliers, leur part étant inférieure à 10%, contrairement aux titulaires de permis B qui représentent 25% des EPT de ce secteur (contre 8% en moyenne, tous secteurs confondus).

Les Figures 2.11 et 2.12 mettent en relation les proportions des frontaliers actifs dans chaque secteur avec la part des résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) actifs dans chaque secteur en 2012. Ces Figures permettent de lire très simplement quels secteurs engagent relativement beaucoup de frontaliers. Si frontaliers et résidents suisses se répartissaient de la même façon entre les différents secteurs, les points seraient alignés sur la droite à 45 degrés. Plus un secteur est éloigné de la diagonale, plus un groupe de travailleurs est surreprésenté dans ce secteur. Les secteurs au-dessus de la diagonale sont des secteurs dans lesquels les frontaliers sont surreprésentés, alors que les secteurs à droite de la diagonale sont des secteurs dans lesquels ce sont les résidents suisses qui sont surreprésentés. En raison des importantes disparités entre les proportions dans les différents secteurs, ces Figures sont séparées en trois panneaux, le premier contenant l’ensemble des secteurs, le deuxième sans le secteur 26, et le troisième ne contenant que les secteurs représentant moins de 3% des employés/EPT des deux groupes représentés.

Sur la base de la Figure 2.12, on constate à nouveau que plus de 50% de l’ensemble des EPT frontaliers se concentrent dans le secteur 26. On remarque par ailleurs que “seuls” 20% des EPT suisses se trouvent dans ce secteur et les frontaliers y sont ainsi largement surreprésentés. Les frontaliers sont également surreprésentés dans les secteurs 24 (métallurgie, produits métalliques), 31 (industries manufacturières), 27 (fabrication d’équipements électriques), 21 (industrie pharmaceutique), et 78 (activités liées à l’emploi). À l’inverse, les secteurs 86 (santé humaine et action sociale), 47 (commerce de détail) et 45 (commerce de gros ; commerce et réparation d’automobiles), entre autres, emploient proportionnellement plus de résidents suisses que de frontaliers.

Les Figures 2.13 et 2.14 répètent cet exercice mais en incluant les données de 2008 à 2012, permettant ainsi de visualiser l'évolution des secteurs pendant ces années. Les labels indiquent le positionnement des secteurs en 2008 et en 2012. Des flèches indiquent les passages entre 2008 et 2010 puis entre 2010 et 2012.

Il est difficile discerner une quelconque évolution globale, les secteurs se déplaçant dans des directions variées. On constate cependant que la proportion de travailleurs frontaliers a clairement augmenté dans certains secteurs, alors que la proportion de résidents suisses y est restée relativement stable. Il s'agit notamment des secteurs 31, 78 et 21, qui ont auparavant été identifiés comme des secteurs dans lesquels les frontaliers sont surreprésentés. En 2008, ces trois secteurs se situaient très proche de la droite à 45 degrés et les proportions de frontaliers et de résidents suisses étaient donc plus ou moins équivalentes. De 2008 à 2012, ces secteurs se sont nettement déplacés vers le haut, ce qui implique que les proportions de frontaliers ont augmenté sans que les proportions correspondantes des résidents suisses en fassent autant.

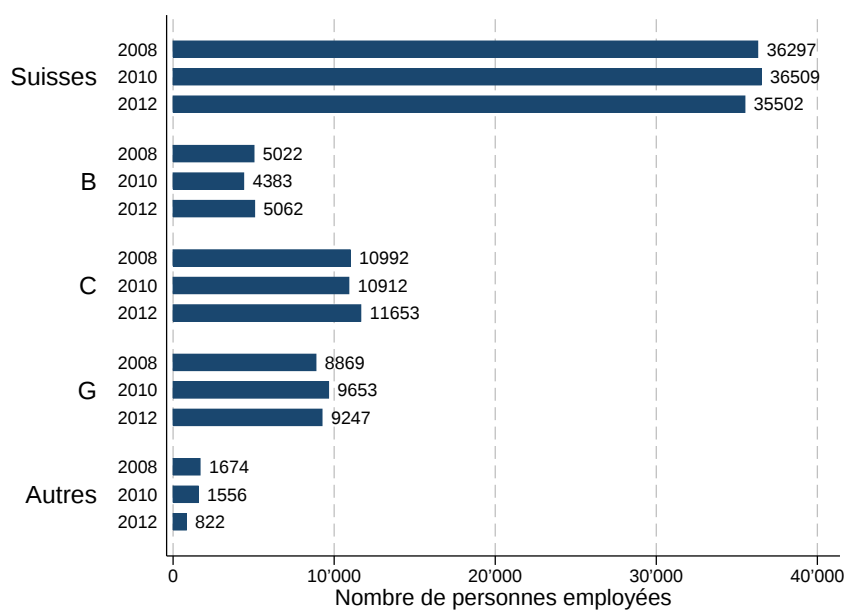
2.2 Tableaux et Figures

Tableau 2.1 – Répartition des employés, par type de permis et année

Type de permis	Suisses	B	C	G	Autres	Total
2008	36'297 (57.75)	5'022 (7.99)	10'992 (17.49)	8'869 (14.11)	1'674 (2.66)	62'855 (100.00)
2010	36'509 (57.94)	4'383 (6.96)	10'912 (17.32)	9'653 (15.32)	1'556 (2.47)	63'012 (100.00)
2012	35'502 (57.00)	5'062 (8.13)	11'653 (18.71)	9'247 (14.85)	822 (1.32)	62'287 (100.00)
Total	108'309 (57.56)	14'467 (7.69)	33'557 (17.83)	27'769 (14.76)	4'052 (2.15)	188'154 (100.00)

Notes : Pourcentages entre parenthèses. Pondérations = *gewicht*.

FIGURE 2.1 – Répartition des employés, par type de permis et année



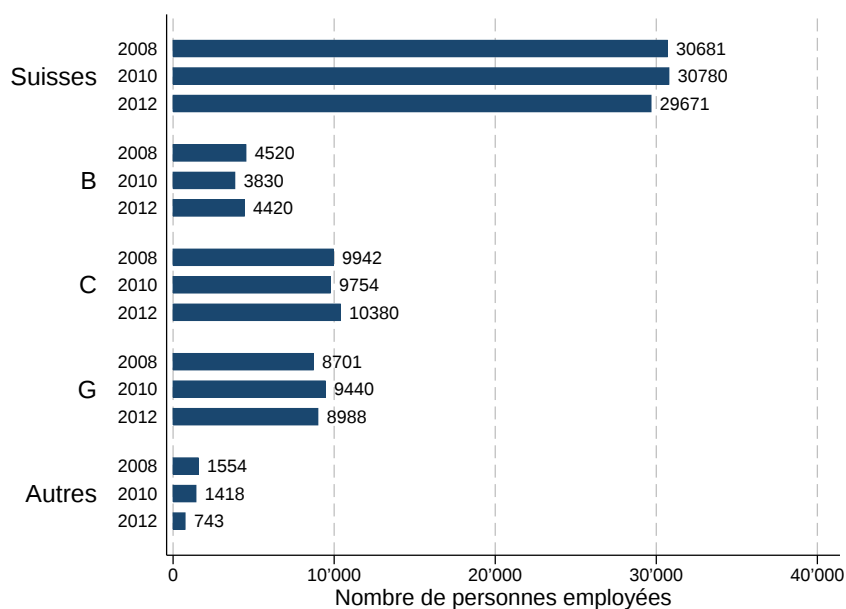
Note : Pondérations = *gewicht*.

Tableau 2.2 – Répartition des équivalents plein temps, par type de permis et année

Type de permis	Suisses	B	C	G	Autres	Total
2008	30'681 (55.38)	4'520 (8.16)	9'942 (17.95)	8'701 (15.71)	1'554 (2.80)	55'398 (100.00)
2010	30'780 (55.74)	3'830 (6.94)	9'754 (17.66)	9'440 (17.09)	1'418 (2.57)	55'221 (100.00)
2012	29'671 (54.74)	4'420 (8.15)	10'380 (19.15)	8'988 (16.58)	743 (1.37)	54'202 (100.00)
Total	91'133 (55.29)	12'770 (7.75)	30'075 (18.25)	27'129 (16.46)	3'715 (2.25)	164'821 (100.00)

Notes : Pourcentages entre parenthèses. Pondérations = **gewibgrs**.

FIGURE 2.2 – Répartition des équivalents plein temps, par type de permis et année



Note : Pondérations = **gewibgrs**.

Tableau 2.3 – Répartition des employés, par secteur d'activité et année

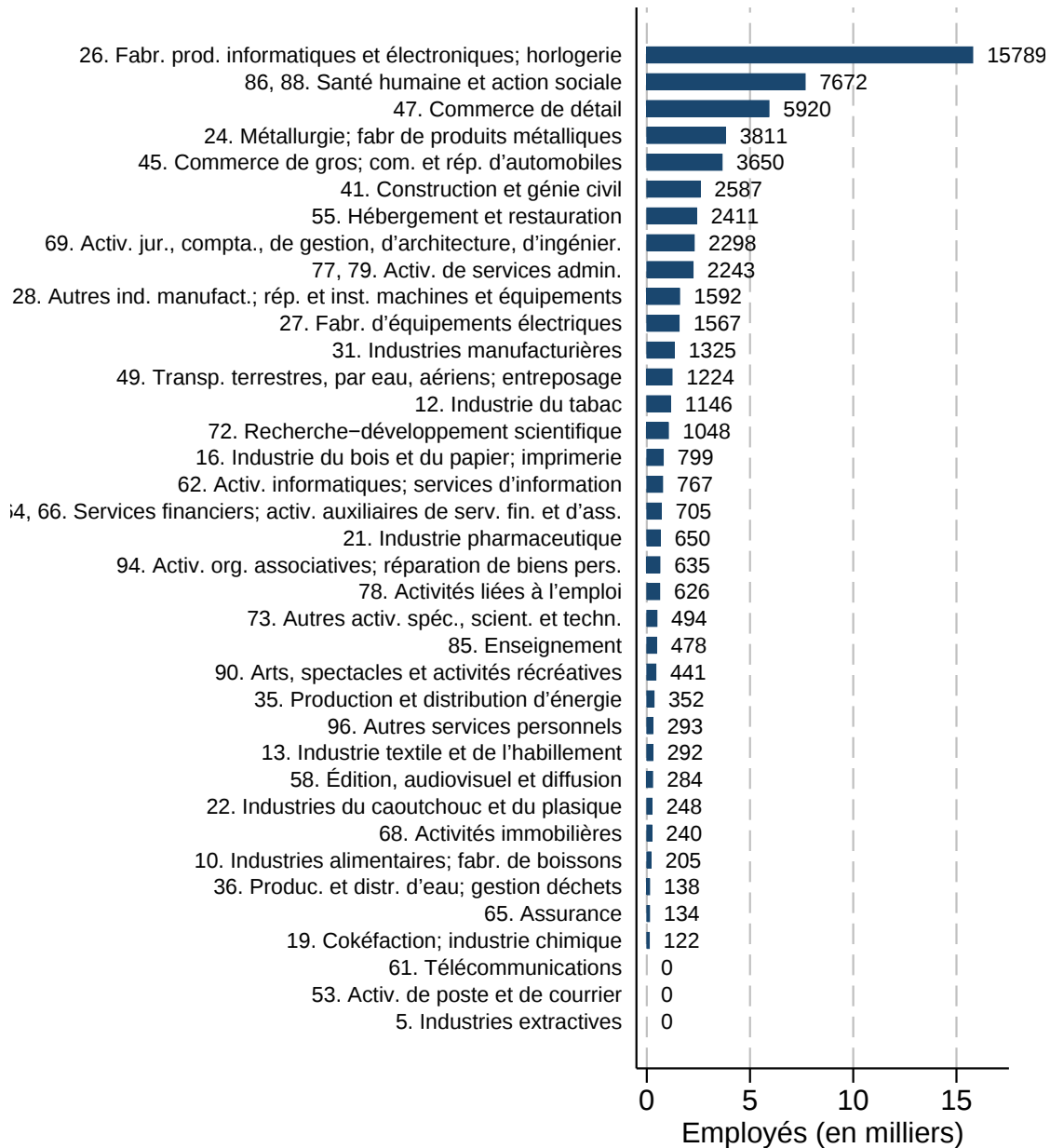
Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture	n.p.	n.p.	—	—	—	—	n.p.	n.p.
2. Sylviculture	69	0.11	71	0.11	—	—	140	0.07
5. Industries extractives	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	146	0.08
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons	275	0.44	180	0.29	205	0.33	660	0.35
12. Industrie du tabac	1'196	1.90	1'164	1.85	1'146	1.84	3'507	1.86
13. Industrie textile et de l'habillement	171	0.27	184	0.29	292	0.47	647	0.34
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	818	1.30	837	1.33	799	1.28	2'454	1.30
19. Cokéfaction ; industrie chimique	542	0.86	506	0.80	122	0.20	1'171	0.62
21. Industrie pharmaceutique	591	0.94	576	0.91	650	1.04	1'817	0.97
22. Industries du caoutchouc et du plastique	263	0.42	236	0.38	248	0.40	748	0.40
24. Métallurgie ; fabr de produits métalliques	3'641	5.79	3'275	5.20	3'811	6.12	10'728	5.70
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie	18'118	28.82	18'975	30.11	15'789	25.35	52'882	28.10
27. Fabr. d'équipements électriques	1'691	2.69	1'568	2.49	1'567	2.51	4'825	2.56
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	1'893	3.01	1'606	2.55	1'592	2.56	5'092	2.71
29. Industrie automobile et transports	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	—	—	34	0.02
31. Industries manufacturières	1'049	1.67	1'128	1.79	1'325	2.13	3'503	1.86
35. Production et distribution d'énergie	160	0.25	336	0.53	352	0.57	848	0.45
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	138	0.22	130	0.21	138	0.22	405	0.22
41. Construction et génie civil	2'983	4.75	3'266	5.18	2'587	4.15	8'836	4.70
45. Commerce de gros ; com. et rép. d'automobiles	2'753	4.38	3'394	5.39	3'650	5.86	9'797	5.21
47. Commerce de détail	6'478	10.31	6'027	9.56	5'920	9.50	18'425	9.79
49. Transp. terrestres, par eau, aériens ; entreposage	1'183	1.88	1'345	2.13	1'224	1.97	3'752	1.99
53. Activ. de poste et de courrier	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
55. Hébergement et restauration	2'701	4.30	2'229	3.54	2'411	3.87	7'341	3.90
58. Édition, audiovisuel et diffusion	320	0.51	337	0.53	284	0.46	941	0.50
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	142	0.08
62. Activ. informatiques ; services d'information	743	1.18	715	1.13	767	1.23	2'224	1.18
64, 66. Services financiers ; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	590	0.94	771	1.22	705	1.13	2'065	1.10
65. Assurance	125	0.20	n.p.	n.p.	134	0.22	321	0.17
68. Activités immobilières	345	0.55	305	0.48	240	0.39	891	0.47
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	1'816	2.89	1'686	2.68	2'298	3.69	5'801	3.08
72. Recherche-développement scientifique	719	1.14	778	1.23	1'048	1.68	2'545	1.35
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	280	0.45	397	0.63	494	0.79	1'171	0.62
77, 79. Activ. de services admin.	1'120	1.78	2'216	3.52	2'243	3.60	5'578	2.96
78. Activités liées à l'emploi	587	0.93	447	0.71	626	1.00	1'660	0.88
85. Enseignement	630	1.00	599	0.95	478	0.77	1'707	0.91
86, 88. Santé humaine et action sociale	7'243	11.52	6'094	9.67	7'672	12.32	21'009	11.16
90. Arts, spectacles et activités récréatives	399	0.63	521	0.83	441	0.71	1'360	0.72
94. Activ. org. associatives ; réparation de biens pers.	722	1.15	636	1.01	635	1.02	1'992	1.06
96. Autres services personnels	355	0.56	286	0.45	293	0.47	934	0.50
Total	62'708	99.76	62'820	99.67	62'186	99.84	188'098	99.96

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable `nog_2_08`).

Pondérations = `gewicht`. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.3 – Répartition des employés en 2012, par secteur d'activité



Note : Pondérations = gewicht.

“0” indique une valeur non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Tableau 2.4 – Répartition des équivalents plein temps, par secteur d'activité et année

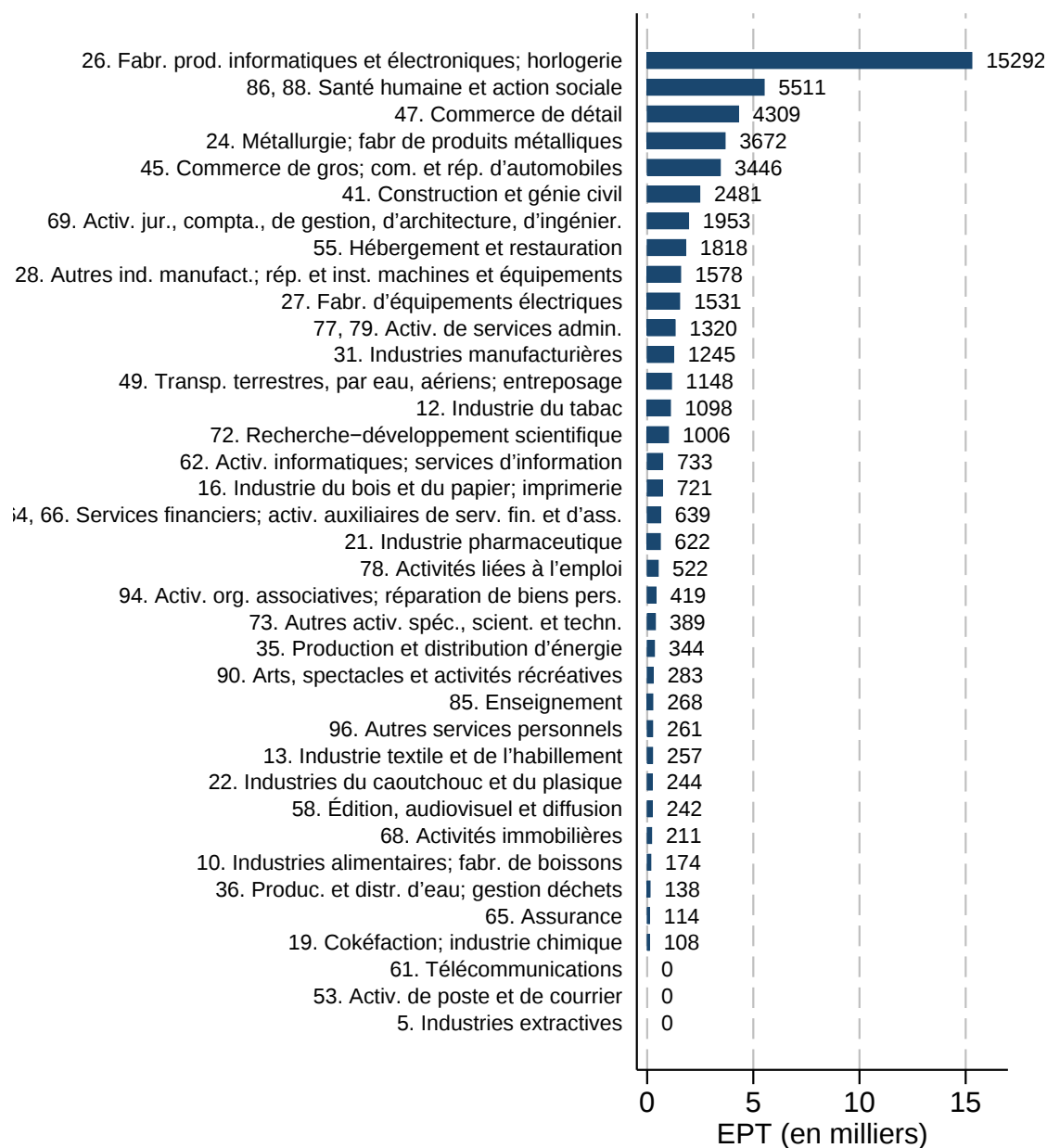
Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture	n.p.	n.p.	—	—	—	—	n.p.	n.p.
2. Sylviculture	63	0.11	65	0.12	—	—	128	0.08
5. Industries extractives	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	154	0.09
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons	226	0.41	136	0.25	174	0.32	536	0.33
12. Industrie du tabac	1'166	2.10	1'114	2.02	1'098	2.03	3'378	2.05
13. Industrie textile et de l'habillement	167	0.30	170	0.31	257	0.47	594	0.36
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	756	1.36	787	1.42	721	1.33	2'264	1.37
19. Cokéfaction ; industrie chimique	531	0.96	494	0.90	108	0.20	1'134	0.69
21. Industrie pharmaceutique	576	1.04	566	1.02	622	1.15	1'764	1.07
22. Industries du caoutchouc et du plastique	254	0.46	231	0.42	244	0.45	730	0.44
24. Métallurgie ; fabr de produits métalliques	3'559	6.42	3'169	5.74	3'672	6.77	10'399	6.31
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie	17'545	31.67	18'346	33.22	15'292	28.21	51'183	31.05
27. Fabr. d'équipements électriques	1'648	2.97	1'524	2.76	1'531	2.83	4'703	2.85
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	1'854	3.35	1'573	2.85	1'578	2.91	5'004	3.04
29. Industrie automobile et transports	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	—	—	25	0.02
31. Industries manufacturières	1'000	1.80	1'062	1.92	1'245	2.30	3'307	2.01
35. Production et distribution d'énergie	153	0.28	326	0.59	344	0.63	823	0.50
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	131	0.24	127	0.23	138	0.25	396	0.24
41. Construction et génie civil	2'887	5.21	3'184	5.76	2'481	4.58	8'552	5.19
45. Commerce de gros ; com. et rép. d'automobiles	2'572	4.64	3'200	5.79	3'446	6.36	9'218	5.59
47. Commerce de détail	4'806	8.68	4'401	7.97	4'309	7.95	13'517	8.20
49. Transp. terrestres, par eau, aériens ; entreposage	1'209	2.18	1'293	2.34	1'148	2.12	3'650	2.21
53. Activ. de poste et de courrier	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
55. Hébergement et restauration	2'097	3.79	1'600	2.90	1'818	3.35	5'515	3.35
58. Édition, audiovisuel et diffusion	261	0.47	271	0.49	242	0.45	774	0.47
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	135	0.08
62. Activ. informatiques ; services d'information	679	1.23	666	1.21	733	1.35	2'078	1.26
64, 66. Services financiers ; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	548	0.99	719	1.30	639	1.18	1'906	1.16
65. Assurance	105	0.19	n.p.	n.p.	114	0.21	273	0.17
68. Activités immobilières	260	0.47	253	0.46	211	0.39	724	0.44
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	1'558	2.81	1'429	2.59	1'953	3.60	4'940	3.00
72. Recherche-développement scientifique	683	1.23	746	1.35	1'006	1.86	2'434	1.48
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	254	0.46	337	0.61	389	0.72	980	0.59
77, 79. Activ. de services admin.	608	1.10	1'430	2.59	1'320	2.43	3'358	2.04
78. Activités liées à l'emploi	607	1.10	431	0.78	522	0.96	1'559	0.95
85. Enseignement	334	0.60	309	0.56	268	0.49	911	0.55
86, 88. Santé humaine et action sociale	5'043	9.10	4'088	7.40	5'511	10.17	14'642	8.88
90. Arts, spectacles et activités récréatives	287	0.52	297	0.54	283	0.52	867	0.53
94. Activ. org. associatives ; réparation de biens pers.	522	0.94	445	0.81	419	0.77	1'386	0.84
96. Autres services personnels	315	0.57	258	0.47	261	0.48	834	0.51
Total	55'265	99.76	55'046	99.66	54'098	99.81	164'777	99.97

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable **nog_2_08**).

Pondérations = **gewibgrs**. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.4 – Répartition des équivalents plein temps en 2012, par secteur d'activité



Note : Pondérations = gewigbrs.

“0” indique une valeur non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

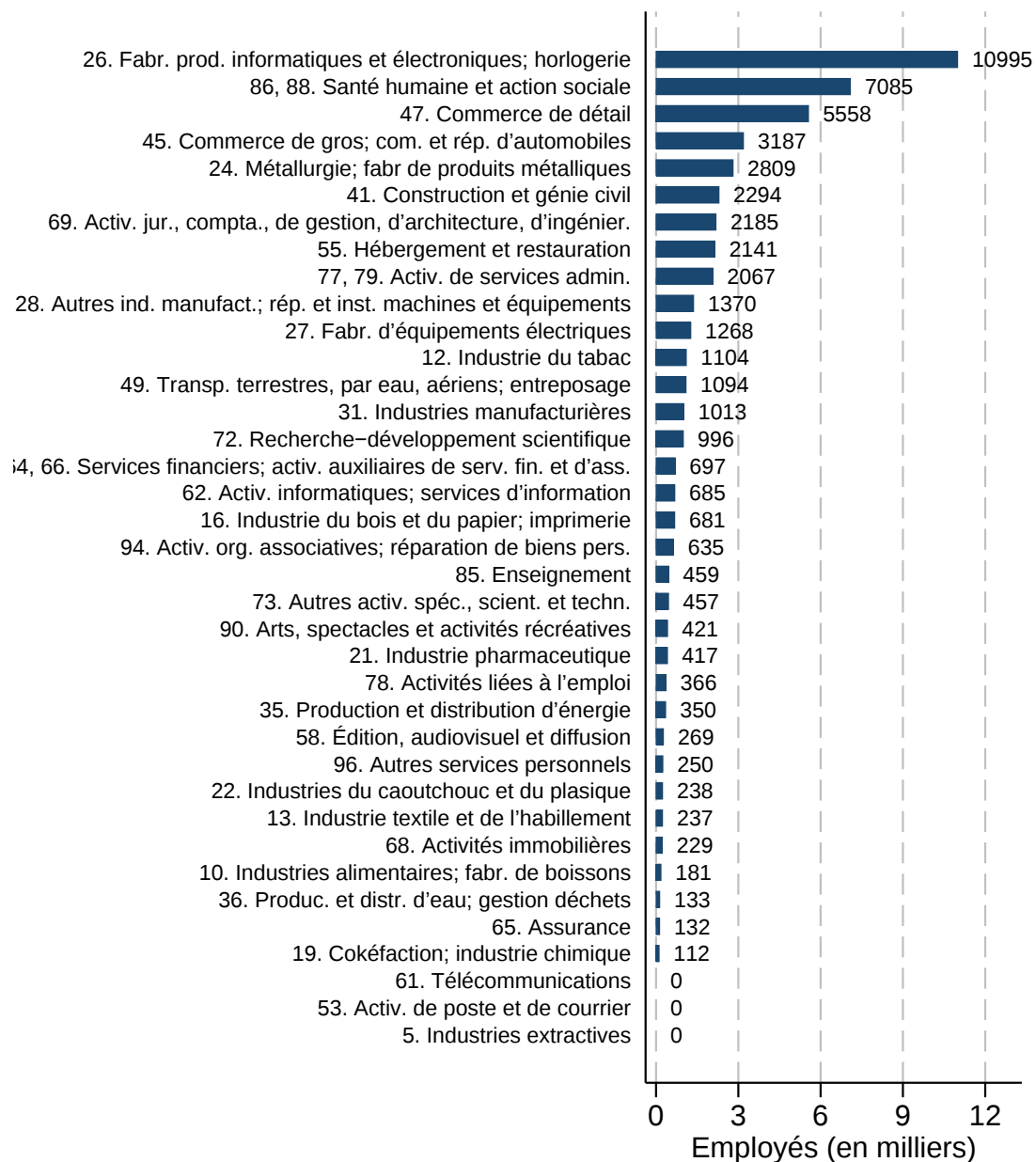
Tableau 2.5 – Répartition des employés suisses, permis C et permis B, par secteur d'activité et année

Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture	n.p.	n.p.	–	–	–	–	n.p.	n.p.
2. Sylviculture	54	0.10	60	0.11	–	–	113	0.07
5. Industries extractives	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	146	0.09
10. Industries alimentaires; fabr. de boissons	260	0.50	166	0.32	181	0.35	606	0.39
12. Industrie du tabac	1'168	2.23	1'129	2.18	1'104	2.11	3'401	2.18
13. Industrie textile et de l'habillement	141	0.27	153	0.30	237	0.45	532	0.34
16. Industrie du bois et du papier; imprimerie	712	1.36	744	1.44	681	1.30	2'137	1.37
19. Cokéfaction; industrie chimique	483	0.92	442	0.85	112	0.22	1'037	0.66
21. Industrie pharmaceutique	445	0.85	421	0.81	417	0.80	1'283	0.82
22. Industries du caoutchouc et du plastique	248	0.47	225	0.43	238	0.46	712	0.46
24. Métallurgie; fabr de produits métalliques	2'944	5.63	2'623	5.06	2'809	5.38	8'376	5.36
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques; horlogerie	11'867	22.69	12'186	23.52	10'995	21.06	35'048	22.42
27. Fabr. d'équipements électriques	1'434	2.74	1'307	2.52	1'268	2.43	4'010	2.56
28. Autres ind. manufact.; rép. et inst. machines et équipements	1'564	2.99	1'346	2.60	1'370	2.62	4'280	2.74
29. Industrie automobile et transports	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	–	–	34	0.02
31. Industries manufacturières	880	1.68	916	1.77	1'013	1.94	2'810	1.80
35. Production et distribution d'énergie	160	0.31	283	0.55	350	0.67	793	0.51
36. Produc. et distr. d'eau; gestion déchets	129	0.25	127	0.25	133	0.26	389	0.25
41. Construction et génie civil	2'661	5.09	3'006	5.80	2'294	4.39	7'961	5.09
45. Commerce de gros; com. et rép. d'automobiles	2'445	4.67	2'955	5.70	3'187	6.10	8'587	5.49
47. Commerce de détail	6'140	11.74	5'504	10.62	5'558	10.64	17'202	11.00
49. Transp. terrestres, par eau, aériens; entreposage	1'059	2.02	1'270	2.45	1'094	2.09	3'423	2.19
53. Activ. de poste et de courrier	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
55. Hébergement et restauration	2'426	4.64	2'044	3.95	2'141	4.10	6'610	4.23
58. Édition, audiovisuel et diffusion	304	0.58	320	0.62	269	0.52	894	0.57
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	140	0.09
62. Activ. informatiques; services d'information	709	1.36	665	1.28	685	1.31	2'060	1.32
64, 66. Services financiers; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	560	1.07	734	1.42	697	1.34	1'992	1.27
65. Assurance	121	0.23	n.p.	n.p.	132	0.25	314	0.20
68. Activités immobilières	331	0.63	302	0.58	229	0.44	862	0.55
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	1'716	3.28	1'643	3.17	2'185	4.18	5'544	3.55
72. Recherche-développement scientifique	672	1.29	746	1.44	996	1.91	2'414	1.54
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	267	0.51	373	0.72	457	0.87	1'097	0.70
77, 79. Activ. de services admin.	1'038	1.99	1'979	3.82	2'067	3.96	5'085	3.25
78. Activités liées à l'emploi	529	1.01	315	0.61	366	0.70	1'211	0.77
85. Enseignement	618	1.18	582	1.12	459	0.88	1'659	1.06
86, 88. Santé humaine et action sociale	6'705	12.82	5'651	10.91	7'085	13.57	19'441	12.44
90. Arts, spectacles et activités récréatives	347	0.66	497	0.96	421	0.81	1'266	0.81
94. Activ. org. associatives; réparation de biens pers.	712	1.36	630	1.22	635	1.22	1'976	1.26
96. Autres services personnels	315	0.60	253	0.49	250	0.48	818	0.52
Total	52'164	99.72	51'598	99.60	52'116	99.81	156'259	99.95

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable `nog_2_08`).Pondérations = `gewicht`. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.5 – Répartition des employés suisses, permis C et permis B en 2012, par secteur d'activité



Note : Pondérations = gewicht.

“0” indique une valeur non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Tableau 2.6 – Répartition des équivalents plein temps suisses, permis C et permis B, par secteur d'activité et année

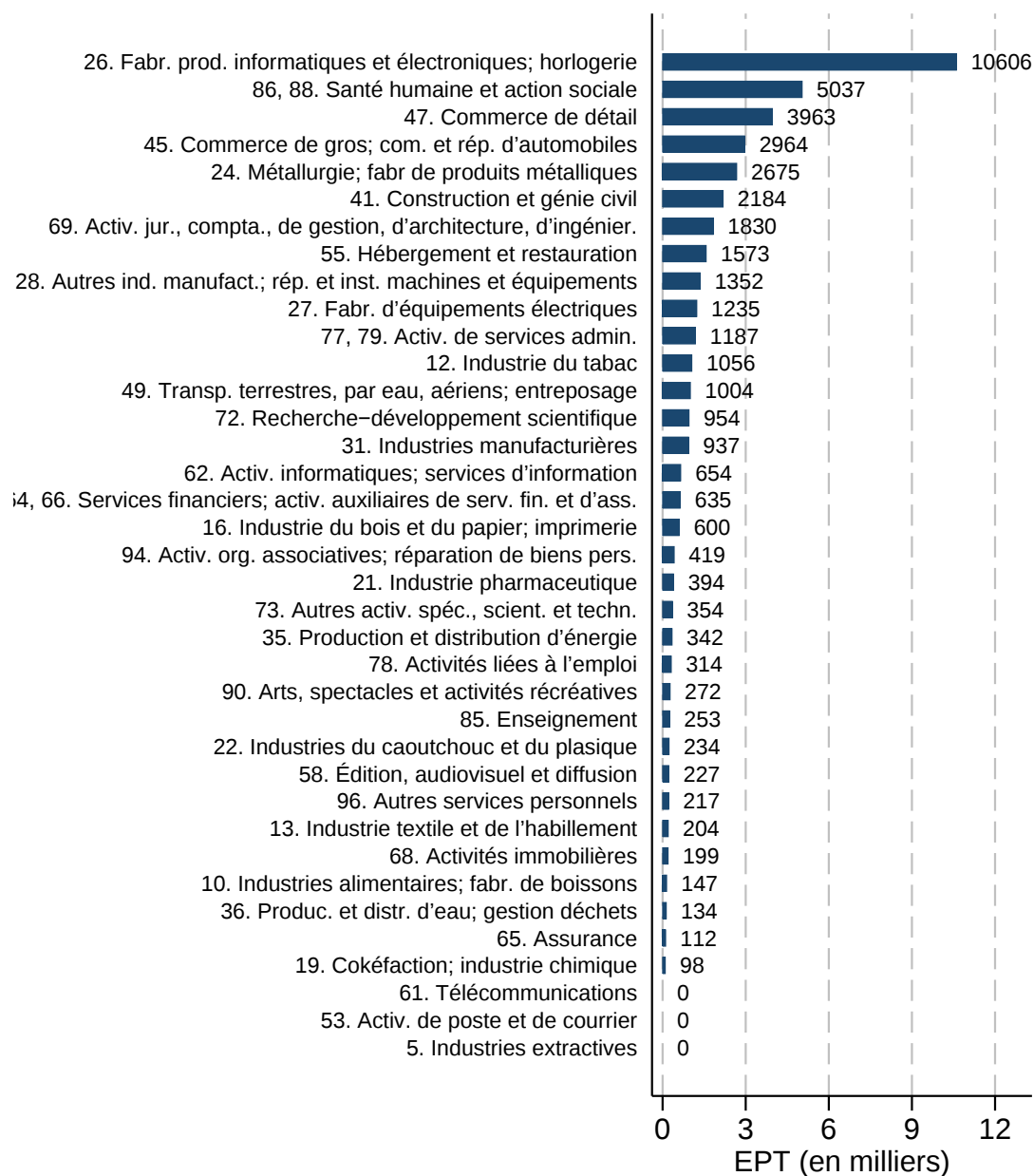
Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture	n.p.	n.p.	–	–	–	–	n.p.	n.p.
2. Sylviculture	46	0.10	53	0.12	–	–	99	0.07
5. Industries extractives	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	154	0.12
10. Industries alimentaires; fabr. de boissons	210	0.46	121	0.27	147	0.33	478	0.36
12. Industrie du tabac	1'138	2.52	1'080	2.43	1'056	2.37	3'274	2.44
13. Industrie textile et de l'habillement	137	0.30	139	0.31	204	0.46	480	0.36
16. Industrie du bois et du papier; imprimerie	648	1.44	691	1.56	600	1.35	1'939	1.45
19. Cokéfaction; industrie chimique	472	1.05	430	0.97	98	0.22	1'000	0.75
21. Industrie pharmaceutique	430	0.95	413	0.93	394	0.89	1'236	0.92
22. Industries du caoutchouc et du plastique	239	0.53	220	0.50	234	0.53	693	0.52
24. Métallurgie; fabr de produits métalliques	2'865	6.35	2'521	5.68	2'675	6.01	8'061	6.02
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques; horlogerie	11'399	25.25	11'683	26.34	10'606	23.85	33'689	25.15
27. Fabr. d'équipements électriques	1'396	3.09	1'266	2.85	1'235	2.78	3'898	2.91
28. Autres ind. manufact.; rép. et inst. machines et équipements	1'526	3.38	1'311	2.95	1'352	3.04	4'189	3.13
29. Industrie automobile et transports	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	–	–	25	0.02
31. Industries manufacturières	829	1.84	850	1.92	937	2.11	2'616	1.95
35. Production et distribution d'énergie	153	0.34	274	0.62	342	0.77	769	0.57
36. Produc. et distr. d'eau; gestion déchets	123	0.27	124	0.28	134	0.30	380	0.28
41. Construction et génie civil	2'564	5.68	2'923	6.59	2'184	4.91	7'672	5.73
45. Commerce de gros; com. et rép. d'automobiles	2'262	5.01	2'757	6.21	2'964	6.67	7'982	5.96
47. Commerce de détail	4'488	9.94	3'914	8.82	3'963	8.91	12'366	9.23
49. Transp. terrestres, par eau, aériens; entreposage	1'071	2.37	1'211	2.73	1'004	2.26	3'286	2.45
53. Activ. de poste et de courrier	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
55. Hébergement et restauration	1'839	4.07	1'439	3.24	1'573	3.54	4'851	3.62
58. Édition, audiovisuel et diffusion	248	0.55	256	0.58	227	0.51	732	0.55
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	132	0.10
62. Activ. informatiques; services d'information	650	1.44	616	1.39	654	1.47	1'921	1.43
64, 66. Services financiers; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	519	1.15	684	1.54	635	1.43	1'837	1.37
65. Assurance	102	0.23	n.p.	n.p.	112	0.25	268	0.20
68. Activités immobilières	254	0.56	251	0.57	199	0.45	705	0.53
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	1'459	3.23	1'386	3.12	1'830	4.12	4'675	3.49
72. Recherche-développement scientifique	638	1.41	714	1.61	954	2.14	2'306	1.72
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	242	0.53	313	0.70	354	0.80	909	0.68
77, 79. Activ. de services admin.	559	1.24	1'264	2.85	1'187	2.67	3'009	2.25
78. Activités liées à l'emploi	546	1.21	309	0.70	314	0.71	1'169	0.87
85. Enseignement	325	0.72	296	0.67	253	0.57	874	0.65
86, 88. Santé humaine et action sociale	4'603	10.20	3'725	8.40	5'037	11.33	13'366	9.98
90. Arts, spectacles et activités récréatives	239	0.53	281	0.63	272	0.61	791	0.59
94. Activ. org. associatives; réparation de biens pers.	513	1.14	439	0.99	419	0.94	1'372	1.02
96. Autres services personnels	277	0.61	225	0.51	217	0.49	718	0.54
Total	45'009	99.70	44'180	99.59	44'367	99.77	133'920	99.96

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable `nog_2_08`).

Pondérations = `gewibgrs`. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.6 – Répartition des équivalents plein temps suisses, permis C et permis B en 2012, par secteur d'activité



Note : Pondérations = gewigbrs.

“0” indique une valeur non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Tableau 2.7 – Répartition des employés frontaliers (permis G), par secteur d'activité et année

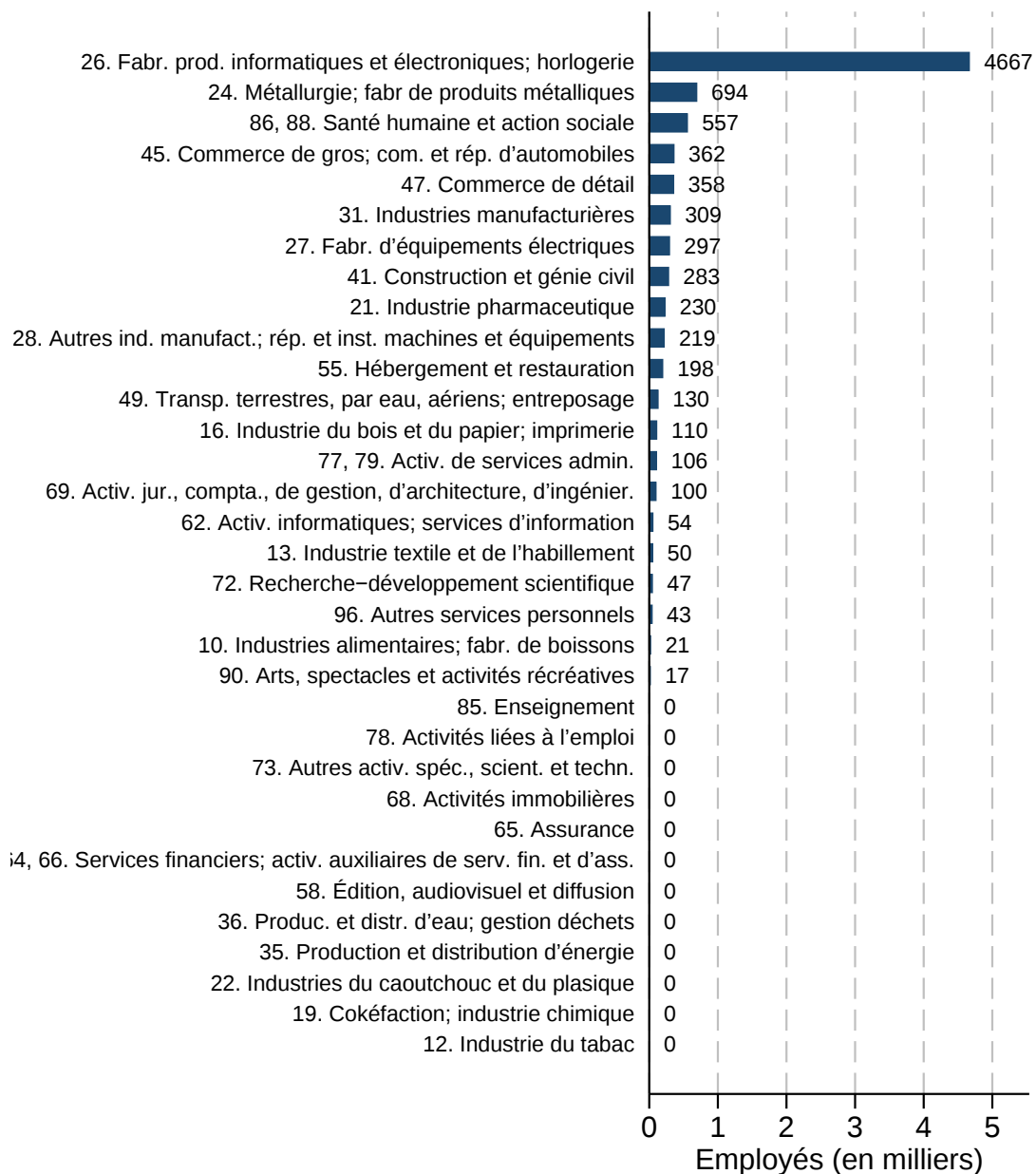
Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture	–	–	–	–	–	–	–	–
2. Sylviculture	16	0.18	n.p.	n.p.	–	–	27	0.10
5. Industries extractives	–	–	–	–	–	–	–	–
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons	15	0.17	14	0.15	21	0.23	51	0.18
12. Industrie du tabac	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	90	0.33
13. Industrie textile et de l'habillement	27	0.30	31	0.32	50	0.54	107	0.39
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	106	1.20	93	0.96	110	1.19	309	1.11
19. Cokéfaction ; industrie chimique	56	0.63	60	0.62	n.p.	n.p.	126	0.45
21. Industrie pharmaceutique	139	1.57	154	1.60	230	2.49	524	1.89
22. Industries du caoutchouc et du plastique	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	29	0.10
24. Métallurgie ; fabr de produits métalliques	656	7.40	616	6.38	694	7.50	1'966	7.08
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie	5'341	60.23	6'011	62.27	4'667	50.47	16'019	57.69
27. Fabr. d'équipements électriques	249	2.81	242	2.51	297	3.21	788	2.84
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	224	2.53	157	1.63	219	2.37	600	2.16
29. Industrie automobile et transports	–	–	–	–	–	–	–	–
31. Industries manufacturières	162	1.82	202	2.10	309	3.34	673	2.42
35. Production et distribution d'énergie	–	–	–	–	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	10	0.04
41. Construction et génie civil	244	2.75	232	2.40	283	3.07	759	2.73
45. Commerce de gros ; com. et rép. d'automobiles	286	3.23	400	4.14	362	3.91	1'048	3.77
47. Commerce de détail	286	3.22	496	5.13	358	3.87	1'139	4.10
49. Transp. terrestres, par eau, aériens ; entreposage	114	1.28	73	0.75	130	1.41	317	1.14
53. Activ. de poste et de courrier	–	–	–	–	–	–	–	–
55. Hébergement et restauration	137	1.54	82	0.85	198	2.14	417	1.50
58. Édition, audiovisuel et diffusion	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	32	0.11
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.
62. Activ. informatiques ; services d'information	25	0.29	32	0.34	54	0.59	112	0.40
64, 66. Services financiers ; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	30	0.33	36	0.37	n.p.	n.p.	73	0.26
65. Assurance	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
68. Activités immobilières	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	81	0.91	39	0.40	100	1.08	220	0.79
72. Recherche-développement scientifique	18	0.20	21	0.22	47	0.51	86	0.31
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	n.p.	n.p.	24	0.25	n.p.	n.p.	74	0.27
77, 79. Activ. de services admin.	19	0.22	84	0.87	106	1.15	209	0.75
78. Activités liées à l'emploi	n.p.	n.p.	92	0.95	n.p.	n.p.	389	1.40
85. Enseignement	11	0.12	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	33	0.12
86, 88. Santé humaine et action sociale	452	5.10	349	3.62	557	6.03	1'359	4.89
90. Arts, spectacles et activités récréatives	19	0.21	n.p.	n.p.	17	0.19	43	0.16
94. Activ. org. associatives ; réparation de biens pers.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.
96. Autres services personnels	39	0.43	28	0.29	43	0.47	110	0.40
Total	8'751	98.67	9'569	99.13	8'854	95.75	27'738	99.89

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable `nog_2_08`).

Pondérations = `gewicht`. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.7 – Répartition des employés frontaliers (permis G) en 2012, par secteur d'activité



Note : Pondérations = gewicht.

“0” indique une valeur non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Tableau 2.8 – Répartition des équivalents plein temps frontaliers (permis G), par secteur d'activité et année

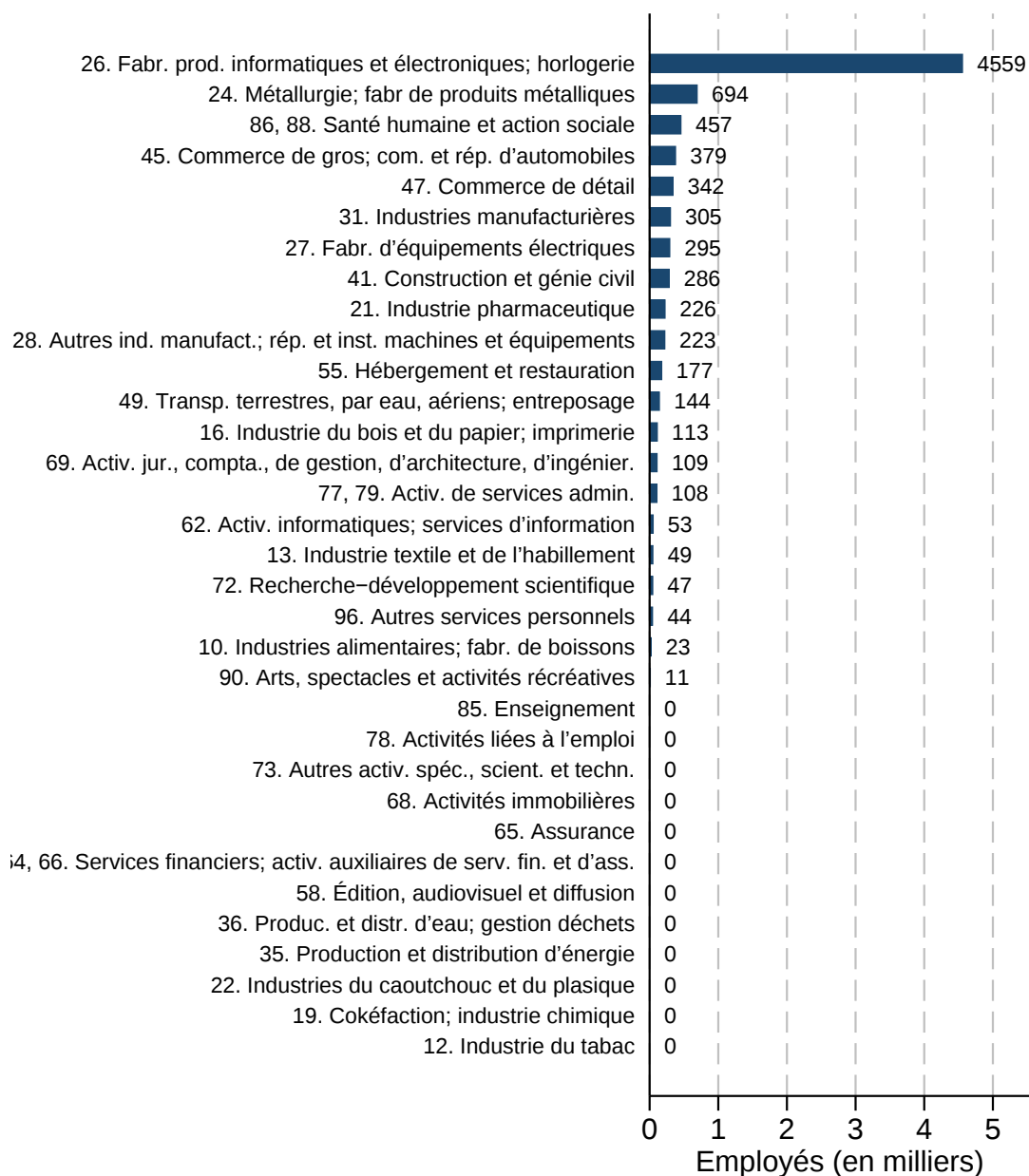
Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture	–	–	–	–	–	–	–	–
2. Sylviculture	17	0.20	n.p.	n.p.	–	–	29	0.11
5. Industries extractives	–	–	–	–	–	–	–	–
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons	17	0.19	16	0.17	23	0.26	56	0.20
12. Industrie du tabac	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	88	0.33
13. Industrie textile et de l'habillement	27	0.31	30	0.32	49	0.55	107	0.39
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	108	1.24	96	1.01	113	1.26	317	1.17
19. Cokéfaction ; industrie chimique	56	0.65	60	0.64	n.p.	n.p.	126	0.46
21. Industrie pharmaceutique	140	1.61	152	1.61	226	2.52	518	1.91
22. Industries du caoutchouc et du plastique	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	30	0.11
24. Métallurgie ; fabr de produits métalliques	653	7.50	611	6.47	694	7.72	1'958	7.22
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie	5'259	60.44	5'898	62.48	4'559	50.72	15'715	57.93
27. Fabr. d'équipements électriques	244	2.80	240	2.54	295	3.28	778	2.87
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	222	2.55	159	1.69	223	2.48	603	2.22
29. Industrie automobile et transports	–	–	–	–	–	–	–	–
31. Industries manufacturières	163	1.88	203	2.15	305	3.39	671	2.47
35. Production et distribution d'énergie	–	–	–	–	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	11	0.04
41. Construction et génie civil	246	2.83	233	2.47	286	3.19	766	2.82
45. Commerce de gros ; com. et rép. d'automobiles	288	3.31	404	4.28	379	4.22	1'071	3.95
47. Commerce de détail	275	3.16	468	4.96	342	3.80	1'084	4.00
49. Transp. terrestres, par eau, aériens ; entreposage	127	1.46	79	0.84	144	1.60	350	1.29
53. Activ. de poste et de courrier	–	–	–	–	–	–	–	–
55. Hébergement et restauration	140	1.61	79	0.84	177	1.97	397	1.46
58. Édition, audiovisuel et diffusion	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	30	0.11
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.
62. Activ. informatiques ; services d'information	25	0.28	33	0.35	53	0.59	111	0.41
64, 66. Services financiers ; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	29	0.33	36	0.38	n.p.	n.p.	69	0.25
65. Assurance	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
68. Activités immobilières	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	81	0.93	39	0.41	109	1.22	229	0.84
72. Recherche-développement scientifique	17	0.20	21	0.22	47	0.53	86	0.32
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	n.p.	n.p.	24	0.26	n.p.	n.p.	71	0.26
77, 79. Activ. de services admin.	20	0.23	79	0.84	108	1.20	207	0.76
78. Activités liées à l'emploi	n.p.	n.p.	86	0.91	n.p.	n.p.	342	1.26
85. Enseignement	8	0.09	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	24	0.09
86, 88. Santé humaine et action sociale	366	4.21	288	3.05	457	5.09	1'111	4.10
90. Arts, spectacles et activités récréatives	18	0.21	n.p.	n.p.	11	0.13	35	0.13
94. Activ. org. associatives ; réparation de biens pers.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	–	–	n.p.	n.p.
96. Autres services personnels	38	0.43	29	0.31	44	0.49	111	0.41
Total	8'583	98.65	9'361	99.17	8'645	96.19	27'099	99.89

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable `nog_2_08`).

Pondérations = `gewibgrs`. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.8 – Répartition des équivalents plein temps frontaliers (permis G) en 2012, par secteur d'activité



Note : Pondérations = gewigbrs.

“0” indique une valeur non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint.

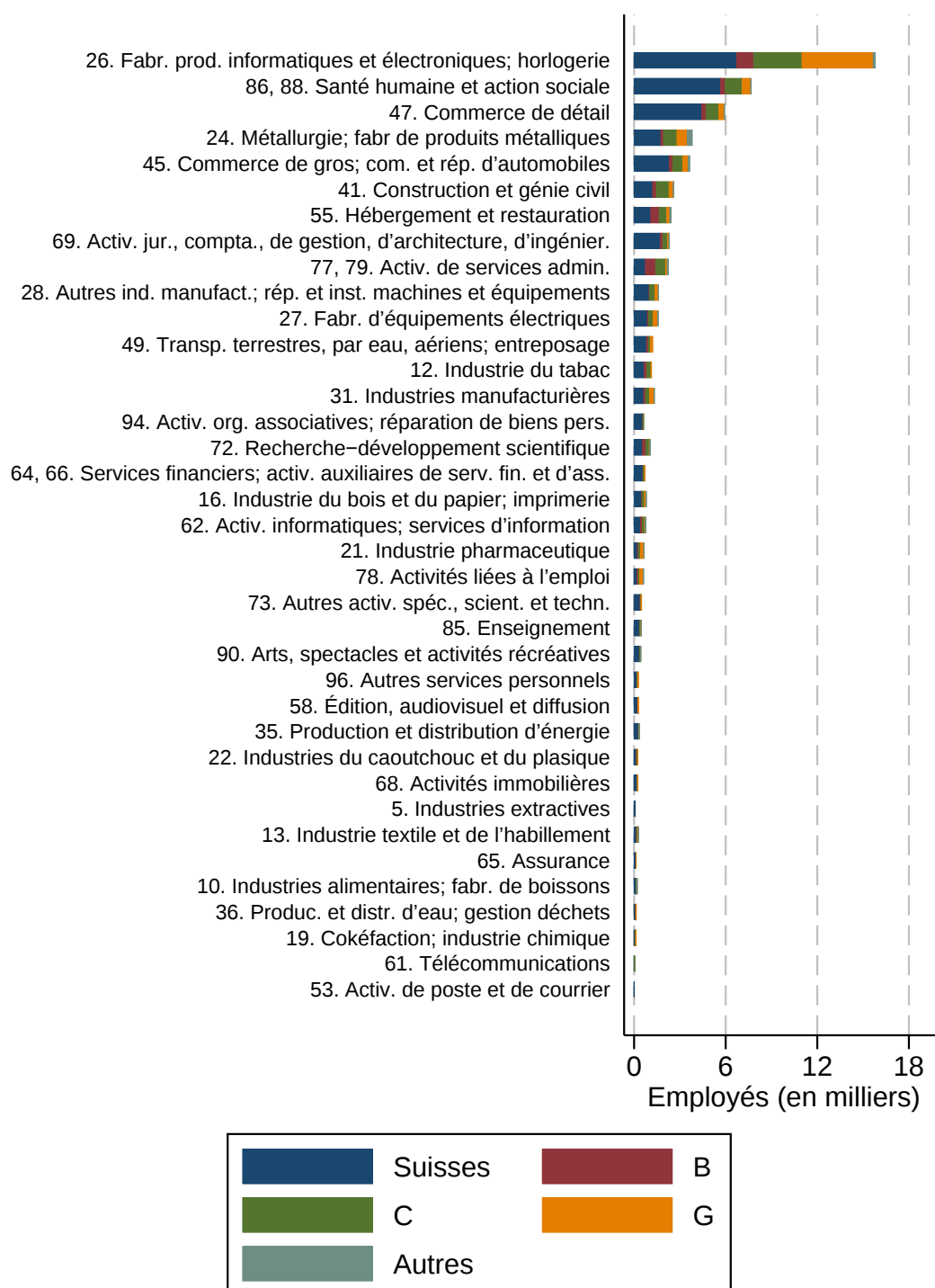
Tableau 2.9 – Répartition des employés en 2012, par secteur d'activité et type de permis

Catégories NOGA2008	Suisse		Permis B		Permis C		Permis G		Autres		Total	
	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)
1. Agriculture	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2. Sylviculture	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5. Industries extractives	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
10. Industries alimentaires; fabr. de boissons	136	66.37	n.p.	n.p.	36	17.66	21	10.46	n.p.	n.p.	194	94.49
12. Industrie du tabac	666	58.10	171	14.95	266	23.22	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	1'104	96.26
13. Industrie textile et de l'habillement	152	52.07	n.p.	n.p.	59	20.22	50	17.23	n.p.	n.p.	261	89.52
16. Industrie du bois et du papier; imprimerie	489	61.20	41	5.12	151	18.93	110	13.80	n.p.	n.p.	791	99.05
19. Cokéfaction; industrie chimique	79	64.44	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	79	64.44
21. Industrie pharmaceutique	221	34.06	71	10.87	126	19.33	230	35.47	n.p.	n.p.	648	99.73
22. Industries du caoutchouc et du plastique	142	57.23	33	13.18	64	25.71	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	238	96.12
24. Métallurgie; fabr de produits métalliques	1'753	46.01	173	4.54	883	23.16	694	18.21	308	8.08	3'811	100.00
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques; horlogerie	6'724	42.59	1'106	7.00	3'165	20.05	4'667	29.56	128	0.81	15'789	100.00
27. Fabr. d'équipements électriques	877	55.98	89	5.70	302	19.29	297	18.96	n.p.	n.p.	1'565	99.92
28. Autres ind. manufact.; rép. et inst. machines et équipements	980	61.58	31	1.93	358	22.52	219	13.76	n.p.	n.p.	1'589	99.80
29. Industrie automobile et transports	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31. Industries manufacturières	638	48.17	116	8.77	258	19.49	309	23.28	n.p.	n.p.	1'322	99.72
35. Production et distribution d'énergie	297	84.30	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	297	84.30
36. Produc. et distr. d'eau; gestion déchets	109	79.30	n.p.	n.p.	18	12.97	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	127	92.27
41. Construction et génie civil	1'225	47.35	239	9.25	830	32.08	283	10.95	n.p.	n.p.	2'578	99.63
45. Commerce de gros; com. et rép. d'automobiles	2'311	63.31	228	6.24	648	17.76	362	9.91	101	2.78	3'650	100.00
47. Commerce de détail	4'433	74.88	289	4.89	835	14.11	358	6.04	n.p.	n.p.	5'916	99.92
49. Transp. terrestres, par eau, aériens; entreposage	822	67.17	114	9.28	158	12.91	130	10.64	n.p.	n.p.	1'224	100.00
53. Activ. de poste et de courrier	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
55. Hébergement et restauration	1'090	45.21	553	22.92	498	20.65	198	8.20	73	3.01	2'411	100.00
58. Édition, audiovisuel et diffusion	234	82.39	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	234	82.39
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
62. Activ. informatiques; services d'information	422	54.98	n.p.	n.p.	134	17.50	54	7.08	n.p.	n.p.	610	79.56
64, 66. Services financiers; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	570	80.88	51	7.21	76	10.86	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	697	98.94
65. Assurance	130	96.97	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	130	96.97
68. Activités immobilières	197	81.94	n.p.	n.p.	29	12.16	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	226	94.10
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	1'719	74.78	170	7.40	296	12.90	100	4.35	n.p.	n.p.	2'285	99.43
72. Recherche-développement scientifique	549	52.42	222	21.15	225	21.44	47	4.52	n.p.	n.p.	1'043	99.54
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	396	80.28	n.p.	n.p.	36	7.20	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	432	87.48
77, 79. Activ. de services admin.	739	32.93	674	30.07	654	29.15	106	4.74	70	3.10	2'243	100.00
78. Activités liées à l'emploi	203	32.42	79	12.63	84	13.43	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	366	58.48
85. Enseignement	351	73.39	35	7.23	74	15.39	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	459	96.02
86, 88. Santé humaine et action sociale	5'663	73.81	307	4.00	1'115	14.53	557	7.26	30	0.39	7'672	100.00
90. Arts, spectacles et activités récréatives	356	80.88	17	3.90	48	10.84	17	3.92	n.p.	n.p.	439	99.54
94. Activ. org. associatives; réparation de biens pers.	566	89.22	18	2.88	50	7.90	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	635	100.00
96. Autres services personnels	174	59.44	n.p.	n.p.	61	20.69	43	14.71	n.p.	n.p.	278	94.83
Total	35'415	56.86	4'827	7.75	11'538	18.52	8'854	14.21	709	1.14	61'342	98.48

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable `nog_2_08`). Pondérations = `gewicht`.

Fréq. = fréquence. % (ligne) = pourcentage dans la ligne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.9 – Répartition des employés en 2012, par secteur d'activité et type de permis



Note : Pondérations = gewicht.

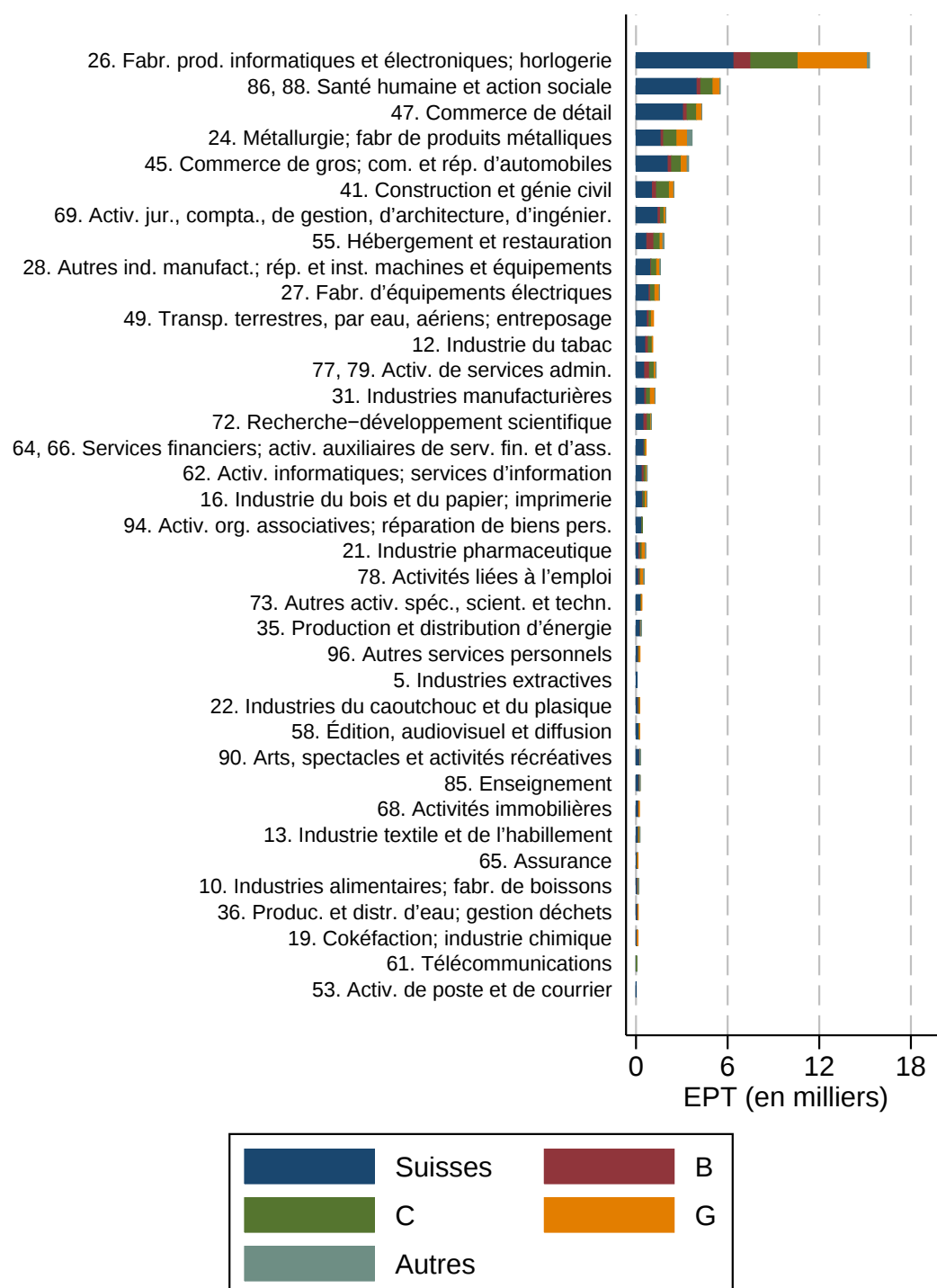
Tableau 2.10 – Répartition des équivalents plein temps en 2012, par secteur d'activité et type de permis

Catégories NOGA2008	Suisse		Permis B		Permis C		Permis G		Autres		Total	
	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)
1. Agriculture	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2. Sylviculture	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5. Industries extractives	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
10. Industries alimentaires; fabr. de boissons	107	61.61	n.p.	n.p.	31	17.71	23	13.46	n.p.	n.p.	161	92.78
12. Industrie du tabac	630	57.36	170	15.51	256	23.32	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	1'056	96.20
13. Industrie textile et de l'habillement	125	48.39	n.p.	n.p.	54	20.81	49	19.08	n.p.	n.p.	227	88.29
16. Industrie du bois et du papier; imprimerie	417	57.75	43	5.93	141	19.50	113	15.71	n.p.	n.p.	713	98.89
19. Cokéfaction; industrie chimique	65	60.35	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	65	60.35
21. Industrie pharmaceutique	205	32.94	70	11.25	119	19.14	226	36.39	n.p.	n.p.	620	99.71
22. Industries du caoutchouc et du plastique	135	55.25	34	13.89	65	26.77	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	234	95.91
24. Métallurgie; fabr de produits métalliques	1'635	44.53	170	4.62	870	23.70	694	18.90	303	8.25	3'672	100.00
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques; horlogerie	6'409	41.91	1'101	7.20	3'096	20.25	4'559	29.81	127	0.83	15'292	100.00
27. Fabr. d'équipements électriques	852	55.67	87	5.71	295	19.29	295	19.26	n.p.	n.p.	1'530	99.92
28. Autres ind. manufact.; rép. et inst. machines et équipements	961	60.89	32	2.03	359	22.76	223	14.10	n.p.	n.p.	1'575	99.78
29. Industrie automobile et transports	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31. Industries manufacturières	569	45.69	115	9.21	253	20.32	305	24.48	n.p.	n.p.	1'242	99.72
35. Production et distribution d'énergie	289	84.03	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	289	84.03
36. Produc. et distr. d'eau; gestion déchets	108	78.53	n.p.	n.p.	18	13.41	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	127	91.94
41. Construction et génie civil	1'094	44.11	245	9.86	845	34.07	286	11.55	n.p.	n.p.	2'470	99.58
45. Commerce de gros; com. et rép. d'automobiles	2'100	60.94	226	6.56	638	18.51	379	11.00	103	2.99	3'446	100.00
47. Commerce de détail	3'102	71.98	240	5.58	621	14.41	342	7.93	n.p.	n.p.	4'305	99.90
49. Transp. terrestres, par eau, aériens; entreposage	739	64.34	112	9.72	154	13.42	144	12.51	n.p.	n.p.	1'148	100.00
53. Activ. de poste et de courrier	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
55. Hébergement et restauration	702	38.62	460	25.31	411	22.58	177	9.74	68	3.74	1'818	100.00
58. Édition, audiovisuel et diffusion	194	80.39	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	194	80.39
61. Télécommunications	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
62. Activ. informatiques; services d'information	400	54.61	n.p.	n.p.	130	17.73	53	7.22	n.p.	n.p.	583	79.56
64, 66. Services financiers; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	511	80.07	50	7.84	73	11.43	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	635	99.34
65. Assurance	111	96.84	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	111	96.84
68. Activités immobilières	172	81.41	n.p.	n.p.	25	11.62	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	197	93.03
69. Activ. jur., compta., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	1'438	73.60	159	8.16	233	11.93	109	5.60	n.p.	n.p.	1'940	99.29
72. Recherche-développement scientifique	513	51.03	223	22.18	217	21.60	47	4.70	n.p.	n.p.	1'001	99.51
73. Autres activ. spéc., scient. et techn.	307	78.89	n.p.	n.p.	29	7.46	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	336	86.35
77, 79. Activ. de services admin.	562	42.57	319	24.17	306	23.21	108	8.17	25	1.89	1'320	100.00
78. Activités liées à l'emploi	179	34.22	59	11.32	76	14.65	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	314	60.19
85. Enseignement	208	77.68	14	5.13	31	11.45	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	253	94.26
86, 88. Santé humaine et action sociale	3'995	72.49	243	4.42	799	14.50	457	8.30	16	0.30	5'511	100.00
90. Arts, spectacles et activités récréatives	231	81.40	14	4.77	28	9.79	11	3.99	n.p.	n.p.	283	99.96
94. Activ. org. associatives; réparation de biens pers.	367	87.49	15	3.53	38	8.98	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	419	100.00
96. Autres services personnels	150	57.65	n.p.	n.p.	55	21.08	44	16.89	n.p.	n.p.	249	95.63
Total	29'582	54.58	4'200	7.75	10'266	18.94	8'645	15.95	642	1.19	53'335	98.40

Notes : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées (variable `nog_2_08`). Pondérations = `gewicht`.

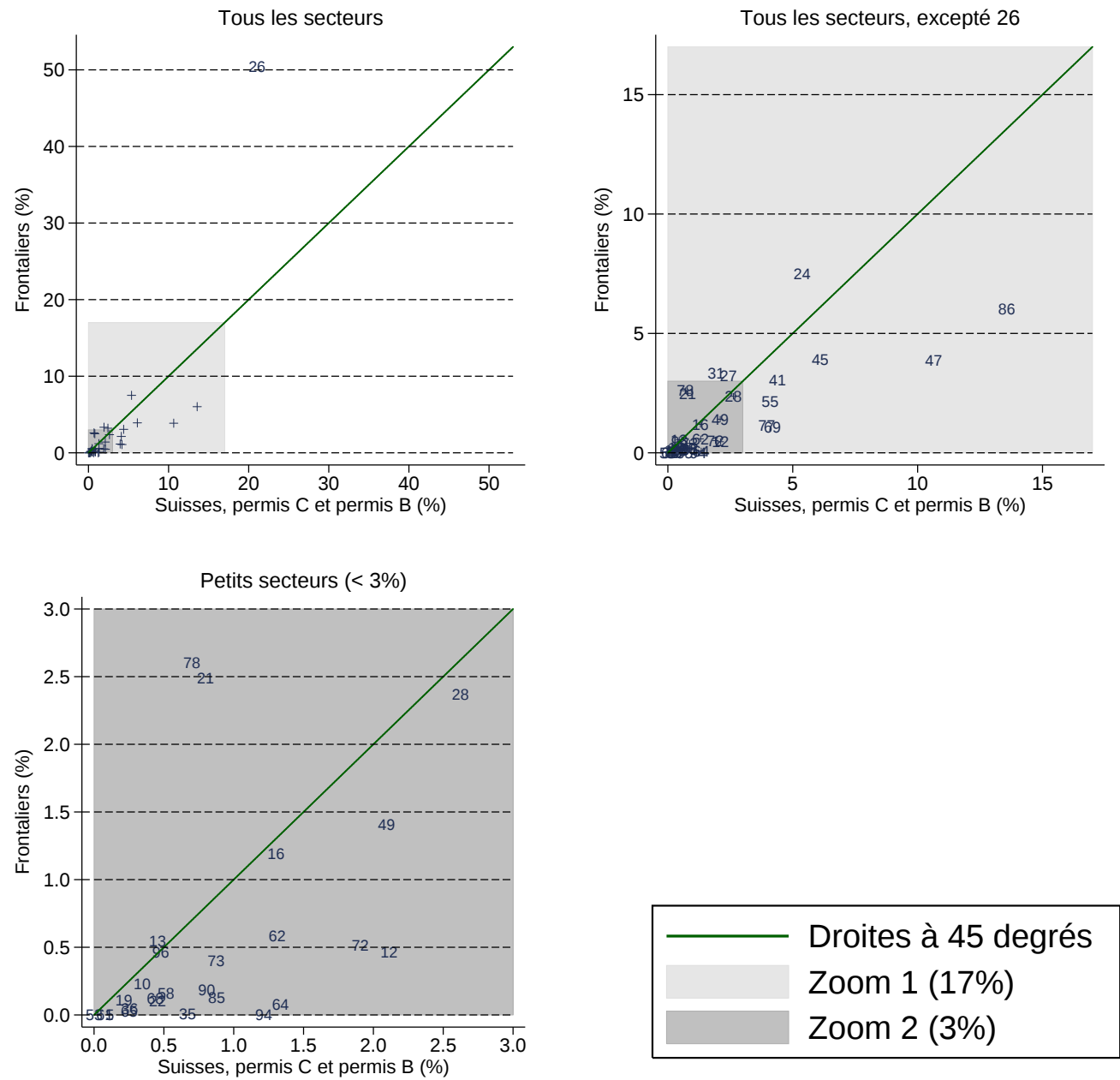
Fréq. = fréquence. % (ligne) = pourcentage dans la ligne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 2.10 – Répartition des équivalents plein temps en 2012, par secteur d'activité et type de permis



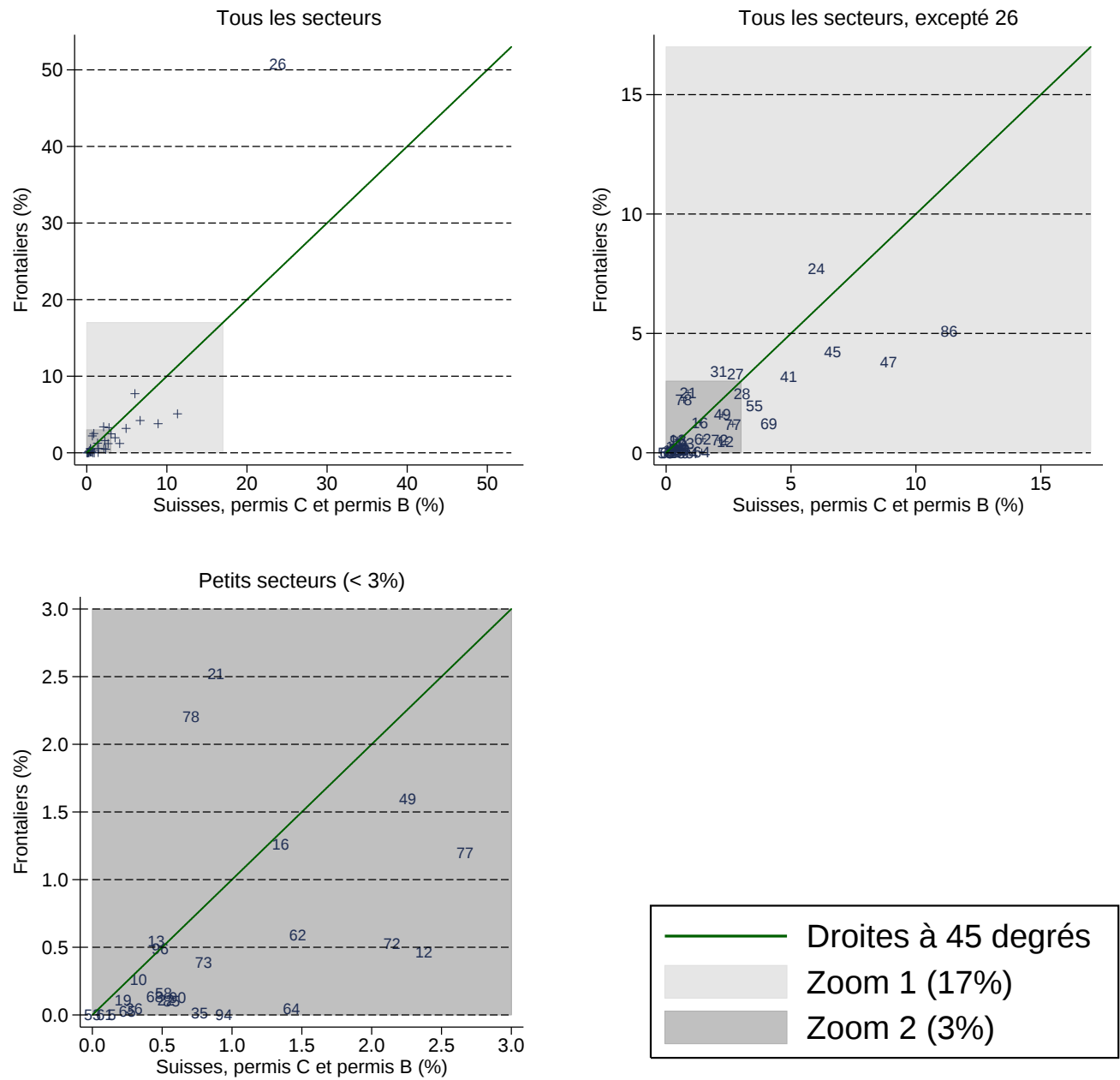
Note : Pondérations = gewibgrs.

FIGURE 2.11 – Proportions des employés frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) dans chaque secteur en 2012



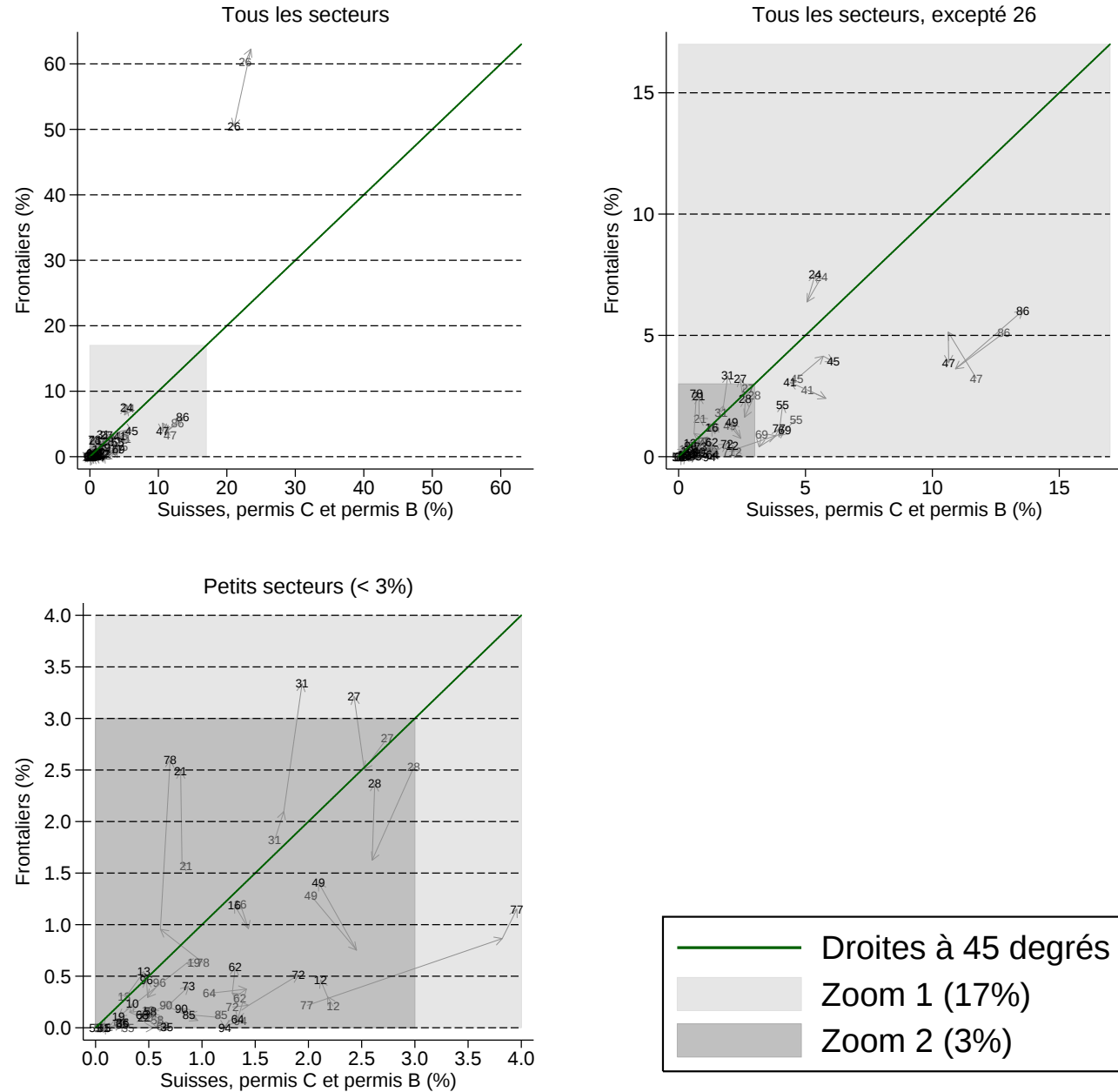
Note : Pondérations = gewicht.

FIGURE 2.12 – Proportions des équivalents plein temps frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) dans chaque secteur en 2012



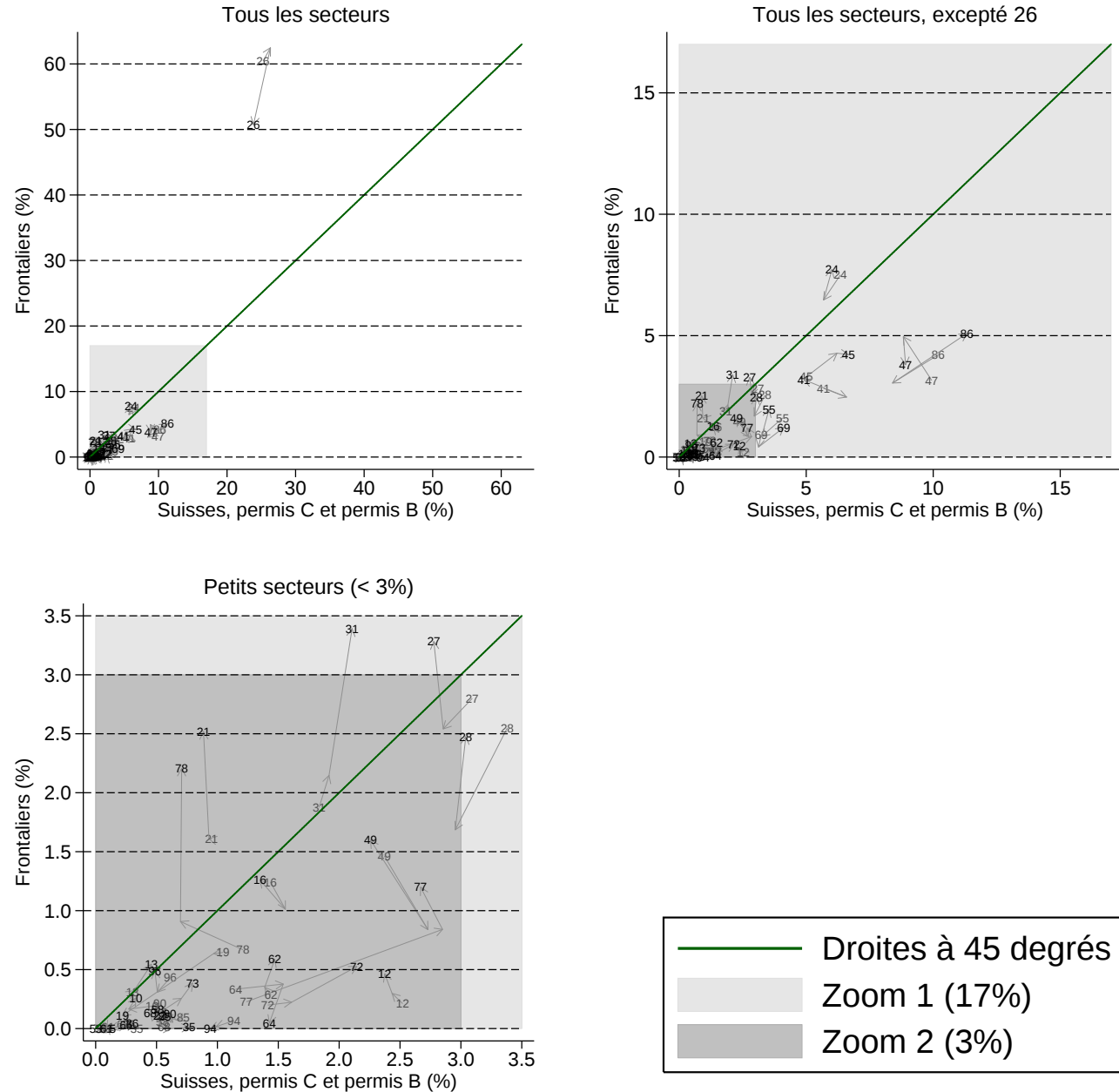
Note : Pondérations = gewibgrs.

FIGURE 2.13 – Évolution des proportions des employés frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisses, permis C et permis B) dans chaque secteur



Notes : Pondérations = **gewicht**. Les labels indiquent le positionnement des secteurs en 2008 et en 2012. Des flèches indiquent l'évolution entre ces deux années.

FIGURE 2.14 – Évolution des proportions des équivalents plein temps frontaliers (permis G) et des employés résidents suisses (Suisse, permis C et permis B) dans chaque secteur



Notes : Pondérations = **gewibgrs**. Les labels indiquent le positionnement des secteurs en 2008 et en 2012. Des flèches indiquent l'évolution entre ces deux années.

3 Offre de travail (PLASTA)

3.1 Commentaires

La base de données que nous utilisons afin d’analyser la répartition des chômeurs provient du système PLASTA (Placement et Statistique du marché du travail), dans lequel le Seco centralise l’information récoltée par tous les offices régionaux de placement (ORP) du pays. Cette base de données contient de nombreuses informations concernant les caractéristiques personnelles des chômeurs.⁴ En particulier, la nationalité, le type de permis, le secteur d’activité, le niveau d’éducation ainsi que le niveau de qualification professionnelle sont disponibles dans un format compatible avec ce que contient l’ESS. L’ensemble des données disponibles dans PLASTA sont décrites dans le Tableau A.2.

Puisque les données de l’ESS sont collectées au mois d’octobre, nous avons souhaité avoir à disposition les données PLASTA également pour ce mois. Précisément, les données PLASTA que nous utilisons proviennent du 31 octobre de chaque année où l’ESS a eu lieu (2008, 2010 et 2012). Ainsi, les deux bases de données coïncident parfaitement au niveau temporel. Il est important de mentionner que les données PLASTA sont exhaustives, dans le sens où elles contiennent absolument toutes les personnes inscrites dans les ORP du canton de Neuchâtel pour chacun des jours choisis.

Le Tableau 3.1 donne la répartition des chômeurs par type de permis et par année. On remarque que le chômage a fortement augmenté de 2008 à 2010, puis est redescendu de 2010 à 2012, sans toutefois retomber jusqu’à son niveau de 2008. Le constat est donc similaire à celui que nous avons fait en observant la Figure 1.1, qui montre l’évolution du taux de chômage officiel dans le canton de Neuchâtel, et la Figure 1.2, qui montre l’évolution des chômeurs et des demandeurs d’emploi. La comparaison de la Figure 1.2 et du Tableau 3.1 permet en plus de mettre en évidence que les données PLASTA contiennent l’ensemble des demandeurs d’emploi, c’est-à-dire non seulement les chômeurs, mais également les demandeurs d’emploi non-chômeurs. Les nombres de demandeurs d’emploi indiqués dans le Tableau 3.1 et ceux signalés par des points rouges dans la Figure 1.2 sont en effet similaires.

4. Par simplicité, nous utilisons le terme de “chômeurs” quand bien même certains individus sont en fait des demandeurs d’emploi non-chômeurs.

On remarque également à partir du Tableau 3.1 que les permis B et C sont surreprésentés dans les données PLASTA : alors que leurs parts dans la population active occupée s'élèvent à 8% et 18% (Tableau 2.1), ils comptent pour 17% et 24% parmi les demandeurs d'emploi. Ce résultat était en fait attendu, puisqu'on sait que les individus de nationalité étrangère sont plus fortement touchés par le chômage que les Suisses.

On note encore que les permis G ne sont pas présents dans les données PLASTA. Une condition pour avoir le droit de s'inscrire dans un office de placement suisse étant d'être domicilié sur le territoire, ils s'en trouvent en principe exclus.⁵

Tel que le montrent le Tableau 3.2 et la Figure 3.2, le secteur 45 (commerce d'automobiles, de gros et de détail confondus) contient le plus grand nombre de chômeurs, suivi par le secteur 26 (électrotechnique, électronique, montres, optique). Les Tableaux 3.3 à 3.5 (ainsi que les Figures correspondantes) fournissent la répartition des chômeurs suisses et de chaque type de permis séparément. On constate que les secteurs 26 et 45 concentrent le plus de chômeurs suisses et avec permis C, mais ce sont en revanche les secteurs 55 (hôtellerie et restauration) et 77 (activités de services administratifs et de soutien) dans lesquels on trouve le plus de chômeurs avec permis B.

La répartition des types de permis à l'intérieur de chaque secteur d'activité en 2012 est donnée dans le Tableau 3.6. Par rapport à la répartition de l'ensemble des chômeurs, où 56% sont Suisses, 18% ont un permis B et 23.5% un permis C, on peut alors observer dans quels secteurs les différents groupes sont sur- ou sous-représentés. En ne tenant compte que des secteurs dans lesquels le nombre de chômage est suffisamment conséquent pour avoir des pourcentages fiables, on constate par exemple une surreprésentation des chômeurs titulaires de permis B et C dans le secteur 55 (hôtellerie et restauration) et dans le secteur 77 (activités de services administratifs et de soutien). Les permis C sont également surreprésentés dans le secteur 26 (électrotechnique, électronique, montres, optique). À l'inverse, les chômeurs de nationalité suisse sont disproportionnellement présents dans le secteur 45 (commerce, entretien et réparation d'automobiles) et dans le secteur 86 (santé et action sociale). La Figure 3.6 illustre également ces disparités.

5. Dans les données originales de PLASTA qui nous ont été transmises, il y avait en fait un seul et unique individu détenant un permis G. Cet individu n'est pas considéré dans nos analyses.

3.2 Tableaux et Figures

Tableau 3.1 – Répartition des chômeurs, par type de permis et année

Type de permis	Suisses	B	C	Autres	Indéfini	Total
2008	2'511 (57.71)	714 (16.41)	1'043 (23.97)	80 (1.84)	3 (0.07)	4'351 (100.00)
2010	3'991 (55.03)	1'203 (16.59)	1'737 (23.95)	129 (1.78)	192 (2.65)	7'252 (100.00)
2012	3'263 (55.75)	1'046 (17.87)	1'366 (23.34)	138 (2.36)	40 (0.68)	5'853 (100.00)
Total	9'765 (55.94)	2'963 (16.97)	4'146 (23.75)	347 (1.99)	235 (1.35)	17'456 (100.00)

Note : Pourcentages entre parenthèses.

FIGURE 3.1 – Répartition des chômeurs, par type de permis et année

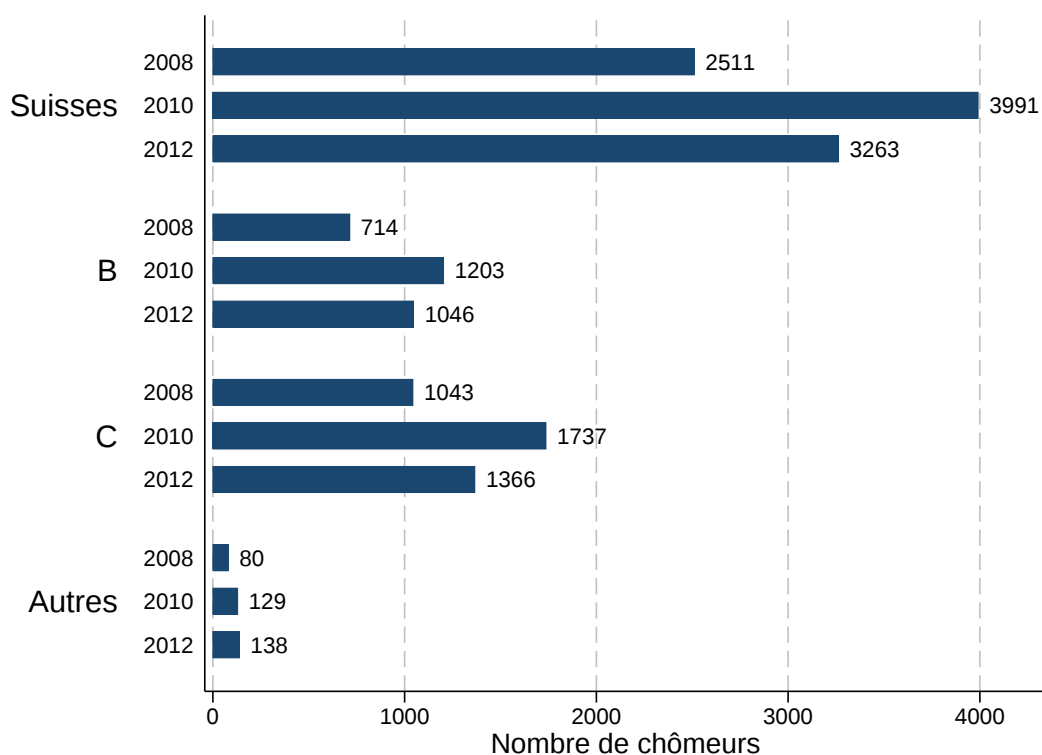


Tableau 3.2 – Répartition des chômeurs (tous permis confondus), par secteur d'activité et année

Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture, sylviculture et pêche	22	0.51	41	0.58	56	0.96	119	0.69
5. Industries extractives	0	0.00	1	0.01	1	0.02	2	0.01
10. Aliments, boissons et tabac	57	1.31	94	1.33	98	1.69	249	1.45
13. Textiles et habillement	21	0.48	12	0.17	10	0.17	43	0.25
15. Cuir, chaussures	6	0.14	18	0.25	13	0.22	37	0.21
16. Articles en bois et en liège, vannerie et sparterie	25	0.57	39	0.55	29	0.50	93	0.54
17. Industrie du papier, imprimerie	30	0.69	43	0.61	38	0.65	111	0.64
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole	24	0.55	46	0.65	38	0.65	108	0.63
22. Matières plastiques, caoutchouc	5	0.11	9	0.13	4	0.07	18	0.10
23. Verres, céramiques et produits en ciment	7	0.16	12	0.17	11	0.19	30	0.17
24. Métallurgie, produits métalliques	73	1.68	293	4.15	207	3.56	573	3.33
26. Electrotechnique, électronique, montres, optique	453	10.42	1'009	14.29	691	11.89	2'153	12.50
28. Fabrication de machines	50	1.15	113	1.60	87	1.50	250	1.45
29. Fabrication de véhicules	5	0.11	7	0.10	8	0.14	20	0.12
31. Meubles ; Réparation de machines	26	0.60	108	1.53	105	1.81	239	1.39
35. Production et distribution d'énergie	13	0.30	11	0.16	9	0.15	33	0.19
36. Recyclage ; traitement et distribution d'eau	13	0.30	24	0.34	18	0.31	55	0.32
41. Bâtiment et génie civil	196	4.51	299	4.24	337	5.80	832	4.83
45. Commerce, entretien et réparation d'automobiles	466	10.72	807	11.43	757	13.02	2'030	11.79
49. Trafic et transports	84	1.93	113	1.60	109	1.88	306	1.78
55. Hôtellerie et restauration	454	10.44	570	8.07	543	9.34	1'567	9.10
58. Information et communication	59	1.36	105	1.49	106	1.82	270	1.57
64. Activités financières et d'assurance	67	1.54	160	2.27	141	2.43	368	2.14
68. Activités immobilières	19	0.44	32	0.45	26	0.45	77	0.45
69. Activités spécialisées, scientifiques et techn.	81	1.86	202	2.86	236	4.06	519	3.01
77. Activités de services administratifs et de soutien	483	11.11	717	10.16	588	10.12	1'788	10.38
84. Administration publique, assurances sociales	259	5.96	216	3.06	182	3.13	657	3.82
85. Enseignement	128	2.94	202	2.86	203	3.49	533	3.10
86. Santé et action sociale	332	7.64	424	6.01	426	7.33	1'182	6.86
90. Arts, spectacles et activités récréatives	79	1.82	79	1.12	105	1.81	263	1.53
94. Autres activités de services	71	1.63	111	1.57	131	2.25	313	1.82
97. Ménages privés	1	0.02	5	0.07	22	0.38	28	0.16
100. Non spécifié, autres	739	17.00	1'138	16.12	478	8.22	2'355	13.68
Total	4'348	100.00	7'060	100.00	5'813	100.00	17'221	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité sont construits à partir de la variable **NOGA secteurs** de la base de données PLASTA. Il s'agit de catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne.

FIGURE 3.2 – Répartition des chômeurs (tous permis confondus) en 2012, par secteur d'activité



Tableau 3.3 – Répartition des chômeurs suisses, par secteur d'activité et année

Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture, sylviculture et pêche	12	0.48	30	0.75	33	1.01	75	0.77
5. Industries extractives	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
10. Aliments, boissons et tabac	31	1.23	50	1.25	56	1.72	137	1.40
13. Textiles et habillement	15	0.60	11	0.28	6	0.18	32	0.33
15. Cuir, chaussures	1	0.04	9	0.23	7	0.21	17	0.17
16. Articles en bois et en liège, vannerie et sparterie	14	0.56	16	0.40	14	0.43	44	0.45
17. Industrie du papier, imprimerie	22	0.88	34	0.85	28	0.86	84	0.86
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole	13	0.52	28	0.70	20	0.61	61	0.62
22. Matières plastiques, caoutchouc	2	0.08	5	0.13	1	0.03	8	0.08
23. Verres, céramiques et produits en ciment	4	0.16	5	0.13	5	0.15	14	0.14
24. Métallurgie, produits métalliques	37	1.47	159	3.98	125	3.83	321	3.29
26. Electrotechnique, électronique, montres, optique	247	9.84	558	13.98	374	11.46	1'179	12.07
28. Fabrication de machines	32	1.27	72	1.80	70	2.15	174	1.78
29. Fabrication de véhicules	2	0.08	2	0.05	3	0.09	7	0.07
31. Meubles ; Réparation de machines	16	0.64	57	1.43	56	1.72	129	1.32
35. Production et distribution d'énergie	11	0.44	8	0.20	6	0.18	25	0.26
36. Recyclage ; traitement et distribution d'eau	7	0.28	14	0.35	12	0.37	33	0.34
41. Bâtiment et génie civil	76	3.03	121	3.03	126	3.86	323	3.31
45. Commerce, entretien et réparation d'automobiles	318	12.66	534	13.38	499	15.29	1'351	13.84
49. Trafic et transports	59	2.35	72	1.80	82	2.51	213	2.18
55. Hôtellerie et restauration	177	7.05	207	5.19	201	6.16	585	5.99
58. Information et communication	44	1.75	72	1.80	58	1.78	174	1.78
64. Activités financières et d'assurance	50	1.99	106	2.66	95	2.91	251	2.57
68. Activités immobilières	15	0.60	24	0.60	14	0.43	53	0.54
69. Activités spécialisées, scientifiques et techn.	63	2.51	151	3.78	157	4.81	371	3.80
77. Activités de services administratifs et de soutien	222	8.84	296	7.42	233	7.14	751	7.69
84. Administration publique, assurances sociales	171	6.81	168	4.21	140	4.29	479	4.91
85. Enseignement	88	3.50	151	3.78	146	4.47	385	3.94
86. Santé et action sociale	226	9.00	282	7.07	276	8.46	784	8.03
90. Arts, spectacles et activités récréatives	53	2.11	52	1.30	75	2.30	180	1.84
94. Autres activités de services	48	1.91	71	1.78	80	2.45	199	2.04
97. Ménages privés	0	0.00	2	0.05	13	0.40	15	0.15
100. Non spécifié, autres	435	17.32	624	15.64	252	7.72	1'311	13.43
Total	2'511	100.00	3'991	100.00	3'263	100.00	9'765	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité sont construits à partir de la variable NOGA `secteurs` de la base de données PLASTA. Il s'agit de catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne.

FIGURE 3.3 – Répartition des chômeurs suisses en 2012, par secteur d'activité

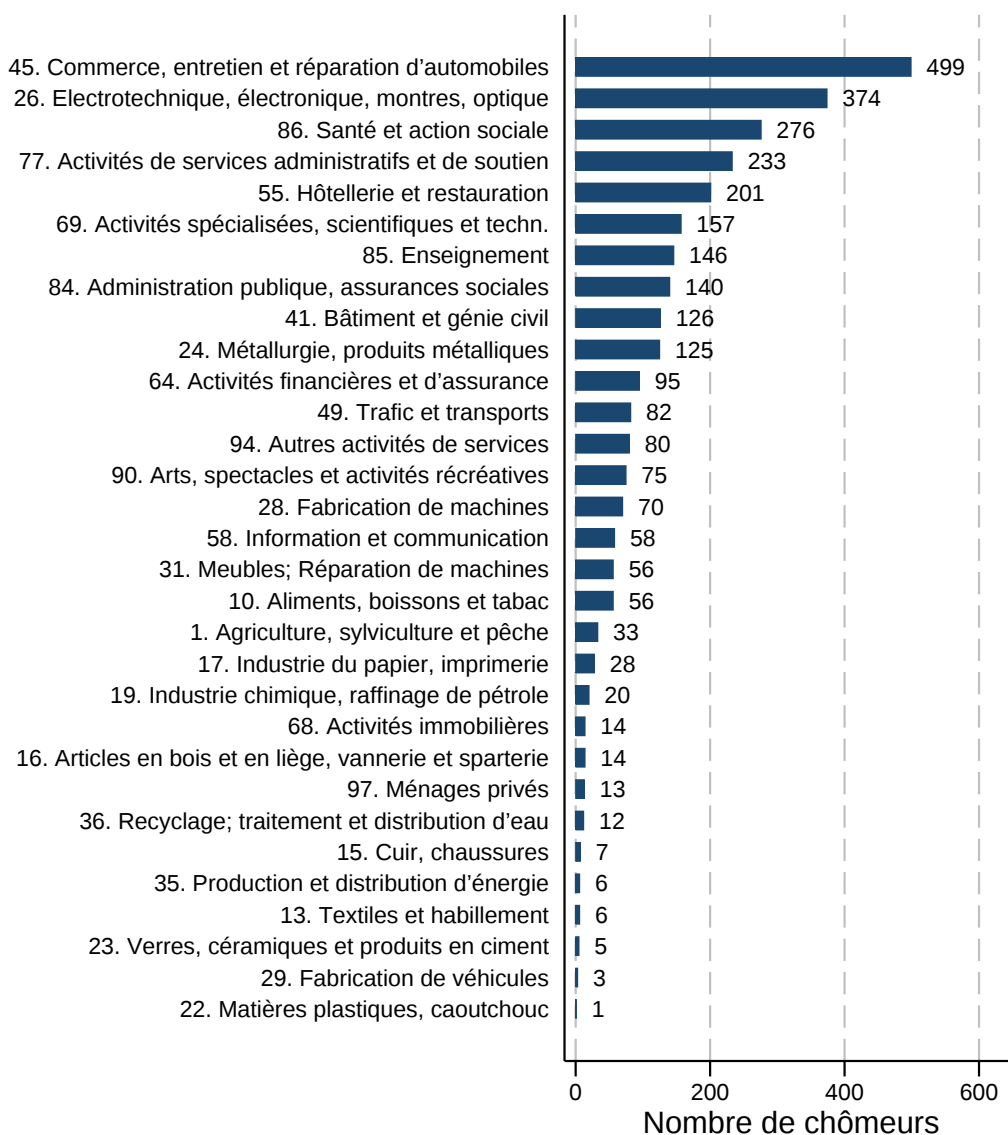


Tableau 3.4 – Répartition des chômeurs titulaires d'un permis B, par secteur d'activité et année

Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture, sylviculture et pêche	6	0.84	6	0.50	16	1.53	28	0.94
5. Industries extractives	0	0.00	0	0.00	1	0.10	1	0.03
10. Aliments, boissons et tabac	11	1.54	15	1.25	20	1.91	46	1.55
13. Textiles et habillement	3	0.42	0	0.00	2	0.19	5	0.17
15. Cuir, chaussures	2	0.28	3	0.25	0	0.00	5	0.17
16. Articles en bois et en liège, vannerie et sparterie	4	0.56	7	0.58	5	0.48	16	0.54
17. Industrie du papier, imprimerie	2	0.28	1	0.08	2	0.19	5	0.17
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole	3	0.42	5	0.42	11	1.05	19	0.64
22. Matières plastiques, caoutchouc	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
23. Verres, céramiques et produits en ciment	0	0.00	2	0.17	0	0.00	2	0.07
24. Métallurgie, produits métalliques	17	2.38	41	3.41	28	2.68	86	2.90
26. Electrotechnique, électronique, montres, optique	62	8.68	140	11.64	114	10.90	316	10.66
28. Fabrication de machines	4	0.56	8	0.67	7	0.67	19	0.64
29. Fabrication de véhicules	1	0.14	2	0.17	2	0.19	5	0.17
31. Meubles ; Réparation de machines	1	0.14	14	1.16	16	1.53	31	1.05
35. Production et distribution d'énergie	1	0.14	2	0.17	1	0.10	4	0.13
36. Recyclage ; traitement et distribution d'eau	3	0.42	3	0.25	2	0.19	8	0.27
41. Bâtiment et génie civil	58	8.12	78	6.48	79	7.55	215	7.26
45. Commerce, entretien et réparation d'automobiles	44	6.16	81	6.73	81	7.74	206	6.95
49. Trafic et transports	11	1.54	20	1.66	13	1.24	44	1.48
55. Hôtellerie et restauration	142	19.89	199	16.54	173	16.54	514	17.35
58. Information et communication	3	0.42	6	0.50	8	0.76	17	0.57
64. Activités financières et d'assurance	6	0.84	19	1.58	17	1.63	42	1.42
68. Activités immobilières	1	0.14	2	0.17	6	0.57	9	0.30
69. Activités spécialisées, scientifiques et techn.	5	0.70	20	1.66	29	2.77	54	1.82
77. Activités de services administratifs et de soutien	124	17.37	221	18.37	163	15.58	508	17.14
84. Administration publique, assurances sociales	16	2.24	9	0.75	8	0.76	33	1.11
85. Enseignement	15	2.10	14	1.16	24	2.29	53	1.79
86. Santé et action sociale	30	4.20	48	3.99	61	5.83	139	4.69
90. Arts, spectacles et activités récréatives	12	1.68	10	0.83	12	1.15	34	1.15
94. Autres activités de services	5	0.70	15	1.25	21	2.01	41	1.38
97. Ménages privés	0	0.00	1	0.08	5	0.48	6	0.20
100. Non spécifié, autres	122	17.09	211	17.54	119	11.38	452	15.25
Total	714	100.00	1'203	100.00	1'046	100.00	2'963	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité sont construits à partir de la variable NOGA `secteurs` de la base de données PLASTA. Il s'agit de catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne.

FIGURE 3.4 – Répartition des chômeurs titulaires d'un permis B en 2012, par secteur d'activité

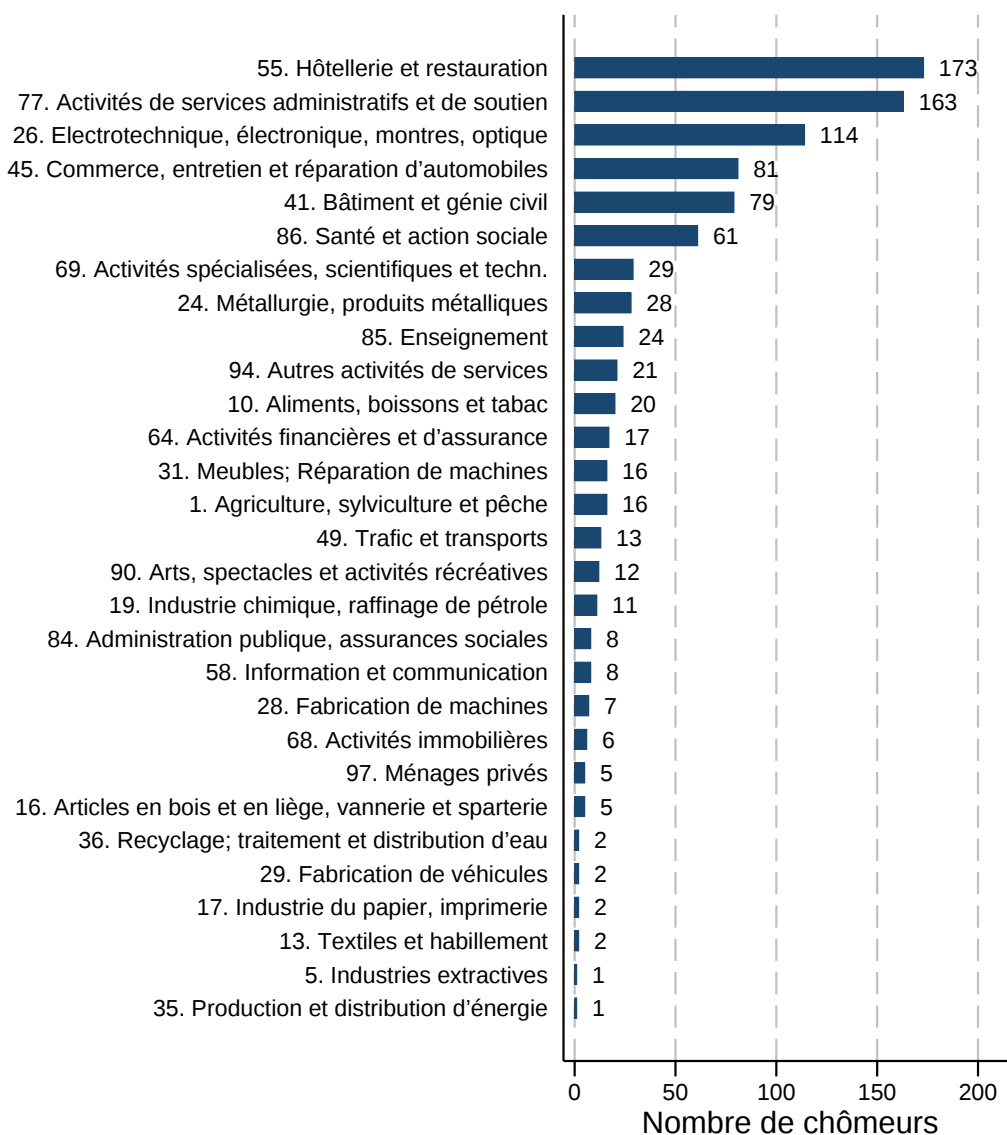


Tableau 3.5 – Répartition des chômeurs titulaires d'un permis C, par secteur d'activité et année

Catégories NOGA2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)
1. Agriculture, sylviculture et pêche	4	0.38	5	0.29	5	0.37	14	0.34
5. Industries extractives	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
10. Aliments, boissons et tabac	15	1.44	28	1.61	22	1.61	65	1.57
13. Textiles et habillement	3	0.29	1	0.06	2	0.15	6	0.14
15. Cuir, chaussures	3	0.29	6	0.35	4	0.29	13	0.31
16. Articles en bois et en liège, vannerie et sparterie	7	0.67	15	0.86	10	0.73	32	0.77
17. Industrie du papier, imprimerie	6	0.58	8	0.46	8	0.59	22	0.53
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole	8	0.77	12	0.69	7	0.51	27	0.65
22. Matières plastiques, caoutchouc	3	0.29	3	0.17	3	0.22	9	0.22
23. Verres, céramiques et produits en ciment	3	0.29	5	0.29	2	0.15	10	0.24
24. Métallurgie, produits métalliques	19	1.82	91	5.24	52	3.81	162	3.91
26. Electrotechnique, électronique, montres, optique	141	13.52	308	17.73	196	14.35	645	15.56
28. Fabrication de machines	12	1.15	33	1.90	10	0.73	55	1.33
29. Fabrication de véhicules	2	0.19	3	0.17	3	0.22	8	0.19
31. Meubles ; Réparation de machines	9	0.86	37	2.13	32	2.34	78	1.88
35. Production et distribution d'énergie	1	0.10	1	0.06	1	0.07	3	0.07
36. Recyclage ; traitement et distribution d'eau	3	0.29	7	0.40	4	0.29	14	0.34
41. Bâtiment et génie civil	59	5.66	89	5.12	111	8.13	259	6.25
45. Commerce, entretien et réparation d'automobiles	102	9.78	188	10.82	169	12.37	459	11.07
49. Trafic et transports	12	1.15	21	1.21	13	0.95	46	1.11
55. Hôtellerie et restauration	117	11.22	145	8.35	147	10.76	409	9.86
58. Information et communication	12	1.15	27	1.55	40	2.93	79	1.91
64. Activités financières et d'assurance	11	1.05	35	2.01	29	2.12	75	1.81
68. Activités immobilières	3	0.29	6	0.35	6	0.44	15	0.36
69. Activités spécialisées, scientifiques et techn.	11	1.05	29	1.67	49	3.59	89	2.15
77. Activités de services administratifs et de soutien	120	11.51	170	9.79	164	12.01	454	10.95
84. Administration publique, assurances sociales	67	6.42	35	2.01	31	2.27	133	3.21
85. Enseignement	23	2.21	37	2.13	30	2.20	90	2.17
86. Santé et action sociale	74	7.09	89	5.12	83	6.08	246	5.93
90. Arts, spectacles et activités récréatives	14	1.34	15	0.86	18	1.32	47	1.13
94. Autres activités de services	18	1.73	24	1.38	29	2.12	71	1.71
97. Ménages privés	1	0.10	1	0.06	4	0.29	6	0.14
100. Non spécifié, autres	160	15.34	263	15.14	82	6.00	505	12.18
Total	1'043	100.00	1'737	100.00	1'366	100.00	4'146	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité sont construits à partir de la variable NOGA `secteurs` de la base de données PLASTA. Il s'agit de catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne.

FIGURE 3.5 – Répartition des chômeurs titulaires d'un permis C en 2012, par secteur d'activité

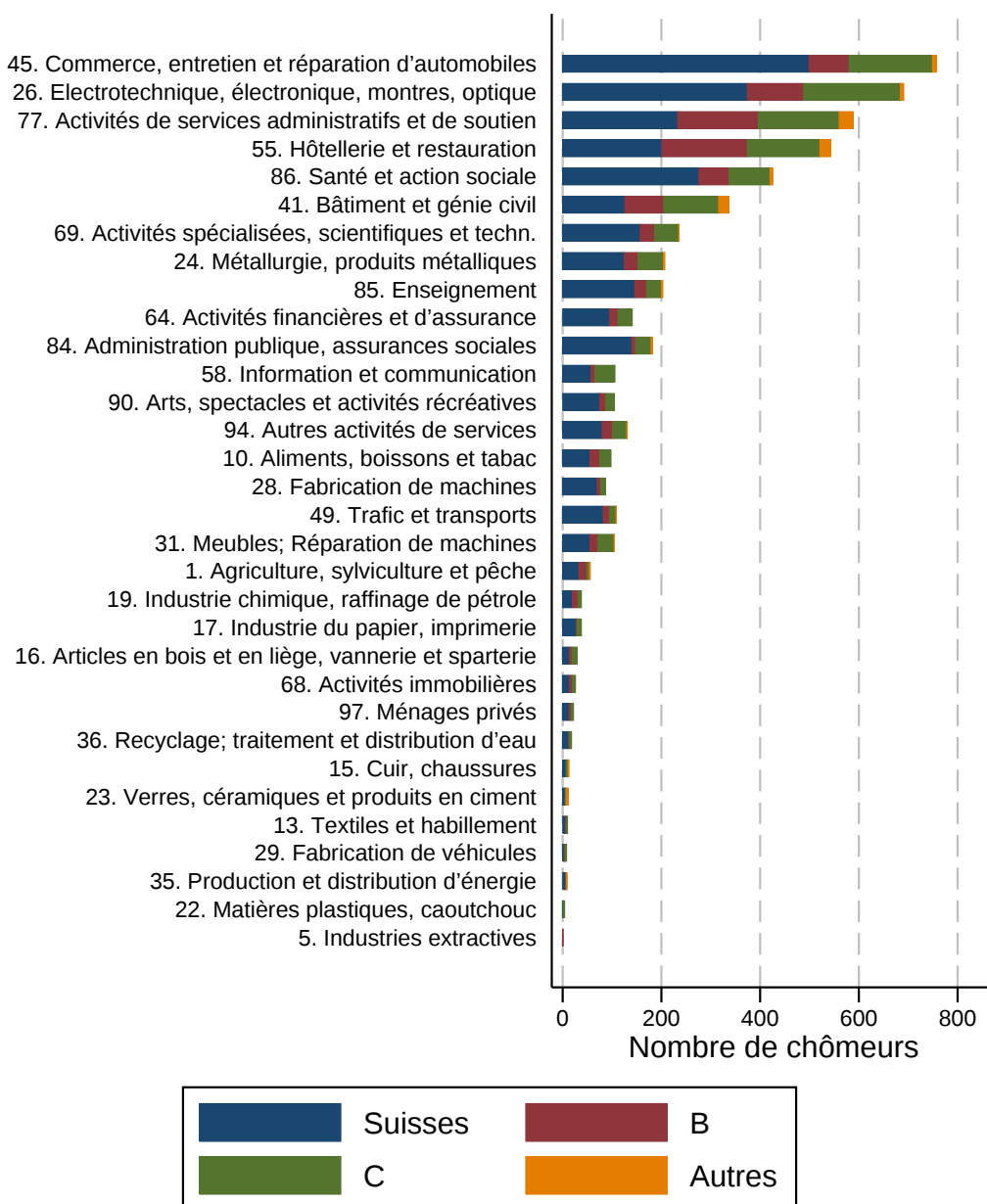


Tableau 3.6 – Répartition des chômeurs en 2012, par secteur d'activité et type de permis

Catégories NOGA2008	Suisse		Permis B		Permis C		Autres		Total	
	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)	Fréq.	% (ligne)
1. Agriculture, sylviculture et pêche	33	58.93	16	28.57	5	8.93	2	3.57	56	100.00
5. Industries extractives	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
10. Aliments, boissons et tabac	56	57.14	20	20.41	22	22.45	0	0.00	98	100.00
13. Textiles et habillement	6	60.00	2	20.00	2	20.00	0	0.00	10	100.00
15. Cuir, chaussures	7	53.85	0	0.00	4	30.77	2	15.38	13	100.00
16. Articles en bois et en liège, vannerie et sparterie	14	48.28	5	17.24	10	34.48	0	0.00	29	100.00
17. Industrie du papier, imprimerie	28	73.68	2	5.26	8	21.05	0	0.00	38	100.00
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole	20	52.63	11	28.95	7	18.42	0	0.00	38	100.00
22. Matières plastiques, caoutchouc	1	25.00	0	0.00	3	75.00	0	0.00	4	100.00
23. Verres, céramiques et produits en ciment	5	45.45	0	0.00	2	18.18	4	36.36	11	100.00
24. Métallurgie, produits métalliques	125	60.39	28	13.53	52	25.12	2	0.97	207	100.00
26. Electrotechnique, électronique, montres, optique	374	54.12	114	16.50	196	28.36	7	1.01	691	100.00
28. Fabrication de machines	70	80.46	7	8.05	10	11.49	0	0.00	87	100.00
29. Fabrication de véhicules	3	37.50	2	25.00	3	37.50	0	0.00	8	100.00
31. Meubles; Réparation de machines	56	53.33	16	15.24	32	30.48	1	0.95	105	100.00
35. Production et distribution d'énergie	6	66.67	1	11.11	1	11.11	1	11.11	9	100.00
36. Recyclage; traitement et distribution d'eau	12	66.67	2	11.11	4	22.22	0	0.00	18	100.00
41. Bâtiment et génie civil	126	37.39	79	23.44	111	32.94	21	6.23	337	100.00
45. Commerce, entretien et réparation d'automobiles	499	65.92	81	10.70	169	22.32	8	1.06	757	100.00
49. Trafic et transports	82	75.23	13	11.93	13	11.93	1	0.92	109	100.00
55. Hôtellerie et restauration	201	37.02	173	31.86	147	27.07	22	4.05	543	100.00
58. Information et communication	58	54.72	8	7.55	40	37.74	0	0.00	106	100.00
64. Activités financières et d'assurance	95	67.38	17	12.06	29	20.57	0	0.00	141	100.00
68. Activités immobilières	14	53.85	6	23.08	6	23.08	0	0.00	26	100.00
69. Activités spécialisées, scientifiques et techn.	157	66.53	29	12.29	49	20.76	1	0.42	236	100.00
77. Activités de services administratifs et de soutien	233	39.63	163	27.72	164	27.89	28	4.76	588	100.00
84. Administration publique, assurances sociales	140	76.92	8	4.40	31	17.03	3	1.65	182	100.00
85. Enseignement	146	71.92	24	11.82	30	14.78	3	1.48	203	100.00
86. Santé et action sociale	276	64.79	61	14.32	83	19.48	6	1.41	426	100.00
90. Arts, spectacles et activités récréatives	75	71.43	12	11.43	18	17.14	0	0.00	105	100.00
94. Autres activités de services	80	61.07	21	16.03	29	22.14	1	0.76	131	100.00
97. Ménages privés	13	59.09	5	22.73	4	18.18	0	0.00	22	100.00
100. Non spécifié, autres	252	52.72	119	24.90	82	17.15	25	5.23	478	100.00
Total	3'263	56.13	1'046	17.99	1'366	23.50	138	2.37	5'813	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité sont construits à partir de la variable **NOGA secteurs** de la base de données PLASTA. Il s'agit de catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées. Fréq. = fréquence. % (ligne) = pourcentage dans la ligne.

FIGURE 3.6 – Répartition des chômeurs en 2012, par secteur d'activité et type de permis



4 Confrontation de la demande (ESS) et de l'offre (PLASTA)

4.1 Commentaires

Dans cette partie, nous combinons et comparons les données sur la demande de travail pour les frontaliers (Section 2) et l'offre de travail émanant des chômeurs locaux (Section 3). Les variables communes à l'ESS et à PLASTA nous permettent en effet de comparer les travailleurs (notamment frontaliers) avec les chômeurs. Étant donné que les classifications NOGA utilisées dans les deux bases de données ne coïncident pas parfaitement, certaines catégories ont dû être regroupées. Les détails de la construction des secteurs utilisés dans cette Section se trouvent dans le Tableau A.4.

Dans une première approche, nous évaluons la substituabilité entre employés frontaliers et chômeurs locaux d'une manière purement quantitative. Cette approche permet de tester l'hypothèse d'insuffisance de la main-d'oeuvre locale comme facteur explicatif du recours aux travailleurs frontaliers. Dans un deuxième temps, nous comparons les caractéristiques de l'offre locale de travail disponible (chômeurs) avec celles requises par les entreprises (travailleurs frontaliers). On teste alors l'hypothèse d'inadéquation de la main-d'oeuvre de manière plus qualitative.

Il est tout d'abord utile de rappeler qu'en 2012, le canton de Neuchâtel dénombrait près de 9'000 équivalents temps plein frontaliers (Tableau 2.2) pour moins de 6'000 chômeurs (Tableau 3.1). Ainsi, même en admettant que tous les chômeurs répondent aux besoins de la demande de travail, il est évident que le recours à la main-d'oeuvre frontalière resterait nécessaire au bon fonctionnement de l'économie du canton.

Afin d'évaluer l'hypothèse d'insuffisance de la main-d'oeuvre locale, nous confrontons, secteur par secteur, le nombre de chômeurs et le nombre d'employés ou EPT frontaliers.⁶ Les résultats pour l'année 2012 sont présentés dans les Tableaux 4.1

6. Comme dans la Section 2, nous fournissons l'ensemble des résultats en appliquant tour à tour les pondérations `gewicht` et `gewibgrs` aux observations de l'ESS. Nous ne cherchons cependant pas à pondérer les observations provenant de PLASTA car aucune variable ne permet de déterminer précisément quel taux d'activité est recherché par un chômeur. Nos commentaires portent essentiellement sur la comparaison du nombre de chômeurs avec le nombre d'EPT fron-

et 4.2. La dernière colonne de ces Tableaux montre le *taux de couverture*, défini comme le ratio entre le nombre de chômeurs et le nombre de frontaliers. Un taux de couverture de 100% impliquerait qu'il y a autant de chômeurs que de frontaliers. Un taux de couverture supérieur à 100% signifie qu'il y a plus de chômeurs que de frontaliers. Quantitativement parlant, l'ensemble des frontaliers pourraient alors être substitués par des chômeurs.

On constate dans le Tableau 4.2 que le secteur 26 (fabrication et production informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique), dans lequel sont présents la plus grande partie des frontaliers, compte près de 5'000 EPT frontaliers pour moins de 700 chômeurs. Ceci qui correspond à un taux de couverture de seulement 14%. Autrement dit, dans ce secteur, au plus 1 EPT frontalier sur 7 pourrait techniquement être remplacé par un chômeur local. Dans ce secteur, il y a donc bien insuffisance de main-d'oeuvre locale et le recours à des travailleurs frontaliers semble une nécessité. Les secteurs 24 (métallurgie ; fabrication de produits métalliques), 31 (industries manufacturières), 28 (autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et équipements) et 19 (industrie chimique, raffinage de pétrole, pharmaceutique) se trouvent dans une situation similaire.

Certains secteurs importants en termes de chômage possèdent cependant un taux de couverture proche de 100%. C'est notamment le cas du secteur 45 (commerce de gros ; de détail et réparations d'automobiles), dans lequel se trouve le plus grand nombre de chômeurs du canton. Ce secteur possède un taux de couverture de 106%, ce qui implique qu'il existe techniquement suffisamment de chômeurs pour remplacer l'ensemble des EPT frontaliers qui s'y trouvent. Les secteurs 86 (santé humaine et action sociale), 41 (construction et génie civil ; travaux de construction spécialisés), 69 (activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techniques) sont trois autres secteurs de taille non-négligeable (en termes de chômeurs et de travailleurs frontaliers) qui se trouvent dans une situation équivalente.

Pour finir, les secteurs 77 (activités des services administratifs et de soutien) et 55 (hébergement et restauration) affichent quant à eux des taux de couverture largement supérieurs à 100%, avec respectivement 193% et 307%. Ces résultats impliquent qu'il existe 2 chômeurs par EPT frontalier dans le secteur 55 et même 3 chômeurs par EPT frontalier dans le secteur 77. Dans ces secteurs, l'hypothèse

taliers, l'hypothèse implicite étant alors que chaque chômeur serait prêt à occuper un poste à temps plein.

d'insuffisance de la main-d'oeuvre locale est donc clairement infirmée. Il faut toutefois également remarquer que ces secteurs sont caractérisés par une propension à engager des frontaliers plus faible que la moyenne (Tableau 2.10), et donc un nombre de frontaliers relativement faible.⁷

Les Figures 4.1 et 4.3 mettent en relation le nombre de chômeurs et le nombre d'employés ou EPT frontaliers dans chaque secteur en 2012. Ces Figures permettent d'illustrer nos résultats simplement. Étant donné le grand nombre de frontaliers dans le secteur 26, ces Figures sont représentées en deux parties, une fois avec ce secteur et une fois sans. La droite à 45 degrés permet d'avoir une idée du taux de couverture de chaque secteur : un secteur se trouvant au-dessus compte plus de chômeurs que de frontaliers et donc un taux de couverture supérieur à 100%, et inversement. De plus, nous traçons une droite de régression montrant la corrélation entre nombre de chômeurs et nombre de frontaliers par secteur. Cette corrélation est positive et statistiquement significative. Autrement dit, les grands secteurs tendent à avoir à la fois un nombre important de chômeurs et de travailleurs frontaliers. Ce constat global va donc à l'encontre de la thèse selon laquelle le recours aux frontaliers pallie une pénurie d'offre locale de travail. Comme nous l'avons vu plus tôt, il faut cependant nuancer puisque les situations sont très différentes d'un secteur à l'autre.

Les Figures 4.2 et 4.4 répètent cet exercice mais en incluant les données de 2008 à 2012, permettant ainsi de visualiser l'évolution des secteurs pendant ces années. Les labels indiquent le positionnement des secteurs en 2008 et en 2012. Les flèches indiquent les passages entre 2008 et 2010 puis entre 2010 et 2012. Pour la majorité des secteurs, on observe un déplacement vers le haut entre 2008 et 2010, puis vers le bas de 2010 à 2012. Cela s'explique simplement par l'évolution de la conjoncture entre ces années. On pourrait s'attendre à ce que le nombre d'EPT frontaliers évolue inversement au nombre de chômeurs, dans le sens où une augmentation du nombre de chômeurs devrait s'accompagner d'une réduction du nombre d'EPT frontaliers. Les flèches devraient alors pointer vers le haut et la gauche entre 2008 et 2010, puis vers le bas et la droite entre 2010 et 2012. Cette évolution s'observe en effet pour bon nombre de secteurs, notamment les secteurs 55, 86 et 24. En revanche, d'autres secteurs importants évoluent de manière radicalement différente.

7. Plus le nombre de frontaliers d'un secteur est bas, plus le taux de couverture est à considérer avec précaution. Par exemple, le taux de couverture supérieur à 2'000% dans le secteur 64 n'a pas beaucoup de sens, étant donné que seuls 7 EPT frontaliers s'y trouvent.

En particulier, les secteurs 26 et 45 ont connu une hausse de chômage couplée à une *hausse* du nombre d'EPT frontaliers entre 2008 et 2010. Les effectifs de chômeurs et d'EPT frontaliers se sont ensuite simultanément réduits entre 2010 et 2012. Notons encore que dans certains secteurs, tels que les secteurs 77, 31 ou 19, le nombre d'EPT frontaliers a augmenté tout au long de la période 2008-2012, alors que le nombre de chômeurs augmentait puis diminuait.

Face à la présence simultanée d'un chômage conséquent et de nombreux frontaliers se pose la question de l'adéquation des profils. En exploitant des informations disponibles à la fois dans l'ESS et dans PLASTA, nous avons alors créé des catégories d'éducation, de position professionnelle, de qualification et d'âge qui permettent de classer les chômeurs et les travailleurs frontaliers de façon similaire.⁸ Nous pouvons ensuite conduire des tests statistiques indiquant si la répartition des deux groupes entre les classes des variables est similaire ou non.⁹

Les Tableaux 4.3 à 4.10 présentent les résultats de ces tests pour chaque secteur en 2012, séparément pour chaque variable.¹⁰ Dans la quasi-totalité des secteurs et pour toutes les variables considérées, nous obtenons des χ^2 élevés et significatifs.¹¹ Par exemple, concernant le niveau d'éducation dans le secteur 26, on obtient un χ^2 supérieur à 47 (Tableau 4.4), indiquant avec une quasi-certitude statistique que chômeurs et frontaliers possèdent des caractéristiques différentes. En l'occurrence, on remarque à la lecture des deux lignes correspondantes au secteur 26 que les chômeurs sont moins éduqués que les frontaliers : 51% des chômeurs ont unique-

8. Le Tableau A.3 fournit des détails concernant les variables communes aux deux bases de données et à leur construction.

9. Nous utilisons le test du χ^2 ("Khi carré") de Pearson, que nous effectuons par la commande `svy: tabulate twoway` du logiciel **Stata**. Une description du test et de la commande se trouve dans Jann (2008). L'hypothèse nulle du test du χ^2 est que la répartition des différents groupes entre les classes d'une variable est similaire. Si le test aboutit au rejet de l'hypothèse nulle, cela signifie que les groupes sont répartis de façon inégale entre les classes. Concrètement, dans notre cas, un rejet de l'hypothèse nulle nous permettra de dire que chômeurs et frontaliers n'ont pas les mêmes profils, et donc qu'il y a inadéquation entre l'offre locale de travail et la demande de travail.

10. Théoriquement, il serait possible de conduire les tests en prenant en compte plusieurs variables simultanément (par exemple niveau d'éducation et position professionnelle). Pratiquement cependant, les nombres d'observations par cellule (par exemple cadre avec éducation tertiaire, spécialiste avec éducation secondaire, ...) deviennent trop faibles pour que les tests statistiques puissent être menés de façon robuste. Par ailleurs, les nombres d'observations restreints nous interdiraient de publier la plupart de ces résultats (selon les conditions imposées par l'Office Fédéral de la Statistique).

11. *, ** et *** indiquent, respectivement, des seuils de significativité de 90%, 95% et 99%. Autrement dit, le test rejette l'hypothèse nulle avec un risque d'erreur inférieur à 10%, 5% et 1% respectivement.

ment terminé l'école obligatoire contre seulement 31% des frontaliers, alors que seulement 12% des chômeurs ont un niveau d'éducation tertiaire contre 19% des frontaliers.

En ce qui concerne le niveau d'éducation, il ressort que seul dans le secteur 49 (transports ; entreposage ; activité de poste et de courrier), l'hypothèse nulle n'est pas rejetée et la répartition des chômeurs apparaît donc comme indiscernable de celle des frontaliers.¹² Dans le secteur 49, on ne peut alors pas exclure que les chômeurs soient suffisamment éduqués pour être capables de remplacer efficacement les frontaliers.

Concernant les positions professionnelles ("non-cadres", "spécialistes", "cadres"), les tests rejettent systématiquement la similarité des répartitions des deux groupes (Tableaux 4.5 et 4.6).¹³ On peut remarquer que la différence des répartitions s'explique essentiellement parce que la majorité des chômeurs sont classés parmi les "spécialistes" alors que les frontaliers sont majoritairement dans les "non-cadres". Deux raisons pourraient expliquer de telles répartitions. La première explication, que nous ne pouvons pas exclure, est purement administrative et viendrait du fait que les individus sont classés de façon systématiquement différente dans l'ESS et dans PLASTA. La seconde explication provient du système éducatif suisse, dans lequel l'apprentissage occupe une place prépondérante. Il est en effet plausible qu'une bonne partie des titulaires d'un CFC deviennent ensuite des "spécialistes". L'apprentissage étant nettement moins répandu dans un pays comme la France, on peut alors s'attendre à ce que les "spécialistes" frontaliers soient moins nombreux.

Nous avons également effectué des tests sur les niveaux de qualification (Tableaux 4.7 et 4.8). Dans la plupart des secteurs, on obtient à nouveau que les caractéristiques des chômeurs et des frontaliers sont statistiquement différentes. Même si dans plusieurs cas les hypothèses nulles ne sont pas rejetées, il est délicat de conclure à une véritable similarité entre les chômeurs et les frontaliers. La variable indiquant le niveau de qualification comporte en effet de nombreuses valeurs manquantes (à la fois dans l'ESS et dans PLASTA), ce qui réduit considérablement le nombre d'observations utilisables. Dans la plupart des cas où l'hypothèse

12. Nous faisons abstraction du secteur 90, dans lequel l'hypothèse nulle n'est pas non plus rejetée, mais qui ne compte que 11 chômeurs. La fiabilité statistique du test est dans ce cas évidemment très faible.

13. Le seuil de significativité est de 99% pour tous les secteurs, sauf dans le secteur 13 (industrie textile et de l'habillement) où il n'est "que" de 90%.

nulle n'est pas rejetée, les tests sont en fait basés sur de très petits échantillons et manquent donc simplement de puissance pour aboutir à des résultats fiables.

Dernièrement, nous avons effectué les tests du χ^2 sur la répartition des chômeurs et des frontaliers dans les classes d'âge.¹⁴ Dans les plus grands secteurs (26 et 45 notamment), l'hypothèse nulle de similarité est rejetée. Il apparaît en fait que les chômeurs sont plus âgés que les frontaliers. En revanche, dans plusieurs secteurs de taille non-négligeable, on ne peut rejeter l'hypothèse nulle. C'est le cas notamment des secteurs 31 (industries manufacturières), 55 (hébergement et restauration) et 77 (activité de services administratifs et de soutien). L'âge est en fin de compte le critère qui distingue le moins chômeurs et frontaliers.

Dans l'ensemble, nos résultats tendent plutôt à démontrer que la répartition des chômeurs est statistiquement différente de celle des employés frontaliers, même s'il existe des secteurs dans lesquels ce n'est pas le cas. Hormis dans ces secteurs isolés, il y a donc inadéquation entre la main-d'oeuvre disponible localement et les profils requis par les employeurs. Les chômeurs ne pourraient donc pas aisément remplacer les travailleurs frontaliers, et ce même si au niveau quantitatif il y aurait suffisamment de chômeurs pour occuper les EPT frontaliers.

14. Nous préférons utiliser l'âge plutôt que l'expérience, car cette dernière est mesurée différemment dans les deux bases de données. Dans l'ESS, il s'agit de la durée passée dans l'entreprise, ce qui se rapproche plus de l'ancienneté que de l'expérience. Dans PLASTA, il s'agit de l'expérience professionnelle, mesurée de façon peu précise ("sans expérience", "moins d'une année", "1-3 années", "plus que 3 années"). L'âge est donc une information plus fiable, qui est d'ailleurs souvent utilisée pour approximer l'expérience.

4.2 Tableaux et Figures

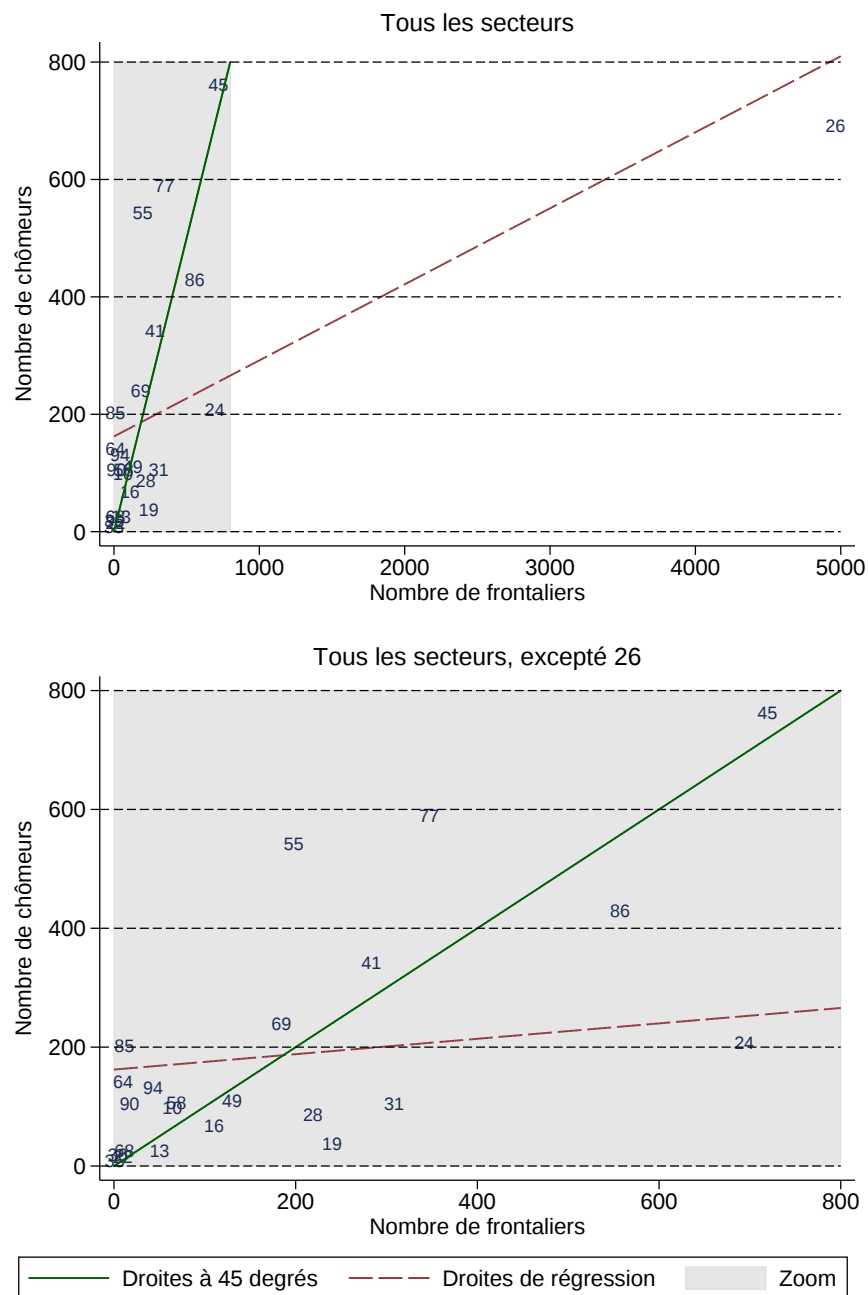
4.2.1 Hypothèse d'insuffisance de l'offre de travail

Tableau 4.1 – Chômeurs et employés frontaliers (permis G) en 2012, par secteur

Catégories NOGA 2008	Chômeurs		Frontaliers		Taux de couverture (%)
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	762	13.02	719	7.78	105.95
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	692	11.82	4'964	53.68	13.94
77. Activ. de services admin. et de soutien	590	10.08	347	3.75	170.03
55. Hébergement et restauration	543	9.28	198	2.14	274.51
86. Santé humaine et action sociale	430	7.35	557	6.03	77.17
41. Construction et génie civil ; travaux de constr. spécialisés	342	5.84	283	3.07	120.67
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	240	4.10	184	1.99	130.17
24. Métallurgie ; fabr. de produits métalliques	207	3.54	694	7.50	29.83
85. Enseignement	203	3.47	n.p.	n.p.	n.p.
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	183	3.13	-	-	-
64. Activités financières et d'assurance	141	2.41	10	0.11	1'383.71
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	131	2.24	43	0.47	304.01
49. Transports ; entreposage ; activ. de poste et de courrier	110	1.88	130	1.41	84.46
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; télécomm. ; information	106	1.81	69	0.75	153.69
90. Arts, spectacles et activités récréatives	105	1.79	17	0.19	607.64
31. Industries manufacturières	105	1.79	309	3.34	34.03
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	98	1.67	64	0.70	152.43
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	87	1.49	219	2.37	39.71
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	68	1.16	110	1.19	61.69
1. Agriculture, sylviculture et pêche	56	0.96	-	-	-
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharma.	38	0.65	240	2.60	15.81
68. Activités immobilières	26	0.44	n.p.	n.p.	n.p.
13. Industrie textile et de l'habillement	25	0.43	50	0.54	49.68
97. Activités des ménages	22	0.38	-	-	-
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	19	0.32	n.p.	n.p.	n.p.
22. Industries du caoutchouc et du plastique	15	0.26	n.p.	n.p.	n.p.
29. Industrie automobile et transports	9	0.15	-	-	-
35. Production et distribution d'énergie	9	0.15	n.p.	n.p.	n.p.
5. Industries extractives	1	0.02	-	-	-
Non spécifié, autres	490	8.37	-	-	-
Total	5'853	100.00	9'209	99.59	200.48

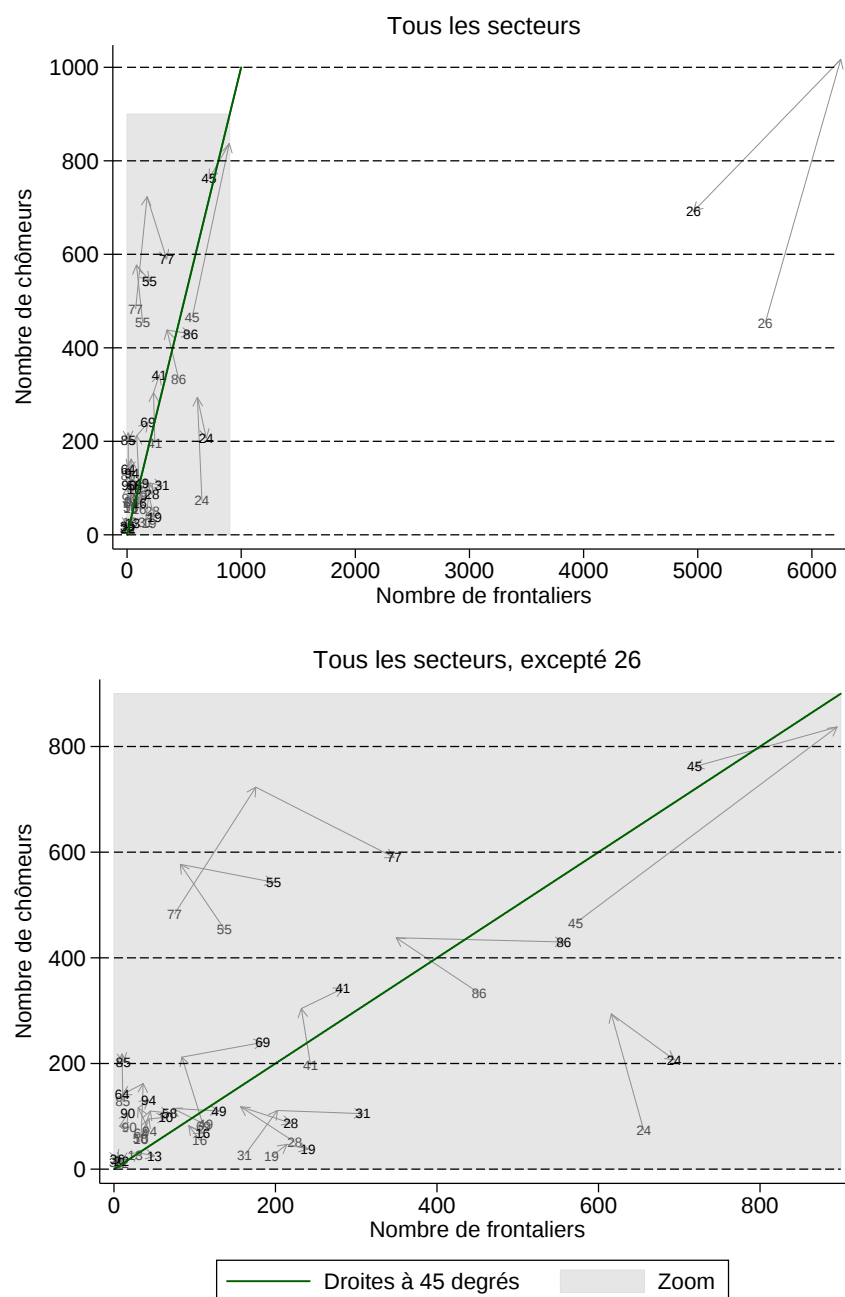
Notes : Les différents secteurs d'activité sont construits selon le principe du "plus petit dénominateur commun" entre les variables **nog_2_08** de l'ESS et **NOGA secteurs** de PLASTA. Il s'agit de catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées. Le taux de couverture est défini comme le ratio entre le nombre de chômeurs et le nombre de frontaliers. Pondérations ESS = **gewicht**. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 4.1 – Chômeurs et employés frontaliers (Permis G) dans chaque secteur en 2012



Note : Pondérations ESS = gewicht.

FIGURE 4.2 – Évolution des chômeurs et des employés frontaliers (Permis G) dans chaque secteur



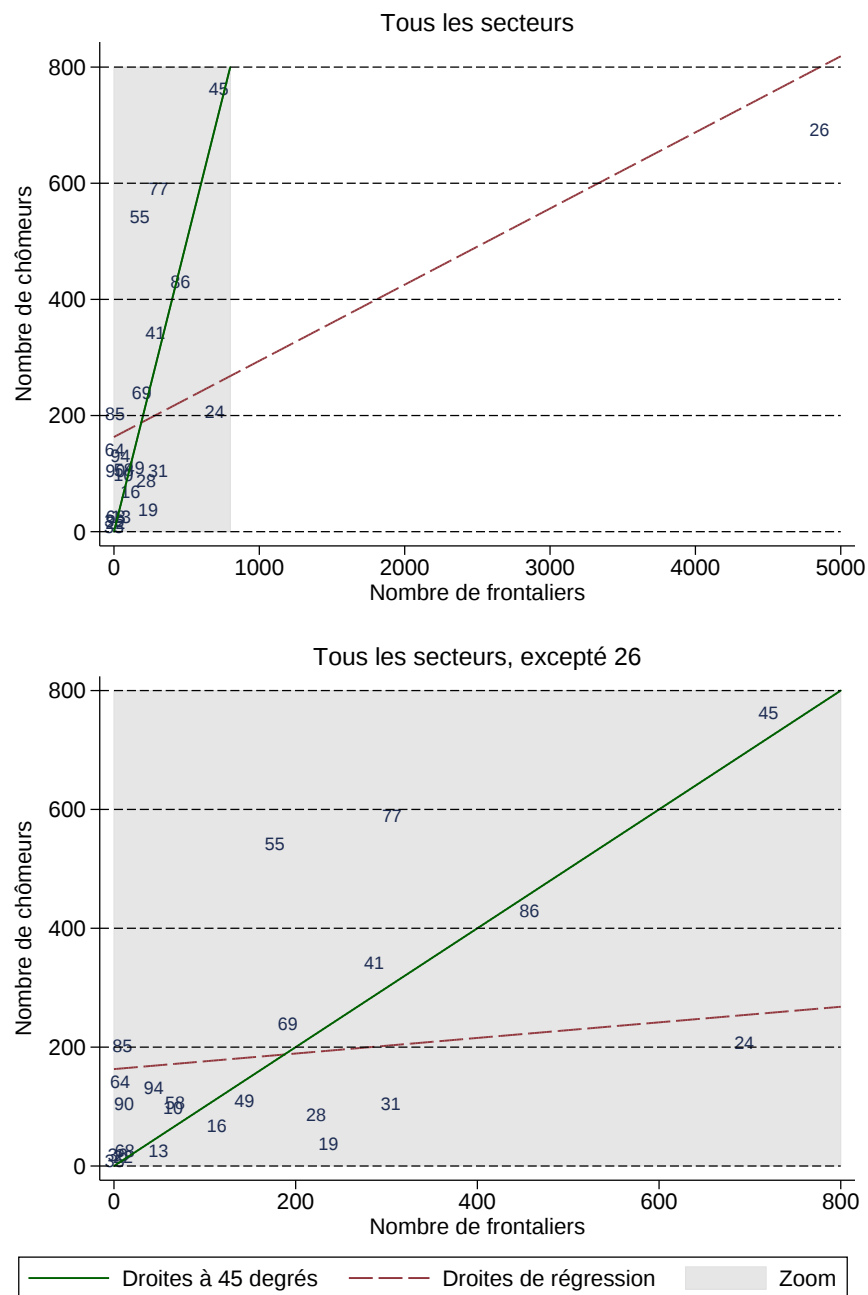
Note : Pondérations ESS = gewicht.

Tableau 4.2 – Chômeurs et équivalents plein temps frontaliers (permis G) en 2012, par secteur

Catégories NOGA 2008	Chômeurs		Frontaliers		Taux de couverture (%)
	Fréq.	% (col.)	Fréq.	% (col.)	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	762	13.02	721	8.02	105.75
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	692	11.82	4'854	54.01	14.26
77. Activ. de services admin. et de soutien	590	10.08	306	3.41	192.79
55. Hébergement et restauration	543	9.28	177	1.97	306.57
86. Santé humaine et action sociale	430	7.35	457	5.09	94.00
41. Construction et génie civil ; travaux de constr. spécialisés	342	5.84	286	3.19	119.40
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	240	4.10	191	2.13	125.37
24. Métallurgie ; fabr. de produits métalliques	207	3.54	694	7.72	29.83
85. Enseignement	203	3.47	n.p.	n.p.	n.p.
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	183	3.13	-	-	-
64. Activités financières et d'assurance	141	2.41	7	0.07	2'098.21
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	131	2.24	44	0.49	297.52
49. Transports ; entreposage ; activ. de poste et de courrier	110	1.88	144	1.60	76.60
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; télécomm. ; information	106	1.81	68	0.75	156.99
90. Arts, spectacles et activités récréatives	105	1.79	11	0.13	928.38
31. Industries manufacturières	105	1.79	305	3.39	34.44
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	98	1.67	65	0.72	150.51
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	87	1.49	223	2.48	39.10
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	68	1.16	113	1.26	60.01
1. Agriculture, sylviculture et pêche	56	0.96	-	-	-
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharma.	38	0.65	236	2.63	16.09
68. Activités immobilières	26	0.44	n.p.	n.p.	n.p.
13. Industrie textile et de l'habillement	25	0.43	49	0.55	50.93
97. Activités des ménages	22	0.38	-	-	-
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	19	0.32	n.p.	n.p.	n.p.
22. Industries du caoutchouc et du plastique	15	0.26	n.p.	n.p.	n.p.
29. Industrie automobile et transports	9	0.15	-	-	-
35. Production et distribution d'énergie	9	0.15	n.p.	n.p.	n.p.
5. Industries extractives	1	0.02	-	-	-
Non spécifié, autres	490	8.37	-	-	-
Total	5'853	100.00	8'951	99.59	257.72

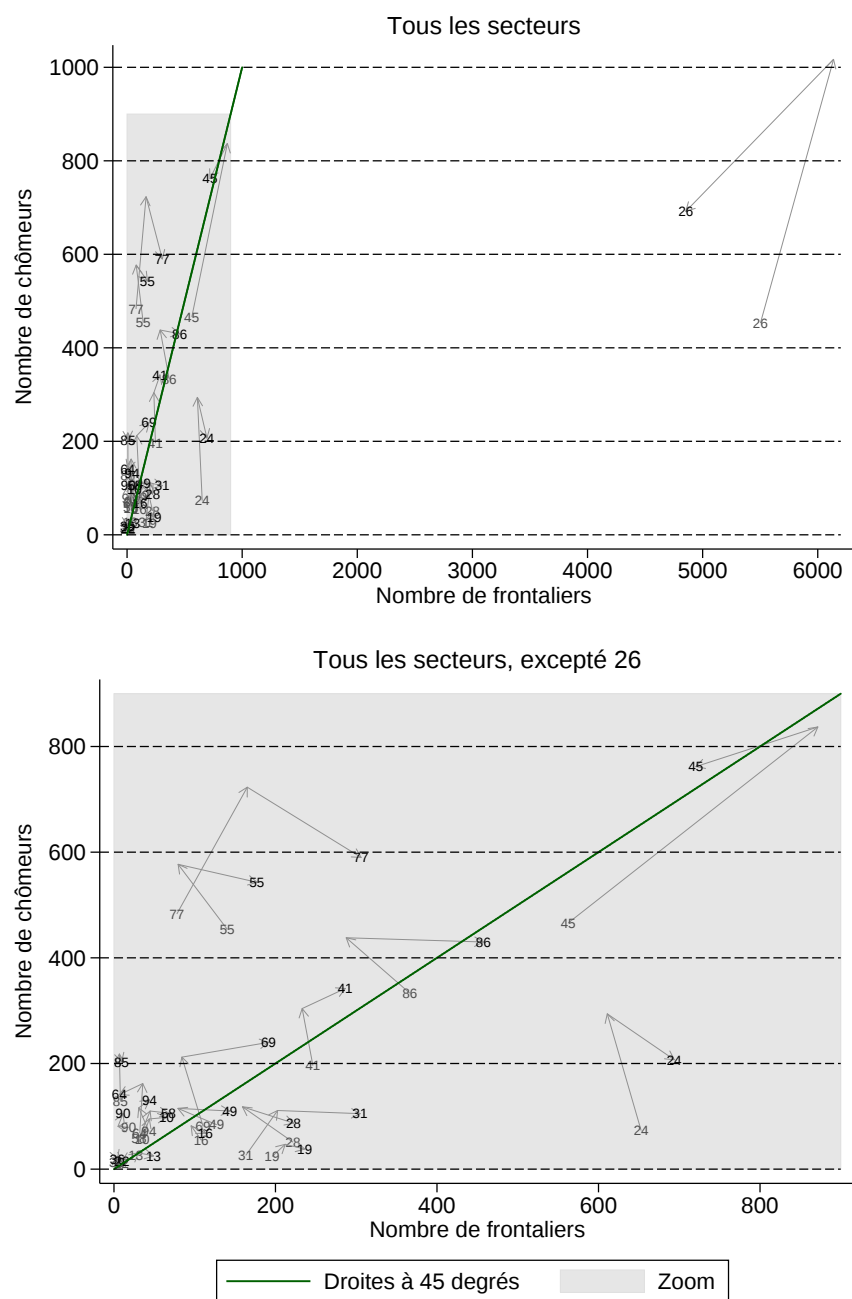
Notes : Les différents secteurs d'activité sont construits selon le principe du "plus petit dénominateur commun" entre les variables `nog_2_08` de l'ESS et `NOGA_secteurs` de PLASTA. Il s'agit de catégories NOGA 2008 à deux positions, partiellement regroupées. Le taux de couverture est défini comme le ratio entre le nombre de chômeurs et le nombre de frontaliers. Pondérations ESS = `gewibgrs`. Fréq. = fréquence. % (col.) = pourcentage dans la colonne. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. Les totaux n'atteignent pas 100% car les données non-publiables en sont exclues.

FIGURE 4.3 – Chômeurs et équivalents plein temps frontaliers (Permis G) dans chaque secteur en 2012



Note : Pondérations ESS = gewibgrs.

FIGURE 4.4 – Évolution des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (Permis G) dans chaque secteur



Note : Pondérations ESS = gewibgrs.

4.2.2 Hypothèse d'inadéquation de l'offre de travail

Tableau 4.3 – Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les niveaux d'éducation, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Niveau d'éducation						χ^2	
		École obligatoire	Degré secondaire	Degré tertiaire		Total			
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	26	(47.27)	20	(36.36)	9	(16.36)	55	—
5. Industries extractives	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	1	(100.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	—
10. Industries alimentaires; fabr. de boissons; tabac	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	45	(47.37)	31	(32.63)	19	(20.00)	95	7.47***
13. Industrie textile et de l'habillement	Emp. G	n.p.		25	(50.66)	n.p.		49	
	Chômeurs	18	(72.00)	6	(24.00)	1	(4.00)	25	1.02
16. Industrie du bois et du papier; imprimerie	Emp. G	33	(66.47)	n.p.		n.p.		50	
	Chômeurs	30	(44.78)	30	(44.78)	7	(10.45)	67	9.99***
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharma.	Emp. G	n.p.		95	(86.27)	n.p.		110	
	Chômeurs	15	(39.47)	14	(36.84)	9	(23.68)	38	11.66***
22. Industries du caoutchouc et du plastique	Emp. G	n.p.		84	(34.80)	135	(56.03)	240	
	Chômeurs	9	(60.00)	5	(33.33)	1	(6.67)	15	—
24. Métallurgie; fabr de praduits métalliques	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	108	(52.68)	82	(40.00)	15	(7.32)	205	27.17***
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques; horlogerie; optique	Emp. G	111	(16.40)	483	(71.23)	84	(12.37)	679	
	Chômeurs	349	(50.95)	254	(37.08)	82	(11.97)	685	45.90***
28. Autres ind. manufact.; rép. et inst. machines et équipements	Emp. G	1'358	(30.85)	2'199	(49.94)	846	(19.21)	4'403	
	Chômeurs	22	(25.58)	43	(50.00)	21	(24.42)	86	3.50**
29. Industrie automobile et transports	Emp. G	n.p.		127	(61.61)	n.p.		206	
	Chômeurs	5	(55.56)	2	(22.22)	2	(22.22)	9	—
31. Industries manufacturières	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	54	(51.43)	37	(35.24)	14	(13.33)	105	19.42***
35. Production et distribution d'énergie	Emp. G	n.p.		233	(77.62)	n.p.		300	
	Chômeurs	4	(44.44)	2	(22.22)	3	(33.33)	9	—
36. Produc. et distr. d'eau; gestion déchets	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	11	(57.89)	7	(36.84)	1	(5.26)	19	—
41. Construction et génie civil; Travaux de constr. spécialisés	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	219	(65.18)	110	(32.74)	7	(2.08)	336	11.23***
45. Commerce de gros; de détail; entretien et rép. d'automobiles	Emp. G	n.p.		177	(63.60)	n.p.		278	
	Chômeurs	300	(39.79)	382	(50.66)	72	(9.55)	754	15.50***
49. Transports; entreposage; Activ. de poste et de courrier	Emp. G	84	(13.57)	444	(71.64)	92	(14.79)	620	
	Chômeurs	47	(43.12)	53	(48.62)	9	(8.26)	109	1.23
55. Hébergement et restauration	Emp. G	59	(45.53)	68	(52.46)	n.p.		130	
	Chômeurs	314	(59.25)	184	(34.72)	32	(6.04)	530	5.20***
58. Édition, audiovisuel et diffusion; Télécomm.; Information	Emp. G	78	(41.22)	110	(58.12)	n.p.		189	
	Chômeurs	14	(13.59)	45	(43.69)	44	(42.72)	103	4.95***
64. Activités financières et d'assurance	Emp. G	n.p.		n.p.		56	(80.77)	69	
	Chômeurs	36	(26.47)	72	(52.94)	28	(20.59)	136	0.93
68. Activités immobilières	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		10	
	Chômeurs	13	(52.00)	9	(36.00)	3	(12.00)	25	—
69. Activités juridiques; de conseil; scientifiques et techn.	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	52	(22.03)	105	(44.49)	79	(33.47)	236	4.61***
77. Activ. de services admin. et de soutien	Emp. G	n.p.		45	(36.29)	70	(57.06)	123	
	Chômeurs	385	(66.61)	150	(25.95)	43	(7.44)	578	24.38***
84. Admin. publique, défense; sécurité sociale	Emp. G	n.p.		215	(68.65)	n.p.		313	
	Chômeurs	60	(33.33)	74	(41.11)	46	(25.56)	180	—
85. Enseignement	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	53	(26.63)	52	(26.13)	94	(47.24)	199	—
86. Santé humaine et action sociale	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	186	(44.18)	186	(44.18)	49	(11.64)	421	18.38***
90. Arts, spectacles et activités récréatives	Emp. G	126	(25.20)	195	(38.80)	181	(36.01)	502	
	Chômeurs	26	(24.76)	41	(39.05)	38	(36.19)	105	0.67
94. Activ. org. assoc.; autres services; réparation de biens pers.	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		17	
	Chômeurs	60	(45.80)	52	(39.69)	19	(14.50)	131	3.33**
97. Activités des ménages	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		43	
	Chômeurs	13	(68.42)	3	(15.79)	3	(15.79)	19	—
Non spécifié, autres	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	274	(57.32)	126	(26.36)	78	(16.32)	478	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : La construction des trois degrés d'éducation à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1. Pondérations : gewicht.

Tableau 4.4 – Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les niveaux d'éducation, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Niveau d'éducation						χ^2	
		École obligatoire	Degré secondaire	Degré tertiaire		Total			
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	26	(47.27)	20	(36.36)	9	(16.36)	55	—
5. Industries extractives	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	1	(100.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	—
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	45	(47.37)	31	(32.63)	19	(20.00)	95	6.83***
13. Industrie textile et de l'habillement	EPT G	n.p.		26	(51.55)	n.p.		50	
	Chômeurs	18	(72.00)	6	(24.00)	1	(4.00)	25	0.91
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	EPT G	34	(68.61)	n.p.		n.p.		49	
	Chômeurs	30	(44.78)	30	(44.78)	7	(10.45)	67	9.76***
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharma.	EPT G	n.p.		97	(85.88)	n.p.		113	
	Chômeurs	15	(39.47)	14	(36.84)	9	(23.68)	38	11.15***
22. Industries du caoutchouc et du plastique	EPT G	n.p.		81	(34.44)	132	(56.03)	236	
	Chômeurs	9	(60.00)	5	(33.33)	1	(6.67)	15	—
24. Métallurgie ; fabr de praduits métalliques	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	108	(52.68)	82	(40.00)	15	(7.32)	205	27.01***
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	EPT G	112	(16.45)	483	(71.17)	84	(12.38)	679	
	Chômeurs	349	(50.95)	254	(37.08)	82	(11.97)	685	47.29***
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	EPT G	1'316	(30.56)	2'160	(50.16)	831	(19.28)	4'307	
	Chômeurs	22	(25.58)	43	(50.00)	21	(24.42)	86	3.52**
29. Industrie automobile et transports	EPT G	n.p.		128	(61.35)	n.p.		209	
	Chômeurs	5	(55.56)	2	(22.22)	2	(22.22)	9	—
31. Industries manufacturières	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	54	(51.43)	37	(35.24)	14	(13.33)	105	19.46***
35. Production et distribution d'énergie	EPT G	n.p.		232	(78.04)	n.p.		297	
	Chômeurs	4	(44.44)	2	(22.22)	3	(33.33)	9	—
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	11	(57.89)	7	(36.84)	1	(5.26)	19	—
41. Construction et génie civil ; Travaux de constr. spécialisés	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	219	(65.18)	110	(32.74)	7	(2.08)	336	11.12***
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	EPT G	n.p.		178	(63.40)	n.p.		281	
	Chômeurs	300	(39.79)	382	(50.66)	72	(9.55)	754	15.22***
49. Transports ; entreposage ; Activ. de poste et de courrier	EPT G	87	(13.58)	462	(72.06)	92	(14.37)	641	
	Chômeurs	47	(43.12)	53	(48.62)	9	(8.26)	109	1.12
55. Hébergement et restauration	EPT G	65	(45.19)	76	(52.62)	n.p.		144	
	Chômeurs	314	(59.25)	184	(34.72)	32	(6.04)	530	7.99***
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; Télécomm. ; Information	EPT G	59	(35.16)	108	(64.30)	n.p.		168	
	Chômeurs	14	(13.59)	45	(43.69)	44	(42.72)	103	4.81***
64. Activités financières et d'assurance	EPT G	n.p.		n.p.		54	(80.02)	68	
	Chômeurs	36	(26.47)	72	(52.94)	28	(20.59)	136	0.88
68. Activités immobilières	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		7	
	Chômeurs	13	(52.00)	9	(36.00)	3	(12.00)	25	—
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	52	(22.03)	105	(44.49)	79	(33.47)	236	8.24***
77. Activ. de services admin. et de soutien	EPT G	n.p.		45	(37.78)	70	(58.72)	120	
	Chômeurs	385	(66.61)	150	(25.95)	43	(7.44)	578	22.60***
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	EPT G	n.p.		186	(68.78)	n.p.		270	
	Chômeurs	60	(33.33)	74	(41.11)	46	(25.56)	180	—
85. Enseignement	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	53	(26.63)	52	(26.13)	94	(47.24)	199	—
86. Santé humaine et action sociale	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	186	(44.18)	186	(44.18)	49	(11.64)	421	17.20***
90. Arts, spectacles et activités récréatives	EPT G	101	(24.05)	162	(38.73)	155	(37.22)	418	
	Chômeurs	26	(24.76)	41	(39.05)	38	(36.19)	105	1.26
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		11	
	Chômeurs	60	(45.80)	52	(39.69)	19	(14.50)	131	3.18**
97. Activités des ménages	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		44	
	Chômeurs	13	(68.42)	3	(15.79)	3	(15.79)	19	—
Non spécifié, autres	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
	Chômeurs	274	(57.32)	126	(26.36)	78	(16.32)	478	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : La construction des trois degrés d'éducation à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1. Pondérations : **gewibgrs**.

Tableau 4.5 – Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les positions professionnelles, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Position professionnelle						χ^2	
		Non-cadre		Spécialiste		Cadre			Total
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	22	(39.29)	34	(60.71)	0	(0.00)	56	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
5. Industries extractives	Chômeurs	1	(100.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	Chômeurs	34	(35.05)	61	(62.89)	2	(2.06)	97	11.40***
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		64	
13. Industrie textile et de l'habillement	Chômeurs	12	(48.00)	13	(52.00)	0	(0.00)	25	3.06**
	Emp. G	39	(77.76)	n.p.		n.p.		50	
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	Chômeurs	26	(38.24)	41	(60.29)	1	(1.47)	68	7.81***
	Emp. G	85	(77.08)	n.p.		n.p.		110	
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharama.	Chômeurs	15	(39.47)	23	(60.53)	0	(0.00)	38	9.10***
	Emp. G	98	(40.73)	76	(31.43)	67	(27.84)	240	
22. Industries du caoutchouc et du plastique	Chômeurs	9	(60.00)	6	(40.00)	0	(0.00)	15	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
24. Métallurgie ; fabr de praduits métalliques	Chômeurs	81	(39.13)	124	(59.90)	2	(0.97)	207	58.05***
	Emp. G	453	(65.24)	84	(12.06)	157	(22.69)	694	
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	Chômeurs	324	(46.82)	355	(51.30)	13	(1.88)	692	378.82***
	Emp. G	4'085	(82.30)	362	(7.29)	517	(10.41)	4'964	
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	Chômeurs	19	(21.84)	66	(75.86)	2	(2.30)	87	32.20***
	Emp. G	167	(76.11)	n.p.		n.p.		219	
29. Industrie automobile et transports	Chômeurs	5	(55.56)	3	(33.33)	1	(11.11)	9	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
31. Industries manufacturières	Chômeurs	50	(48.08)	52	(50.00)	2	(1.92)	104	18.21***
	Emp. G	179	(58.16)	45	(14.69)	84	(27.15)	309	
35. Production et distribution d'énergie	Chômeurs	3	(33.33)	5	(55.56)	1	(11.11)	9	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	Chômeurs	11	(57.89)	8	(42.11)	0	(0.00)	19	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
41. Construction et génie civil ; Travaux de constr. spécialisés	Chômeurs	151	(44.41)	185	(54.41)	4	(1.18)	340	25.46***
	Emp. G	232	(81.99)	n.p.		n.p.		283	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	Chômeurs	263	(34.88)	469	(62.20)	22	(2.92)	754	29.50***
	Emp. G	536	(74.49)	118	(16.38)	66	(9.12)	719	
49. Transports ; entreposage ; Activ. de poste et de courrier	Chômeurs	40	(36.36)	69	(62.73)	1	(0.91)	110	15.60***
	Emp. G	102	(77.94)	n.p.		n.p.		130	
55. Hébergement et restauration	Chômeurs	262	(48.61)	271	(50.28)	6	(1.11)	539	21.03***
	Emp. G	140	(71.03)	n.p.		n.p.		198	
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; Télécomm. ; Information	Chômeurs	17	(16.67)	79	(77.45)	6	(5.88)	102	10.84***
	Emp. G	25	(36.89)	n.p.		n.p.		69	
64. Activités financières et d'assurance	Chômeurs	34	(24.46)	103	(74.10)	2	(1.44)	139	6.44***
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		10	
68. Activités immobilières	Chômeurs	7	(28.00)	18	(72.00)	0	(0.00)	25	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	Chômeurs	50	(21.19)	176	(74.58)	10	(4.24)	236	30.82***
	Emp. G	117	(63.48)	n.p.		37	(19.92)	184	
77. Activ. de services admin. et de soutien	Chômeurs	315	(53.75)	267	(45.56)	4	(0.68)	586	10.92***
	Emp. G	309	(89.14)	n.p.		n.p.		347	
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	Chômeurs	56	(31.28)	121	(67.60)	2	(1.12)	179	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
85. Enseignement	Chômeurs	39	(22.54)	132	(76.30)	2	(1.16)	173	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
86. Santé humaine et action sociale	Chômeurs	169	(39.67)	254	(59.62)	3	(0.70)	426	52.42***
	Emp. G	293	(52.63)	121	(21.74)	143	(25.62)	557	
90. Arts, spectacles et activités récréatives	Chômeurs	26	(25.49)	75	(73.53)	1	(0.98)	102	18.31***
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		17	
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	Chômeurs	58	(44.27)	73	(55.73)	0	(0.00)	131	6.08***
	Emp. G	35	(80.13)	n.p.		n.p.		43	
97. Activités des ménages	Chômeurs	11	(50.00)	11	(50.00)	0	(0.00)	22	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
Non spécifié, autres	Chômeurs	186	(45.93)	219	(54.07)	0	(0.00)	405	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : La construction des trois catégories de positions professionnelles à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. Pondérations : gewicht.

Tableau 4.6 – Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les positions professionnelles, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Position professionnelle						χ^2	
		Non-cadre		Spécialiste		Cadre			Total
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	22	(39.29)	34	(60.71)	0	(0.00)	56	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
5. Industries extractives	Chômeurs	1	(100.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	Chômeurs	34	(35.05)	61	(62.89)	2	(2.06)	97	10.77***
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		65	
13. Industrie textile et de l'habillement	Chômeurs	12	(48.00)	13	(52.00)	0	(0.00)	25	3.00*
	EPT G	38	(77.76)	n.p.		n.p.		49	
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	Chômeurs	26	(38.24)	41	(60.29)	1	(1.47)	68	8.04***
	EPT G	88	(77.60)	n.p.		n.p.		113	
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharama.	Chômeurs	15	(39.47)	23	(60.53)	0	(0.00)	38	9.21***
	EPT G	96	(40.64)	74	(31.25)	66	(28.11)	236	
22. Industries du caoutchouc et du plastique	Chômeurs	9	(60.00)	6	(40.00)	0	(0.00)	15	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
24. Métallurgie ; fabr de produits métalliques	Chômeurs	81	(39.13)	124	(59.90)	2	(0.97)	207	57.47***
	EPT G	451	(65.03)	85	(12.21)	158	(22.76)	694	
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	Chômeurs	324	(46.82)	355	(51.30)	13	(1.88)	692	372.39***
	EPT G	3'979	(81.97)	358	(7.37)	518	(10.66)	4'854	
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	Chômeurs	19	(21.84)	66	(75.86)	2	(2.30)	87	33.35***
	EPT G	170	(76.43)	n.p.		n.p.		223	
29. Industrie automobile et transports	Chômeurs	5	(55.56)	3	(33.33)	1	(11.11)	9	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
31. Industries manufacturières	Chômeurs	50	(48.08)	52	(50.00)	2	(1.92)	104	17.81***
	EPT G	178	(58.24)	45	(14.87)	82	(26.89)	305	
35. Production et distribution d'énergie	Chômeurs	3	(33.33)	5	(55.56)	1	(11.11)	9	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	Chômeurs	11	(57.89)	8	(42.11)	0	(0.00)	19	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
41. Construction et génie civil ; Travaux de constr. spécialisés	Chômeurs	151	(44.41)	185	(54.41)	4	(1.18)	340	25.54***
	EPT G	235	(81.99)	n.p.		n.p.		286	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	Chômeurs	263	(34.88)	469	(62.20)	22	(2.92)	754	27.38***
	EPT G	527	(73.16)	125	(17.35)	68	(9.49)	721	
49. Transports ; entreposage ; Activ. de poste et de courrier	Chômeurs	40	(36.36)	69	(62.73)	1	(0.91)	110	15.40***
	EPT G	111	(77.44)	n.p.		n.p.		144	
55. Hébergement et restauration	Chômeurs	262	(48.61)	271	(50.28)	6	(1.11)	539	25.95***
	EPT G	116	(65.59)	n.p.		n.p.		177	
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; Télécomm. ; Information	Chômeurs	17	(16.67)	79	(77.45)	6	(5.88)	102	10.12***
	EPT G	25	(37.13)	n.p.		n.p.		68	
64. Activités financières et d'assurance	Chômeurs	34	(24.46)	103	(74.10)	2	(1.44)	139	4.43***
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		7	
68. Activités immobilières	Chômeurs	7	(28.00)	18	(72.00)	0	(0.00)	25	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	Chômeurs	50	(21.19)	176	(74.58)	10	(4.24)	236	27.76***
	EPT G	120	(62.57)	n.p.		37	(19.42)	191	
77. Activ. de services admin. et de soutien	Chômeurs	315	(53.75)	267	(45.56)	4	(0.68)	586	9.71***
	EPT G	272	(88.79)	n.p.		n.p.		306	
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	Chômeurs	56	(31.28)	121	(67.60)	2	(1.12)	179	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
85. Enseignement	Chômeurs	39	(22.54)	132	(76.30)	2	(1.16)	173	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
86. Santé humaine et action sociale	Chômeurs	169	(39.67)	254	(59.62)	3	(0.70)	426	45.87***
	EPT G	233	(50.95)	97	(21.16)	128	(27.89)	457	
90. Arts, spectacles et activités récréatives	Chômeurs	26	(25.49)	75	(73.53)	1	(0.98)	102	13.51***
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		11	
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	Chômeurs	58	(44.27)	73	(55.73)	0	(0.00)	131	5.63***
	EPT G	35	(79.99)	n.p.		n.p.		44	
97. Activités des ménages	Chômeurs	11	(50.00)	11	(50.00)	0	(0.00)	22	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
Non spécifié, autres	Chômeurs	186	(45.93)	219	(54.07)	0	(0.00)	405	—
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : La construction des trois catégories de positions professionnelles à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. Pondérations : gewibgrs.

Tableau 4.7 – Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les niveaux de qualification, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Niveau de qualification						χ^2	
		Travail non-qualifié		Travail spécialisé		Travail qualifié			Total
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	8	(22.86)	11	(31.43)	16	(45.71)	35	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
5. Industries extractives	Chômeurs	1	(100.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	Chômeurs	22	(31.88)	18	(26.09)	29	(42.03)	69	0.39
	Emp. G	n.p.		10	(23.56)	n.p.		43	
13. Industrie textile et de l'habillement	Chômeurs	8	(42.11)	4	(21.05)	7	(36.84)	19	0.46
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		31	
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	Chômeurs	13	(25.00)	10	(19.23)	29	(55.77)	52	7.86***
	Emp. G	n.p.		65	(69.83)	n.p.		93	
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharama.	Chômeurs	4	(12.12)	9	(27.27)	20	(60.61)	33	11.11***
	Emp. G	46	(21.59)	124	(57.88)	44	(20.53)	214	
22. Industries du caoutchouc et du plastique	Chômeurs	4	(26.67)	1	(6.67)	10	(66.67)	15	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
24. Métallurgie ; fabr de praduits métalliques	Chômeurs	61	(29.61)	67	(32.52)	78	(37.86)	206	7.03***
	Emp. G	130	(21.11)	312	(50.61)	174	(28.28)	616	
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	Chômeurs	207	(32.70)	176	(27.80)	250	(39.49)	633	47.44***
	Emp. G	2'082	(33.29)	2'791	(44.63)	1'381	(22.08)	6'253	
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	Chômeurs	13	(15.29)	20	(23.53)	52	(61.18)	85	17.44***
	Emp. G	n.p.		102	(64.75)	50	(32.18)	157	
29. Industrie automobile et transports	Chômeurs	1	(14.29)	4	(57.14)	2	(28.57)	7	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
31. Industries manufacturières	Chômeurs	29	(33.72)	21	(24.42)	36	(41.86)	86	3.61**
	Emp. G	84	(41.36)	71	(34.86)	48	(23.79)	202	
35. Production et distribution d'énergie	Chômeurs	1	(20.00)	1	(20.00)	3	(60.00)	5	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	Chômeurs	7	(58.33)	2	(16.67)	3	(25.00)	12	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
41. Construction et génie civil ; Travaux de constr. spécialisés	Chômeurs	58	(25.11)	64	(27.71)	109	(47.19)	231	8.43***
	Emp. G	41	(17.87)	133	(57.17)	58	(24.96)	232	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	Chômeurs	140	(22.05)	149	(23.46)	346	(54.49)	635	22.55***
	Emp. G	297	(33.13)	351	(39.24)	247	(27.64)	895	
49. Transports ; entreposage ; Activ. de poste et de courrier	Chômeurs	24	(33.80)	14	(19.72)	33	(46.48)	71	14.23***
	Emp. G	n.p.		60	(83.14)	n.p.		73	
55. Hébergement et restauration	Chômeurs	128	(35.46)	108	(29.92)	125	(34.63)	361	3.21**
	Emp. G	36	(43.67)	40	(48.87)	n.p.		82	
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; Télécomm. ; Information	Chômeurs	12	(14.12)	16	(18.82)	57	(67.06)	85	13.10***
	Emp. G	n.p.		30	(66.50)	15	(33.50)	45	
64. Activités financières et d'assurance	Chômeurs	13	(10.08)	26	(20.16)	90	(69.77)	129	2.13
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		36	
68. Activités immobilières	Chômeurs	9	(36.00)	9	(36.00)	7	(28.00)	25	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	Chômeurs	34	(17.80)	26	(13.61)	131	(68.59)	191	6.49***
	Emp. G	n.p.		27	(32.40)	53	(62.83)	84	
77. Activ. de services admin. et de soutien	Chômeurs	194	(40.84)	146	(30.74)	135	(28.42)	475	8.34***
	Emp. G	123	(70.13)	n.p.		32	(18.37)	176	
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	Chômeurs	18	(13.53)	29	(21.80)	86	(64.66)	133	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
85. Enseignement	Chômeurs	17	(9.50)	30	(16.76)	132	(73.74)	179	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
86. Santé humaine et action sociale	Chômeurs	63	(18.75)	75	(22.32)	198	(58.93)	336	24.05***
	Emp. G	87	(24.87)	170	(48.72)	92	(26.41)	349	
90. Arts, spectacles et activités récréatives	Chômeurs	7	(14.00)	12	(24.00)	31	(62.00)	50	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	Chômeurs	16	(17.78)	19	(21.11)	55	(61.11)	90	1.09
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		30	
97. Activités des ménages	Chômeurs	1	(33.33)	1	(33.33)	1	(33.33)	3	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
Non spécifié, autres	Chômeurs	290	(30.95)	186	(19.85)	461	(49.20)	937	–
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : Le niveau de qualification est indéterminé pour 24% des chômeurs en 2012, nous nous concentrons donc sur l'année 2010 (seulement 5% des observations sont indéterminées). La construction des trois niveaux de qualification à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses dans les colonnes relatives au niveau de qualification correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. Les termes entre parenthèses dans la dernière colonne donnent la p-valeur. *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. Pondérations : gewicht.

Tableau 4.8 – Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les niveaux de qualification, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Niveau de qualification						χ^2	
		Travail non-qualifié		Travail spécialisé		Travail qualifié			Total
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	8	(22.86)	11	(31.43)	16	(45.71)	35	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
5. Industries extractives	Chômeurs	1	(100.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	Chômeurs	22	(31.88)	18	(26.09)	29	(42.03)	69	0.27
	EPT G	n.p.		11	(24.80)	n.p.		44	
13. Industrie textile et de l'habillement	Chômeurs	8	(42.11)	4	(21.05)	7	(36.84)	19	0.41
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		30	
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	Chômeurs	13	(25.00)	10	(19.23)	29	(55.77)	52	7.51***
	EPT G	n.p.		66	(69.18)	n.p.		96	
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharama.	Chômeurs	4	(12.12)	9	(27.27)	20	(60.61)	33	11.04***
	EPT G	46	(21.64)	123	(57.78)	44	(20.57)	212	
22. Industries du caoutchouc et du plastique	Chômeurs	4	(26.67)	1	(6.67)	10	(66.67)	15	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
24. Métallurgie ; fabr de produits métalliques	Chômeurs	61	(29.61)	67	(32.52)	78	(37.86)	206	7.37***
	EPT G	130	(21.31)	312	(51.14)	168	(27.55)	611	
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	Chômeurs	207	(32.70)	176	(27.80)	250	(39.49)	633	46.86***
	EPT G	2'011	(32.77)	2'758	(44.94)	1'368	(22.29)	6'137	
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	Chômeurs	13	(15.29)	20	(23.53)	52	(61.18)	85	17.34***
	EPT G	n.p.		103	(64.63)	51	(32.31)	159	
29. Industrie automobile et transports	Chômeurs	1	(14.29)	4	(57.14)	2	(28.57)	7	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
31. Industries manufacturières	Chômeurs	29	(33.72)	21	(24.42)	36	(41.86)	86	3.66**
	EPT G	83	(41.20)	71	(35.14)	48	(23.66)	203	
35. Production et distribution d'énergie	Chômeurs	1	(20.00)	1	(20.00)	3	(60.00)	5	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	Chômeurs	7	(58.33)	2	(16.67)	3	(25.00)	12	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
41. Construction et génie civil ; Travaux de constr. spécialisés	Chômeurs	58	(25.11)	64	(27.71)	109	(47.19)	231	8.14***
	EPT G	43	(18.50)	132	(56.60)	58	(24.90)	233	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	Chômeurs	140	(22.05)	149	(23.46)	346	(54.49)	635	20.25***
	EPT G	268	(30.73)	355	(40.73)	249	(28.53)	872	
49. Transports ; entreposage ; Activ. de poste et de courrier	Chômeurs	24	(33.80)	14	(19.72)	33	(46.48)	71	14.44***
	EPT G	n.p.		66	(83.78)	n.p.		79	
55. Hébergement et restauration	Chômeurs	128	(35.46)	108	(29.92)	125	(34.63)	361	3.14**
	EPT G	31	(38.84)	42	(53.05)	n.p.		79	
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; Télécomm. ; Information	Chômeurs	12	(14.12)	16	(18.82)	57	(67.06)	85	12.82***
	EPT G	n.p.		30	(66.13)	15	(33.87)	45	
64. Activités financières et d'assurance	Chômeurs	13	(10.08)	26	(20.16)	90	(69.77)	129	2.01
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		36	
68. Activités immobilières	Chômeurs	9	(36.00)	9	(36.00)	7	(28.00)	25	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	Chômeurs	34	(17.80)	26	(13.61)	131	(68.59)	191	6.41***
	EPT G	n.p.		27	(32.43)	53	(62.72)	84	
77. Activ. de services admin. et de soutien	Chômeurs	194	(40.84)	146	(30.74)	135	(28.42)	475	7.77***
	EPT G	115	(69.63)	n.p.		30	(18.22)	165	
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	Chômeurs	18	(13.53)	29	(21.80)	86	(64.66)	133	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
85. Enseignement	Chômeurs	17	(9.50)	30	(16.76)	132	(73.74)	179	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
86. Santé humaine et action sociale	Chômeurs	63	(18.75)	75	(22.32)	198	(58.93)	336	23.36***
	EPT G	66	(23.04)	146	(50.91)	75	(26.05)	288	
90. Arts, spectacles et activités récréatives	Chômeurs	7	(14.00)	12	(24.00)	31	(62.00)	50	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	Chômeurs	16	(17.78)	19	(21.11)	55	(61.11)	90	1.31
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		31	
97. Activités des ménages	Chômeurs	1	(33.33)	1	(33.33)	1	(33.33)	3	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
Non spécifié, autres	Chômeurs	290	(30.95)	186	(19.85)	461	(49.20)	937	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : Le niveau de qualification est indéterminé pour 24% des chômeurs en 2012, nous nous concentrons donc sur l'année 2010 (seulement 5% des observations sont indéterminées). La construction des trois niveaux de qualification à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses dans les colonnes relatives au niveau de qualification correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. Les termes entre parenthèses dans la dernière colonne donnent la p-valeur. ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1. Pondérations : *gewibgrs*.

Tableau 4.9 – Répartition des chômeurs et des employés frontaliers (permis G) entre les classes d'âge, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Âge				Total	χ^2		
		15-34 ans		35-49 ans				50 ans et +	
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	31	(55.36)	14	(25.00)	11	(19.64)	56	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
5. Industries extractives	Chômeurs	0	(0.00)	1	(100.00)	0	(0.00)	1	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	Chômeurs	27	(27.55)	48	(48.98)	23	(23.47)	98	2.72*
	Emp. G	31	(48.70)	n.p.		n.p.		64	
13. Industrie textile et de l'habillement	Chômeurs	6	(24.00)	14	(56.00)	5	(20.00)	25	0.13
	Emp. G	n.p.		32	(62.98)	n.p.		50	
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	Chômeurs	22	(32.35)	19	(27.94)	27	(39.71)	68	0.17
	Emp. G	39	(34.99)	35	(31.95)	36	(33.06)	110	
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharama.	Chômeurs	20	(52.63)	10	(26.32)	8	(21.05)	38	4.31***
	Emp. G	156	(65.13)	70	(28.96)	n.p.		240	
22. Industries du caoutchouc et du plastique	Chômeurs	4	(26.67)	5	(33.33)	6	(40.00)	15	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
24. Métallurgie ; fabr de produits métalliques	Chômeurs	67	(32.37)	75	(36.23)	65	(31.40)	207	4.75***
	Emp. G	178	(25.71)	383	(55.17)	133	(19.13)	694	
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	Chômeurs	261	(37.72)	271	(39.16)	160	(23.12)	692	5.85***
	Emp. G	1'973	(39.74)	2'130	(42.92)	861	(17.34)	4'964	
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	Chômeurs	22	(25.29)	32	(36.78)	33	(37.93)	87	3.44**
	Emp. G	82	(37.39)	96	(43.94)	41	(18.67)	219	
29. Industrie automobile et transports	Chômeurs	5	(55.56)	1	(11.11)	3	(33.33)	9	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
31. Industries manufacturières	Chômeurs	38	(36.19)	53	(50.48)	14	(13.33)	105	0.56
	Emp. G	136	(44.17)	144	(46.81)	28	(9.02)	309	
35. Production et distribution d'énergie	Chômeurs	2	(22.22)	4	(44.44)	3	(33.33)	9	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	Chômeurs	3	(15.79)	6	(31.58)	10	(52.63)	19	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
41. Construction et génie civil ; Travaux de constr. spécialisés	Chômeurs	142	(41.52)	115	(33.63)	85	(24.85)	342	6.37***
	Emp. G	118	(41.76)	151	(53.16)	14	(5.07)	283	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	Chômeurs	362	(47.51)	241	(31.63)	159	(20.87)	762	3.73**
	Emp. G	360	(50.05)	288	(40.07)	71	(9.88)	719	
49. Transports ; entreposage ; Activ. de poste et de courrier	Chômeurs	28	(25.45)	45	(40.91)	37	(33.64)	110	2.40*
	Emp. G	31	(24.00)	76	(58.13)	23	(17.87)	130	
55. Hébergement et restauration	Chômeurs	227	(41.80)	216	(39.78)	100	(18.42)	543	2.19
	Emp. G	68	(34.47)	115	(58.31)	n.p.		198	
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; Télécomm. ; Information	Chômeurs	42	(39.62)	48	(45.28)	16	(15.09)	106	1.08
	Emp. G	34	(49.41)	33	(47.35)	n.p.		69	
64. Activités financières et d'assurance	Chômeurs	60	(42.55)	53	(37.59)	28	(19.86)	141	2.79*
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		10	
68. Activités immobilières	Chômeurs	7	(26.92)	14	(53.85)	5	(19.23)	26	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	Chômeurs	96	(40.00)	94	(39.17)	50	(20.83)	240	1.02
	Emp. G	94	(50.86)	62	(33.52)	29	(15.62)	184	
77. Activ. de services admin. et de soutien	Chômeurs	224	(37.97)	243	(41.19)	123	(20.85)	590	1.47
	Emp. G	174	(50.18)	123	(35.40)	n.p.		347	
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	Chômeurs	74	(40.44)	54	(29.51)	55	(30.05)	183	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
85. Enseignement	Chômeurs	123	(60.59)	47	(23.15)	33	(16.26)	203	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
86. Santé humaine et action sociale	Chômeurs	152	(35.35)	159	(36.98)	119	(27.67)	430	2.72*
	Emp. G	181	(32.56)	266	(47.72)	110	(19.72)	557	
90. Arts, spectacles et activités récréatives	Chômeurs	41	(39.05)	39	(37.14)	25	(23.81)	105	1.03
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		17	
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	Chômeurs	61	(46.56)	38	(29.01)	32	(24.43)	131	1.13
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		43	
97. Activités des ménages	Chômeurs	6	(27.27)	11	(50.00)	5	(22.73)	22	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
Non spécifié, autres	Chômeurs	298	(60.82)	127	(25.92)	65	(13.27)	490	—
	Emp. G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : La construction des trois classes d'âge à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. Pondérations : gewicht.

Tableau 4.10 – Répartition des chômeurs et des équivalents plein temps frontaliers (permis G) entre les classes d'âge, 2012

NOGA ESS-PLASTA	Groupe	Âge						χ^2	
		15-34 ans		35-49 ans		50 ans et +			Total
1. Agriculture, sylviculture et pêche	Chômeurs	31	(55.36)	14	(25.00)	11	(19.64)	56	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
5. Industries extractives	Chômeurs	0	(0.00)	1	(100.00)	0	(0.00)	1	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
10. Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac	Chômeurs	27	(27.55)	48	(48.98)	23	(23.47)	98	2.53*
	EPT G	31	(48.38)	n.p.		n.p.		65	
13. Industrie textile et de l'habillement	Chômeurs	6	(24.00)	14	(56.00)	5	(20.00)	25	0.09
	EPT G	n.p.		30	(61.48)	n.p.		49	
16. Industrie du bois et du papier ; imprimerie	Chômeurs	22	(32.35)	19	(27.94)	27	(39.71)	68	0.17
	EPT G	40	(34.98)	36	(32.11)	37	(32.91)	113	
19. Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharama.	Chômeurs	20	(52.63)	10	(26.32)	8	(21.05)	38	4.13**
	EPT G	155	(65.80)	66	(28.12)	n.p.		236	
22. Industries du caoutchouc et du plastique	Chômeurs	4	(26.67)	5	(33.33)	6	(40.00)	15	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
24. Métallurgie ; fabr de praduits métalliques	Chômeurs	67	(32.37)	75	(36.23)	65	(31.40)	207	4.79***
	EPT G	179	(25.75)	383	(55.21)	132	(19.04)	694	
26. Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique	Chômeurs	261	(37.72)	271	(39.16)	160	(23.12)	692	5.62***
	EPT G	1'934	(39.84)	2'074	(42.74)	846	(17.43)	4'854	
28. Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	Chômeurs	22	(25.29)	32	(36.78)	33	(37.93)	87	3.37**
	EPT G	82	(36.93)	98	(44.23)	42	(18.84)	223	
29. Industrie automobile et transports	Chômeurs	5	(55.56)	1	(11.11)	3	(33.33)	9	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
31. Industries manufacturières	Chômeurs	38	(36.19)	53	(50.48)	14	(13.33)	105	0.57
	EPT G	136	(44.58)	141	(46.28)	28	(9.13)	305	
35. Production et distribution d'énergie	Chômeurs	2	(22.22)	4	(44.44)	3	(33.33)	9	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
36. Produc. et distr. d'eau ; gestion déchets	Chômeurs	3	(15.79)	6	(31.58)	10	(52.63)	19	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
41. Construction et génie civil ; Travaux de constr. spécialisés	Chômeurs	142	(41.52)	115	(33.63)	85	(24.85)	342	6.22***
	EPT G	120	(41.96)	151	(52.83)	15	(5.22)	286	
45. Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles	Chômeurs	362	(47.51)	241	(31.63)	159	(20.87)	762	3.32**
	EPT G	365	(50.62)	283	(39.32)	73	(10.07)	721	
49. Transports ; entreposage ; Activ. de poste et de courrier	Chômeurs	28	(25.45)	45	(40.91)	37	(33.64)	110	2.49*
	EPT G	35	(24.35)	83	(58.11)	25	(17.53)	144	
55. Hébergement et restauration	Chômeurs	227	(41.80)	216	(39.78)	100	(18.42)	543	2.79*
	EPT G	59	(33.35)	107	(60.33)	n.p.		177	
58. Édition, audiovisuel et diffusion ; Télécomm. ; Information	Chômeurs	42	(39.62)	48	(45.28)	16	(15.09)	106	1.09
	EPT G	34	(50.15)	31	(46.46)	n.p.		68	
64. Activités financières et d'assurance	Chômeurs	60	(42.55)	53	(37.59)	28	(19.86)	141	0.95
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		7	
68. Activités immobilières	Chômeurs	7	(26.92)	14	(53.85)	5	(19.23)	26	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
69. Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.	Chômeurs	96	(40.00)	94	(39.17)	50	(20.83)	240	1.15
	EPT G	99	(51.71)	63	(33.06)	29	(15.23)	191	
77. Activ. de services admin. et de soutien	Chômeurs	224	(37.97)	243	(41.19)	123	(20.85)	590	0.91
	EPT G	147	(48.08)	110	(36.07)	n.p.		306	
84. Admin. publique, défense ; sécurité sociale	Chômeurs	74	(40.44)	54	(29.51)	55	(30.05)	183	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
85. Enseignement	Chômeurs	123	(60.59)	47	(23.15)	33	(16.26)	203	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
86. Santé humaine et action sociale	Chômeurs	152	(35.35)	159	(36.98)	119	(27.67)	430	1.95
	EPT G	163	(35.71)	207	(45.15)	88	(19.14)	457	
90. Arts, spectacles et activités récréatives	Chômeurs	41	(39.05)	39	(37.14)	25	(23.81)	105	0.15
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		11	
94. Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.	Chômeurs	61	(46.56)	38	(29.01)	32	(24.43)	131	1.02
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		44	
97. Activités des ménages	Chômeurs	6	(27.27)	11	(50.00)	5	(22.73)	22	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	
Non spécifié, autres	Chômeurs	298	(60.82)	127	(25.92)	65	(13.27)	490	–
	EPT G	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.	

Note : La construction des trois classes d'âge à partir des variables ESS et PLASTA est détaillée dans le tableau A.3. Les termes entre parenthèses correspondent à des pourcentages (%) par secteur. n.p. = non-publiable en raison d'un nombre d'observations trop restreint. *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. Pondérations : **gewibgrs**.

Annexes

Tableau A.1 – Variables disponibles dans l’ESS

Variable	Description	2008	2010	2012
alter	Âge	X	X	X
anfori	Niveau des qualifications requises pour le poste de travail	X	X	-
anzbe	Nombre total de personnes employées par l’entreprise	X	X	-
anzlohn	Nombre de données salariales par entreprise	X	X	X
ausbild	Formation	X	X	X
berufst	Position professionnelle	X	X	X
bezstd	Heures payées	X	X	X
blimok	Salaire brut au mois d’octobre	X	X	X
burnr_n	Numéro REE (anonymisé)	X	X	-
buwaz1	Durée hebdomadaire normale de travail dans l’entreprise	X	X	-
buwaz2	Durée hebdomadaire normale de travail dans l’entreprise	X	X	-
dienstja	Années de service	X	X	X
entid_n	Identificateur d’entreprise	-	-	X
erhebja	Année de relevé	X	X	X
fs03	Type de contrat	-	-	X
fs04	Base de calcul du salaire	-	-	X
geschle	Sexe	X	X	X
gewibgrs	Poids de sondage standardisé	X	X	X
gewicht	Poids de sondage	X	X	X
gr	Grande région	X	X	X
ibgr	Taux d’occupation individuel	X	X	X
id	Identificateur de l’observation	-	-	X
isco_2	Profession exercée, nomenclature CITP-08 (2 positions)	-	-	X
iwaz	Durée hebdomadaire de travail individuelle	X	X	X
kurzastd	Chômage partiel	X	X	-
lohnform	Forme de salaire	X	X	-
lohnver	Accord salarial	X	X	X
mbls	Salaire mensuel brut standardisé sans les heures supplémentaires	X	X	X
mnliu	Salaire mensuel net avec les heures supplémentaires	X	X	X
natkat	Nationalité (CH) ou autorisation de séjour	X	X	X
nog_2	NOGA, 2 positions, regroupé	X	-	-
nog_2_08	Branche économique, NOGA 2008 (2 positions), groupes d’échantillons	X	X	X
noga08	NOGA 08, 6 positions, original (variable supplémentaire)	-	X	-
noga08_2	NOGA 2008, 2 positions, original	-	X	-
noga08_ent_2	Branche économique, NOGA 2008 (2 positions), original	-	-	X
nrep	Nombre d’entreprises ayant répondu par strate	-	-	X
privoef	Distinction entre secteur privé et secteur public	X	X	X
selkt	Sélection d’un canton spécifique	-	-	X
sonderza	Prestations non périodiques (paiements spéciaux)	X	X	X
sozabg	Cotisations sociales	X	X	X
stra_n	Variable de stratification	X	-	X
taetigk	Activité	X	X	-
th	Taux de réponse corrigé inter-entreprises	-	-	X
thi	Taux de réponse corrigé au sein de l’entreprise	-	-	X
untgro	Taille d’entreprise	X	X	X
va_ps07	Niveau de compétence	-	-	X
verduz	Rétribution des heures supplémentaires	X	X	X
wart	Activité économique (variable supplémentaire)	X	-	-
xiiimloh	13e salaire	X	X	X
zivsta	Etat civil	X	X	X
zulagen	Indemnités	X	X	X

Note : “X” indique que la variable est disponible, “-” indique qu’elle ne l’est pas.

Tableau A.2 – Variables disponibles dans PLASTA

Variable/Description	2008	2010	2012
Code Profession NSP2000 exercée groupes selon DP	X	X	X
Profession NSP2000 exercée groupes selon DP	X	X	X
NOGA secteurs	X	X	X
Code NOGA groupes	X	X	X
NOGA groupes	X	X	X
Etat civil	X	X	X
Niveau de formation - Groupe	X	X	X
Niveau de Formation	X	X	X
Sexe	X	X	X
Pays d'origine	X	X	X
Suisses/Etrangers	X	X	X
Age	X	X	X
Qualification professionnelle profession exercée	X	X	X
Code Situation professionnelle	X	X	X
Situation professionnelle	X	X	X
Statut professionnel	X	X	X
Code Expérience professionnelle	X	X	X
Expérience professionnelle	X	X	X
Code Fonction exercée	X	X	X
Fonction exercée	X	X	X
Code Mobilité	X	X	X
Mobilité	X	X	X
Langue maternelle	X	X	X
Code Langue maternelle	X	X	X
Statut du titre de séjour	X	X	X
Titre de séjour	X	X	X
Langue étrangère 1	X	X	X
Connaissances écrites de la langue étrangère 1	X	X	X
Connaissances orales de la langue étrangère 1	X	X	X
Durée du chômage (classes)	X	X	X
Durée de recherche d'emploi (classes)	X	X	X
Plein temps / temps partiel	X	X	X
Demandeurs d'emploi	X	X	X

Note : "X" indique que la variable est disponible, "-" indique qu'elle ne l'est pas.

Tableau A.3 – Construction des variables utilisées pour tester l’inadéquation entre l’offre et la demande de travail

ESSxPLASTA	ESS	PLASTA
Éducation	ausbild	Niveau de formation
Tertiaire	UNI et EPF HES	degré tertiaire
Secondaire	Formation professionnelle sup. Brevet d’enseignement Maturité Apprentissage Autres formation complètes	degré secondaire travailleur indépendant travail à domicile
Obligatoire	Formation prof. acquise excl. en entrep. Scolarité obligatoire	formation obligatoire école obligatoire inachevée
Position professionnelle	berufst	Fonction exercée
Cadre	Cadre supérieur Cadre moyen Cadre inférieur	fonction de cadre
Spécialiste	Resp. exécution	fonction spécialisée travailleur indépendant travail à domicile
Sans fonction cadre	Sans fonction cadre	fonction auxiliaire apprenti stagiaire
Qualification	anforni	Qualification professionnelle profession exercée
Travail qualifié	Travaux les plus exigeants et les tâches les plus difficiles Poste requérant un travail indépendant et qualifié	qualifié
Travail spécialisé	Travaux spécialisés	initié
Travail non qualifié	Activités simples et répétitives	non qualifié
Âge	alter	Age
15-34 ans	15-34 ans	15-34 ans
35-49 ans	35-49 ans	35-49 ans
50 ans et plus	50 ans et plus	50 ans et plus

Notes : La colonne ESSxPLASTA indique les variables qui ont été retenues pour la comparaison de la demande de travail (ESS) et de l’offre de travail (PLASTA) ainsi que les différents niveaux de ces variables. Les deux autres colonnes indiquent comment ces variables ont été construites à partir de variables originales de l’ESS et de PLASTA.

Tableau A.4 – Détails à propos des catégories NOGA (1^{ère} partie)

NOGA à 2 positions		NOGA ESS	NOGA PLASTA	NOGA ESSxPLASTA
1	Culture et production animale, chasse et services annexes	1 Agriculture	1 Agriculture, sylviculture et pêche	1 Agriculture, sylviculture et pêche
2	Sylviculture et exploitation forestière	2 Sylviculture	1	1
3	Pêche et aquaculture	2	1	1
5	Extraction de houille et de lignite	5 Industries extractives	5 Industries extractives	5 Industries extractives
6	Extraction d'hydrocarbures	5	5	5
7	Extraction de minerais métalliques	5	5	5
8	Autres industries extractives	5	5	5
9	Services de soutien aux industries extractives	5	5	5
10	Industries alimentaires	10 Industries alimentaires ; fabr. de boissons	10 Aliments, boissons et tabac	10 Industries alimentaires ; fabr. de boissons ; tabac
11	Fabrication de boissons	10	10	10
12	Fabrication de produits à base de tabac	12 Industrie du tabac	10	10
13	Fabrication de textiles	13 Industrie textile et de l'habillement	13 Textiles et habillement	13 Industrie textile et de l'habillement
14	Industrie de l'habillement	13	13	13
15	Industrie du cuir et de la chaussure	13	15 Cuir, chaussures	13
16	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie	16 Industrie du bois et du papier ; imprimerie	16 Articles en bois et en liège, vannerie et sparterie	16 Industrie du bois et du papier ; imprimerie
17	Industrie du papier et du carton	16	17 Industrie du papier, imprimerie	16
18	Imprimerie et reproduction d'enregistrements	16	17	16
19	Cokéfaction et raffinage	19 Cokéfaction ; industrie chimique	19 Industrie chimique, raffinage de pétrole	19 Industrie chimique, raffinage de pétrole, pharma.
20	Industrie chimique	19	19	19
21	Industrie pharmaceutique	21 Industrie pharmaceutique	19	19
22	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	22 Industries du caoutchouc et du plastique	22 Matières plastiques, caoutchouc	22 Industries du caoutchouc et du plastique
23	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	22	23 Verres, céramiques et produits en ciment	22
24	Métallurgie	24 Métallurgie ; fabr de produits métalliques	24 Métallurgie, produits métalliques	24 Métallurgie ; fabr. de produits métalliques
25	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	24	24	24
26	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	26 Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie	26 Electrotechnique, électronique, montres, optique	26 Fabr. prod. informatiques et électroniques ; horlogerie ; optique
27	Fabrication d'équipements électriques	27 Fabr. d'équipements électriques	26	26
28	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	28 Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements	28 Fabrication de machines	28 Autres ind. manufact. ; rép. et inst. machines et équipements
29	Industrie automobile	29 Industrie automobile et transports	29 Fabrication de véhicules	29 Industrie automobile et transports
30	Fabrication d'autres matériels de transport	29	29	29
31	Fabrication de meubles	31 Industries manufacturières	31 Meubles ; Réparation de machines	31 Industries manufacturières
32	Autres industries manufacturières	31	31	31
33	Réparation et installation de machines et d'équipements	31	31	31
35	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	35 Production et distribution d'énergie	35 Production et distribution d'énergie	35 Production et distribution d'énergie
36	Captage, traitement et distribution d'eau	36 Produ. et distr. d'eau ; gestion déchets	36 Recyclage ; traitement et distribution d'eau	36 Produ. et distr. d'eau ; gestion déchets
37	Collecte et traitement des eaux usées	36	36	36
38	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	36	36	36
39	Dépollution et autres services de gestion des déchets	36	36	36
41	Construction de bâtiments	41 Construction et génie civil	41 Bâtiment et génie civil	41 Construction et génie civil ; travaux de constr. spécialisés
42	Génie civil	41	41	41
43	Travaux de construction spécialisés	41	41	41
45	Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	45 Commerce de gros ; com. et rép. d'automobiles	45 Commerce, entretien et réparation d'automobiles	45 Commerce de gros ; de détail ; entretien et rép. d'automobiles
46	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	45	45	45
47	Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles	47 Commerce de détail	45	45
49	Transports terrestres et transport par conduites	49 Transp. terrestres, par eau, aériens ; entreposage	49 Trafic et transports	49 Transports ; entreposage ; activ. de poste et de courrier
50	Transports par eau	49	49	49
51	Transports aériens	49	49	49
52	Entreposage et services auxiliaires des transports	49	49	49
53	Activités de poste et de courrier	53 Activ. de poste et de courrier	49	49
55	Hébergement	55 Hébergement et restauration	55 Hôtellerie et restauration	55 Hébergement et restauration
56	Restauration	55	55	55

Notes : La colonne *NOGA à deux positions* donne le titre exact des catégories de la classification NOGA 2008 à deux positions. La colonne *NOGA ESS* montre les regroupements de catégories qui ont été effectués dans la base de données de l'ESS (variable *nog_2_08*). La colonne *NOGA PLASTA* montre les regroupements de catégories qui ont été effectués dans la base de données PLASTA (variable *NOGA secteurs*). Finalement, la colonne *NOGA ESSxPLASTA* renseigne sur la classification sectorielle que nous utilisons lors de la confrontation des données ESS et PLASTA. Cette dernière a été créée selon le principe du "plus petit dénominateur commun" entre ESS et PLASTA.

Tableau A.4 – Détails à propos des catégories NOGA (2^{ème} partie)

NOGA à 2 positions	NOGA ESS	NOGA PLASTA	NOGA ESSxPLASTA
58 Édition	58 Édition, audiovisuel et diffusion	58 Information et communication	58 Édition, audiovisuel et diffusion ; télécomm. ; information
59 Production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision ; enregistrement sonore et édition musicale	58	58	58
60 Programmation et diffusion	58	58	58
61 Télécommunications	61 Télécommunications	58	58
62 Programmation, conseil et autres activités informatiques	62 Activ. informatiques ; services d'information	58	58
63 Services d'information	62	58	58
64 Activités des services financiers, hors assurance et caisses de retraite	64 Services financiers ; activ. auxiliaires de serv. fin. et d'ass.	64 Activités financières et d'assurance	64 Activités financières et d'assurance
65 Assurance	65 Assurance	64	64
66 Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance	65	64	64
68 Activités immobilières	68 Activités immobilières	68 Activités immobilières	68 Activités immobilières
69 Activités juridiques et comptables	69 Activ. jur., compt., de gestion, d'architecture, d'ingénier.	69 Activités spécialisées, scientifiques et techn.	69 Activités juridiques ; de conseil ; scientifiques et techn.
70 Activités des sièges sociaux ; conseil de gestion	69	69	69
71 Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques	69	69	69
72 Recherche-développement scientifique	72 Recherche-développement scientifique	69	69
73 Publicité et études de marché	73 Autres activ. spéc., scient. et techn.	69	69
74 Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	73	69	69
75 Activités vétérinaires	73	69	69
77 Activités de location et location-bail	77 Activ. de services admin.	77 Activités de services administratifs et de soutien	77 Activ. de services admin. et de soutien
78 Activités liées à l'emploi	78 Activités liées à l'emploi	77	77
79 Activités des agences de voyage, voyagistes, services de réservation et activités connexes	78	77	77
80 Enquêtes et sécurité	78	77	77
81 Services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager	78	77	77
82 Activités administratives et autres activités de soutien aux entreprises	78	77	77
84 Administration publique et défense ; sécurité sociale obligatoire	78	84 Administration publique, assurances sociales	84 Admin. publique, défense ; sécurité sociale
85 Enseignement	85 Enseignement	85 Enseignement	85 Enseignement
86 Activités pour la santé humaine	86 Santé humaine et action sociale	86 Santé et action sociale	86 Santé humaine et action sociale
87 Hébergement médico-social et social	86	86	86
88 Action sociale sans hébergement	86	86	86
90 Activités créatives, artistiques et de spectacle	90 Arts, spectacles et activités récréatives	90 Arts, spectacles et activités récréatives	90 Arts, spectacles et activités récréatives
91 Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles	90	90	90
92 Organisation de jeux de hasard et d'argent	90	90	90
93 Activités sportives, récréatives et de loisirs	90	90	90
94 Activités des organisations associatives	94 Activ. org. associatives ; réparation de biens pers.	94 Autres activités de services	94 Activ. org. assoc. ; autres services ; réparation de biens pers.
95 Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques	94	94	94
96 Autres services personnels	96 Autres services personnels	94	94
97 Activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique	96	97 Ménages privés	97 Activités des ménages
98 Activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre	96	97	97
99 Activités des organisations et organismes extraterritoriaux	96	97	97
		100 Non spécifié, autres	100 Non spécifié, autres

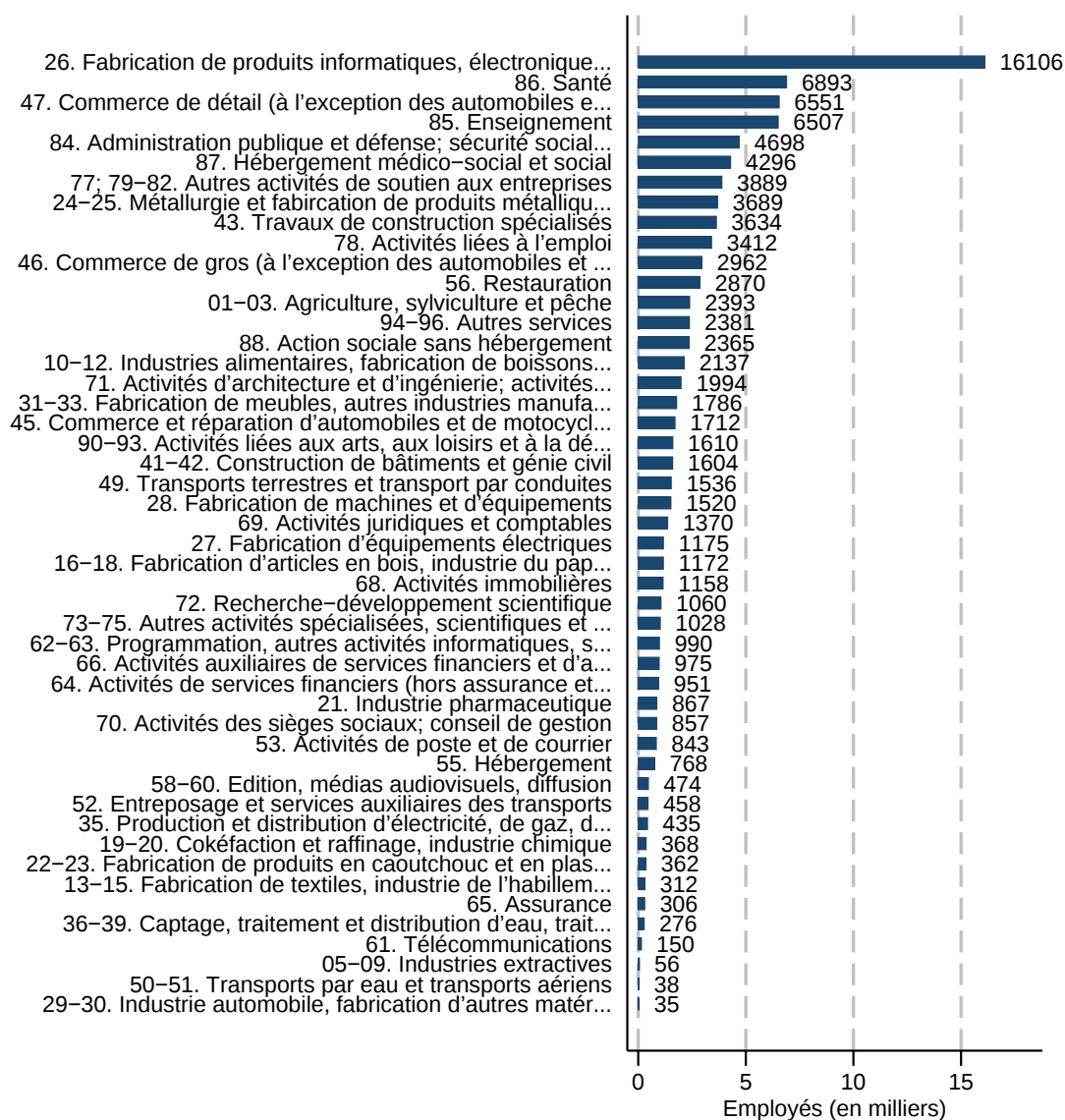
Notes : La colonne *NOGA à deux positions* donne le titre exact des catégories de la classification NOGA 2008 à deux positions. La colonne *NOGA ESS* montre les regroupements de catégories qui ont été effectués dans la base de données de l'ESS (variable **nog_2_08**). La colonne *NOGA PLASTA* montre les regroupements de catégories qui ont été effectués dans la base de données PLASTA (variable **NOGA secteurs**). Finalement, la colonne *NOGA ESSxPLASTA* renseigne sur la classification sectorielle que nous utilisons lors de la confrontation des données ESS et PLASTA. Cette dernière a été créée selon le principe du "plus petit dénominateur commun" entre ESS et PLASTA.

Tableau A.5 – Nombre d’emplois dans le canton de Neuchâtel selon la STATENT, par secteur d’activité et année (mois de décembre)

STATENT Catégories NOGA 2008	2008		2011		2012		Total	
	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%
01-03. Agriculture, sylviculture et pêche	2'894	2.88	2'470	2.44	2'393	2.32	7,757	2.54
05-09. Industries extractives	91	0.09	55	0.05	56	0.05	202	0.07
10-12. Industries alimentaires, fabrication de boissons et de produits à base de tabac	2'013	2.00	2'009	1.98	2'137	2.07	6,159	2.02
13-15. Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	358	0.36	319	0.31	312	0.30	989	0.32
16-18. Fabrication d'articles en bois, industrie du papier et du carton, imprimerie	1'360	1.35	1'211	1.19	1'172	1.14	3,743	1.23
19-20. Cokéfaction et raffinage, industrie chimique	556	0.55	486	0.48	368	0.36	1,410	0.46
21. Industrie pharmaceutique	605	0.60	777	0.77	867	0.84	2,249	0.74
22-23. Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique, fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	284	0.28	364	0.36	362	0.35	1,010	0.33
24-25. Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	4'183	4.16	3'895	3.84	3'689	3.58	11,767	3.86
26. Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	14'664	14.59	15'692	15.48	16'106	15.63	46,462	15.24
27. Fabrication d'équipements électriques	1'475	1.47	1'192	1.18	1'175	1.14	3,842	1.26
28. Fabrication de machines et d'équipements	1'931	1.92	1'617	1.60	1'520	1.48	5,068	1.66
29-30. Industrie automobile, fabrication d'autres matériels de transport	38	0.04	40	0.04	35	0.03	113	0.04
31-33. Fabrication de meubles, autres industries manufacturières, réparation et installation de machines et d'équipement	1'436	1.43	1'816	1.79	1'786	1.73	5,038	1.65
35. Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	478	0.48	445	0.44	435	0.42	1,358	0.45
36-39. Captage, traitement et distribution d'eau, traitement des eaux usées, traitement et élimination des déchets, dépollution	259	0.26	256	0.25	276	0.27	791	0.26
41-42. Construction de bâtiments et génie civil	1'431	1.42	1'470	1.45	1'604	1.56	4,505	1.48
43. Travaux de construction spécialisés	3'411	3.39	3'516	3.47	3'634	3.53	10,561	3.46
45. Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	1'777	1.77	1'704	1.68	1'712	1.66	5,193	1.70
46. Commerce de gros (à l'exception des automobiles et des motocycles)	2'776	2.76	2'760	2.72	2'962	2.87	8,498	2.79
47. Commerce de détail (à l'exception des automobiles et des motocycles)	7'930	7.89	7'195	7.10	6'551	6.36	21,676	7.11
49. Transports terrestres et transport par conduites	1'725	1.72	1'488	1.47	1'536	1.49	4,749	1.56
50-51. Transports par eau et transports aériens	54	0.05	42	0.04	38	0.04	134	0.04
52. Entreposage et services auxiliaires des transports	421	0.42	432	0.43	458	0.44	1,311	0.43
53. Activités de poste et de courrier	1'030	1.02	858	0.85	843	0.82	2,731	0.90
55. Hébergement	827	0.82	780	0.77	768	0.75	2,375	0.78
56. Restauration	3'077	3.06	2'922	2.88	2'870	2.79	8,869	2.91
58-60. Edition, médias audiovisuels, diffusion	495	0.49	462	0.46	474	0.46	1,431	0.47
61. Télécommunications	157	0.16	173	0.17	150	0.15	480	0.16
62-63. Programmation, autres activités informatiques, services d'information	957	0.95	1'022	1.01	990	0.96	2,969	0.97
64. Activités de services financiers (hors assurance et caisses de retraite)	876	0.87	1'046	1.03	951	0.92	2,873	0.94
65. Assurance	497	0.49	279	0.28	306	0.30	1,082	0.35
66. Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance	633	0.63	912	0.90	975	0.95	2,520	0.83
68. Activités immobilières	978	0.97	1'075	1.06	1'158	1.12	3,211	1.05
69. Activités juridiques et comptables	1'235	1.23	1'325	1.31	1'370	1.33	3,930	1.29
70. Activités des sièges sociaux ; conseil de gestion	817	0.81	891	0.88	857	0.83	2,565	0.84
71. Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques	1'407	1.40	1'648	1.63	1'994	1.94	5,049	1.66
72. Recherche-développement scientifique	624	0.62	856	0.84	1'060	1.03	2,540	0.83
73-75. Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	1'159	1.15	1'031	1.02	1'028	1.00	3,218	1.06
77 ; 79-82. Autres activités de soutien aux entreprises	3'534	3.52	3'405	3.36	3'889	3.77	10,828	3.55
78. Activités liées à l'emploi	3'243	3.23	3'467	3.42	3'412	3.31	10,122	3.32
84. Administration publique et défense ; sécurité sociale obligatoire	4'025	4.01	4'649	4.59	4'698	4.56	13,372	4.39
85. Enseignement	6'789	6.76	6'353	6.27	6'507	6.32	19,649	6.44
86. Santé	5'786	5.76	6'616	6.53	6'893	6.69	19,295	6.33
87. Hébergement médico-social et social	3'860	3.84	4'074	4.02	4'296	4.17	12,230	4.01
88. Action sociale sans hébergement	2'660	2.65	2'305	2.27	2'365	2.30	7,330	2.40
90-93. Activités liées aux arts, aux loisirs et à la détente	1'478	1.47	1'515	1.49	1'610	1.56	4,603	1.51
94-96. Autres services	2'201	2.19	2'451	2.42	2'381	2.31	7,033	2.31
Total	100'495	100.00	101'366	100.00	103'029	100.00	304'890	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions. À défaut de données pour l'année 2010, nous affichons l'année 2011. Source des données : STATENT (OFS).

FIGURE A.1 – Nombre d'emplois dans le canton de Neuchâtel en 2012 selon la STATENT, par secteur d'activité



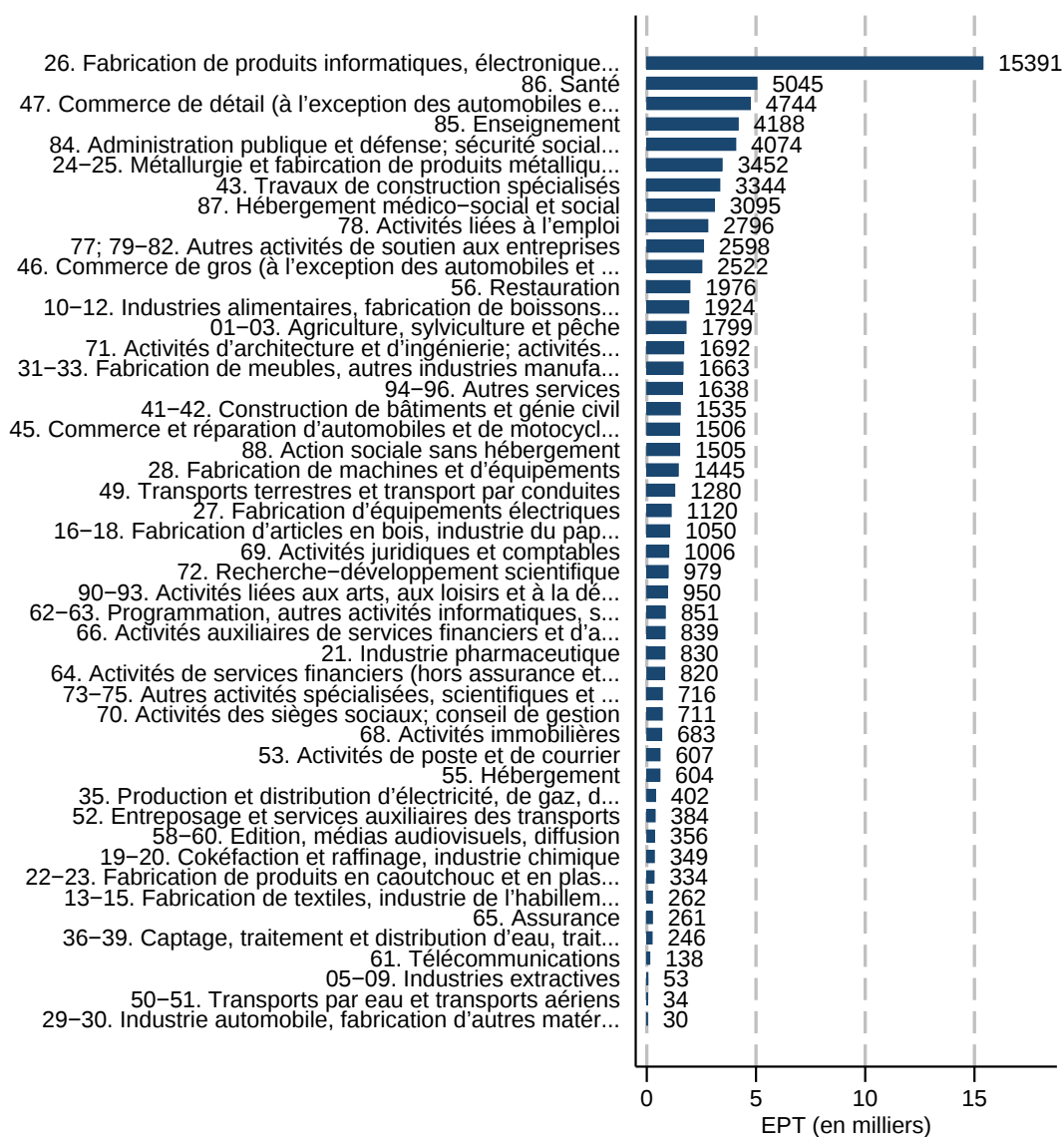
Source des données : STATENT (OFS).

Tableau A.6 – Nombre d'équivalents plein temps dans le canton de Neuchâtel selon la STATENT, par secteur d'activité et année (mois de décembre)

STATENT	2008		2011		2012		Total	
Catégories NOGA 2008	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%
01-03. Agriculture, sylviculture et pêche	2'082	2.59	1'834	2.23	1'799	2.15	5,715	2.32
05-09. Industries extractives	88	0.11	52	0.06	53	0.06	193	0.08
10-12. Industries alimentaires, fabrication de boissons et de produits à base de tabac	1'855	2.31	1'810	2.20	1'924	2.30	5,589	2.27
13-15. Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	289	0.36	266	0.32	262	0.31	816	0.33
16-18. Fabrication d'articles en bois, industrie du papier et du carton, imprimerie	1'223	1.52	1'080	1.31	1'050	1.25	3,353	1.36
19-20. Cokéfaction et raffinage, industrie chimique	530	0.66	464	0.56	349	0.42	1,342	0.54
21. Industrie pharmaceutique	582	0.72	746	0.91	830	0.99	2,157	0.88
22-23. Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique, fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	249	0.31	333	0.41	334	0.40	917	0.37
24-25. Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	3'944	4.91	3'647	4.43	3'452	4.12	11,043	4.48
26. Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	14'012	17.44	14'959	18.18	15'391	18.36	44,363	18.00
27. Fabrication d'équipements électriques	1'425	1.77	1'140	1.38	1'120	1.34	3,684	1.49
28. Fabrication de machines et d'équipements	1'838	2.29	1'531	1.86	1'445	1.72	4,814	1.95
29-30. Industrie automobile, fabrication d'autres matériels de transport	32	0.04	34	0.04	30	0.04	96	0.04
31-33. Fabrication de meubles, autres industries manufacturières, réparation et installation de machines et d'équipement	1'311	1.63	1'695	2.06	1'663	1.98	4,669	1.89
35. Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	447	0.56	413	0.50	402	0.48	1,262	0.51
36-39. Captage, traitement et distribution d'eau, traitement des eaux usées, traitement et élimination des déchets, dépollution	232	0.29	234	0.28	246	0.29	712	0.29
41-42. Construction de bâtiments et génie civil	1'382	1.72	1'410	1.71	1'535	1.83	4,328	1.76
43. Travaux de construction spécialisés	3'153	3.92	3'224	3.92	3'344	3.99	9,721	3.94
45. Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	1'587	1.97	1'499	1.82	1'506	1.80	4,592	1.86
46. Commerce de gros (à l'exception des automobiles et des motocycles)	2'363	2.94	2'356	2.86	2'522	3.01	7,241	2.94
47. Commerce de détail (à l'exception des automobiles et des motocycles)	5'834	7.26	5'267	6.40	4'744	5.66	15,845	6.43
49. Transports terrestres et transport par conduites	1'502	1.87	1'282	1.56	1'280	1.53	4,064	1.65
50-51. Transports par eau et transports aériens	46	0.06	35	0.04	34	0.04	115	0.05
52. Entreposage et services auxiliaires des transports	346	0.43	371	0.45	384	0.46	1,101	0.45
53. Activités de poste et de courrier	694	0.86	631	0.77	607	0.72	1,932	0.78
55. Hébergement	630	0.78	616	0.75	604	0.72	1,850	0.75
56. Restauration	2'109	2.62	2'016	2.45	1'976	2.36	6,102	2.48
58-60. Edition, médias audiovisuels, diffusion	342	0.43	347	0.42	356	0.42	1,045	0.42
61. Télécommunications	138	0.17	159	0.19	138	0.16	435	0.18
62-63. Programmation, autres activités informatiques, services d'information	815	1.01	874	1.06	851	1.02	2,540	1.03
64. Activités de services financiers (hors assurance et caisses de retraite)	778	0.97	908	1.10	820	0.98	2,507	1.02
65. Assurance	442	0.55	234	0.28	261	0.31	938	0.38
66. Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance	519	0.65	773	0.94	839	1.00	2,130	0.86
68. Activités immobilières	520	0.65	665	0.81	683	0.81	1,869	0.76
69. Activités juridiques et comptables	931	1.16	999	1.21	1'006	1.20	2,935	1.19
70. Activités des sièges sociaux; conseil de gestion	652	0.81	736	0.89	711	0.85	2,099	0.85
71. Activités d'architecture et d'ingénierie; activités de contrôle et analyses techniques	1'135	1.41	1'368	1.66	1'692	2.02	4,194	1.70
72. Recherche-développement scientifique	564	0.70	793	0.96	979	1.17	2,336	0.95
73-75. Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	726	0.90	689	0.84	716	0.85	2,131	0.86
77; 79-82. Autres activités de soutien aux entreprises	2'034	2.53	2'284	2.78	2'598	3.10	6,916	2.81
78. Activités liées à l'emploi	2'411	3.00	2'824	3.43	2'796	3.34	8,031	3.26
84. Administration publique et défense; sécurité sociale obligatoire	3'476	4.33	4'001	4.86	4'074	4.86	11,551	4.69
85. Enseignement	4'368	5.44	4'001	4.86	4'188	5.00	12,557	5.09
86. Santé	4'175	5.20	4'822	5.86	5'045	6.02	14,043	5.70
87. Hébergement médico-social et social	2'711	3.37	2'873	3.49	3'095	3.69	8,679	3.52
88. Action sociale sans hébergement	1'590	1.98	1'398	1.70	1'505	1.80	4,494	1.82
90-93. Activités liées aux arts, aux loisirs et à la détente	787	0.98	909	1.10	950	1.13	2,646	1.07
94-96. Autres services	1'456	1.81	1'687	2.05	1'638	1.95	4,781	1.94
Total	80'356	100.00	82'290	100.00	83'825	100.00	246'471	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions. À défaut de données pour l'année 2010, nous affichons l'année 2011. Source des données : STATENT (OFS).

FIGURE A.2 – Nombre d'équivalents plein temps dans le canton de Neuchâtel en 2012 selon la STATENT, par secteur d'activité



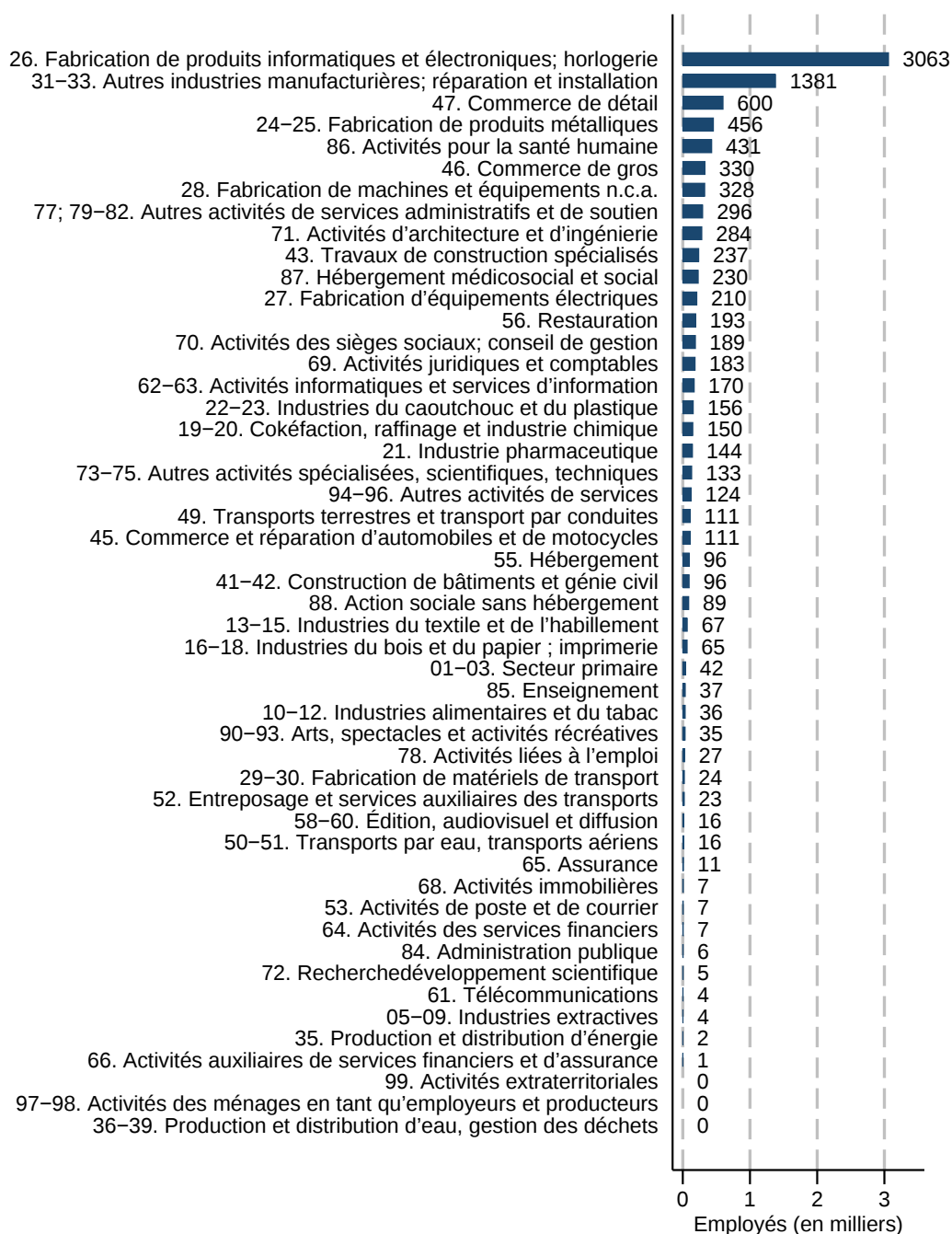
Source des données : STATENT (OFS).

Tableau A.7 – Répartition des employés frontaliers (permis G) selon la STAF, par secteur d'activité et année (4^{ème} trimestre)

STAF Catégories NOGA 2008	2008		2010		2012		Total	
	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%
01-03. Secteur primaire	33	0.42	27	0.33	42	0.41	102	0.38
05-09. Industries extractives	4	0.05	2	0.02	4	0.04	10	0.04
10-12. Industries alimentaires et du tabac	47	0.59	40	0.49	36	0.35	123	0.47
13-15. Industries du textile et de l'habillement	51	0.64	47	0.57	67	0.66	166	0.62
16-18. Industries du bois et du papier ; imprimerie	75	0.94	87	1.06	65	0.64	228	0.86
19-20. Cokéfaction, raffinage et industrie chimique	88	1.10	109	1.33	150	1.47	347	1.31
21. Industrie pharmaceutique	101	1.26	100	1.21	144	1.41	345	1.30
22-23. Industries du caoutchouc et du plastique	120	1.49	127	1.54	156	1.53	403	1.52
24-25. Fabrication de produits métalliques	484	6.03	428	5.20	456	4.46	1'368	5.16
26. Fabrication de produits informatiques et électroniques ; horlogerie	2'504	31.21	2'458	29.87	3'063	29.93	8'025	30.30
27. Fabrication d'équipements électriques	173	2.15	185	2.24	210	2.05	567	2.14
28. Fabrication de machines et équipements n.c.a.	334	4.17	309	3.75	328	3.20	971	3.66
29-30. Fabrication de matériels de transport	19	0.23	21	0.26	24	0.23	64	0.24
31-33. Autres industries manufacturières ; réparation et installation	1'188	14.81	1'120	13.61	1'381	13.50	3'689	13.93
35. Production et distribution d'énergie	5	0.06	3	0.03	2	0.02	10	0.04
36-39. Production et distribution d'eau, gestion des déchets	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
41-42. Construction de bâtiments et génie civil	92	1.15	103	1.25	96	0.93	291	1.10
43. Travaux de construction spécialisés	168	2.10	174	2.11	237	2.32	579	2.19
45. Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	106	1.32	102	1.24	111	1.08	319	1.20
46. Commerce de gros	417	5.20	392	4.76	330	3.23	1'140	4.30
47. Commerce de détail	484	6.03	503	6.11	600	5.86	1'587	5.99
49. Transports terrestres et transport par conduites	80	1.00	86	1.05	111	1.09	278	1.05
50-51. Transports par eau, transports aériens	10	0.13	10	0.12	16	0.16	37	0.14
52. Entreposage et services auxiliaires des transports	43	0.53	27	0.33	23	0.22	92	0.35
53. Activités de poste et de courrier	3	0.03	3	0.03	7	0.07	12	0.05
55. Hébergement	84	1.04	92	1.12	96	0.94	272	1.03
56. Restauration	157	1.96	189	2.29	193	1.88	539	2.03
58-60. Édition, audiovisuel et diffusion	12	0.15	13	0.15	16	0.16	41	0.15
61. Télécommunications	1	0.01	2	0.02	4	0.04	6	0.02
62-63. Activités informatiques et services d'information	45	0.56	76	0.93	170	1.66	292	1.10
64. Activités des services financiers	7	0.08	5	0.06	7	0.07	19	0.07
65. Assurance	9	0.12	8	0.09	11	0.11	28	0.11
66. Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance	3	0.03	1	0.01	1	0.01	4	0.02
68. Activités immobilières	8	0.10	4	0.05	7	0.07	19	0.07
69. Activités juridiques et comptables	55	0.68	97	1.18	183	1.79	335	1.27
70. Activités des sièges sociaux ; conseil de gestion	62	0.77	93	1.13	189	1.84	343	1.30
71. Activités d'architecture et d'ingénierie	86	1.08	151	1.83	284	2.77	521	1.97
72. Recherchedéveloppement scientifique	4	0.05	3	0.04	5	0.05	13	0.05
73-75. Autres activités spécialisées, scientifiques, techniques	41	0.51	81	0.99	133	1.30	255	0.96
77 ; 79-82. Autres activités de services administratifs et de soutien	99	1.24	151	1.83	296	2.90	547	2.06
78. Activités liées à l'emploi	6	0.07	17	0.20	27	0.27	50	0.19
84. Administration publique	3	0.03	3	0.04	6	0.05	12	0.04
85. Enseignement	33	0.42	39	0.48	37	0.37	110	0.42
86. Activités pour la santé humaine	318	3.97	352	4.27	431	4.21	1'101	4.16
87. Hébergement médicosocial et social	170	2.12	191	2.32	230	2.25	592	2.23
88. Action sociale sans hébergement	70	0.88	76	0.92	89	0.87	234	0.88
90-93. Arts, spectacles et activités récréatives	19	0.23	22	0.26	35	0.34	75	0.28
94-96. Autres activités de services	98	1.23	104	1.26	124	1.22	327	1.23
97-98. Activités des ménages en tant qu'employeurs et producteurs	1	0.01	0	0.00	0	0.00	1	0.00
99. Activités extraterritoriales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	8'023	100.00	8'231	100.00	10'232	100.00	26'486	100.00

Note : Les différents secteurs d'activité correspondent aux catégories NOGA 2008 à deux positions. Source des données : STAF (OFS).

FIGURE A.3 – Répartition des employés frontaliers (permis G) au 4^{ème} trimestre 2012 selon la STAF, par secteur d'activité



Source des données : STAF (OFS).

Références

- Graf, M. (2004). ‘Enquête suisse sur la structure des salaires 2002 : Plan d’échantillonnage et extrapolation pour le secteur privé’, Rapport de méthodes, Office Fédéral de la Statistique.
- Jann, B. (2008). ‘Multinomial goodness-of-fit : Large-sample tests with survey design correction and exact tests for small samples’, *Stata Journal*, 8(2), 147–169.
- Kempeneers, P. et Flückiger, Y. (2012). ‘Immigration, libre circulation des personnes et marché de l’emploi’, Mandat OUE-FER Genève, Observatoire universitaire de l’emploi (Université de Genève).