



**MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Note méthodologique

L'enquête IP augmentée par les données du dispositif  
InserSup

## Table des matières

<b>INTRODUCTION :</b> .....	2
<b>1. La complémentarité des deux sources : présentation et comparaison</b> .....	3
<b>1.1. Les enquêtes d'Insertion Professionnelle</b> .....	3
<b>1.2. Le système d'information InserSup</b> .....	3
<b>1.3. A la base, des différences de champs</b> .....	3
<b>2. IP augmentée : constitution, redressements, pondération et calage adaptés</b> .....	5
<b>2.1. La constitution de IP augmentée</b> .....	5
<b>2.2. Le traitement des cas où InserSup et IP donnent une information contradictoire en apparence</b> .....	6
<b>2.3. La correction de la non réponse totale</b> .....	6
<b>2.4. La repondération adaptée</b> .....	8
<b>2.5. Le calage</b> .....	8
<b>3. Autres traitements spécifiques appliqués</b> .....	10
<b>3.1. La pondération appliquée à chaque temporalité et à chaque diplôme</b> .....	10
<b>3.2. Les mentions constituées de répondants exclusivement en emploi salarié en France et de non répondants</b> .....	10
<b>3.3. Les doubles diplômés</b> .....	11
<b>3.4. Le cumul</b> .....	11
<b>4. Les limites de IP augmentée</b> .....	12
<b>4.1. Les mentions ne comptant aucun répondant pour au moins une situation professionnelle</b> 12	
<b>4.2. Formations comptant moins de 20 sortants : des taux non comparables dans les cas de cumul avec la promotion précédente</b> .....	13
<b>5. Les évolutions à venir</b> .....	13
<b>Pour en savoir plus</b> .....	14
<b>Annexes :</b> .....	15
<b>La mesure de l'insertion avec IP augmentée</b> .....	15

## INTRODUCTION :

Mesurer l'insertion professionnelle de tous les diplômés à plusieurs dates y compris dès les premiers mois suivant la diplomation compte parmi les principaux objectifs du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) dans le but d'informer les étudiants et leur famille lors de leur choix d'orientation et d'aider au pilotage de l'offre de formations des établissements du supérieur. Depuis 2009, les enquêtes d'insertion professionnelle (IP) pilotées par le MESR permettent cette mesure 18 et 30 mois après leur diplomation, sur le champ des diplômés de master ou de licence professionnelle, de nationalité française, âgés de 30 ans ou moins, sortant de l'université. Ces enquêtes exhaustives sur ce champ ont pour principale limite un taux de non réponse, certes moindre que celui de la plupart des enquêtes réalisées sur les populations de diplômés par les différents établissements formateurs, mais significatif, à 30 %. Ce taux de non réponse, bien que corrigé par le Sies par les techniques habituelles, génère une imprécision des indicateurs produits ne permettant pas de les exposer à un niveau fin (par mention par exemple).

En parallèle, en 2023, afin d'élargir ce suivi à l'ensemble des diplômés du supérieur et d'avoir une information plus rapide après la diplomation, le système d'information InserSup a été mis en production par le Sies. InserSup apparie les données d'emploi issues de la Déclaration Sociale Nominative (DSN) et celles de diplomation du MESR. Le système d'information permet de mesurer dès la sortie du supérieur, l'emploi salarié en France des sortants du supérieur. En revanche, il ne couvre pas l'emploi non salarié ni l'emploi à l'étranger et ne permet pas de distinguer les inactifs des chômeurs.

La réunion de l'information - exhaustive sur son champ - issue d'InserSup avec celle de l'enquête IP sur les situations au regard de l'emploi non couvertes d'InserSup, dénommée « IP augmentée » permet de documenter à un niveau fin l'insertion professionnelle en déclinant toutes les situations possibles relatives à la situation au regard du marché du travail. Les données administratives sont fréquemment utilisées conjointement avec les données d'enquête pour renforcer les analyses et corriger les non-réponses et les erreurs de mesure des enquêtes (Kreuter, Müller, et Trappmann 2010 ; Meyer et Mittag 2019<sup>1</sup>).

IP augmentée permet de répondre au mieux à la demande des établissements d'exposer en complément des taux d'emploi salarié en France issus de InserSup, des taux d'emploi à l'étranger et non salarié issus d'enquêtes. Les travaux méthodologiques menés pour la confection de ce fichier portent sur les diplômés de master en 2020. Ils sont détaillés dans le présent document.

---

<sup>1</sup> Kreuter, Müller, et Trappmann 2010. *Nonresponse and Measurement error in Employment Research : Making Use of Administrative Data*. Public Opinion Quarterly

Meyer et Mittag 2019. *Using Linked Survey and Administrative data to Better Measure Income : implications for Poverty, Program Effectiveness, and Holes in the Safety Net*. American Economic Journal

## 1. La complémentarité des deux sources : présentation et comparaison

### 1.1. Les enquêtes d'Insertion Professionnelle

Les enquêtes d'Insertion Professionnelle (IP) sont réalisées chaque année depuis 2009 par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) et les universités françaises en métropole et COM (hors université Paris Dauphine<sup>2</sup>). Ces enquêtes individuelles et exhaustives sont effectuées auprès des diplômés de master et de licence professionnelle de nationalité française, âgés de 30 ans ou moins l'année de leur diplôme, n'ayant pas poursuivi des études au cours des deux ans suivant la diplomation. Les enquêtes permettaient ainsi jusqu'en 2023 de documenter la situation professionnelle de chaque promotion des diplômés de ce champ, à 18 et 30 mois après la diplomation. L'interrogation d'une promotion de l'année N était réalisée en décembre N+2. A partir de 2024, les enquêtes IP ont évolué. Désormais, elles mesurent l'insertion à 6, 12 et 18 mois après la diplomation des diplômés de master et de licence professionnelle, français de 30 ans ou moins, ne poursuivant pas d'études les deux années suivant la diplomation<sup>3</sup>. Ces derniers sont enquêtés à 18 mois sur leur situation professionnelle en leur demandant de décrire, au même moment, leur situation professionnelle au cours de la première semaine de décembre suivant la diplomation, mais aussi celle qu'ils connaissaient 6 mois avant au mois de juin suivant leur diplomation, et enfin celle qu'ils avaient connu un an plus tôt au cours de la première semaine de décembre de l'année d'obtention du diplôme.

En outre, la détection de l'interruption des études qui se fait uniquement par le biais du questionnaire ne conduit plus à une exclusion du champ des enquêtes.

Le taux de réponse exploitable oscille autour de 70 % à chaque millésime, y compris en 2024 pour la promotion 2022 interrogée à 18 mois. Les données sont corrigées par les techniques usuelles (repondération et calage) pour tenir compte de la non-réponse totale.

### 1.2. Le système d'information InserSup

InserSup est un système d'information (SI) développé par le MESR, reposant sur des appariements de plusieurs fichiers administratifs sur le suivi des étudiants et d'un extrait du fichier des déclarations sociales nominatives (DSN) mensuelles des salariés en France, fournies par le ministère en charge du travail et de l'emploi, et de l'Insee pour les salaires. Ces données d'emploi mensuelles permettent de repérer les emplois salariés en France occupés par les sortants du supérieur à 6, 12, 18, 24 et 30 mois après la diplomation. Si un sortant n'est pas dans la DSN, il est alors considéré avec certitude comme n'occupant pas un emploi salarié en France, sa situation étant possiblement en emploi non salarié, ou en emploi à l'étranger, mais aussi au chômage ou en inactivité. Dans un souci de comparabilité et d'ancrage à l'existant, dans sa version 1, InserSup a été calé sur le champ des enquêtes IP. La construction de la population d'intérêt est réalisée à partir de plusieurs bases de données du Sies.

### 1.3. A la base, des différences de champs

La conception de IP augmentée a été réalisée sur les données de la promotion 2020 de master. Pour la source IP, les données sont celles décrivant la situation à 18 mois des diplômés de master (hors

---

<sup>2</sup> La participation de certains établissements fluctue d'une année sur l'autre. Les universités de Mayotte et de la Nouvelle Calédonie ont intégré le dispositif national en 2023. L'Université Gustave Eiffel ne participe plus aux enquêtes du MESR des diplômés 2022 et 2023. Neuf autres établissements n'ont pas participé au dispositif d'enquête des diplômés 2023.

<sup>3</sup> Au moment de l'enquête seuls les poursuivants l'année suivant la diplomation sont connus et exclus. L'information sur la deuxième année est intégrée ensuite de même que l'information concernant l'interruption d'études supérieur à 2 ans.

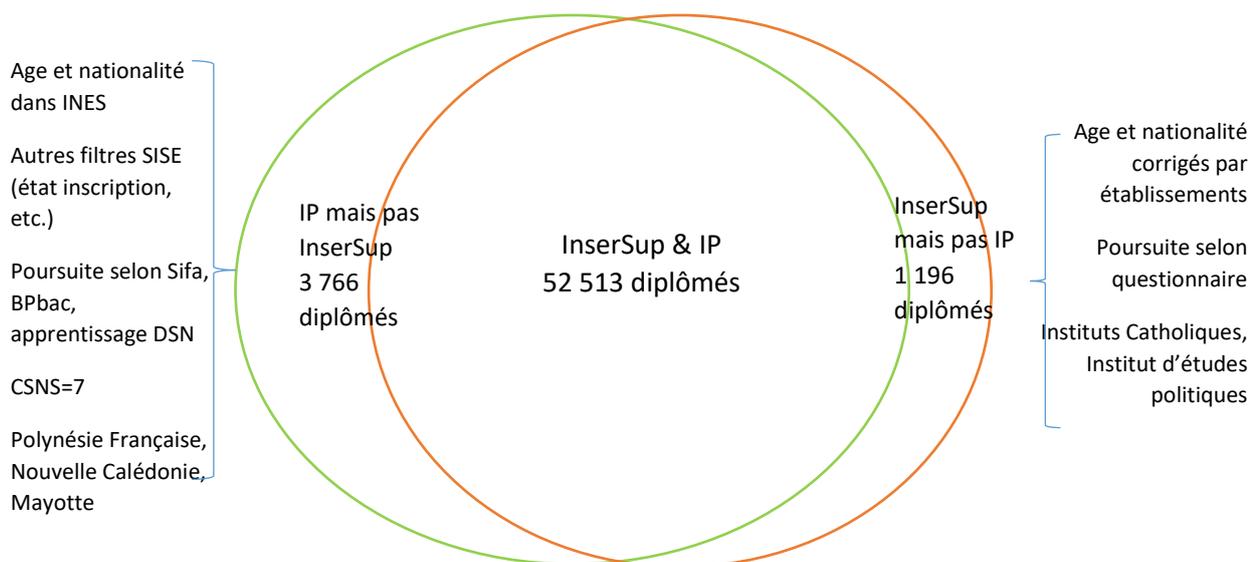
enseignement), collectées à 30 mois (en décembre 2022) et, pour InserSup sur celles à 18 mois. Un travail de mise en commun du champ a été réalisé.

Bien qu'ils soient construits pour être identiques, les champs, *a priori* similaires, des deux sources divergent à la marge. Les raisons tiennent :

- aux différences de repérage de la nationalité et de l'âge : dans l'enquête, sont exclus du champ, des diplômés inscrits avec la nationalité française dans SISE mais indiqués comme étrangers par les établissements réalisant la passation du questionnaire. S'agissant d'InserSup, cette correction est effectuée via INES. En outre, les enquêtes permettent de corriger les informations issues de Sise lors de l'interrogation elle-même.
- à l'application de filtres pour consolider la diplomation dans SISE (état d'inscription, etc.)
- à l'exclusion des diplômés dont le code statistique non significatif (CSNS), qui permet l'appariement avec la DSN, est de mauvaise qualité.
- aux différences de repérage des poursuites d'études

En conséquence, pour les enquêtes IP, certains diplômés de master (hors enseignement) en 2020 appartiennent au champ alors qu'ils n'y sont pas selon InserSup. Ils représentent 7 % du champ parfaitement commun. A l'inverse, et dans une mesure moindre des diplômés sont dans le champ d'après InserSup et ne le sont pas d'après les enquêtes IP. Ils représentent 2 % du champ parfaitement commun (figure 1).

**Figure 1 :** Les champs InserSup et IP comparés



*Lecture :* 3 766 diplômés de master sont dans le champ des enquêtes IP mais pas dans celui d'InserSup pour les raisons indiquées à gauche du schéma.

*Champ :* diplômés de master (hors enseignement) en 2020 de nationalité française, âgés de moins de 30 ans, ne poursuivant pas des études.

*Source :* Sies, InserSup et enquêtes insertion professionnelle

Pour le repérage de la poursuite d'études, les enquêtes IP recourent aux données d'inscription SISE et aux réponses au questionnaire. InserSup les repère par l'intermédiaire de plusieurs bases de données (Sifa, BPBac, etc.) auxquelles s'ajoute le type de contrat dans la DSN (contrat d'apprentissage et Cifre).

Les diplômés poursuivant des études d'après les enquêtes IP se répartissent dans 42 % des mentions de master du champ (tableau 1). Parmi ces derniers, ceux poursuivant à l'étranger (1 % de l'ensemble

de la promotion) et qui ne peuvent être repérés dans aucune source administrative, sont plus concentrés : ils sont présents dans un peu plus de 10 % des mentions. En revanche, ils peuvent représenter jusqu'à l'intégralité des diplômés au sein de ces mentions. C'est le cas pour 19 formations. Enfin, une mention sur deux comptant des poursuivants d'après les enquêtes IP en France ou à l'étranger, a de petits effectifs (inférieurs à 20 sortants). Ces poursuivants viennent alors d'autant plus affecter la mesure du taux d'insertion.

**Tableau 1 : La poursuite d'études d'après les enquêtes IP**

	Poursuite d'études en :					
	N+1			N+2		
	En France	A l'étranger	Total	En France	A l'étranger	Total
<b>Nombre de diplômés</b>	2 430	455	2 885	2 373	512	2 885
<b>Proportion de diplômés</b>	5%	1%	5%	4%	1%	5%
<b>Nombre de formations avec des poursuivants</b>	752	306	1 058	713	341	1 054
<b>Proportion de formations avec des poursuivants</b>	30%	12%	42%	28%	14%	42%

*Lecture : 2430 diplômés de master (hors enseignement) 2020 dans le champ InserSup ont poursuivi leurs études en France en 2021/2022 d'après leur réponse aux enquêtes IP. Ils se répartissent dans 752 formations affichées par InserSup.*

*Champ : les diplômés de master (hors enseignement) en 2020 de nationalité française, âgés de moins de 30 ans, ne poursuivant pas des études selon les sources administratives.*

*Source : Sies, InserSup et enquêtes insertion professionnelle*

Le contournage du périmètre des enquêtes IP dépend d'une externalité : celle de la participation des établissements au dispositif d'enquêtes. En 2024, il couvrirait 60 établissements sur les 70 existants. Au même moment InserSup s'élargissait aux instituts Catholiques, aux Instituts d'Etudes Politiques et à l'université de Dauphine. De son côté, InserSup est limité à la couverture du territoire national par la DSN. Il ne couvre pas l'étranger et certains territoires d'Outre-Mer. C'est le cas notamment de la Polynésie Française, la Nouvelle Calédonie ainsi que de Mayotte dont les universités participent aux enquêtes IP. Pour les diplômés de ces établissements, InserSup mesure l'emploi salarié en métropole uniquement.

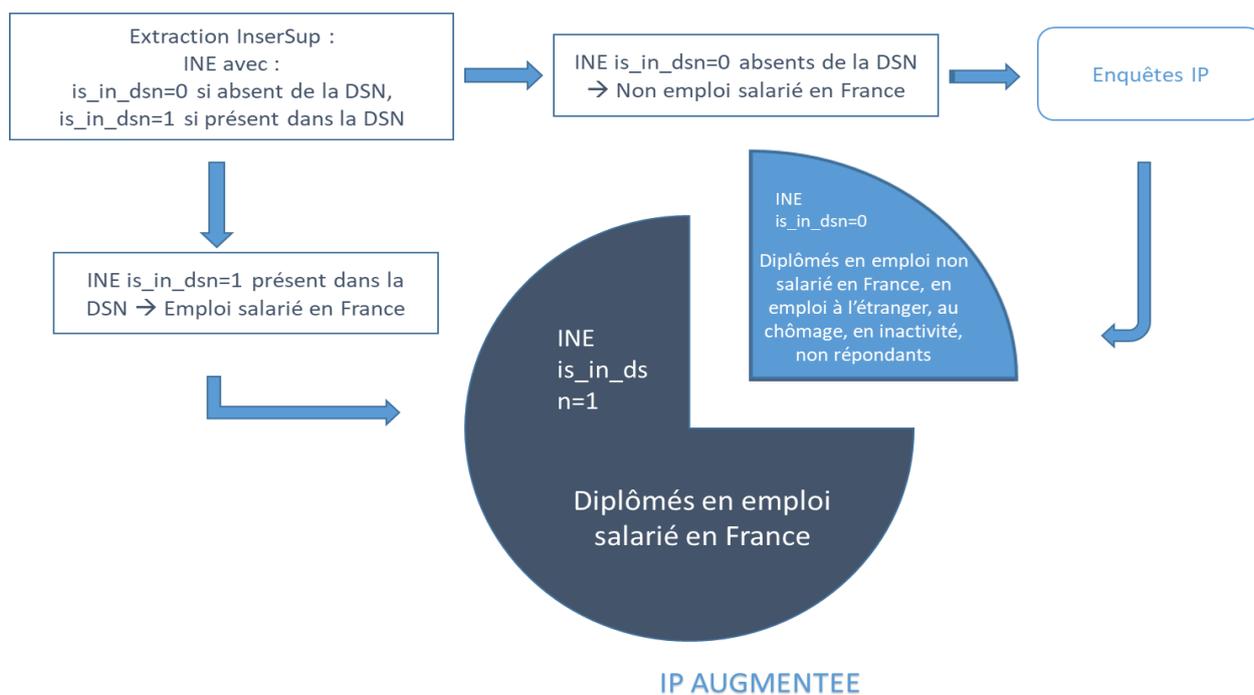
## 2. IP augmentée : constitution, redressements, pondération et calage adaptés

### 2.1. La constitution de IP augmentée

Les données issues d'InserSup relatives à l'emploi proviennent de la DSN qui est une source administrative. La DSN est exhaustive sur l'emploi salarié en France hors particuliers employeurs, donc non biaisée. Les expertises menées lors de la conception du SI sur ce périmètre ont montré une quasi concordance par diplôme des emplois déclarés salariés en France dans les enquêtes IP et InserSup au niveau national, tant dans le privé que le public.

La fusion des sources a été expertisée sur le champ InserSup incluant ainsi des diplômés non enquêtés avec IP afin de comparer les indicateurs obtenus à ceux issus d'InserSup. La construction de IP augmentée est réalisée comme suit : pour tous les diplômés retrouvés dans la DSN, les données de InserSup sont retenues qu'elle que soit l'information donnée par les enquêtes (autre situation déclarée par les diplômés ou données manquantes car non réponse). Pour tous les diplômés non retrouvés dans la DSN, ce sont les données de IP qui sont retenues (figure 2).

**Figure 2 : Constitution de la base IP augmentée**



Source : Sies, cellule InserSup

A ce stade le fichier est constitué de lignes avec les données provenant d'InserSup ou de IP (91 %) et de lignes sans information (9 %) dont on sait, en revanche, qu'il s'agit de diplômés n'occupant pas d'emploi salarié en France.

## 2.2. Le traitement des cas où InserSup et IP donnent une information contradictoire en apparence

Le redressement effectué dans IP augmentée revient à une imputation classique avec appariement des deux sources sur la situation professionnelle aux différentes temporalités souhaitées. Dans IP augmentée, l'ensemble des diplômés présents dans la DSN d'après InserSup sont considérés en emploi salarié en France indépendamment de l'information présente dans les enquêtes (que celles-ci en contiennent ou pas). En effet, si un diplômé se déclarait en emploi non salarié en France ou à l'étranger dans les enquêtes IP, ou au chômage, le simple fait qu'il soit retrouvé par ailleurs dans la DSN conduit au redressement de sa situation professionnelle dans IP augmentée. Si ce dernier n'était pas répondant dans les enquêtes, le traitement revient à une correction de la non réponse totale par imputation à partir d'une information auxiliaire. Nous distinguons donc ici la correction pour réponse « contradictoire en apparence » entre IP et InserSup, d'une part, et la correction pour non réponse totale dans IP, d'autre part.

## 2.3. La correction de la non réponse totale

Parmi les 53 709 diplômés en 2020 de master (hors enseignement) du champ InserSup, environ 17 300 n'avaient pas répondu à la question sur leur situation professionnelle à 18 mois dans le cadre des enquêtes IP, soit 32 % de non réponse et 8 300 avaient déclaré une situation non cohérente avec la DSN (tableau 2). Les données InserSup relatives à la présence dans la DSN de ces diplômés ont permis de considérer ces derniers en emploi salarié en France. Ainsi, la non réponse résiduelle est de 9 %. S'ajoute à ces 9 %, 3 % de diplômés ayant déclaré en emploi salarié en France mais non retrouvés dans la DSN qui sont basculés en non réponse ; soit au total 12 % de non réponse à traiter in fine. Pour ces

diplômés pour lesquels aucune information sur la situation professionnelle à 18 mois n'est disponible, nous savons néanmoins, qu'ils n'occupent pas un emploi salarié en France puisqu'ils sont absents de la DSN à la date d'observation.

**Tableau 2 :** Le bilan du redressement de la situation professionnelle à 18 mois dans la base IP augmentée

	Nombre d'INE	Part en %
<b>Pas de redressement nécessaire</b>	28 121	52
<b>Redressement :</b>		
<b>Non réponse</b>	12 283	23
<b>Réponse erronée</b>	6 421	12
<b>Non réponse résiduelle :</b>		
<b>Non réponse</b>	5 016	9
<b>Réponse erronée</b>	1 868	3
<b>Ensemble</b>	53 709	100

*Lecture : 12 283 diplômés de master (hors enseignement) 2020 dans le champ des enquêtes IP étaient non répondants et sont redressés en emploi salarié en France dans la base IP augmentée d'après leur présence dans la DSN à partir d'InserSup.*

*Champ : Diplômés de master (hors enseignement) en 2020, de nationalité française, âgés de moins de 30 ans, ne poursuivant pas d'études d'après les sources administratives.*

*Source : IP augmentée 2023*

En conséquence, environ 70 % de la non réponse bascule en emploi salarié en France grâce aux données InserSup. Cela permet de passer d'un taux d'emploi salarié en France dans IP non pondérée de 43 % à 73 % (tableau 3). Sur les diplômés sortants qui ne sont pas en emploi salarié en France d'après InserSup, la non réponse résiduelle représente près 50 % des diplômés à repondérer.

**Tableau 3 :** Les taux calculés après imputation des données d'emploi dans les enquêtes IP

	IP brute	IP augmentée
<b>Emploi salarié en France</b>	43	73
<b>Emploi non salarié en France</b>	4	2
<b>Emploi à l'étranger</b>	2	3
<b>Emploi total</b>	<b>50</b>	<b>78</b>
<b>Chômage (en recherche d'emploi et emploi ultérieur)</b>	5	6
<b>Inactivité</b>	3	3
<b>Non réponse</b>	32	13
<b>Hors champ IP</b>	<b>10</b>	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*NB : IP brute est la base IP avant imputation à partir des données de InserSup, sur le champ des enquêtes IP (partie verte de la figure 1). Les hors champ sont les diplômés poursuivant des études ou ayant interrompu leurs études au moins deux années consécutives d'après les enquêtes. Dans IP augmentée, ils sont réintégrés au champ calé sur celui d'InserSup pour des fins d'expertise.*

*Lecture : le taux d'emploi des diplômés de master (hors enseignement) en 2020 dans les enquêtes IP étaient de 50 % (sans pondération). Il passe à 78 % après redressement, toujours sans pondération, dans IP augmentée.*

*Champ : Diplômés de master (hors enseignement) en 2020, de nationalité française, âgés de 30 ans ou moins, ne poursuivant pas d'études d'après les sources administratives.*

*Source : IP et IP augmentée 2023*

## 2.4. La repondération adaptée

La non réponse résiduelle dans IP augmentée présente une particularité. En effet, pour ces diplômés n'ayant pas répondu à l'enquête, leur absence des fichiers de la DSN informe qu'ils n'occupent pas un emploi salarié en France. C'est pourquoi, la pondération appliquée aux enquêtes a été adaptée. Pour cela, les diplômés en emploi salarié en France (73 % de la population) sont exclus de l'opération de repondération afin que les seuls répondants ayant fait état d'un emploi non salarié en France, ou à l'étranger, ou d'une situation de chômage ou encore d'inactivité (14 % de la population pour l'ensemble de ces 4 situations) fassent l'objet d'une modification de leur poids initial.

Par ailleurs, les taux d'emploi qui seront calculés à partir de IP augmentée le seront aux niveaux national, établissement mais aussi par mention (formation par établissement) alors qu'ils l'étaient au niveau secteur disciplinaire dans l'enquête IP. Il s'agit donc de traiter la repondération à un niveau fin et non plus global. Repondérer à un niveau très fin nécessite de ne pas corriger les poids des diplômés appartenant à une mention avec un taux de réponse égal à 100 %. Ils sont donc également exclus de la base individus dont le poids doit être augmenté.

Ainsi, la mise à l'écart des diplômés en emploi salarié en France du traitement par repondération concerne 34 616 diplômés tandis que celle des diplômés dans des mentions avec un taux de réponse de 100 % porte sur 5 580 diplômés (630 formations). Pour ces diplômés exclus de la pondération, le poids est donc maintenu à 1, soit leur poids initial. Pour les 13 513 diplômés restants, la non réponse est modélisée, classiquement, par une régression logistique permettant de constituer des groupes de réponses homogènes (GRH) à partir de la probabilité de répondre. La variable de réponse est celle afférente à la situation professionnelle renseignée sauf l'emploi salarié en France, à 18 mois. L'âge, le régime d'inscription et l'établissement<sup>4</sup> de diplomation sont les variables explicatives de la non réponse les plus significatives. La série au baccalauréat obtenu ainsi que le domaine disciplinaire s'ajoutent à celles-ci bien qu'elles soient relativement moins corrélées à la non réponse. 13 GRH d'au moins 50 diplômés chacun<sup>5</sup> sont constitués. Le taux de réponse moyen varie de 3 % à 68 % par GRH. Au sein de chacun, les diplômés répondants sont pondérés par l'inverse du taux de réponse du GRH auquel ils appartiennent.

## 2.5. Le calage

Le calage porte uniquement sur les diplômés qui n'occupent pas un emploi salarié en France ou n'appartiennent pas à une mention avec un taux de réponse à 100 %. Trois calages sont effectués qui correspondent aux trois niveaux de diffusion des indicateurs (national, établissement et mention par établissement)<sup>6</sup>.

Le calage sur le niveau de diffusion le plus fin des mentions ne permet pas de calculer les taux agrégés car une des limites des données, présentées dans la partie 4, tient à l'existence de marges vides. Ce sont des mentions ne comprenant aucune réponse autre que l'emploi salarié en France, lequel est

---

<sup>4</sup> La corrélation de la non réponse avec l'établissement de diplomation est liée aux modes de collecte, nombre de relances etc. appliqués relativement hétérogènes au sein des universités chargées de la collecte pour IP.

<sup>5</sup> La taille de la base pondérée s'établit à 13 513 au lieu de plus de 50 000 diplômés. C'est pourquoi, le parti a été pris de paramétrer la macro Treedisc de l'Insee pour constituer des GRH d'au moins 50 diplômés (contre 500 dans la pondération initiale des enquêtes).

<sup>6</sup> L'information sur le genre est intégrée à tous les niveaux de calage. Pour le niveau national de diffusion, le domaine disciplinaire est également utilisé pour le calage.

exclu des données à repondérer. Celles-ci comportent uniquement des diplômés dont les poids restent nuls après la pondération et le calage. Ainsi, pour le niveau formation, la macro Calmar de l'Insee cale les poids issus des GRH en deux itérations pour les marges comprenant au moins un répondant et conduit à une population pondérée inférieure au nombre de diplômés sur le champ retenu : 52 322 contre 53 709 (tableau 4).

De ce fait, bien que le poids des diplômés en emploi salarié en France ait été maintenu à 1, le taux d'emploi salarié en France agrégé passe à 75,3 % après pondération avec le calage au niveau mention contre 73,4 % après imputation et diffère de celui calculé à partir d'InserSup<sup>7</sup>. En revanche, par mention, les taux d'emploi salarié en France sont égaux à ceux calculés à partir d'InserSup dans chacune des 2 505 formations totales en master (hors enseignement) en 2020 affichés en open data et sur les autres plateformes du MESR.

Afin d'obtenir une population totale pondérée égale à la population des diplômés de master du champ InserSup (53 709), et des taux agrégés corrects, le calage a également été réalisé au niveau du domaine disciplinaire (4 modalités). Le niveau établissement avait été envisagé initialement pour les taux agrégés néanmoins, selon les diplômes, les temporalités et les établissements dont la participation aux enquêtes IP n'est pas assurée d'une année sur l'autre, des marges sans aucun répondant ont pu exister. Ce calage est tout de même effectué pour les taux par établissement et diplôme.

**Tableau 4 : Les effets du traitement de la non réponse résiduelle après redressement**

	Après redressement					
	Avant traitement de la non réponse résiduelle		Après traitement de la non réponse résiduelle			
			Calage au niveau mention par genre		Calage au niveau domaine disciplinaire	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
<b>Emploi salarié en France</b>	39 398	73,4	39 398	75,3	39 398	73,4
<b>Emploi à l'étranger</b>	1 475	2,8	2 532	4,8	2 754	5,1
<b>Emploi non salarié en France</b>	1 291	2,4	2 264	4,3	2 495	4,6
<b>Emploi total</b>	<b>42 164</b>	<b>78,5</b>	<b>44 194</b>	<b>84,5</b>	<b>44 647</b>	<b>83,1</b>
<b>Chomage : en recherche d'emploi</b>	2 013	3,8	3 526	6,7	3 830	7,1
<b>Chomage : emploi ultérieur</b>	1 009	1,9	1 770	3,4	2 092	3,9
<b>Inactivité</b>	1 639	3,1	2 832	5,4	3 141	5,9
<b>Non réponse</b>	6 884	12,8	-	0	-	0
<b>Total</b>	<b>53 709</b>	<b>100</b>	<b>52 322</b>	<b>100</b>	<b>53 709</b>	<b>100</b>

*Lecture : Le taux d'emploi salarié en France des diplômés de master (hors enseignement) dans IP augmentée est de 73,4 % après redressement. Il augmente à 75,3 % après redressement et calage au niveau mention par genre biaisé par une population totale pondérée inférieure à la population initiale.*

*Champ : Diplômés de master (hors enseignement) en 2020, de nationalité française, âgés de moins de 30 ans, ne poursuivant pas d'études d'après les sources administratives.*

*Source : IP augmentée 2023*

<sup>7</sup> Avec les enquêtes IP, le taux d'emploi salarié en France des diplômés 2020 de masters (hors enseignement) était de 74,4 % contre 73,4 % avec IP augmentée. Sur l'emploi global, les écarts sont plus importants : 83 % avec IP augmentée contre 86 % : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-10/nf-sies-2023-22-29457.pdf>

### 3. Autres traitements spécifiques appliqués

Plusieurs traitements spécifiques complémentaires sont nécessaires pour obtenir un fichier IP augmentée et des résultats cohérents issus de celle-ci aux différents niveaux d'affichages et d'agrégations.

#### 3.1. La pondération appliquée à chaque temporalité et à chaque diplôme

La réponse aux enquêtes n'est pas uniforme au sein d'un questionnaire. Et certains diplômés remplissent les questions portant sur leur situation à 18 mois, mais pas nécessairement sur celles aux autres temporalités. La méthode employée pour pondérer dans IP augmentée et traiter de la non réponse totale résiduelle après imputation consiste à modéliser la non réponse pour une seule temporalité donnée. Les poids issus de ce traitement ne permettent pas de corriger la non réponse sur les autres temporalités. En particulier dans le cas des enquêtes IP où le premier module est celui le moins affecté par les effets de mémoire car il porte sur la situation professionnelle la plus récente au moment de l'interrogation, la non réponse aux modules suivants est fort probable indépendamment de la réponse donnée en début de questionnaire. De même que bien que moins probable, il peut y avoir des répondants aux modules suivants n'ayant pas répondu au premier module du questionnaire. Ce dernier phénomène peut être amplifié par le redressement effectué par la DSN. Il peut exister des cas de non réponses résiduelles à 30 mois avec traitement de la non réponse à 18 mois à partir de la DSN. Par exemple, un diplômé s'étant déclaré en emploi salarié en France aux deux temporalités enquêtées a pu être redressé en emploi salarié en France à 18 mois mais pas à 30 mois d'après sa présence dans la DSN à 18 mois mais pas à 30 mois. Ainsi, le traitement de la non réponse doit se faire sur chacune des temporalités en considérant chaque module du questionnaire comme indépendant. C'est pourquoi, trois pondérations sont calculées à partir de 2024; une par temporalité à 6, 12 et 18 mois. Par ailleurs, la pondération est calculée distinctement pour chaque type de diplôme pour éviter qu'un diplômé de licence professionnelle par exemple puisse représenter un diplômé de master non répondant. Ces derniers ont des profils et des insertions relativement différents.

#### 3.2. Les mentions constituées de répondants exclusivement en emploi salarié en France et de non répondants

Des taux d'emploi salarié en France dans IP augmentée peuvent atteindre 100 % dans les mentions où aucun répondant fait état d'une autre situation, alors que nous savons d'après InserSup que les non répondants ne sont pas en emploi salarié en France. En effet, 337 formations en 2020 présentent cette particularité. Sans traitement, le taux ressortirait à 100%. Afin d'obtenir des taux d'emploi salarié en France acceptables pour ces mentions au regard de l'information donnée par InserSup, un traitement portant ce taux à celui donné par InserSup a été effectué en retenant, au dénominateur du taux, le nombre de sortants plutôt que l'effectif de répondants pondéré (figure 3).

Figure 3 : Calcul du taux d'emploi salarié en France lorsque les seuls répondants au sein d'une mention sont des diplômés en emploi salarié en France

L'exemple d'une mention :		
InserSup	IP	
	Effectifs non pondérés	Effectifs pondérés

Diplômés sortants	Emploi salarié en France	Diplômés à enquêter	Nombre de répondants	Total – Diplômés sortants	Emploi salarié en France	Emploi à l'étranger	Emploi non salarié	Chômage ou Inactivité
5	2	5	2	2	2	0	0	0

Calcul du taux d'emploi salarié en France sans adaptation =

Effectifs en emploi salarié en France, pondérés / Effectifs pondérés total des diplômés

**Soit,  $2/2 = 100\%$**

Calcul du taux d'emploi salarié en France adapté =

Effectifs en emploi salarié en France, pondérés / Diplômés sortants (à enquêter, non pondérés)

**Soit,  $2/5 = 40\%$**

Source : Sies, cellule InserSup

### 3.3. Les doubles diplômés

Dans l'enquête IP, qui diffuse les indicateurs à un niveau relativement grossier, les doubles diplômes, dans un même secteur disciplinaire, s'assimilent à des doublons. Les établissements interrogeaient le diplômé aléatoirement pour l'un des deux diplômes exclusivement. L'affichage au niveau mention rend nécessaire le maintien dans la base de données des doubles diplômes dès lors qu'ils relèvent de mentions différentes. Pour cela, près de 200 étudiants double diplômés ont fait l'objet de traitements spécifiques. Premièrement, les doubles diplômes qui appartiennent à une même formation, dans un même établissement ont été considérés comme doublons et supprimés de la base de données. Les doubles diplômes pour lesquels nous disposons d'une situation professionnelle renseignée dans IP ou déduite d'après la présence dans la DSN à partir d'InserSup pour une des mentions seulement, ont vu leurs différentes mentions être imputées par l'unique situation connue. Enfin, une fois le fichier IP augmentée constitué et toutes les lignes des doubles diplômés redressées de la même manière, les doubles diplômes dont au moins une ligne appartient à une mention avec un taux de réponse égal à 100 % ont vu leur poids être remis à 1 (poids initial) après pondération et calage. Ainsi, un même INE peut avoir des poids différents selon la mention et le taux de réponse dans celle-ci. En effet, dans le cas contraire les effectifs totaux d'une formation sont déformés par la pondération alors que l'ensemble des diplômés sortants sont répondants et ne doivent chacun y représenter qu'un seul diplômé à la fois. Pour le niveau agrégé, les doubles diplômes sont tous supprimés avant la pondération contrairement au niveau établissement qui nécessite également de traiter comme doublon les doubles diplômés si les deux mentions sont dans le même établissement.

### 3.4. Le cumul

Le seuil retenu pour afficher un taux d'emploi salarié en France avec InserSup est égal à 20 sortants par mention. Celui-ci permet à la fois de respecter le secret statistique (au moins 5 sortants par mention) et de réduire la volatilité temporelle des indicateurs, pour en avoir une meilleure lecture car débarrassée d'artefacts inhérents aux faibles effectifs. Cependant, cette opération conduit à un nombre important de mentions sans indicateurs affichables : 62 % des mentions et 27 % des diplômés. Dans InserSup, pour réduire au maximum cet effet défavorable sur la couverture des formations affichées, un cumul est effectué avec les diplômés de la promotion précédente lorsque le nombre de sortants est inférieur à 20. Dans certains cas, le cumul n'est pas possible car la mention n'existait pas

l'année précédente. Cela représentait plus de 200 mentions pour la promotion 2020 par exemple. Contrairement à InserSup bénéficiant d'une exhaustivité des données sur l'emploi salarié en France, les enquêtes IP peuvent compter très peu de répondants pour une mention respectant le seuil de 20 sortants. Avec le jeu des pondérations, 6 diplômés répondants peuvent représenter l'ensemble des sortants au nombre de 20 ou plus encore. La volatilité constituerait une limite importante aux taux calculés. Pour IP augmentée, le seuil retenu, à 20, porte non pas sur les sortants mais sur les répondants avec comme condition supplémentaire un taux de réponse supérieur ou égal à 30 %. Or, comme le nombre de répondants varient selon les temporalités, le cumul est effectué à la situation professionnelle interrogée en fin du questionnaire, soit 6 mois. En effet, la non réponse (partielle) croit au fur et à mesure que les répondants avancent dans le questionnaire et que l'effet mémoire devient conséquent<sup>8</sup>.

## 4. Les limites de IP augmentée

### 4.1. Les mentions ne comptant aucun répondant pour au moins une situation professionnelle

Le traitement de la non réponse par repondération présente la particularité suivante : si une modalité d'une variable (i.e. situation au regard du marché du travail dans notre cas de figure) n'est cochée par aucun répondant, elle le demeurera après repondération, et la proportion de personnes connaissant cette situation sera de 0. La méthode repose implicitement sur le fait que l'on reproduit l'image des réponses des répondants pour l'ensemble de la population d'intérêt. Elle s'applique idéalement sur des ensembles de données d'effectifs suffisamment important pour que chaque modalité soit renseignée par des répondants. Mais lorsque l'on traite de données à un niveau très fin, comme c'est le cas ici, le problème surgit. En effet, bien que la non réponse résiduelle ne représente que 12 % au sein des mentions, seules 76 formations ont *a minima* un répondant pour chacune des situations professionnelles possibles. Ce sont des formations à effectifs importants de diplômés (tableau 5). Sommées aux 630 formations présentant des taux de réponses égaux à 100 %, elles représentent 28 % des formations, soit moins d'un tiers. Parmi les 2 505 formations présentes dans le champ, 72 % ne compte aucun répondant dans au moins une situation professionnelle. Ainsi, les taux de chômage, d'inactivité ou encore d'emploi à l'étranger sont égaux à zéro si aucun répondant n'est dans une de ces situations pour ces formations sans certitude que les non répondants ne le soient pas non plus en réalité. Cependant, plus de la majorité (55 %) des mentions avec au moins une situation n'ayant aucun répondant comptent moins de 20 sortants. En dessous du seuil de 20 sortants, un cumul devrait être réalisé avec les diplômés de la promotion précédente conformément à la règle d'exposition que InserSup s'est donnée. Bien qu'il ne soit possible d'en chiffrer les effets sur le prototype d'expertise, il est probable que le nombre de formations en question soit considérablement réduit après cumul pour les promotions à venir, tout en restant important.

Tableau 5 : Les mentions dans le champ étudié selon la présence de non réponse

---

<sup>8</sup> Pour la production de décembre 2024 en revanche, il sera impossible de cumuler les promotions 2021 et 2022 pour les enquêtes IP car la promotion 2021 n'a pas été enquêtée pour des raisons d'ancrage du calendrier des enquêtes sur le rythme de production d'InserSup. Aucun cumul ne pourra être effectué.

	Formation avec de la non réponse dont...			Formation taux de réponse = 100 %	Total formation
	Aucun répondant dans au moins une des situations sauf l'emploi salarié en France	Au moins un répondant dans toutes les situations sauf l'emploi salarié en France	Total		
Nombre de formations	1799	76	1875	630	2505
Pourcentage de formations	72%	3%	75%	25%	100%

Lecture : 630 formation de master (hors enseignement) en 2020 ne comptait aucune réponse manquante dans IP augmentée.  
 Champ : Diplômés de master (hors enseignement) en 2020, de nationalité française, âgés de moins de 30 ans, ne poursuivant pas d'études d'après les sources administratives.

Source : IP augmentée 2023

#### 4.2. Formations comptant moins de 20 sortants : des taux non comparables dans les cas de cumul avec la promotion précédente

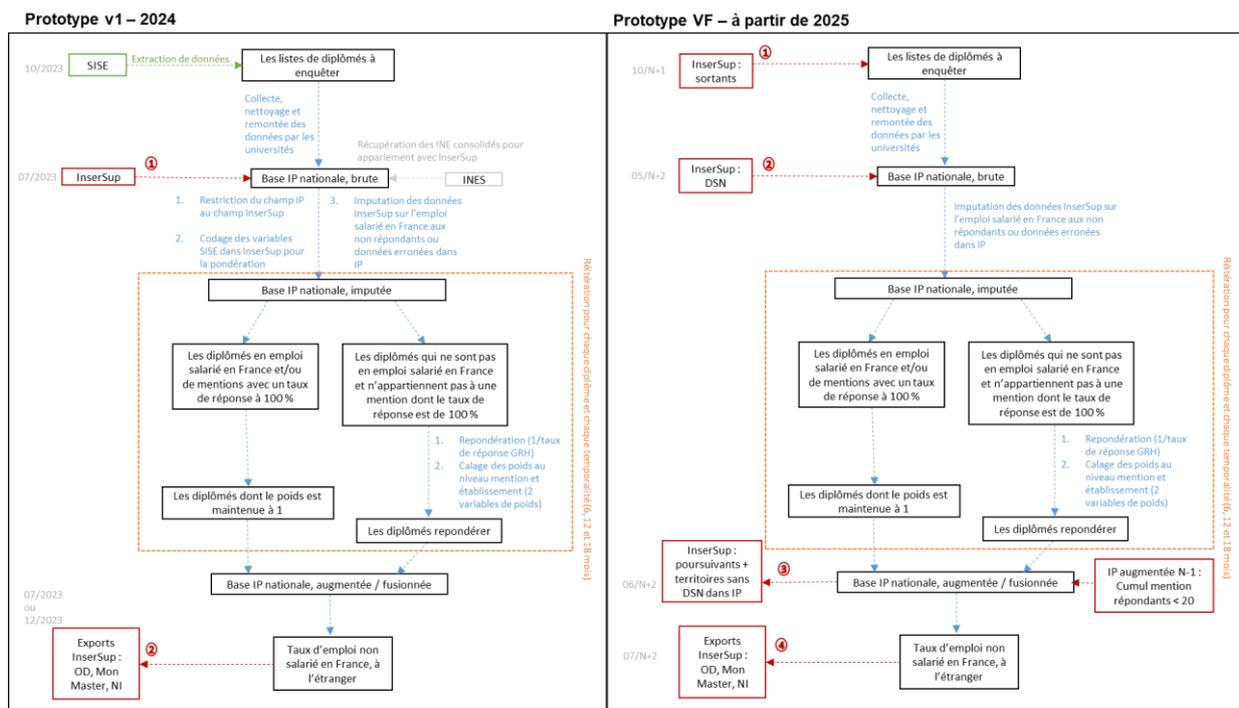
InserSup réalise des cumuls pour les formations comptant moins de 20 sortants tandis que pour IP augmentée, des cumuls sont effectués pour des formations comptant moins de 20 répondants représentant 30 % ou plus de la promotion. Ainsi, il est probable que dans nombre de cas avec 20 ou plus de sortants, un cumul soit nécessaire dans IP augmentée alors qu'il n'est pas effectué dans InserSup. *De facto*, les taux d'emploi salarié en France calculé sur des effectifs différents ne seront pas égaux selon la source. Il ne sera pas possible pour ces formations de comparer les taux d'emploi salariés en France issus d'InserSup et d'IP augmentée mais il ne sera pas non plus possible de sommer le taux d'emploi salarié en France d'InserSup avec le taux d'emploi non salarié en France et le taux d'emploi à l'étranger d'IP augmentée pour obtenir le taux d'emploi global. L'incidence de cette limite ne pourra être chiffrée que sur la promotion 2023, enquêtée en 2025. En effet, la promotion 2022 interrogée en 2024 ne peut être cumulée avec la promotion 2021 dans IP augmentée car les diplômés 2021 n'ont pas été enquêtés par le MESR.

### 5. Les évolutions à venir

Avec la convergence des calendriers IP et InserSup, une complémentarité totale des sources est à l'œuvre (figure 4). Les enquêtes IP seront calées sur le champ InserSup s'élargissant progressivement. L'extraction pour constituer les listes de diplômés à enquêter se fera dorénavant à partir d'InserSup et non plus de SISE uniquement. Les corrections de champ effectuées par les établissements seront substituées par les données consolidées dans INES, intégrées à InserSup. Pour les enquêtes, les efforts de relance seront concentrés sur les diplômés non retrouvés dans la DSN pour réduire la non réponse et remédier autant que possible au problème de formations sans aucun répondant dans au moins une situation professionnelle et aux nombreux cumuls effectués en plus de ceux faits dans InserSup. Côté InserSup, le système d'information doit intégrer courant 2025 les données de la base non-salariés de l'Insee et permettra ainsi de mesurer l'emploi non salarié en France de manière exhaustive. La part de l'emploi estimée par IP augmentée en complément d'InserSup sera réduite à l'emploi à l'étranger. Les chômeurs et les inactifs resteront repérés dans IP augmentée<sup>9</sup>.

Figure 4 : Le prototype de fusion des sources InserSup et IP en 2024 et sa version finale attendue

<sup>9</sup> Les poursuivants à l'étranger repérés dans IP pourraient avoir vocation à compléter InserSup.



Source : Sies, cellule InserSup

Hatice YILDIZ

MESR-SIES

## Pour en savoir plus

InserSup - Note méthodologique, décembre 2023 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-12/inser-sup---note-m-thodologique-30633.pdf>

Durand F., Yildiz H., « L'influence des parcours des diplômés de master sur leur insertion professionnelle », Note d'information n°XXXX, octobre 2024

## Annexes :

### La mesure de l'insertion avec IP augmentée

La source IP augmentée qui contient les informations de deux sources que sont InserSup et IP, permet de distinguer les actifs (sortants occupant un emploi ou en recherche d'emploi) des inactifs (n'occupant pas d'emploi et n'en recherchant pas) et au sein des actifs, ceux en emploi et ceux au chômage. A partir de questions sur le statut de l'emploi et son lieu d'exercice, les enquêtes permettent également de décomposer l'emploi en emploi salarié en France, emploi non salarié en France et emploi à l'étranger.

Cinq indicateurs d'insertion peuvent être calculés (figure 2) : le taux d'insertion tel que calculé historiquement avec les enquêtes IP, le taux d'emploi global, le taux d'emploi salarié en France, le taux d'emploi non-salarié en France et le taux d'emploi à l'étranger. La part des sortants au chômage et celle en inactivité peuvent également être calculées

Par ailleurs, les enquêtes IP comportent plusieurs questions supplémentaires selon les temporalités interrogées permettant de qualifier l'insertion de manière objective (quotité, contrat de travail, PCS etc.) et subjective (satisfaction, adéquation avec le niveau de diplôme etc.) (annexe 3). Avec InserSup, la nature de contrat (CDI, CDD, etc.), le secteur d'activité disponibles, la profession, la catégorie socio professionnelle, la rémunération ainsi que la quotité de travail viendront compléter les informations relatives à la qualité et à l'adéquation objective de l'insertion avec le diplôme obtenu (issue de IP).

Figure 2 : Les différentes mesures de l'insertion professionnelle des diplômés

$$\begin{aligned} \text{Taux d'insertion} &= \frac{\text{nb diplômés sortants en emploi}}{\text{nb diplômés sortants en emploi ou en recherche d'emploi}} \\ \text{Taux d'emploi} &= \frac{\text{nb diplômés sortants en emploi}}{\text{nb diplômés sortants}}, \text{ dont :} \\ \text{Taux d'emploi salarié en France} &= \frac{\text{nb diplômés sortants en emploi salarié en France}}{\text{nb diplômés sortants}}, \\ \text{Taux d'emploi non salarié en France} &= \frac{\text{nb diplômés sortants en emploi non salarié en France}}{\text{nb diplômés sortants}}, \\ \text{et} \\ \text{Taux d'emploi à l'étranger} &= \frac{\text{nb diplômés sortants en emploi à l'étranger}}{\text{nb diplômés sortants}} \\ \text{Proportion de diplômés sortants au chômage} &= \frac{\text{nb diplômés sortants en recherche d'emploi}}{\text{nb diplômés sortants}} \\ \text{Proportion de diplômés sortants d'inactivité} &= \frac{\text{nb diplômés sortants sans emploi et n'en recherchant pas}}{\text{nb diplômés sortants}} \end{aligned}$$

Source : Sies, cellule InserSup