

**FACULTÉ PHYSIQUE ET INGÉNIERIE.
MASTER SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR**

<p>ENQUÊTE SUR LES STAGES. Campagne 2014-2017</p>
--

Principes et méthodes de l'enquête

1.- Contexte.

L'enquête dont on trouvera les résultats détaillés joints, participe d'une double mission : observer et évaluer la formation à travers les stages en entreprise des étudiants de fin de master.

D'une durée inférieure à 30 minutes, elle se déroule au cours des séances récapitulatives de valorisation à l'issue des stages et avant le cycle de soutenance des rapports. Les fiches d'enquête (informées en **total anonymat**) sont ensuite dépouillées, les données traitées et mises en forme.

Cette initiative ne fait pas double emploi avec les campagnes d'évaluation engagées par l'ORESIPE (Observatoire Régional de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion Professionnelle des Etudiants). Elle précède et complète les observations entamées par les instances chargées du devenir des étudiants de l'université, avec la collaboration des responsables désignés à cette fin au sein des composantes. Elle s'inscrit dans les problématiques d'ingénierie pédagogique initiées par l'IDIP (Institut de développement et d'innovations pédagogiques).

2.- Intérêts de l'observation des stages de master 2^{ème} année.

2.1.- Le stage de fin de cycle (2^{ème} année diplômante) est une occasion opportune pour évaluer le caractère professionnel de la formation ainsi que son adéquation à son cahier des charges et à l'environnement économique et institutionnel qui reçoit ceux qui l'ont suivie.

2.2.- La durée des missions - entre cinq et 24 mois en entreprise (soit l'équivalent d'un contrat de travail de durée significative)- permet aux professionnels de donner un avis pertinent sur les compétences qu'elles accueillent et qu'elles contribuent à former.

Réciproquement, après le suivi des stagiaires, la lecture des rapports et de leur soutenance, les équipes pédagogiques sont instruites de l'évolution de l'environnement économique, réglementaire et technologique des entreprises, de leurs choix stratégiques, de leurs contraintes. Ces éléments sont indispensables à la décision et à l'adaptation continue de la formation.

3.- Les stages donnent lieu à quatre évaluations articulées entre elles:

- * **par l'entreprise** (via les maîtres de stage)
- * **par l'équipe pédagogique** lors des séances de valorisation et de soutenance des rapports ;
- * **par les étudiants** lors des mêmes séances de valorisation dans la phase finale des stages.
- * **par le marché** de l'emploi, via les taux d'insertion des étudiants.

Cette enquête couvre la quasi-totalité de son objet parce qu'elle est organisée dans le cadre d'exercices pédagogiques obligatoires. A la différence de la plupart des enquêtes qui souffrent de taux de réponses insuffisants, celle-ci accède à quasiment **100% des effectifs**.

4.- L'étudiant au cœur de la démarche qualité.

La participation des étudiants stagiaires aux enquêtes, en tant qu'**acteurs** (et pas seulement en tant que fournisseurs *passifs* de réponses aux questionnaires), participe d'une méthodologie à caractère à la fois **pédagogique** et **professionnel**, au sens fort du mot.

En cela, elle contribue à la responsabilisation et à l'intéressement des étudiants à leur propre formation. Plus que des « objets », des opérateurs statistiques, les étudiants sont (et doivent être ainsi considérés) les sujets de leur destin, à la base de la réussite de leurs études et de leur insertion professionnelle.

Elle contribue aussi à banaliser **l'observation** et **l'évaluation** comme démarches scientifique et économique ordinaires.

En vis-à-vis pédagogique, les questions sont expliquées, leur portée justifiée et discutée. Cette approche motive les intéressés et élève les taux de réponse. Ainsi s'améliore et évolue le questionnaire d'une campagne à l'autre (dans les limites de la comparabilité des résultats).

Principaux résultats de la campagne 2013-2017.

Pour les détails des enquêtes menées, se reporter aux documents Power Point joints en ligne.

1.- UN MASTER MASCULIN (à plus de 85%). Un sex-ratio déséquilibré au détriment des jeunes femmes (14% des effectifs), déploré dans d'autres formations d'ingénieurs. Une communication spécifique vers les jeunes lycéennes (mais aussi des DUT, BTS et Licences) serait à recommander.

2.- 45% des stagiaires sont nés en Alsace. Un tiers à l'étranger.

3.- Peu de stages à l'étranger. Des stages en France (96%) et en Alsace (à près des 2/3).

4.- Plus d'un tiers des stagiaires est accueilli dans des PMI de taille comprise entre 100 et 500 salariés. **Deux tiers des entreprises** d'accueil ont des effectifs inférieurs à 500 salariés.

Ce qui correspond très exactement au marché de l'emploi visé initialement par la formation d'ingénieurs maîtres Génie des Systèmes Industriels (GSI) lancée au cours des années 1990 : le tissu des PMI alsaciennes.

5.- Les études coûtent. Mais les étudiants sont aussi créateurs de richesses.

Sur les 4 dernières années (2014-2017), les stagiaires du master SPI ont contribué à générer des richesses marchandes de l'ordre de **2,8 millions d'euros** (hors charges) pour une durée de travail totale de 2700 mois, soit plus de 225 ans de travail d'un stagiaire.

Les indemnités de stage qui leur sont servies légalement ne compensent que très partiellement leur valeur ajoutée réelle, rapportée aux coûts comparés.

Le poids croissant des **apprentis (majorité des effectifs, notamment dans la spécialité Génie Industriel)** explique pour une part ces chiffres. Il convient naturellement de tenir compte des frais d'encadrement engagés par les entreprises d'accueil et de la contribution du CFAU au financement de leurs études (près de 200 000 euros en 2017 pour les 68 apprentis du master SPI).

6.- A la question : «*La formation que vous avez reçue vous paraît-elle répondre aux exigences de la mission et aux attentes de l'entreprise ou du laboratoire ?*», les étudiants répondent : « **OUI** » à **92,8 %**.

7.- Les évaluations des maîtres de stage confirment les notes obtenues à la suite des soutenances des rapports (moyennes entre 14 et 15), corroborées à leur tour par les taux d'insertion professionnels observés (pour certains avant même la fin des stages ou du contrat d'apprentissage).

8.- Insertion professionnelle. Cette question est l'une des nouvelles missions des formations universitaires (cf. loi LRU 2007, art. 1 al. 3) et donc à la base des enquêtes sur les stages.

50% est le taux d'insertion du master SPI (sous divers contrats) en moyenne des 4 dernières années, alors que la majorité des étudiants n'avaient pas, lors des enquêtes, achevé leurs missions en entreprise (50,6% en 2017).

Ce taux cache des différences significatives. Pour la spécialité Génie Industriel, le taux global est de 66%, mais il est de 53,3% pour les stagiaires et de **80,7% pour les apprentis**.¹

Cette enquête confirme le rôle des stages dans le devenir professionnel des étudiants. Le master SPI offre de ce point de vue un profil tout à fait satisfaisant.

Pour preuve, les entreprises qui ont hébergé les stagiaires et les apprentis s'engagent (à 93,2% en 2015 et à 92,6% en 2016) à reprendre des étudiants du master SPI.

Ces résultats sont confirmés par l'évaluation des formations réalisée par le SAP de l'Université de Strasbourg, publiée en octobre 2014 (pp. 37, 38, 130).

Destinataires des comptes rendus.

Entreprendre des enquêtes est une nécessité professionnelle en ce qu'elles renseignent sur la qualité de la formation et sur le devenir des étudiants. Cependant, se contenter de produire et d'accumuler des informations serait d'un intérêt limité.

Les objectifs d'une telle entreprise ne sont véritablement atteints que si les informations ainsi recueillies ont un feedback sur le système de formation concerné.

En effet, suivre et évaluer les étudiants et les formations n'a de réel intérêt que si cela est accompagné d'un suivi de l'observation et de l'évaluation des impacts des enquêtes. Il s'ensuit que :

¹Le CFAU indique qu'en 2016 plus de 90% des apprentis diplômés de niveau II (Licence professionnelle) et I (Master) sont insérés professionnellement 6 mois après leur sortie de l'enseignement supérieur. <http://www.cfau.fr/le-cfa-universitaire-alsace/le-mot-du-directeur>

Le résultat des enquêtes est d'abord restitué aux étudiants (ceux qui ont répondu aux enquêtes, ceux qui sont en cours de formation et les futurs étudiants de la faculté Physique et Ingénierie, et cela conformément aux principes fixés au point 1.4.), **aux équipes pédagogiques et aux conseils de perfectionnement des différentes spécialités.**

Ces conseils disposent des prérogatives de commander les enquêtes, d'analyser, d'interpréter leurs résultats et, selon la nécessité, d'en ajuster les items pour la campagne suivante. Il relève aussi de leur responsabilité d'en induire les modifications éventuelles dans l'organisation et le contenu des formations, dans une logique d'amélioration continue.

Ces informations peuvent être valorisées en diverses circonstances (Journées des universités, Journées Portes Ouvertes...), dans les relations avec les partenaires professionnels et institutionnels, via les canaux les plus appropriés.

Il tombe sous le sens que ce travail participe, peu ou prou, du dialogue de gestion et des arbitrages internes et externes de la faculté.

Abdelhak BENELHADJ
Responsable de l'Observatoire de l'UFR
Faculté de Physique et Ingénierie
Strasbourg, juillet 2018.