

---

# Evaluation ergonomique de l'encadrement des enseignants de sciences physiques en Tunisie

## Pour une meilleure harmonie en enseignement et apprentissage

Riadh BESBES\*, Catherine FOURNIER\*\*, Raouf GHRAM\*\*\*, Adel M.ALIMI\*\*\*\*

\*Inspecteur en enseignement secondaire  
Centre Postal Maghreb Arabe, B.P. 120, Sfax, 3049, Tunisie  
[RiadhBesbes@yahoo.fr](mailto:RiadhBesbes@yahoo.fr)

\*\* UFR de psychologie  
Université Charles De Gaulle, Lille III, Villeneuve d'Ascq  
[catherine\\_fournier20002000@yahoo.fr](mailto:catherine_fournier20002000@yahoo.fr)

\*\*\* UFR de psychologie  
Université Charles De Gaulle, Lille III, Villeneuve d'Ascq  
[raouf\\_ghram@yahoo.fr](mailto:raouf_ghram@yahoo.fr)

\*\*\*\* Professeur à l'école nationale d'ingénieurs de Sfax  
Centre Postal Maghreb Arabe, B.P. 120, Sfax, 3049, Tunisie  
[Adel.Alimi@ieee.org](mailto:Adel.Alimi@ieee.org)

---

*RÉSUMÉ.* On se propose, dans cet article, de décrire l'intervention qu'a menée un inspecteur pédagogique auprès des enseignants des collèges de base et des lycées secondaires de la ville de Sousse (Tunisie). Une intervention qualifiée d'ergonomique puisqu'elle était l'objet d'un projet de recherche dans le cadre d'un mastère professionnel d'ergonomie à la faculté de médecine de Monastir (Tunisie). C'est une analyse ergonomique du travail adaptée au contexte d'enseignement apprentissage et qui est réalisée selon une méthodologie étalée sur plusieurs étapes qui seront décrites dans l'article. L'objectif de cette analyse est la confirmation des hypothèses élaborées par l'ergonome afin d'améliorer les conditions de formation et d'encadrement des enseignants. Ces hypothèses décrivent des modalités d'évaluation des pratiques des enseignants en classe, la communication entre l'inspecteur pédagogique et l'enseignant lors de l'entretien qui suit la visite de classe, et enfin les techniques d'animation et d'encadrement des formations continues de la part de l'inspecteur au profit des enseignants. Les mesures des pratiques pédagogiques quantifiées des enseignants en séance de classe et les appréciations qualitatives sur leurs comportements et attitudes, en classe ou en séance de formation continue, constituent l'outil de base pour confirmer ou infirmer l'impact des hypothèses précédemment décrites.

*MOTS-CLÉS:* Evaluation ; Ergonomie cognitive ; Pratiques enseignantes ; Analyse ergonomique du travail.

---

## 1. Introduction

L'idée de ce projet de recherche est élaborée à la suite de certains constats inquiétants au sein du contexte professionnel des enseignants de sciences physiques de l'enseignement secondaire de la circonscription de Sousse (Tunisie). Tout d'abord, dans la plupart des classes, on constate un énorme décalage entre les consignes sur les méthodes pédagogiques citées dans le statut de la discipline et ce qui est effectivement pratiqué. D'autre part, une anxiété exagérée règne et ce qui conduit à une relation de tension entre l'enseignant et son inspecteur. Une anxiété émerge dont l'une des principales causes est l'évaluation conventionnelle des enseignants qui ressemble à un rituel insignifiant. Bref, un climat professionnel qui est loin d'être valide et sécurisant. Alors, comment l'inspecteur pédagogique pourrait-il encourager les pratiques réflexives et la collaboration entre enseignants ? Comment pourrait-il identifier et mesurer le développement des activités de son équipe enseignante ? Comment pourrait-il assurer un lien de communication fiable, fructueux et pertinent avec ses enseignants ? Et enfin, comment pourrait-il assurer un programme de formation qui converge avec la conception de soi de l'enseignant et la mise en application des expériences professionnelles de ce dernier qui constituent une ressource importante pour sa propre formation ?

Une analyse ergonomique du travail semble adéquate et adaptée à la problématique proposée. L'ergonomie définit deux concepts importants qui sont la tâche et l'activité. La tâche répond à la question : que doit faire l'enseignant pendant une séance de classe ? c'est ce qui est à faire. De la même manière que pour le concept de travail, on retrouve ici les notions de tâche prescrite, décrite par celui qui la demande (le ministère), et de tâche réelle, véritablement réalisée (par l'enseignant). Il est également possible de définir la tâche attendue (généralement élaborée par l'inspecteur), la tâche prescrite n'est pas toujours explicite car certaines choses vont de soi, ainsi que la tâche redéfinie qui correspond à une traduction de la tâche prescrite par l'enseignant. L'activité, répond à la question : qu'est-ce que ça demande à l'enseignant ?, elle est caractérisée par des faits observables (comportements, attitudes, interactions verbales et non verbales,...) et des faits inobservables qu'il est possible d'inférer par les faits observables. L'activité est déterminée par de multiples facteurs, aussi bien humains (âge, expérience, grades...) qu'environnementaux (Etablissement, profil d'élèves, disponibilité des ressources matérielles,...).

L'ergonomie est une discipline basée sur l'analyse de l'activité de l'homme au travail, elle est définie par l'association internationale d'ergonomie (IEA, 2000, citée par Falzon, 2004) comme « une discipline scientifique qui vise la compréhension fondamentale des interactions entre les humains et les autres composantes d'un système, et la profession qui applique principes théoriques, données et méthodes en vue d'optimiser le bien-être des personnes et la performance globale des systèmes. (...), les ergonomes, contribuent à la planification, la conception et l'évaluation des tâches, des emplois, des produits, des organisations, des environnements et des systèmes en vue de les rendre compatibles avec les besoins, les capacités et les limites des personnes ».

On se propose donc de mener une intervention ergonomique dont on décrira le contexte et la méthodologie. Comme toute intervention de ce genre, on procède à l'analyse de la demande formulée par les enseignants et qui sera reformulée par l'ergonome et ce, suite à l'analyse des tâches prescrites et réelles d'enseignement. Un prédiagnostic illustrera les facteurs qui amplifient les pratiques d'imposition chez les enseignants et donc amènera à l'élaboration d'hypothèses en guise de remédiation. A ce stade, l'ergonome procède à l'analyse de l'activité des enseignants et de leur inspecteur en s'outillant d'un système informatique de mesure selon des modalités qui seront détaillées dans leur section. Les résultats de ces mesures seront convenablement visualisés et analysés afin de pouvoir valider les hypothèses initialement proposées, donc aboutir à une transformation de l'activité d'enseignement et d'apprentissage.

## 2. Analyse ergonomique du travail

L'intervention menée dans cette étude est adaptée au contexte d'enseignement apprentissage. Elle nécessite une méthodologie étalée sur plusieurs étapes, qui seront décrites ultérieurement. Il est important de noter que la tâche prescrite est détaillée dans le statut de la discipline, elle sera analysée selon les concepts pédagogiques mentionnés. L'activité entreprise en salle de classe de l'enseignant et celle de l'inspecteur pédagogique lors de l'entretien qui suit, seront aussi traitées, afin d'en déceler les différentes actions des deux acteurs.

### 3. Contexte de l'analyse

#### 3.1 Formulation de la demande

L'origine de la demande est double. L'une est formulée de la part d'un groupe d'enseignants de l'enseignement secondaires en sciences physiques représentant les professeurs travaillant aux lycées secondaires gouvernementaux de la ville de Sousse. Le groupe qui a formulé cette demande est constitué d'enseignants expérimentés dans la plupart et ayant de bonne relation sociale avec leurs collègues au sein de leurs établissements, donc leur représentativité est assez justifiée. L'autre demande est formulée par l'inspecteur pédagogique affecté par le ministère de l'enseignement, à la circonscription de Sousse, responsable de ces enseignants.

**Demande des enseignants :** la pratique des méthodes actives pendant l'enseignement apprentissage des sciences physiques dans les classes de l'enseignement secondaire, fait perdre beaucoup de temps précieux. Les curriculums des différents niveaux sont si chargés qu'ils ne permettent pas la concrétisation de telles activités. D'autre part les techniques spécifiques à ces méthodes sont floues et ne peuvent être ni abordées avec aisance, ni adaptées aux profils des élèves des établissements de la ville de Sousse. Donc il serait plus convenable d'alléger les programmes officiels (les curriculums), d'alléger le nombre d'élèves dans les classes et de fournir le matériel didactique pour qu'il soit assez disponible dans les établissements. D'autre part, il faut rehausser les niveaux des formations continues, qu'elles soient pédagogiques ou scientifiques, pour qu'il y ait un minimum de profit pour les enseignants cibles de ces formations. Quant à l'entretien avec l'inspecteur pédagogique, après les visites d'inspection, c'est un discours unidirectionnel, faiblement justifié, décontextualisé et ingrat.

**Demande de l'inspecteur :** la plupart des enseignants des sciences physiques des établissements secondaires de la ville de Sousse évitent de procéder aux pratiques pédagogiques actives pendant leurs séquences d'enseignement apprentissage. Ils préfèrent exploiter, volontairement, les différentes pratiques d'imposition de l'information pour des raisons de gain de temps, de simplicité procédurale et de manque d'assiduité à l'utilisation des techniques constructives d'animation de classe. Ceci a un effet négatif sur la motivation des apprenants et par conséquent leurs performances scolaires. Les recommandations fournies lors des entretiens avec les enseignants sont moyennement suivies et exploitées en classes.

#### 3.2 Méthodologie

Les acteurs qui figurent dans l'étude menée dans notre cas sont : un groupe d'enseignants des sciences physiques dans quelques lycées de la ville de Sousse, leur inspecteur est lui-même l'ergonome qui suivait une formation en ergonomie à la faculté de médecine de Monastir pendant la durée de cette étude. Pour la suite et lors de la description de ce travail, on distinguera entre les deux personnalités : inspecteur et ergonome.

On a commencé d'abord par analyser la demande qui est « l'aboutissement d'une histoire » (Rabardel et coll., 2002) et reflète les relations, qui apparaissent dans ce cas conflictuelles que le problème posé a suscitées. L'analyse va donc commencer par le repérage des problèmes et des objectifs fixés par les enseignants et leur inspecteur. Cela va consister également en un repérage de l'origine de cette demande, et de sa diversité. A travers les différents points de vue la concernant, il s'agit également d'en identifier les enjeux et les solutions déjà proposées, surtout par les enseignants dans leur demande. Enfin, il est nécessaire reformuler ces deux demandes en tenant compte du point de vue de l'activité des deux acteurs, les reformuler en un problème ergonomique. Pour cela, l'ergonome organise les données recueillies durant les premiers entretiens avec les enseignants, l'inspecteur et quelques administratifs en relation directe avec les activités scolaires de ces acteurs. Ces données feront l'objet de l'approche ergonomique. L'analyse va donc porter sur différentes dimensions (Rabardel et coll., 2002). Il faudra également identifier les enjeux de ces demandes pour les personnes concernées. Ensuite, il convient de déterminer quelles actions sont possibles pour traiter le problème. Simultanément, il est possible d'explorer les pratiques professionnelles des enseignants et de l'inspecteur dans différents contextes, au niveau de la classe, de l'entretien avec l'enseignant qui suit une visite de classe de la part de l'inspecteur et au niveau du centre de formation pendant les séances de formation. Il s'agit de comprendre le contexte général dans lequel s'inscrivent ces demandes.

Ensuite, il faudra analyser le processus d'enseignement apprentissage et les pratiques professionnelles des enseignants et de l'inspecteur pour aboutir à l'élaboration du prédiagnostic. Il sera alors nécessaire de choisir les situations à analyser puis d'aller « sur le terrain ». Les premiers contacts avec les enseignants se feront à ce

moment-là, il faudra alors présenter l'intervention, son objectif et son déroulement. Enfin, il faudra repérer les « dysfonctionnements », l'analyse des tâches prescrite des enseignants est constituée des observations globales de l'activité et des tâches réelles de quelques uns parmi eux qui permettront de formuler des hypothèses. Il est nécessaire de rappeler ici que la tâche prescrite répond à la question : que doit faire l'enseignant ?, l'activité répond à la question : qu'est-ce que ça demande à l'enseignant ?, on peut la caractériser par des actes verbaux et non verbaux et qui sont observables. Elle est déterminée par de multiples facteurs variables, aussi bien humains qu'environnementaux.

Les observations globales permettent d'aboutir à un descriptif des actes de l'enseignant, sa tâche et son activité. On y recueille des observables, accédant ainsi à la compréhension du travail. On s'attachera alors à l'identification des facteurs de variabilité, de ses diversités, de la dynamique évolutive de l'activité des enseignants et de l'inspecteur, des conditions de réalisation de leurs travaux et des résultats de ceux-ci (Rabardel et coll., 2002). Ces observations sont complétées par les verbalisations faisant suite aux questionnements aux enseignants et à l'inspecteur. Elles permettront de construire les premiers liens explicatifs entre les conditions de travail et le problème posé.

L'étape suivante est la formulation d'un prédiagnostic qui portera une explication du problème posé en faisant des liens entre les caractéristiques de l'activité (les pratiques enseignantes) et les résultats de celle-ci avec certaines conditions de réalisation du travail. Ce prédiagnostic « consiste en un ou plusieurs énoncés sur les relations causales entre les déterminants (conditions de réalisation du processus d'enseignement apprentissage), les caractéristiques de l'enseignement réel et des résultats de ce processus (les effets sur l'enseignant et les apprenants) » (Rabardel et coll., 2002).

La vérification des hypothèses se fera par observations systématiques. Il sera nécessaire de planifier les observations et de préparer les comparaisons. Les observations sont prolongées dans le temps pour voir l'évolution des pratiques dans le temps. Des descriptions de l'activité observée sont faites, chronologiquement et statistiquement. A la différence des observations globales, les observations systématiques vont cibler des concepts pédagogiques précis en réponse aux hypothèses. Elles constituent donc toujours en relevé des tâches et activités mais de façon plus ajustée. Il s'agira d'extraire des graphes d'observations étayant les événements relatifs aux fréquences et durées des observables, et des variations des modes opératoires des enseignants, en étayant également les opérations annexes et les régulations (Rabardel et coll., 2002). Ces relevés seront présentés sous forme de description des faits, de graphiques et de diagrammes complétés par les verbalisations relevées auprès des enseignants lors des entretiens avec l'inspecteur.

On parvient à l'étape de diagnostic où il sera question de formuler des liens entre conditions d'exercice de l'activité et les caractéristiques de celles-ci pour mieux rendre compte des représentations faisant l'objet de la demande. Il constitue l'aboutissement de l'observation et de l'analyse du travail. Ce diagnostic permettra la construction de solutions ou recommandations. Il s'agira, à partir des résultats de l'analyse du travail et des verbalisations, de faire apparaître un certain nombre de relations causales.

### **3.3 Analyse de la demande**

Dans la présente étude, l'analyse ergonomique s'est déroulée dans différents établissements scolaires (lycées secondaires) ainsi que dans le centre de formation continue des enseignants de la ville de Sousse. Afin de reconstituer l'« histoire » ayant conduit à ces demandes, notre intervention s'est basée sur l'observation et l'écoute des particularités propres aux situations rencontrées de manière que la conduite de l'étude soit réglée autant sur les spécificités des processus d'enseignement apprentissage que sur les connaissances générales disponibles. Notre stratégie était de faire produire par les acteurs (enseignants et inspecteur) une compréhension de la situation et de construire avec eux les moyens de la faire évoluer et de la transformer. Ainsi, on a essayé de mettre en place une démarche qui traite l'interaction entre deux logiques, l'une centrée sur le social, l'autre sur la production afin de « transformer le travail en contribuant à la conception de situation de travail ».

Un consensus a été établi entre l'ergonome d'une part et l'inspecteur de la circonscription de Sousse et les enseignants des sciences physiques dans les lycées secondaires de la ville de Sousse, d'autre part. En effet, pendant les réunions d'information du début de l'année scolaire 2009 – 2010, qui se déroulent au mois de septembre 2009 dans les salles du centre régional de l'éducation et de la formation continue (CREFOC), les enseignants ont été informés que l'intervention ergonomique d'analyse de l'activité de travail de l'enseignant et de l'inspecteur allait débiter pendant cette saison scolaire. L'ergonome a spécifié que les principes de son

intervention exigent un accord préalable, de la part des enseignants et de l'inspecteur, à la réalisation des observations et entretiens et qu'ils ont tout le droit de refuser ces outils d'investigation. Il s'est engagé, aussi, à présenter et discuter les résultats de son étude aux enseignants et à l'inspecteur lors d'une réunion qui sera planifiée pour cette raison. Parmi les 83 enseignants opérant dans les lycées secondaires de la ville de Sousse, 75 ont approuvé les modalités de notre intervention en tant qu'ergonome, à part l'accord de l'inspecteur de la discipline.

#### **4. Analyses des tâches**

##### **4.1 Tâches prescrites : les méthodes pédagogiques**

D'après le statut de la discipline, les démarches pédagogiques spécifiées dans les directives et circulaires ministérielles stipulent qu'un enseignant est capable d'être conscient, à chaque instant, de la méthode qu'il utilise : c'est une réflexion sur la pratique dans le champ pédagogique. Une méthode décrit le moyen adopté par l'enseignant pour favoriser l'apprentissage et atteindre ses objectifs pédagogiques. C'est un plan d'action, une manière raisonnée d'organiser une pratique pour atteindre des objectifs. On ne parle de méthode que si trois conditions sont remplies: un projet conscient (choix volontariste), homogénéité dans la pratique et la prévisibilité. La pertinence d'une méthode réside dans le fait de sauver chez l'apprenant la faculté de s'étonner, il s'agit d'éviter de réprimer, décourager, graver. Les attitudes et comportements de l'enseignant (personnalité, éducation ...) sont aussi des facteurs d'efficacité dans le champ pédagogique. En effet, un enseignant n'est pas perçu par les autres, uniquement, sur les plans du savoir et du savoir-faire, mais également sur celui du savoir-être. On enseigne ce que l'on sait avec ce qu'on est ! Donc un enseignement apprentissage authentique est caractérisé, selon toujours la politique éducative du ministère de l'enseignement, par trois caractéristiques : La Congruence, c'est l'authenticité de la personnalité de l'enseignant, le fait de s'accepter tel que l'on est et de s'exprimer en tant que tel ; La compréhension empathique, qui est la capacité à comprendre de l'intérieur les comportements, les réactions et les difficultés de l'apprenant ; La considération, c'est pouvoir éprouver de l'affectivité envers l'apprenant et le respecter comme une personne à part entière. Chaque enseignant donne à son enseignement une coloration qui lui est personnelle : c'est sa richesse. Son enseignement est une expression de lui-même : lorsqu'il parle en sciences physiques ... Il parle, dans tout énoncé proposé en classe, il est présent, il communique quelque chose de lui-même.

##### **4.2 Tâches réelles**

Suite aux multiples observations qualitatives des pratiques enseignantes dans les classes et lors des séances de formation, ainsi qu'aux entretiens avec ceux qui sont visités en inspection, les professeurs ont affirmé qu'en règle général un enseignant valorise plus à un instant donné une méthode qu'une autre ; bien sûr la méthode unique imposée ou obligatoire serait une erreur, car elle appartient au libre choix de l'enseignant et est souvent affaire de circonstances. Quelques uns (surtout les plus anciens) affirmaient même qu'historiquement, il y a eu des effets de mode ou la croyance à certains moments en une méthode-miracle qui permettrait l'apprentissage de tous. Permettant la facilitation de l'apprentissage et la médiation du savoir, il est important, répliquent d'autres, de ne pas céder aux illusions pédagogiques et donc régulièrement de faire le point sur la méthode pédagogique qu'un acteur valorise à un moment précis. Il est d'usage de distinguer cinq méthodes pédagogiques qui se manifestaient dans les pratiques des enseignants visités : expositive, démonstrative, interrogative et de découverte. Elles peuvent être pratiquées dans une séquence pédagogique soit individualisée soit en petits ou grands groupes avec la médiation d'outils pédagogiques ou sans et des rôles des acteurs bien différents.

##### **4.3 Reformulation de la demande**

La demande, faite initialement par les enseignants, peut alors être formulée de la manière suivante : les activités qui instaurent les méthodes actives pendant l'enseignement apprentissage des sciences physiques dans les classes de l'enseignement secondaire, peuvent être appliquées progressivement dans les salles de classe selon certaines modalités.

Les techniques spécifiques à ces méthodes peuvent faire l'objet de formations théoriques concrétisées par des séances témoins dans les classes pour lever toutes ambiguïtés quant à leurs exploitations. Il serait convenable d'alléger le programme officiel (le curriculum) de la classe de seconde et d'alléger, dans certains établissements, le nombre d'élèves dans les classes. L'absence du matériel didactique dans certains établissements peut être remplacée par la fourniture des outils des technologies de l'informatique et de la communication. D'autre part, il serait plus convenable d'assigner les formations des enseignants aux équipes d'enseignants eux-mêmes sous l'encadrement de l'inspecteur. Quant à l'entretien avec l'inspecteur pédagogique, après les visites d'inspection, il

est invité à manifester les pratiques d'écoute et à fournir des consignes justifiées par des exemples concrets du contexte de classe. C'est aussi une occasion pour valoriser les bonnes pratiques puisque le manque de reconnaissance et de considération pour ces activités est mal ressenti par les enseignants. Ces différentes informations ont permis de cibler davantage les données à analyser. Au niveau des facteurs psychosociaux, il semble, difficile de les quantifier, toutefois nous n'en sous-estimerons pas l'importance.

## 5. Prédiagnostic et hypothèses

Les analyses suivantes vont tenter de pointer les facteurs cognitifs, plus particulièrement aux niveaux des pratiques pédagogiques, des comportements, attitudes et interactions avec les apprenants. Les facteurs organisationnels feront également l'objet d'une analyse. Plus précisément, l'analyse tentera de pointer les différences entre les activités des enseignants au niveau de l'exploitation des méthodes actives en classe. D'autre part, il s'agira de montrer le détail et les causes des éventuelles évolutions des pratiques enseignantes.

### 5.1 Les facteurs amplifiant les pratiques d'imposition

Parmi les facteurs qui nuisent aux pratiques de la méthode active en enseignement apprentissage on cite : **La démotivation** vis-à-vis de la formation professionnelle. En effet, il est difficile qu'un enseignant se forme dans des conditions qui ne convergent pas avec sa conception de soi. Malgré son désir naturel à l'évolution, sa motivation est amortie par l'absence d'opportunités adéquates. **Le manque de techniques d'animation adéquates**, puisqu'en donnant l'information directement à l'auditoire sans tenter d'amener les apprenants à la retrouver de façon autonome, fait appauvrir, au fil des ans, les pratiques constructives. **L'absence de communication constructive** entre les enseignants et l'inspecteur pendant les entretiens post inspections à cause du manque d'écoute mutuel et du manque de reconnaissance de la part de l'inspecteur qui tente de demander toujours le plus et qui fait rarement signe de satisfaction. **La surcharge du curriculum de la classe de seconde**, en effet, les enseignants ont déploré à l'unanimité la surcharge du programme de physique chimie en classe de seconde expérimentale. C'est l'un des déterminants externes qui fait obstacle aux pratiques constructives par souci de gain de temps. Les enseignants ont aussi affirmé qu'il est fort possible d'en remédier puisque le programme des classes de première est fortement allégé, donc on pourrait en faire amener quelques parties afin d'uniformiser les contenus.

### 5.2 Elaboration des hypothèses

La pratique des méthodes actives qui placent l'apprenant au centre du processus d'enseignement apprentissage sont abordables si certaines conditions de travail y sont adaptées. En effet, parmi ces conditions, on affirme qu'au niveau de la formation continue, l'affectation de l'animation de ces séances de formation aux groupes d'enseignants, en présence de leur l'inspecteur encadreur, instaure un climat constructif. Les enseignants s'impliqueront de manière réflexive, pour profiter de ces séances. Ils interféreront avec les techniques d'animations adéquates selon la théorie constructiviste, que l'inspecteur veillera à instaurer en encourageant les interactions et les discussions pendant ces séances de formations continues.

D'autre part au niveau de la communication dans les entretiens qui suivent les séances d'inspection, l'écoute de l'inspecteur améliorera les performances des pratiques réflexives des enseignants. Un questionnement de la part de l'inspecteur qui vise une analyse ergonomique de l'activité de l'enseignant pour comprendre les raisons qui ont amenées ce dernier à pratiquer de la manière, éclaircira les dysfonctionnements et facilitera les convergences de ces discussions vers des terrains d'ententes. Pour amener l'enseignant à considérer son inspecteur, non seulement comme un évaluateur au sens de contrôleur mais surtout comme étant un accompagnateur, on a proposé à l'inspecteur de lui fournir **une grille d'évaluation**. Cette grille contient 33 actes verbaux et non verbaux et aura un impact sur les pratiques des enseignants et donc sur leurs **comportements pédagogiques**.

Ainsi, on aura l'opportunité de valider nos suggestions à l'amélioration des conditions de travail par l'intermédiaire des lectures réflexives des enregistrements des pratiques d'enseignement apprentissage. On assurera une évaluation qualitative et quantitative pendant les séances d'inspection, afin qu'elles soient profitables dans le sens de remplacer les discours normatifs par des discours « preuve à l'appui » donc mettre l'image de l'accompagnateur en relief. Notre problématique contient deux variables dont on se propose de montrer expérimentalement la relation de dépendance. La variable indépendante (VI) est identifiée à « utilisation de la grille d'évaluation » alors que la variable dépendante (VD) est « le comportement pédagogique » des enseignants.

**La variable dépendante**

Les modalités d'opérationnalisation du comportement pédagogique de l'enseignant le long de ses pratiques professionnelles en classe vont traduire la variable « comportement pédagogique » en quantité mesurable. On a opté pour la mesure du taux de **Recentrage sur l'apprenant** qui illustre le comportement pédagogique de l'enseignant et dont les modalités seront fixées comme suit :

- Recentrage important sur l'apprenant :

Une *faible Imposition* du savoir, un *grand Développement* de l'information à partir de l'apprenant, une **Personnalisation** et une **Affectivité** qui *ne doivent pas être faibles*, mène à conclure que la **Recentrage sur l'élève** est *important* et donc la **Méthode** utilisée est hautement active.

- Recentrage moyen sur l'apprenant :

Une **Imposition** estimée *moyenne* avec un **Développement** et une **Personnalisation** et une **Affectivité** qui *ne sont pas grands* donne un **Recentrage sur l'élève** qui est *moyen* et donc la **Méthode** utilisée est *moyennement active*.

- Recentrage faible sur l'apprenant :

Une *grande Imposition* du savoir, une *faible Personnalisation* du savoir par l'apprenant, un *faible Développement* de l'information à partir de l'apprenant, une *faible Affectivité* de l'enseignant envers l'apprenant mène à conclure que la **Recentrage sur l'élève** est *faible* et donc la méthode d'enseignement est plutôt transmissive.

**La variable indépendante**

C'est l'utilisation de la grille d'évaluation pour analyser le comportement pédagogique de l'enseignant. Ses modalités ont été limitées au nombre de deux : Utilisation de la grille d'évaluation et non utilisation de la grille d'évaluation.

Types de variables	Variables	Modalités	Indicateurs
Variable indépendante	Utilisation de la grille d'évaluation.	Utilisation de la grille	Présence de la grille
		Non utilisation de la grille	Absence de la grille
Variable Dépendante	Le comportement pédagogique de l'enseignant en classe : Recentrage sur l'élève.	Recentrage important sur l'élève	Un grand développement
			Une faible imposition
			Une grande personnalisation
		Recentrage moyen sur l'élève	Une moyenne évaluation
			Une moyenne imposition
			Un Contrôle des informations
		Recentrage faible sur l'élève	Un faible développement
			Une grande imposition
			Une faible personnalisation

**Tableau 1.** Analyse des modalités des variables



vécu, son expérience extrascolaire à l'exploration du contenu scientifique. La fonction d'évaluation positive et négative qui informe l'élève de la qualité de sa performance, la fonction d'affectivité positive négative liée à la personne de l'élève et, finalement, la fonction de concrétisation qui caractérise les moyens didactiques et les techniques visuels, auditifs utilisés pour canaliser ou l'information vers l'élève afin d'aboutir à une acquisition optimale des connaissances.

Comme première approche, on a opté pour la visualisation des résultats statistiques sous forme d'histogrammes dans un plan à deux axes représentant les fonctions pédagogiques sur l'axe des abscisses et le cumul final des taux des durées de ces fonctions sur l'axe des ordonnées. Chaque fonction pédagogique est caractérisée par un ensemble d'actes mesurables qui, une fois identifiés, traduisent suivant leur existence et leur proportion le plan d'action de l'enseignant, sa manière raisonnée d'organiser une pratique qui règle d'avance les opérations à accomplir. Cette conscience ne provient pas uniquement de son savoir théorique mais et surtout de la mise en œuvre de ce savoir sur le terrain.

Pour ce qui est de l'aspect « attitudinal » et comportemental, puisque l'enseignant n'est pas perçu par ses apprenants uniquement sur le plan cognitif mais également sur le plan du savoir être : « on enseigne ce que l'on sait avec ce que l'on est », il serait pertinent de procéder à l'évaluation des attitudes, comportements et méthodes de l'enseignant, surtout qu'au sein de son style, ce même ordre est conservé si on allait de ce qui est le plus spontané à ce qui est le plus construit, le plus finalisé et le plus organisé.

## 6.2 Les caractéristiques des mesures

C'est une étape de préparation à la confrontation au réel. C'est l'ensemble des opérations par lesquelles le modèle d'analyse est confronté à des données observables. Au cours de cette étape, de nombreuses informations sont collectées. Les données pertinentes à rassembler sont celles qui sont utiles à la vérification de notre hypothèse. Ces données seront donc déterminées par les indicateurs de notre variable dépendante.

**Grille d'évaluation**

**Organisation**

- 1\_Contrôle la participation des élèves.
- 2\_Contrôle les dispositions matérielles.
- 3\_Contrôle l'ordonnance du travail.
- 4\_Contrôle l'attention des élèves.
- 5\_Contrôle la discipline.
- 6\_Justifie son intervention.
- 7\_Répond à un événement extérieur.

**Imposition**

- 1\_Impose une information ou fait un commentaire.
- 2\_Impose les problèmes, les questions ou une activité.
- 3\_Impose les méthodes de solution, la façon de procéder.
- 4\_Induit la réponse.
- 5\_Donne la réponse à sa propre question.
- 6\_Résume, synthétise ce que lui-même a dit.

**Evaluation**

- 1\_Evaluation positive simple.
- 2\_Evaluation positive spécifique.
- 3\_Evaluation négative simple.
- 4\_Evaluation négative spécifique.

**Développement**

- 1\_Crée une condition stimulante.
- 2\_Accueille, clarifie les informations présentées spontanément.
- 3\_Accueille, clarifie les procédés adoptés par les élèves.
- 4\_Orienté, structure la recherche des élèves.
- 5\_Répond à une demande d'information formulée par les élèves.
- 6\_Résume, synthétise les informations présentées par les élèves.

**Contrôle du contenu**

- 1\_Fait vérifier la correction d'une réponse.
- 2\_Vérifie lui-même la correction d'une réponse.
- 3\_Fait corriger ou compléter une réponse.
- 4\_Corrige ou complète lui-même une réponse.

**Personnalisation**

- 1\_Personnalise les informations et les problèmes.
- 2\_Invite l'élève à communiquer son expérience extrascolaire.

**Contrôle de la structure**

- 1\_Demande une amélioration de la structure de la réponse.
- 2\_Améliore lui-même la structure de la réponse.

**Affectivité**

- 1\_Affectivité positive.
- 2\_Affectivité négative.

Quitter

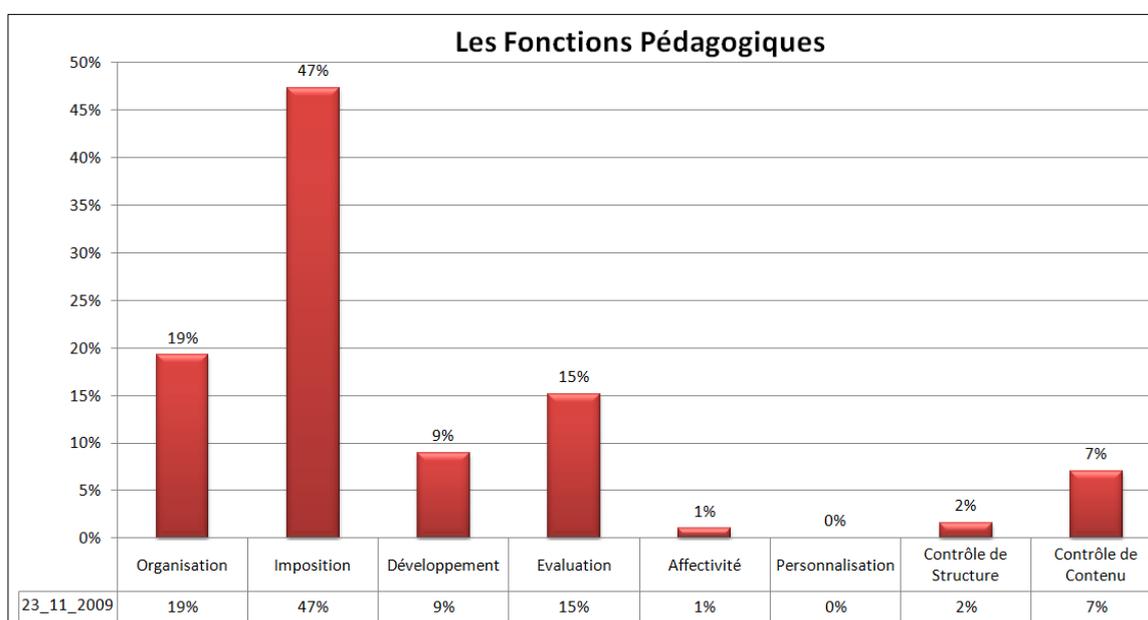
Figure 2. Interface du programme utilisé

Par conséquent, l'observation quantitative des actes professionnels des enseignants pendant leurs activités en classe est concrétisée par les mesures des fréquences des critères pédagogiques observées pendant la séance de

cours. Chaque acte verbale et non verbale de l'enseignant est catégorisé, pendant la séance, à la fonction pédagogique adéquate, les durées temporelles correspondantes sont mesurées et notées sur les grilles tout en ayant l'attention sur le déroulement de la séance, surtout, à la cohérence des stratégies pédagogiques choisies et l'interactivité avec les apprenants. L'interface conviviale (Figure 2.), formée par la grille des fonctions pédagogiques et de ses critères, a été testée au préalable avant son utilisation systématique afin de s'assurer que son degré d'adéquation et de précision soit suffisant. Ceci étant réalisé, on la met en œuvre et on procède ainsi à la collecte des données.

### 6.3 Les résultats

C'est une visite d'inspection effectuée le 23 Novembre 2009 à un lycée secondaire de la ville de Sousse. L'enseignant, âgé de 45 ans, a une expérience de 20 ans et il a une bonne réputation auprès de ses élèves et son entourage administratif. La classe est une terminale scientifique dont les élèves ont une faible interaction avec l'enseignant. Les statistiques des pratiques de l'enseignant pendant cette séance (Figure 3.), ont montré une forte dominance d'actes d'imposition.



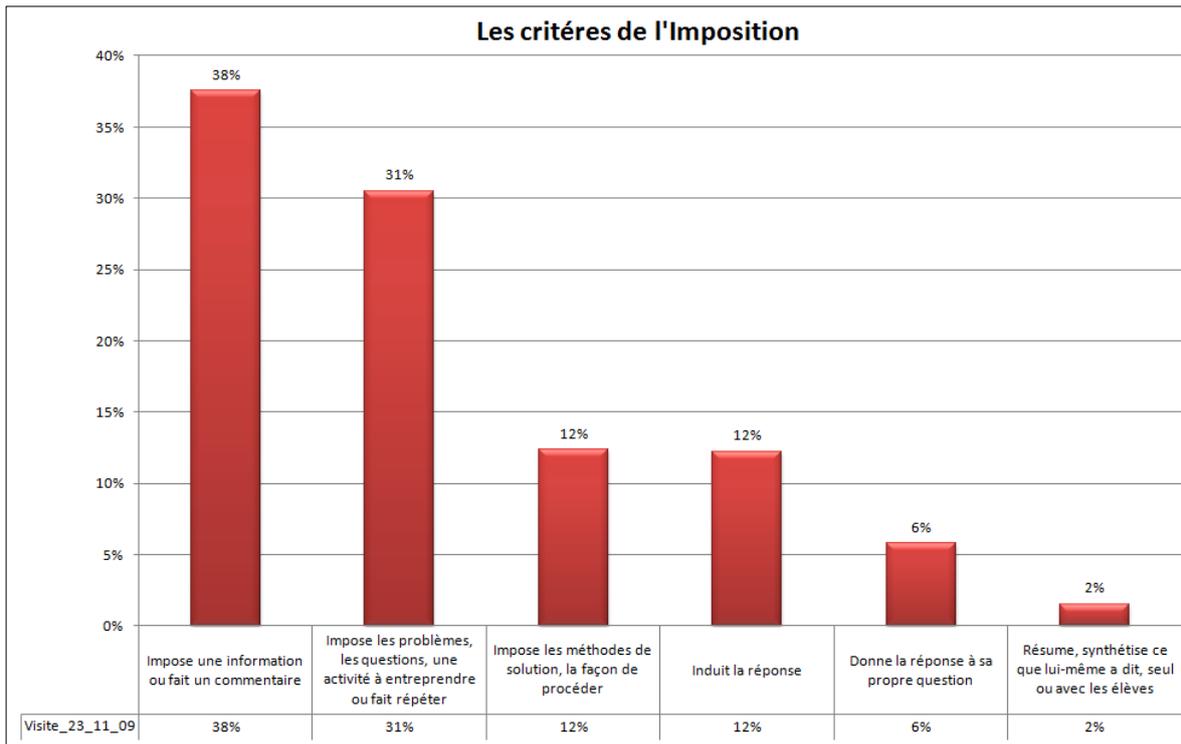
**Figure 3.** L'histogramme relatif aux fonctions pédagogiques

Donc, le recentrage sur l'apprenant est faible puisqu'on a d'après notre hypothèse :

Une *grande Imposition* du savoir, une *faible Personnalisation* du savoir par l'apprenant, un *faible Développement* de l'information à partir de l'apprenant, une *faible Affectivité* de l'enseignant envers l'apprenant mène à conclure que la **Recentrage sur l'élève** est *faible* et donc la méthode d'enseignement est plutôt transmissive.

La discussion avec l'enseignant s'est basée sur ces statistiques globales et ceux qui sont spécifiques aux pratiques d'impositions (Figure 4.).

Les critères de l'imposition montrent, entre autres, que l'enseignant a l'habitude d'induire la réponse : il pose des questions dont les réponses sont tellement évidentes, ou il prononce la moitié du mot clé de la réponse. Il donne aussi, dans d'autres cas, la réponse à sa propre question avant d'écouter ses apprenants et il synthétise un résumé de ses propres propos sans donner l'occasion à ses élèves de procéder à cet acte. Ce sont là des habitudes pédagogiques que l'enseignant pratique sans en être totalement conscient, puisque lors de l'entretien, la surprise de l'enseignant face aux résultats était bien nette.



La seconde visite, effectuée le 24 Avril 2010 dans le cadre d'une leçon témoin, montrait une nette amélioration dans les activités de l'enseignant. En effet une évolution notable est apparue dans ses pratiques de développement, une baisse appréciable dans ses pratiques d'imposition avec disparition des habitudes pédagogiques inadaptées. L'inspecteur était tellement enchanté qu'il a transmis sa satisfaction dans les commentaires qui comparent ces statistiques à ceux de la première visite. On constate, ci-dessous (Figure 5.), une inversion complète des taux des deux fonctions pédagogiques les plus importantes : Imposition et développement. D'où, on peut situer l'évolution des pratiques d'enseignement vers le recentrage important sur l'apprenant, ce qui confirme notre hypothèse sur l'impact de la grille d'évaluation sur les pratiques d'enseignement des enseignants.

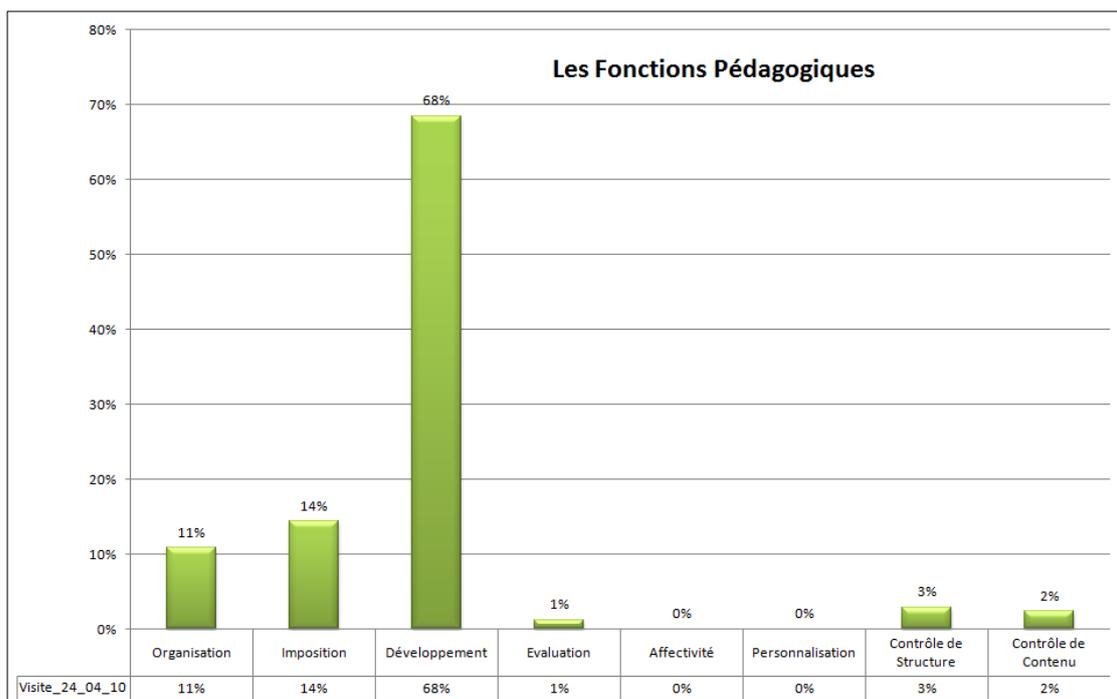
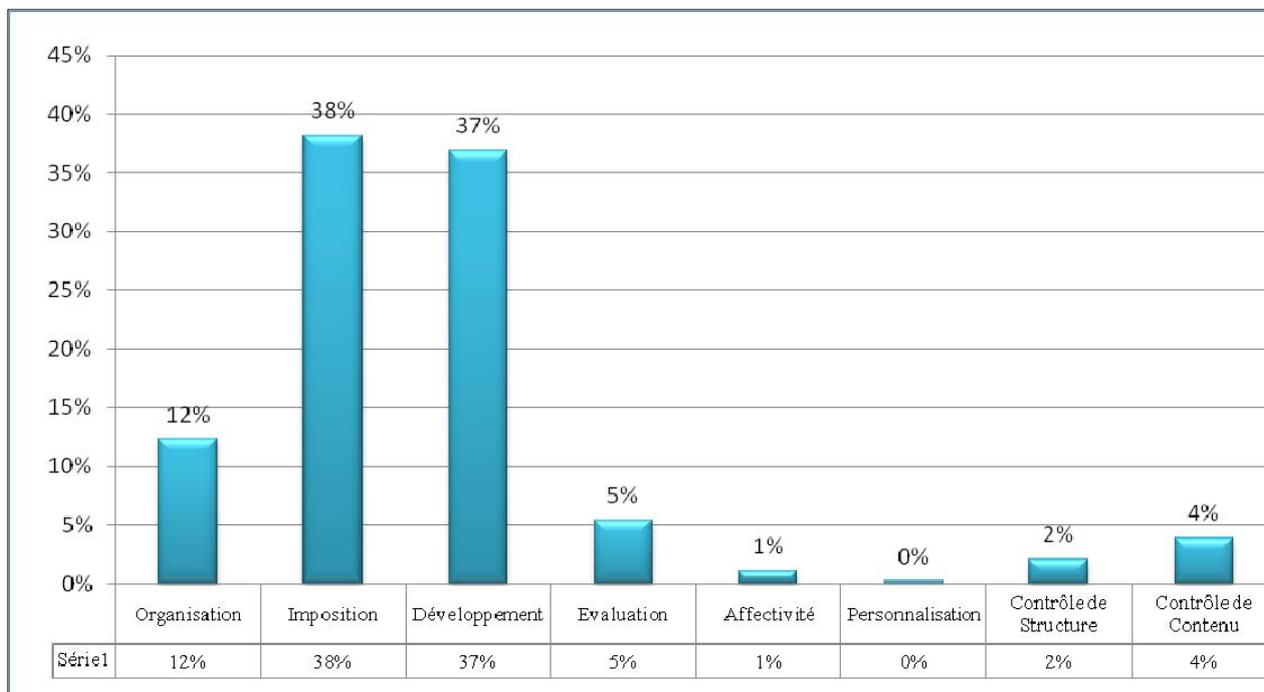


Figure 5. L'histogramme relatif à la seconde visite

D'autre part, la moyenne des mesures faites lors des visites des enseignants d'un même établissement montrent le niveau de compétence global qui caractérise chaque établissement. En plus, ces moyennes peuvent constituer des seuils par rapport auxquels les performances individuelles peuvent y être comparées. On constate aussi que la moyenne des performances de tous les enseignants visités à la ville de Sousse montre que les méthodes d'enseignement apprentissage présentent un taux de centrage moyen sur l'apprenant, d'une part, et un faible taux de personnalisation (utilisation d'exemples concrets extrascolaires pour illustrer la connaissance), d'autre part. Ces résultats sont évoqués lors d'une réunion de synthèse en fin d'année avec la plupart des enseignants afin de prêter à des réflexions qui peuvent influencer les futures actions en classes.



**Figure 6.** Les moyennes des fonctions pédagogiques des lycées visités à Sousse

## 7. Vers la transformation de l'activité d'enseignement

### 7.1 L'animation des séances de formation

La formation continue des enseignants est l'un des déterminants externes qui influence énormément les pratiques des enseignants. C'est la raison pour laquelle on a suggéré à l'inspecteur de planifier un rôle plus réflexif à l'enseignant lors de sa propre formation selon les modalités décrites ci-dessous. Comme étapes préliminaires, on identifie la description du programme de formation des enseignants qui couvre un champ principal de compétences. Quelques contenus de ce programme sont fixés par les circulaires et consignes du ministère de l'enseignement. Les buts de ces formations et le public cible, sont déterminés par l'inspecteur qui tente de les concrétiser convenablement en fixant les compétences visées à développer chez les enseignants concernés.

L'étape primordiale de cette planification est la détermination des méthodes et techniques d'animation de ces séances de formation. Pour valider notre hypothèse, on a proposé à l'inspecteur de désigner des équipes d'enseignants de chaque établissement qui procèdent à l'animation d'une séance de formation sur un thème spécifique et à une date fixés au début de l'année scolaire. A chaque membre de l'équipe est assigné une partie du thème en question qu'il développera théoriquement et synthétisera sous forme de présentation orale le jour de la formation. L'inspecteur fixera les étapes des actions à réaliser dont la principale vocation est l'interaction libre entre enseignants.

Lors d'une réunion de l'inspecteur avec ses enseignants formateurs au début de l'année scolaire 2009 – 2010, ils ont déterminé les grandes lignes des méthodes et techniques de formation.

### **Méthodes et techniques de formation :**

Pendant cette année scolaire 2009 - 2010, et pour chaque formation, une équipe d'enseignants d'un établissement, sera officiellement désignée pour fournir une bibliographie complète sur un thème qui est sujet de la formation. Chaque enseignant, membre de l'équipe, procède à la synthèse de son exposé théorique (10 min – 20 min) dont les objectifs sont préalablement fixés. Les produits de ces travaux seront communiqués en version électronique au formateur responsable via le WEB, au plus tard, une semaine avant la date de la journée de formation. Les tâches assignées aux enseignants formateurs sous l'encadrement de l'inspecteur le long de ce processus sont identifiées par les actions suivantes :

- Concevoir pour chaque séance de formation, une stratégie appropriée.
- Réaliser un éventail d'expériences sur chaque module.
- Gérer les exposés théoriques et présenter le but de chaque séance.
- Organiser et animer les ateliers de travail.
- Evaluer l'efficacité de la formation (satisfaction et acquis) à l'aide de questionnaires et de discussions pendant et à la fin de la formation.

Concrètement, les activités de formation se dérouleront sur une durée de 3 heures (de 9<sup>H</sup> à 12<sup>H</sup>) tel que :

- Brainstorming (remue méninge) pendant les premières 20 min.
- Exposés théoriques alternés par des pratiques expérimentales de vérification des concepts théoriques d'une durée approximative de deux heures (2<sup>H</sup>).
- Discussion et échange d'idées afin d'aboutir à l'élaboration des étapes d'une séquence d'apprentissage sur le thème en question : 30 min.

Lors de l'étude des questionnaires d'évaluation des séances de formation, on a constaté une prépondérance des avis favorables à ces genres de pratiques. En effet, les enseignants approuvaient le fait qu'ils soient impliqués de la sorte à la conception de leur propre formation. Ils estimaient que le profit est meilleur et qu'ils ne sont plus de simples figurants désintéressés et démotivés.

### **7.2 La communication lors des entretiens**

Pendant les entretiens de l'inspecteur avec les enseignants visités, on a constaté l'utilisation d'un langage contrôlant de la part de l'inspecteur lors de sa communication. En effet, il impose ses consignes et directives sans pour autant pratiquer l'écoute qui offre l'opportunité aux enseignants d'exprimer leurs manières de procéder. Comme échantillons de la concrétisation de ce langage contrôlant dans les rapports, on a pris quelques extraits de ses rapports qu'il rédige à la suite de ces entretiens :

*« Les connaissances élaborées pendant la séance du jour nécessitent beaucoup plus de rigueur et de précision. Lancer avec la main un chariot plusieurs fois sur un plan incliné ensuite prétendre que la vitesse initiale reste constante, n'a absolument rien d'une constatation scientifique rationnelle digne de l'enseignement des sciences expérimentales. J'invite l'enseignant à éviter ce genre de spéculation et de s'abstenir aux méthodes scientifiques rigoureuses et crédibles. »*

*« Le support expérimental est un canal vital à travers lequel la connaissance est véhiculée, il faut impérativement veiller à ce que ce support soit fonctionnel. »*

*« ... D'autre part, l'échec de deux expériences sur les trois réalisées en classe a diminué la pertinence des objectifs de la séance. La méthode préconisée est transmissive et l'enseignant impose tous genres d'activités. »*

On a suggéré à l'inspecteur de favoriser l'interaction verbale avec l'enseignant pendant l'entretien en lui donnant la durée nécessaire pour s'exprimer. On lui a demandé d'accueillir les procédés des enseignants et de leur offrir les options d'expressions et de justification. On lui a demandé aussi de considérer les enregistrements des statistiques des actes de l'enseignant comme un support justificatif des analyses de l'inspecteur. Et enfin, on lui a demandé de commenter ces enregistrements et surtout d'utiliser un langage informationnel, et affectif s'il le faut, afin de lever le profil officiel de l'évaluateur et incarner le profil officieux de l'accompagnateur. Donc, après chaque visite d'inspection ou d'assistance (ou même de leçon témoin), l'inspecteur délivre par voie administrative le rapport de la visite et les statistiques des enregistrements commentés sans que ces derniers soient considérés, administrativement comme des documents officiels dans les dossiers des enseignants.

Les commentaires des statistiques donnés par l'inspecteur pour quelques enseignants stagiaires et anciens, montre l'évolution du langage de communication de ce dernier avec ses enseignants. Les histogrammes des différentes fonctions pédagogiques et leurs critères sont devenus des supports d'analyse ergonomique du travail.

Les discussions lors des entretiens sont orientées vers le pourquoi de l'activité « réalisée » et le comment de l'activité future à réaliser. Ces discussions ont transformé progressivement les discours transmissifs en des discours « preuve à l'appui » qui ont mis l'image de l'accompagnateur en relief.

## 8. Conclusion

Les enseignants ont éprouvé un intérêt majeur aux différentes statistiques générées au point qu'ils les réclament aussitôt que la séance est terminée et ils demandent souvent des éclaircissements sur les significations des fonctions pédagogiques dont leurs performances font défaut. On constate même que dans plusieurs cas, à la suite d'une seconde visite, la fonction de développement devient plus dominante que celle d'imposition. On constate aussi que la personnalisation apparaît, l'affectivité négative ou faisant défaut apparaît positivement. Dans certains cas, et surtout pour les plus anciens des enseignants, ils trouvent du mal à céder la pratique d'imposition au profit de celle qui est développante. Malgré ceci, on constate que les pratiques de développement évoluent à l'insu de la stagnation de l'imposition. Tous les enseignants visités, anciens ou nouveaux, ont vu se manifester dans leurs pratiques professionnelles une évolution relative vers les actes qui favorisent le recentrage sur l'élève dans l'exercice de leur fonction d'enseignement apprentissage. L'évolution des pratiques des enseignants dans le sens d'un recentrage meilleur sur l'élève, fait suite à l'identification de leurs pratiques antérieures par la grille d'évaluation utilisée.

## 9. Bibliographie

- Altet, M. "La formation professionnelle des enseignants", 1994, Paris, PUF.
- Barr, A., "The Measurement and Prediction of Teaching Efficiency: A Summary of Investigations." 1948, *Journal of Experimental Education*, 16 (4):203 - 283.
- Clot, Y., Travail et sens du travail. 2004, In P. Falzon *Ergonomie*. Paris, PUF. pp 317-331
- Dejours, C., – *Intelligence pratique et sagesse pratique, deux dimensions méconnues du travail réel*, 1993, Education permanente, 116
- Dejours, C., *Le facteur humain*, 1995, Paris, PUF, Que sais-je ?.
- De Ketele, J.M "L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive ? ", 1986, De Boeck, Bruxelles.
- Falzon, P. , 2004, *Ergonomie*, Paris, PUF
- Guérin, F., *Comprendre le travail pour le transformer*, 2001, Lyon, ANACT
- Hadji, Ch. "L'évaluation, règles du jeu", 1988, Paris ESF éditeur, pp. 71-74.
- Lebrun, M. *Des technologies pour enseigner et apprendre*, 1998, De Boeck, Bruxelles.
- Leplat, J., *L'analyse du travail en psychologie ergonomique*, 2001, Toulouse, Octarès Editions
- Mazeran, M. Gestion et évaluation des personnels enseignants, 1989, La Revue des Echanges (AFIDES), Vol. 12 n°1, pp. 2-13
- Medley, Donald M., Coker, Homer, Soar, Robert S., - *Measurement-Based Evaluation of Teacher Performance: An Empirical Approach*. 1984, New York: Longman.
- Meyer, John W., and Rowan, Brian., "Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony.", 1977, *American Journal of Sociology* :340 - 363.
- Montmollin, M. De., *L'ergonomie*, 1996, Paris, La découverte.