

28/02/2002

Daniel Pasquier  
Cabinet Avenir & Entreprise  
F-18000 Bourges

[daniel.pasquier@libertysurf.fr](mailto:daniel.pasquier@libertysurf.fr)  
[www.pme-fr.com/avenirentreprise](http://www.pme-fr.com/avenirentreprise)

Titre :

La genèse de l'apprenti : vocation ou prédestination ? Le poids des déterminants scolaires.

Résumé :

Au cours de cette contribution, seront présentés les principaux constats tirés du suivi sur deux années d'une cohorte de 320 apprentis. Le but de ce suivi était d'établir la validité prédictive du *Test d'évaluation dynamique de l'éducabilité* ou T.E.D.E. associé aux épreuves de français et de mathématiques du bilan pédagogique d'entrée au centre de formation. Que le critère soit les notes recueillies tout du long des deux années ou qu'il soit le résultat des examens de fin de cursus, le résultat dépasse toutes les espérances. La corrélation multiple atteint 0,72 et le  $R^2$  indique 51% de variance expliquée : la hiérarchie établie par les tests d'entrée se maintient *grosso modo* tout du long des deux années. Ces constats descriptifs amènent à s'interroger sur le poids des déterminants scolaires dans la trajectoire de l'apprenti. Ces critères qui l'ont classé puis déclassé du système scolaire « normal » jouent de plus bel un rôle déterminant en les reclassant dans la réussite de l'apprentissage du métier. Peut-on alors parler de scolarisation de la pédagogie de l'apprentissage qui dans la tradition passait essentiellement par l'observation et la praxis ? Devenirait-on alors apprenti non par inclination pour un métier mais par une triviale nécessité scolaire ?

## **La genèse de l'apprenti : vocation ou prédestination ? Le poids des déterminants scolaires.**

A la demande d'un centre de formation d'apprentis, une étude de validité prédictive d'une batterie de tests a montré que la prédiction de la réussite aux examens s'appuyait essentiellement sur la maîtrise de la langue française. Ce constat amène à se questionner sur la signification que revêt la dimension psycholinguistique dans la qualité des apprentissages professionnels et au-delà dans la détermination des trajectoires socioprofessionnelles.

### **Quelques mots sur l'apprentissage en France :**

C'est la loi Walter Paulin du 10 mars 1937 qui a posé les bases de l'apprentissage actuel en instituant l'obligation des *cours professionnels* pour l'apprenti.

Aujourd'hui, l'apprenti signe un contrat de travail avec un patron puis il s'inscrit au Centre de formation des apprentis (le C.F.A.) souvent régi par les Chambres des métiers. Ce contrat prévoit un temps de formation au C.F.A., par exemple une quinzaine sur deux. Les cursus en général de deux ans sont sanctionnés par des diplômes professionnels.

Au départ réservées aux ouvriers et employés, il existe maintenant des filières de formation par l'apprentissage pouvant conduire jusqu'au titre d'ingénieur. Toutefois, il faut bien admettre que la plupart des jeunes apprentis se retrouvent au C.F.A. pour apprendre un métier suite à des sorties par l'échec du système scolaire.

### **Le C.F.A. de Bourges et sa demande d'intervention :**

Le Centre de Bourges accueille environ 300 à 400 jeunes apprentis à chaque nouvelle rentrée. Il forme à des niveaux de qualification allant du C.A.P. (certificat d'aptitude professionnel) au B.T.S. (brevet de technicien supérieur).

Les apprentis sont répartis entre 26 sections préparant aux métiers de six branches professionnelles. Quand on compare la fréquentation des branches selon le sexe des apprentis, on constate que cette répartition obéit aux stéréotypes des métiers féminins (coiffure, vente, services en hôtellerie) et des métiers masculins (métiers de bouche, cuisine, électricité, mécanique).

Pratiquement, pour être admis au C.F.A., il suffit d'avoir trouvé un patron. D'après la direction du centre, le fait de pouvoir connaître assez tôt le potentiel d'apprentissage de chacun des nouveaux apprentis permettrait de procéder aux éventuelles réorientations nécessaires dans des délais suffisamment brefs pour éviter les désillusions liées à une rétrogradation tardive dans une section de niveau inférieur.

Compte tenu des éventuelles difficultés rencontrées par le jeune, il existe aussi une possibilité légale de contractualiser l'apprentissage sur une durée de trois années, voire d'accéder à des structures spécialisées. D'autre part, la connaissance du pronostic faciliterait la mise en place d'une organisation pédagogique différenciée.

### Le dispositif de réponse :

Le dispositif de réponse à cette demande d'outils pronostiques s'est déroulé en quatre temps : passation d'une batterie d'épreuves à valider sur le plan pronostic, recueil des notes obtenues par les apprentis au cours de leurs deux années de formation, recueil des résultats obtenus aux examens de fin de cursus, et enfin traitements statistique et interprétatif des données.

La batterie, passée par 320 apprentis à leur entrée au centre, était composée de 3 épreuves : un test de français et un test de mathématiques élaborés par les formateurs en guise de bilan pédagogique et un test d'évaluation dynamique du potentiel d'apprentissage, le T.E.D.E.

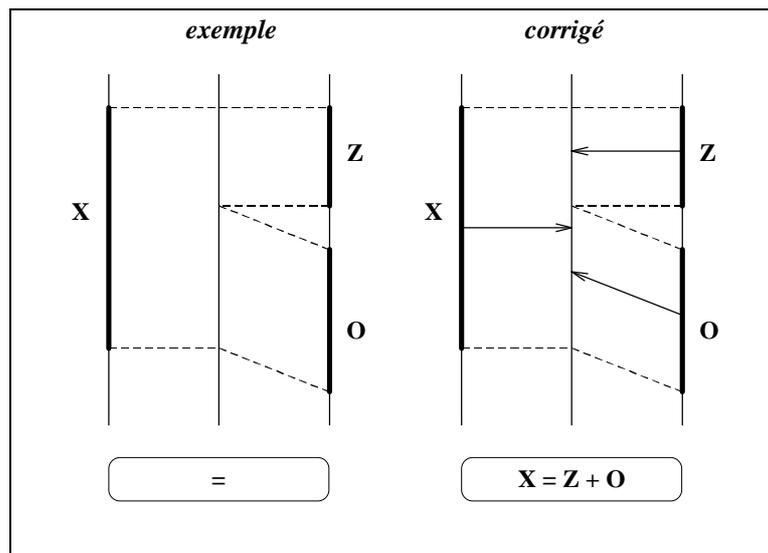


Figure 1. Exemple d'item du T.E.D.E.98

Rappelons en deux mots que l'évaluation dynamique a pour particularité de confronter le sujet à des séquences d'apprentissage de la tâche soit au cours du test, soit entre un prétest et un post-test, soit comme c'est le cas pour le T.E.D.E., avant le test.

Ce type de procédure a été initialisée dans les années 1930 par Vygotski et par Rey. Il présente l'avantage de limiter des biais de mesure comme l'appartenance socioculturelle, le degré de familiarité avec la tâche ou l'émotivité en situation d'évaluation et il améliore en conséquence les qualités métrologiques des épreuves.

Le T.E.D.E. s'organise en deux séquences à la manière d'une microformation. La première séquence d'une durée d'une heure est dédiée à l'apprentissage de la tâche qui consiste à composer une égalité avec les segments puis à montrer qu'elle est vraie par les projections concrétisées par le tracé de flèches (voir figure 1). La seconde séquence d'une durée maximale de 45 minutes est consacrée à la résolution autonome des 18 items du test. Cette deuxième séquence donne un score de potentiel d'apprentissage ou PA de moyenne 100 et d'écart type 15.

Sur un échantillon d'adultes, la fidélité et la cohérence interne dépassent les 0,90 et la validité prédictive varie de 0,40 à 0,83 selon les groupes étudiés soit une moyenne de 0,52.

Les notes attribuées aux apprentis par les formateurs ont été recueillies à la fin de chacun des quatre semestres du cursus. Ces notes renvoient soit à des matières d'enseignement général,

soit à des matières d'enseignement professionnel. Après avoir été centrées réduites par section et par matière, ces notes ont permis de construire un indice global de réussite au C.F.A.

Enfin, les résultats aux examens de fin de cursus ont été enregistrés sous la forme binaire « reçu » ou « non-reçu », l'administration des examens ne communiquant plus le détail des notes attribuées aux candidats.

### **Le public :**

A l'issue des deux années de formation, on dénombre 244 apprentis parmi lesquels 228 ont passé leurs examens.

Parmi ce public jeune, les  $\frac{3}{4}$  ayant entre 15 et 18 ans à l'entrée en formation, les garçons sont un peu plus nombreux que les filles. 60,7 % des apprentis avaient à l'entrée en formation un niveau VI ; le niveau V représente 37,3%, tandis que l'on ne trouve que 2% d'apprentis de niveau IV.

Trois branches professionnelles sont largement représentées, l'hôtellerie, la vente et l'alimentation, alors que la mécanique, la coiffure et l'électricité ne dépassent pas les 20% à elles trois. 59% des apprentis ont préparé un C.A.P., 25% un B.E.P., 8,6% un B.P. et 7,4% un Baccalauréat.

### **La validité prédictive de la batterie d'épreuves :**

On a calculé les coefficients de corrélation entre prédicteurs et critère de réussite au C.F.A. ainsi que la variance expliquée ( $R^2$  ajusté).

<b>Prédicteurs</b>	<b>R</b>	<b>Variance expliquée</b>
<b>Français</b>	0,62	38 %
<b>Potentiel d'apprentissage</b>	0,51	26 %
<b>Mathématiques</b>	0,50	25 %
<b>Français, PA et Mathématiques</b>	0,72	51%

Tableau 1 : corrélations prédicteurs critère et variance expliquée

Le tableau 1 montre qu'à lui seul le niveau de Français à l'entrée explique 38% du lien avec le critère de réussite au C.F.A., le P.A. 26% et les Mathématiques 25%. La combinaison des trois prédicteurs constitue la meilleure solution et avec une corrélation multiple de 0,72 permet d'expliquer 51% du lien avec ce critère.

La réalisation de la prédiction est très légèrement meilleure pour les garçons que pour les filles (52% vs 48%).

On remarque une nette différence entre le niveau d'entrée VI et les niveaux d'entrée V et IV qui réalisent mieux les prédictions, la variance expliquée passant de 38% à 65%.

Plus le niveau de diplôme préparé est élevé et plus le niveau de réalisation de la prédiction augmente, la variance expliquée passant de 39% pour le CAP à 81% pour le baccalauréat.

Enfin, la variance expliquée passe de 38% à 63% selon la branche professionnelle.

### La prédiction de la réussite aux examens :

La différence des notes prédites selon le résultat à l'examen atteint un demi écart-type au profit du groupe des « reçus » (voire tableau 2). Elle est très significative ( $F = 64,19$  ;  $p < 0,001$ ) et la mesure de l'association donne un Eta de 0,47.

groupe	moyenne	N	écart-type
non-reçus	-0,82	56	0,83
reçus	0,26	172	0,89

Tableau 2 : notes prédites centrées réduites selon le résultat à l'examen

Le taux de réussite aux examens étant de 75,4%, on a segmenté dans une même proportion les scores obtenus au bilan d'entrée. On s'attend à ce que les apprentis dont le score d'entrée se situe dans les 75,4% supérieurs réussissent leur examen et que les autres soient recalés.

En final, en rapprochant prédiction et résultat effectif à l'examen, on obtient quatre groupes. Deux groupes, les réussites effectives attendues et les échecs effectifs attendus, concrétisent les bonnes prédictions. Les deux autres groupes, réussites inattendues ou sur-rendement, et échecs inattendus ou sous-rendement, représentent les écarts à la prédiction.

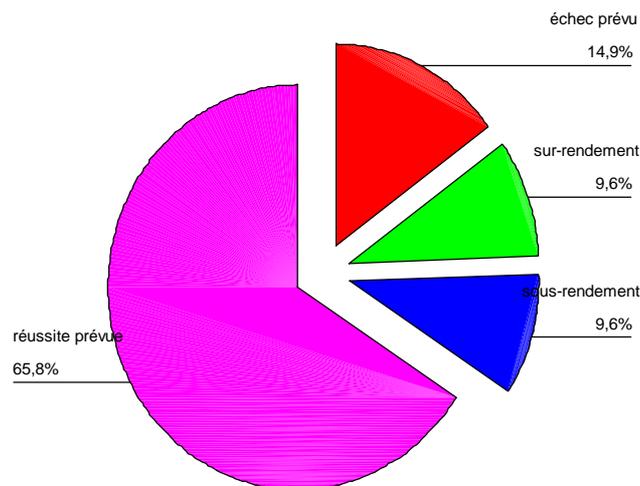


Figure 1 : Réalisation des prédictions de réussite aux examens établie à partir des tests d'entrée

La figure 1 donne les pourcentages pour chacun de ces quatre groupes. On obtient donc 80,7% de bonnes prédictions de la réussite aux examens.

### Un succès psychométrique :

A la question peut-on prévoir la réussite des apprentis aux examens à l'aide de cette batterie d'épreuves, la réponse est donc oui. Mais quelle est l'ampleur de cette validité prédictive ?

Une première comparaison interne au C.F.A. a été menée : on a établi la prédiction de réussite à l'examen non plus à partir des notes obtenus au bilan d'entrée, mais à partir des résultats pédagogiques enregistrés tout du long des deux années.

groupe	moyenne	N	écart-type
non-reçus	-0,86	56	0,89
reçus	0,28	172	0,86

Tableau 3 : notes prédites centrées réduites selon les résultats scolaires des deux années

Là encore, la différence d'un bon demi écart-type entre « non-reçus » et « reçus » est significative ( $F = 72,44$  ;  $p < 0,001$ ) et la mesure d'association donne un Eta de 0,49. Ces valeurs sont pratiquement les mêmes que celles obtenues avec la batterie de tests d'entrée.

La figure 2 donne les pourcentages pour chacun des quatre groupes. On obtient ici 81,6% de bonnes prédictions, soit 1% de mieux que pour la prédictivité du bilan d'entrée.

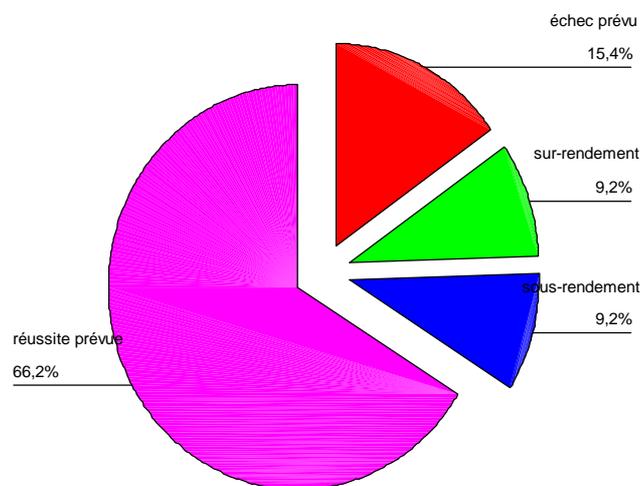


Figure 2 : Réalisation des prédictions de réussite aux examens établie à partir des résultats scolaires des deux années

De fait, la batterie de tests utilisée permet deux années à l'avance de prévoir la réussite aux examens aussi bien que l'ensemble des résultats pédagogiques enregistrés sur ces deux années !

Une autre comparaison a été menée par rapport à des résultats externes au C.F.A. obtenus par l'A.F.P.A. à l'aide d'une batterie composée d'un test d'aptitude combiné à une épreuve de mathématiques.

La corrélation moyenne –les corrélations varient entre 0,34 et 0,56 selon les métiers appris– entre cette batterie utilisée pour la sélection des candidats au stage de formation et les résultats qu'ils obtiennent aux examens de fin de stage s'établit à 0,44 soit 31,36% de variance expliquée. Le résultat obtenu avec les apprentis est de 20% supérieur.

On peut conclure de ces deux comparaisons que la valeur prédictive établie se situe à un niveau d'explication particulièrement exceptionnel. Peut-on considérer pour autant que ce succès psychométrique renvoie également à un succès pédagogique ?

### **Une limitation pédagogique ?**

Vu sous un autre angle, ce succès psychométrique interroge sur l'efficacité de la pédagogie compensatoire mise en œuvre par le C.F.A. En effet, la valeur élevée de la prédictivité de la réussite des apprentis par les tests traduit une stabilité forte de la hiérarchie des élèves : les meilleurs à l'entrée sont toujours parmi les meilleurs à la sortie, ce dont personne ne se plaindra, les moyens se retrouvent parmi les moyens et les moins bons se retrouvent encore parmi les moins bons.

Ce dernier point pose problème : il n'y a pas d'effet de reclassement des apprentis malgré la mise en œuvre d'un soutien scolaire pour les plus faibles par des enseignants d'un C.F.A. spécialisé. C'est peut-être cette forme d'externalisation du problème ainsi que l'absence de remédiation cognitive qui pourraient expliquer cette pérennité du bas niveau.

D'une manière plus large, ne peut-on pas se demander si cette stabilité des hiérarchies renvoie à une sorte de norme linguistique du destin scolaire et professionnel ?

### **Devenir apprenti, une forme de prédestination ?**

Plus encore que le maintien des hiérarchies durant les deux années du cursus, c'est l'étaillage de ce maintien qui interroge : la stabilité du classement s'appuie essentiellement sur la maîtrise du français scolaire.

A l'école primaire puis au collège ces jeunes gens et ces jeunes filles se sont trouvés confrontés à ce critère scolaire qui les a d'abord classés pour ensuite les mieux déclasser, c'est-à-dire les exclure du cycle « normal » des études.

Paradoxalement, dans leur nouveau cadre de la formation professionnelle, cadre *a priori* non scolaire, c'est encore et toujours ce critère scolaire qui va les reclasser de manière stable plus sournoisement car en arrière plan de leurs acquisitions d'enseignement général mais aussi et surtout en arrière-plan de leurs acquisitions professionnelles.

En considérant que la langue s'acquiert au cours de la prime enfance, force est d'imager que le temps de cette acquisition dessinerait en pointillés la future trajectoire scolaire puis professionnelle de la personne *via* la construction de son identité personnelle immédiate et aussi de ce qu'on pourrait appeler sa proto-identité professionnelle.

Procès socialement médiatisé, l'apprentissage de la langue socialise tout en individualisant ici et maintenant, mais aussi projette à moyen terme le sujet dans une strate socioprofessionnelle plus ou moins noble, participant ainsi à ce que les sociologues ont pu dénommer la viscosité sociale, ou encore la reproduction.

Que la maîtrise de la langue, ou peut-être plus précisément du jargon scolaire et académique, puisse constituer un critère premier pour l'accès aux métiers du verbe, avocats et autres juristes, commerciaux, professeurs, écrivains..., rien de moins étonnant. Mais que cette maîtrise soit également un critère premier pour réussir un C.A.P. de coiffure ou de mécanique, voilà qui paraît pour le moins insolite, voire insolent.

Pour rendre compte de ce paradoxe, deux pistes de réflexion, parmi d'autres, pourraient être explorées. En premier lieu et de manière classique, on pourrait réactiver l'approche du

handicap sociolinguistique, et ses différents avatars cliniques comme l'opposition du score verbal et du score de performance au W.I.S.C., ou ses errements académiques comme la création de cursus et l'orientation vers ces cursus sur la base d'une opposition de nature – l'idéologie des dons - entre des élèves « concrets » et des élèves « abstraits ».

Les plus « abstraits » de nos apprentis réussiraient donc mieux tout du long de leur cursus, prédestination sociale ou prédestination de nature sur laquelle l'action pédagogique ne peut prétendre avoir prise : le fatalisme social ou le fatalisme génétique renverraient toute tentative de changement de l'ordre scolaire au rayon du fantasme de toute puissance au principe de l'illusion pédagogique<sup>1</sup>.

La seconde piste plus centrée sur la problématique professionnelle postulerait une évolution radicale dans l'exercice même des métiers, à savoir une évolution vers la verbalisation, et un désengagement corporel concomitant mis en évidence par les ergonomes.

Par exemple, l'agriculteur, isolé dans la cabine climatisée de son tracteur, n'a plus de contact physique ni avec la terre, ni avec les plantes. L'opérateur industriel qui surveille la bonne marche du robot qui le remplace n'a plus de contact physique ni avec la machine ni avec la pièce fabriquée... Et même la criée de poissons qui disparaît au profit de l'achat électronique !

La part d'information kinesthésique à traiter se réduit comme une peau de chagrin au profit d'une information visuelle, parfois auditive, bien souvent de nature sémiotique (consignes orales ou écrites, plans, cadrans, compteurs, affichages digitaux, écrans, graphes, signaux sonores...).

L'enflure du verbal et du symbolique, et le désengagement corporel s'observent également dans la pratique des enseignants et des formateurs.

Dans la tradition, le métier s'apprenait essentiellement par observation - imitation du maître d'apprentissage, c'est-à-dire par un engagement corporel total dans la posture mentale et la gestuelle professionnelle condition indispensable à l'acquisition du tour de main.

La relation maître élève pouvait également passer par le média corporel, de la reconnaissance par la tape amicale ou l'embrassade, au rappel à l'ordre par le coup de pied aux fesses<sup>2</sup>. Dans cet univers, l'échange verbal n'intervenait qu'en deuxième rang. Quant au savoir lire et écrire, il ne s'imposait nullement. Aujourd'hui encore, des milliers de jeunes illettrés apprennent un métier et en deviennent experts.

L'actualité illustre pratiquement quotidiennement qu'en France le corps est de plus en plus exclus du champ scolaire. L'apprentissage n'a plus alors que la voie de la verbalisation écrite

---

<sup>1</sup> Il est clair que ce type d'oppositions idéologiques continue à faire tourner la machine à orienter et à éduquer en arrière-plan de l'hypocrite slogan de l'égalité des chances et... des malchances, bien que les porte-voix du politiquement correct affirment haut et fort, probablement pour les mieux camoufler, que les idéologies sont mortes.

<sup>2</sup> Dans la crypte de la cathédrale de Bourges, on peut voir une drôle de statue, représentant un jeune homme à la mine bien éveillée et le fessier à l'air. Le guide explique qu'il symbolise les différentes voies empruntées par la connaissance...

28/02/2002

ou orale pour fonctionner, schéma qui trouve sa parfaite figure dans le développement de l'enseignement à distance.

Si le geste professionnel ne peut s'apprendre que par l'engagement dans l'action, la signification du symbole ne peut s'apprendre que par la transmission socialement médiatisée et cette part là du symbolique ne fait qu'augmenter. Ceux qui maîtrisent le mieux l'outil linguistique s'en trouveraient-ils définitivement avantagés ?

Cette maîtrise relève-t-elle d'une forme de prédestination sociale ou génétique ou bien, accessible à la remédiation, peut-elle devenir objectif de formation ? Si nos résultats étaient confirmés par la contrevalidation en cours, telle deviendrait la question et pour le psychologue et pour le pédagogue.