

ARTICLES ORIGINAUX

L'OPÉRATION « TALENT » AUX U. S. A.

Premier inventaire d'aptitudes à l'échelle d'une nation (1)

par G. de LANDSHEERE

Assistant à l'Université de Liège

Depuis longtemps déjà, le recensement quantitatif des populations a lieu, à intervalles réguliers, dans la plupart des pays du monde ; 1960 aura vu naître le recensement qualitatif.

En effet, les Etats-Unis viennent de faire coïncider, avec le recensement légal de 1960, l'inventaire des aptitudes de tous les jeunes gens âgés de 15 ans.

Cette énorme entreprise, qui fera époque dans l'histoire de l'éducation, a été baptisée opération « Talent ». Elle a été conçue conjointement par l'Université de Pittsburgh et l'*American Institute for Research*, et est financée et aidée par le *U.S. Office of Education*, le *National Institute of Mental Health* et l'*Office of Naval Research*.

Préparé et exécuté sous la direction de John C. FLANAGAN, qu'on peut, dès maintenant, considérer comme un des chercheurs les plus prestigieux dans le domaine de l'éducation, le projet a été approuvé au nom du gouvernement américain par une Commission consultative composée de spécialistes éminents dont R. W. TYLER, F. E. ENGLEMAN, C. W. HARRIS et H. J. OTTO.

Les résultats de l'enquête serviront certes la recherche désintéressée, mais il serait cependant vain de croire que les U.S.A. consentent une dépense considérable par simple curiosité. Pour eux, il est, au contraire, vitalemment intéressant de connaître la valeur exacte de leur potentiel humain, dans le but de répondre à des questions de trois ordres : dans quelle mesure le progrès technique pourra-t-il continuer et être assimilé, de quelles ressources intellectuelles les Etats-Unis disposeront-ils pour leur défense, comment faut-il planifier le développement du système éducatif du pays, pour l'avenir ?

A propos de ce dernier point, on ne comprend généralement pas en

(1) Les données de cet article ont été recueillies sur place ou sont extraites des Bulletins *Project Talent*, n° 1 (nov. 1959) et n° 2 (juin 1960), ainsi que de leurs annexes, mis aimablement à notre disposition par le *Project Talent Office*.

083

Europe la gravité du problème scolaire devant lequel l'Amérique se trouve dès à présent. Alors que les experts estiment que la population va encore doubler au cours des 40 prochaines années, en 1959, plus de 5 000 emplois d'enseignants n'ont pu être conférés, faute de candidats, dans la seule ville de New York. Pour cette même ville, la pénurie de maîtres s'élèvera probablement à 12 000 avant 1965. On conçoit que, dans ces conditions, les responsables de l'éducation entendent disposer d'éléments de prévisions aussi exacts que possible pour éviter une situation chaotique qui entraînerait des pertes intellectuelles et morales, pouvant mettre l'existence même de la nation en danger.

LES OBJECTIFS POURSUIVIS

Comme nous l'avons dit, l'objectif général est d'évaluer la somme de talents de la jeunesse américaine d'aujourd'hui.

Plus particulièrement, il s'agit de renseigner les enseignants sur les potentialités de leurs élèves, afin de mieux adapter les instruments et les programmes d'études et de préciser les techniques de *guidance* et de *counseling*.

On espère aussi que l'enquête permettra de déterminer beaucoup mieux à quelles aptitudes, à quels intérêts le succès dans les études et dans la vie correspond.

En outre, grâce à un *follow up* méthodiquement poursuivi, on s'efforcera d'identifier les expériences éducationnelles qui auront le plus contribué à la réalisation des potentialités de l'enfant.

Il est d'ailleurs possible que divers sous-produits importants apparaîtront en cours de travail, notamment de nouvelles méthodes de recherche.

De toute façon, l'enquête fournira des mesures-étalons précieuses pour la standardisation des tests pédagogiques et psychologiques.

Enfin, les auteurs du projet comptent créer une « banque d'informations » destinée à aider les recherches futures. La direction de la « banque » examinera les plans de travail qui lui seront soumis et, si elle les juge intéressants, elle fera soit préparer les données nécessaires, soit même exécuter des études partielles pour les chercheurs.

Mentionnons, pour terminer, que l'opération « Talent » réunira aussi une documentation considérable sur les écoles elles-mêmes, le questionnaire spécial dont nous donnons les grandes lignes plus loin le montrera.

L'ÉCHANTILLON

Les techniques les plus élaborées ont été mises en œuvre pour choisir les étudiants à soumettre au *testing*. Un Comité spécial a travaillé sous les conseils des plus grands experts en échantillonnage du pays, tels que M. HANSEN, du Bureau du Recensement ; F. STEPHAN, de l'Université de Princeton, et W. COCHRAN, de Harvard.

Toutes les écoles neutres et confessionnelles où l'on a fait figurer, en 1959, à proportion.

L'échantillon a été titatif et qualitatif

1° On a considéré 50 villes du pays et

2° On a distingué 4 groupes d'étudiants inscrits de 25 à 99, de 100

3° Enfin, pour tenir des élèves poursuivies où les élèves leur terme, on a a le nombre d'étud

955 écoles ont été quête. Les réponses furent retenues. Leur blissements présentant programmes expériment

Environ 500 000

les élèves inscrits en

(9th grade) et dans les

De plus, afin d'obtenir

(tous les enfants de 12

suffisant de jeunes gens

dans un dixième des

de 15 ans ont été exami

soient déjà dans l'ensei

activité scolaire.

Chaque enfant qui

d'identité spéciale, pos

grands services dans le

La direction générale dont les membres proviennent de l'*American Institute for*

Ce Comité est assisté par des commissions de *counseling*, recherches et commissions ont travaillé pendant l'enquête.

Les Commissions :

Toutes les écoles secondaires des Etats-Unis (publiques et privées, neutres et confessionnelles) ont d'abord été représentées sur cartes perforées, où l'on a fait figurer tous les renseignements que l'*Office of Education* possédait, en 1959, à propos de ces établissements.

L'échantillon a été stratifié sur la base d'éléments géographiques, quantitatifs et qualitatifs :

- 1° On a considéré 56 groupes correspondant aux 50 Etats, aux 5 plus grandes villes du pays et à Washington, D.C. ;
- 2° On a distingué 4 groupes d'écoles secondaires supérieures selon le nombre d'étudiants inscrits en dernière année (*12th grade*) : de 0 à 24 étudiants, de 25 à 99, de 100 à 399, et 400 et au delà ;
- 3° Enfin, pour tenir compte de la différence entre les écoles où la majorité des élèves poursuivent leurs études jusqu'à l'obtention du diplôme et celles où les élèves ne conduisent généralement pas leurs études jusqu'à leur terme, on a aussi constitué des groupes sur la base du rapport entre le nombre d'étudiants inscrits en 10^e année et le nombre de diplômés.

955 écoles ont été alors choisies au hasard et invitées à participer à l'enquête. Les réponses furent généralement positives et 882 *High Schools* furent retenues. Leur nombre fut ensuite porté à 1 357 par l'addition d'établissements présentant des particularités importantes : écoles spéciales, programmes expérimentaux, etc.

Environ 500 000 étudiants ont été examinés. Il s'agit d'abord de tous les élèves inscrits en dernière année de l'enseignement secondaire inférieur (*9th grade*) et dans les trois années de l'enseignement secondaire supérieur. De plus, afin d'obtenir des normes nationales pour un groupe d'âge complet (tous les enfants de 15 ans), il fallut comprendre dans l'enquête un nombre suffisant de jeunes gens non inscrits dans une école secondaire. A cet effet, dans un dixième des districts figurant dans l'échantillon, tous les enfants de 15 ans ont été examinés, qu'ils se trouvent encore à l'école élémentaire, soient déjà dans l'enseignement supérieur ou aient dû abandonner toute activité scolaire.

Chaque enfant qui a participé à l'opération « Talent » a reçu une carte d'identité spéciale, portant un numéro de repérage destiné à rendre les plus grands services dans le *follow up* prévu.

L'ORGANISATION GÉNÉRALE

La direction générale des opérations a été confiée à un Comité central dont les membres proviennent soit de l'Université de Pittsburgh, soit de l'*American Institute for Research*.

Ce Comité est assisté de quatre Commissions spécialisées : *guidance* et *counseling*, recherche pédagogique, *testing*, problèmes sociaux. Ces Commissions ont travaillé pendant un an avec le Comité directeur pour préparer l'enquête.

Les Commissions spécialisées peuvent, à leur tour, prendre l'avis d'un

Comité consultatif comprenant des représentants des grandes Associations professionnelles et scientifiques s'intéressant à l'éducation.

On compte ensuite cent coordinateurs régionaux. Traitant avec les directeurs généraux de l'enseignement des différentes communautés intéressées, ils distribuent les tests, veillent à leur bonne administration et assurent, en général, les fonctions d'officiers de liaison. Ces coordinateurs ont d'ailleurs été recrutés sur place et, par leur connaissance des problèmes locaux, ils apportent une aide précieuse.

Chaque direction d'école est chargée du *testing* même. Afin d'obtenir les meilleures collaborations possibles à ce niveau, un service de *public relations* a été soigneusement mis au point, grâce notamment aux bulletins d'information publiés depuis novembre 1959. De plus, les directeurs d'établissements recevront une récapitulation des résultats obtenus par leurs étudiants. Pour chacun de ceux-ci, 37 scores bruts et exprimés en percentiles seront communiqués. De plus, des données normatives accompagneront ces résultats, ce qui en permettra une interprétation aisée. On prévoit des normes différentes selon les sexes, l'importance quantitative des populations scolaires et la situation géographique. Au besoin, les coordinateurs régionaux organiseront des séances de séminaire pour aider les intéressés à mieux comprendre les données qui leur seront fournies.

L'entreprise a, jusqu'à présent, été couronnée de succès. Non seulement les enseignants se sont montrés des collaborateurs dévoués, mais les étudiants ont, eux aussi, témoigné un vif intérêt pour les épreuves auxquelles on leur demandait de se soumettre. Le nombre des absences est, par exemple, descendu au-dessous de la moyenne pendant les jours de *testing*.

TESTS ET QUESTIONNAIRES

Deux jours entiers étaient nécessaires à l'étudiant pour subir les tests (spécialement conçus pour l'opération « Talent ») et pour répondre à trois questionnaires. De son côté, l'école devait aussi fournir un très grand nombre d'informations par la voie de son directeur et de ses conseillers pédagogiques.

25 TESTS ONT ÉTÉ ADMINISTRÉS AUX ÉTUDIANTS

Voici la liste des différentes épreuves proposées aux étudiants :

- Test d'information : destiné à renseigner non seulement sur le niveau d'information dans les branches scolaires, mais aussi sur la richesse du vocabulaire et sur les informations acquises dans les activités extra-scolaires.
- Tests de langue maternelle :
 - a) Expression efficace : test destiné à mesurer jusqu'à quel point le sujet est capable de reconnaître, entre deux phrases parallèles, celle qui est écrite de la façon la plus claire et la plus précise ;
 - b) Bon usage ;
 - c) Structure de la phrase ;

- d) Ponctuation ;
- e) Emploi des majuscules ;
- f) Orthographe.

- Fonction des mots
- Mémoire des mots
- Mémoire des phrases
- Arithmétique : calcul
- Raisonnement arithmétique
- Mathématiques : calcul
- Raisonnement abstrait
- Raisonnement mécanique
- Visualisation à distance
- Contrôle verbal.
- Lecture de tables.
- Perception des formes
- Créativité.
- Préférences.
- Mots déguisés : tests de reconnaissance à l'apprentissage

Chaque item est classé en fonction de sa difficulté (par exemple, « DC 100 ») et de son type (par exemple : « mot », « phrase ») ; on se rapproche le plus possible de la norme.

Après avoir subi ces tests, les étudiants ont répondu à trois questionnaires sur les thèmes de la « personnalité idéale » et : « Ce que je veux faire ».

Grâce aux notes relatives à ces tests, on a pu avoir des aspects de la personnalité des étudiants. Plus tard, on pourra comparer ce que l'adulte fait dans la vie avec ce que l'adolescence a prévu.

QUESTIONNAIRES

Il a pour but de recueillir des données sur les plans d'avenir. Divers aspects des données soient, autant que possible, traités :

- Identification : nom, adresse, etc.
- Questions socio-économiques : pour la première fois dans la bibliothèque
- Composition de la famille
- Violons d'Ingres

s des grandes Associations
ducation.

ionaux. Traitant avec les
ntes communautés intéres-
administration et assurent,
coordinateurs ont d'ailleurs
des problèmes locaux, ils

g même. Afin d'obtenir les
n service de *public relations*
ment aux bulletins d'infor-
les directeurs d'établisse-
obtenus par leurs étudiants.
imés en percentiles seront
accompagneront ces résul-
ée. On prévoit des normes
ve des populations scolaires
dinateurs régionaux organi-
ressés à mieux comprendre

e de succès. Non seulement
urs dévoués, mais les étu-
pour les épreuves auxquelles
s absences est, par exemple.
ours de *testing*.

AIRES

udiant pour subir les tests
) et pour répondre à trois
urnir un très grand nombre
es conseillers pédagogiques.

IX ÉTUDIANTS

es aux étudiants :

on seulement sur le niveau
ais aussi sur la richesse du
s dans les activités extra-

r jusqu'à quel point le sujet
phrases parallèles, celle qui
s précise ;

- d) Ponctuation ;
- e) Emploi des majuscules ;
- f) Orthographe.

- Fonction des mots dans la phrase.
- Mémoire des mots.
- Mémoire des phrases.
- Arithmétique : calcul.
- Raisonnement arithmétique.
- Mathématiques : compréhension et connaissance des concepts de base.
- Raisonnement abstrait.
- Raisonnement mécanique.
- Visualisation à deux et à trois dimensions.
- Contrôle verbal.
- Lecture de tables.
- Perception des formes.
- Créativité.
- Préférences.
- Mots déguisés : test destiné à déceler, notamment, certaines aptitudes à l'apprentissage des langues étrangères.

Chaque item commence par un mot dont l'orthographe est déformée (par exemple, « DCD » pour « décédé ») ; il faut pointer parmi cinq mots (par exemple : « mort, tué, assassiné, exécuté, occis »), celui dont le sens se rapproche le plus du mot déguisé.

Après avoir subi ces tests, l'étudiant était, de plus, invité à écrire deux paragraphes sur les thèmes suivants : « Ce que je considère comme la profession idéale » et : « Ce que l'école secondaire signifie pour moi. »

Grâce aux notes recueillies par ce moyen, on espère mesurer certains aspects de la personnalité de l'étudiant qui ne se seraient pas révélés autrement. Plus tard, on pourra voir la relation qui existe éventuellement entre ce que l'adulte fait dans la vie et sa façon de voir les choses dans ses années d'adolescence.

QUESTIONNAIRES AUXQUELS LES ÉTUDIANTS ONT RÉPONDU

1. Questionnaire d'information

Il a pour but de réunir des données sur l'histoire de l'élève et sur ses plans d'avenir. Diverses précautions ont été prises pour que les informations données soient, autant que possible, objectives et vérifiables. Voici les différents aspects traités :

- Identification : nom, âge, etc.
- Questions socio-économiques et socio-culturelles : âge auquel l'étudiant a, pour la première fois, gagné de l'argent ; nombre de livres contenus dans la bibliothèque familiale...
- Composition de la famille.
- Violons d'Ingres et loisirs.

- Habitudes de lecture.
- Travail rémunéré déjà effectué.
- Amitiés, flirts...
- Activités scolaires : cours suivis, nombre d'heures consacrées à l'étude à domicile...
- Usage fait des services du conseiller pédagogique.
- Plans d'avenir.
- Etat de santé.
- Opinions et valeurs.

2. Inventaire des intérêts

Les enquêteurs souhaitent surtout pouvoir déterminer quelle relation existe entre les intérêts manifestés et les études poursuivies, la profession choisie, le succès atteint dans la vie, etc.

3. Inventaire des activités

On essaie de savoir ce que l'étudiant fait et comment il le fait. L'inventaire doit notamment mesurer les traits suivants :

qualités de chef	impulsivité
vigueur	persévérance
productivité	calme
propreté	esprit de coopération
sociabilité	bon ou mauvais théoricien
confiance en soi	sens social
gaieté	place dans le groupe
culture générale	esprit conventionnel ou non
communicativité	

QUESTIONNAIRES ADRESSÉS A L'ÉCOLE

A) A remplir par le directeur

Les items de ce questionnaire concernaient les catégories suivantes :

- Corps enseignant : âge, expérience, diplômes, nombre d'enseignants...
- Organisation et fonctionnement de l'école : conditions d'admission, moyens d'individualisation de l'enseignement...
- Milieu scolaire : niveau social général de la communauté, activités culturelles à portée de l'école, éléments raciaux, ethniques.
- Programme des études : y compris la philosophie de l'éducation que l'école met à la base de ses activités, le groupement des étudiants selon les niveaux d'aptitudes, les programmes enrichis...
- Activités extra-scolaires.

B) A remplir par le chef du service de counseling

Ce questionnaire tente de déterminer la valeur du service de conseil pédagogique existant, s'il existe.

- Ressources
 - Programme
 - Personnel
 - Équipement
 - Activités :
 - Testing :
 - Types de
 - Aide app
- Chaque cons

Les techniques
 tous les stades c
 Nous avons
 été conduit.
 Le Centre de
 tion des épreuves
scoring machines
 Les résultats
 pour les travaux
 tablement les ré
 L'analyse m
 IBM 7070. On
 5 ans seulement

Les résultats
 gratuitement à l
 En outre, les
 trouveront auss
 ration « Talent
 Parmi les é
 d'élucider le rap
 d'Ingres, sera p

Tous les ét
 questionnaire l
 Ils seront intern
 sionnelles, leurs

- Ressources :
 - Programme d'action ;
 - Personnel (nombre, formation) ;
 - Equipement et locaux.
- Activités :
 - Testing* : tests administrés, fréquence du *testing*... ;
 - Types de problèmes soumis aux conseillers ;
 - Aide apportée.

Chaque conseiller devra, en outre, remplir un questionnaire particulier.

TECHNIQUES MODERNES

Les techniques les plus élaborées et les plus récentes sont employées à tous les stades de l'opération « Talent ».

Nous avons déjà dit avec quelle rigueur scientifique l'échantillonnage a été conduit.

Le Centre de Recherche de l'Université d'Iowa s'est vu confier la correction des épreuves. Il recevra quelque 2 1/4 millions de formulaires. Les *scoring machines* électroniques devront juger un milliard d'items !

Les résultats seront classés, puis enregistrés sur bandes magnétiques pour les travaux d'analyse et de *follow up*. Ces bandes constitueront véritablement les réserves de la « banque d'informations ».

L'analyse même des résultats se fera sur un calculateur électronique IBM 7070. On nous dit qu'il fournira en 100 heures un travail qui, il y a 5 ans seulement, aurait encore exigé des millions d'heures de travail humain.

UTILISATION DES RÉSULTATS

Les résultats et les études qui les exploiteront seront publiés et mis gratuitement à la disposition des éducateurs et des chercheurs.

En outre, les parents, les institutions, l'industrie, le commerce et l'armée trouveront aussi des renseignements précieux dans les « fichiers » de l'opération « Talent ».

Parmi les études spéciales projetées dès maintenant, celle qui tentera d'élucider le rapport existant entre les aptitudes, les professions et les violons d'Ingres, sera particulièrement intéressante.

FOLLOW UP

Tous les étudiants qui ont participé à l'enquête recevront un nouveau questionnaire 1, 5, 10 et 20 ans après leur sortie de l'enseignement secondaire. Ils seront interrogés sur les études qu'ils poursuivent, leurs activités professionnelles, leurs *hobbies*, leurs problèmes...

CONCLUSIONS

Les résultats de l'opération « Talent » ne concernent pas seulement les Etats-Unis, mais le monde tout entier. De la plus grande enquête pédagogique jamais menée jusqu'ici, ressortiront non seulement des connaissances nouvelles, mais aussi des méthodes.

N'utilisant que des hommes de haute compétence et des instruments qui ont fait leurs preuves, l'étude est à peu près assurée de succès. Gageons qu'elle sera suivie de travaux similaires portant sur d'autres problèmes et d'autres groupes d'âges.

Si l'Amérique peut aborder le XXI^e siècle avec une jeunesse bien préparée à un genre de vie qui, sauf cataclysme, dépassera probablement tout ce que nous pouvons imaginer, elle le devra en premier lieu à sa recherche pédagogique.

SUMMARY

Referring to the literature published so far and to some first hand information he has gathered in the United States, the Author describes the huge enterprise that will certainly make history in Educational Research.

After showing the importance of the Project for a so quickly expanding nation as the United States, the Author analyzes the immediate and long-range objectives of the Project, gives details about the sampling procedure, the general organization of the research, the different tests and questionnaires administered, the processing of data, the use of the information gathered and the follow-up.

The Author concludes that the results of and the methods developed for Project Talent do not only interest the United States but also all the educational researchers in the world.

PS

L'appli
et limitati
prudence,
manifesté
des différen
celles de
adéquate e

Nous c
Standard E
quante-qua
dans une in
années de
ces ingénie
été commu

On sait
tives, expos
fidèles au s
d'une notat
à un critère
misme abus
paraît.

Par cont
confirment
seule compt
vations nom
l'hypothèse

L'exame
appliqué au
vation. Il c
R. Bonnard
définissent s