

Chapitre 5 : La collecte et la saisie des données

C'est au moment de la collecte et de la saisie que se joue la qualité des données. Cette étape sera d'autant plus réussie qu'elle s'approchera des objectifs suivants :

- Couvrir l'ensemble de l'échantillon d'écoles, en utilisant au besoin (mais le moins possible) l'échantillon de remplacement ;
- Garantir des conditions de passation homogènes dans toutes les écoles, sur une période de temps restreinte (de l'ordre d'une semaine) ;
- Obtenir un taux de réponse aussi élevé que possible, que ce soit pour les tests aux élèves (en particulier lors du second passage) ou pour les questionnaires élèves, maîtres et directeurs ;
- Transcrire de façon fiable toute cette information dans une base de données clairement ordonnée, avec une identification claire des réponses manquantes.

Les trois sections qui suivent abordent successivement la collecte, la correction des tests et la saisie des données. Elles visent à bien marquer les étapes nécessaires, ainsi qu'à donner quelques conseils pratiques à partir d'expériences passées. Mais il est bien entendu que l'adaptation de ces conseils à la situation de chaque pays sera la condition de réussite des campagnes de collecte et de saisie.

A. Les campagnes de collecte de données

1. Le choix des dates :

Pour choisir les dates de la passation des tests, il faut tenir compte de deux contraintes :

- Il ne faut pas passer dans les écoles trop vite après la rentrée scolaire, ni juste avant la fin des classes, car trop d'élèves risqueraient d'être absents ;
- Il faut laisser un intervalle suffisant entre les deux passages pour mesurer des apprentissages sur une durée assez longue pour que des différences apparaissent entre les élèves.

Un bon choix est de passer 15 jours après la rentrée et 15 jours avant la sortie des classes, par exemple.

Dans chaque pays, on veillera à tenir compte des contextes locaux. Par exemple, le début de la saison des pluies provoque parfois un départ précoce des élèves qui vont travailler aux champs en milieu rural. Ou encore, les examens font que les écoles se vident plus tôt qu'à la date officielle. Dans les deux cas, il convient alors d'avancer la date de passation dans tout le pays.

Il est souhaitable de faire passer les tests sur une période de temps restreinte (de l'ordre d'une semaine). Cela rend les résultats des élèves plus comparables.

2. Mise en forme et reprographie des instruments :

Après leur mise à l'essai et les éventuelles modifications, les instruments (tests et questionnaires) sont prêts pour la reprographie.

Il est recommandé de faire attention à la page de garde de chaque document. Elle doit permettre d'identifier facilement l'opération d'évaluation (pays, dates d'enquête), l'enquêteur qui a fait remplir l'instrument et l'individu qui y a répondu. Ce dernier est identifié à la fois par son nom et son prénom, par le nom de l'école et par un ensemble de codes : numéro d'école, numéro de classe et éventuellement numéro d'élève¹.

L'expérience montre qu'il est bon que le cahier de l'élève soit assez robuste (couverture cartonnée, agrafes suffisantes).

Il convient également de prévoir toujours un peu plus d'instruments que ce qu'on pense utiliser. Chaque enquêteur peut ainsi disposer de quelques exemplaires supplémentaires, en cas de besoin.

Outre les tests et les questionnaires, il est utile de prévoir un «cahier de l'administrateur de tests²» :

- Dans ce cahier ou à côté figurent les listes où l'administrateur recense les élèves qui passent le test. Chaque administrateur a une liste par école dans laquelle il se rend.

¹ Le CD-PASEC comporte de telles pages de garde, par exemple pour les questionnaires maîtres et directeurs dans le répertoire des instruments pour Madagascar.

² Nous employons ici indifféremment les termes «enquêteur» et «administrateur de tests».

Si c'est le **premier passage** dans l'école, les cases de cette liste sont vierges. L'administrateur note alors les noms des élèves retenus, aussi précisément que possible. L'ordre des noms ainsi notés donne à chaque élève un numéro qui sera utilisé désormais pour identifier l'élève dans la saisie et dans l'analyse.

Lors d'un **passage ultérieur**, il s'agit de retrouver les mêmes élèves. L'enquêteur doit donc disposer d'une liste des noms des élèves. Il n'inscrit pas seulement si l'élève est présent ou absent, mais lorsque l'enfant est absent, il précise s'il s'agit d'une absence ponctuelle, ou si l'enfant a quitté l'école, et pour quelle raison (abandon, changement d'école, décès,...)

- Sur cette même liste des élèves, un endroit est prévu pour que l'enquêteur indique si les questionnaires maître et directeur ont été remplis.
- Enfin, ce cahier inclut les différentes consignes d'administration des tests. On peut distinguer les consignes générales, les indications sur la démarche à suivre en cas de difficultés, et le détail des consignes de passation des tests¹.

Aide-mémoire : la liste des instruments à réunir avant de convoquer les administrateurs de tests :

1. **La liste des écoles**, avec leurs adresses précises. Cette liste correspond initialement au premier échantillon tiré. Mais au fur et à mesure des vérifications, il se peut qu'on soit amené à modifier la liste en utilisant, par exemple, l'échantillon de remplacement. Aussi faut-il prendre garde de bien indiquer la date des différentes versions de cette liste. Une fois cette liste stabilisée, c'est elle qui servira de référence en fin d'année et éventuellement les années suivantes.

2. **La liste des enquêteurs** avec les écoles attribuées à chacun d'entre eux. On y note les indemnités dues à chacun, en fonction du temps de mission et des distances à parcourir. Cette liste sert également à noter les itinéraires des administrateurs de tests, ce qui permet d'aller les retrouver dans les écoles, au moment de la passation, dans le cadre de la supervision.

¹ Voir des exemples dans la collection de tests du CD-PASEC.

3. *Les cahiers de l'administrateur de tests.* Leur contenu a été détaillé ci-dessus. Chacun est spécifique puisqu'il comprend les listes des élèves avec sur chacune le nom et l'adresse des écoles dans lesquelles l'enquêteur doit se rendre.

4. *Les lettres d'introduction auprès des directeurs d'écoles.* Ces lettres comportent éventuellement copie de l'acte officiel ordonnant l'enquête. S'il ne s'agit pas du premier passage dans l'école, la lettre aux directeurs peut comporter un résumé des résultats obtenus grâce aux collectes antérieures afin que le directeur puisse se sentir vraiment partie prenante dans l'évaluation.

5. *Les questionnaires maîtres (en fin d'année).*

6. *Les questionnaires directeurs (en fin d'année).*

7. *Les cahiers des élèves (qui incluent les tests et, en début d'année, les questionnaires élèves).*

8. *Un crayon et une gomme par élève testé.*

L'expérience montre que certains aspects matériels ont leur importance : bien rassembler tous les éléments dans un sac robuste pour chaque enquêteur, lui faire vérifier les cahiers d'élève et qu'il dispose de tout le nécessaire,...

3. La formation des administrateurs de tests :

Les administrateurs de tests sont en général des enseignants mis à disposition pour les opérations d'évaluation. Beaucoup dépend de la qualité de leur travail, qui n'est pas toujours aisé. Pour faciliter la mobilisation de tous et pour enrichir la réflexion, une pratique intéressante est d'associer les enquêteurs à des phases d'élaboration et d'analyse. Il peut s'agir par exemple de les faire participer à un groupe de travail pour la conception des tests.

En tout cas, la formation des administrateurs de tests est indispensable pour assurer un bon déroulement des opérations et une bonne standardisation des tests. Cette formation peut se faire sur une journée.

Voici comment on peut l'organiser.

On peut d'abord faire le point sur le déroulement du passage dans les écoles :

Déroulement du passage dans une école.

1. **visite au directeur.** *En général, ce dernier a été averti par la voix hiérarchique, dont il importe d'associer les différents échelons. Mais l'administrateur doit savoir que ce n'est pas toujours le cas, et disposer de toute façon d'une lettre d'introduction.*
2. *lors d'un **premier passage, choix de la classe** (s'il y en a plusieurs et s'il n'a pas été possible de choisir une classe avant) et **choix des élèves**.*
ou
*lors d'un **passage ultérieur, pointage des élèves** à partir de la liste initiale.*
3. **présentation du test** en quelques phrases simples.
4. **administration du test**, en se conformant strictement aux consignes de passation.
5. **ramassage et vérification** de tous les instruments complétés (cahiers de l'élève, et, le cas échéant, questionnaires maîtres et directeurs).

La formation va ensuite détailler ces différentes étapes.

1. Le **choix de la classe et des élèves** se fait par tirages au sort. La procédure doit être bien rodée. En particulier, il faut proposer une **méthode pour tirer le bon nombre d'élèves** dans chaque classe.
En voici une : on prépare des papiers repliés, autant que d'élèves, et parmi lesquels le nombre voulu porte une croix. Chaque élève vient tirer un papier et le garde. Les élèves qui ont un papier avec une croix restent pour le test.
2. La formation doit préparer les enquêteurs à administrer le test de façon standardisée.

Pour ce faire, une **lecture collective des tests et des consignes de passation** permet de déceler toutes les ambiguïtés et de décider en commun de

l'attitude à adopter. On peut décider ensemble des modifications à apporter aux consignes de passation, à moins qu'on ne soit tenu à ces consignes par le souci de permettre la comparaison avec d'autres enquêtes qui ont utilisé les mêmes tests. En principe, la mise à l'essai des instruments a déjà permis de réduire la plupart des ambiguïtés et, éventuellement, de tester différentes façons de présenter les exercices : il ne s'agit donc pas de tout remettre en chantier, mais de s'assurer que tout le monde est d'accord.

On peut ensuite énoncer les principes suivants, qui établissent la différence entre un test d'évaluation et les interrogations et devoirs sur table auxquels les enquêteurs sont peut-être davantage habitués :

- **Evaluation et non enseignement.** L'enquêteur doit quitter l'habit d'enseignant pour revêtir celui d'évaluateur. Il ne s'agit donc pas d'apprendre quoi que ce soit aux élèves, mais bien d'évaluer leur niveau. Aucune aide ne doit être donnée. Les exemples éventuels sont là pour faire comprendre le but de l'exercice ; on laisse les élèves chercher quelques instants, mais s'ils ne trouvent pas on les guide vers la bonne réponse **pour terminer l'exemple, sans chercher à combler leur lacunes**. Car il ne s'agit pas pour l'évaluateur de faire obtenir de 'bons' ou de 'mauvais' résultats : tous les résultats sont intéressants ; c'est justement sur leur diversité que s'appuie l'analyse. L'idée est donc qu'il faut obtenir une évaluation la plus fidèle possible et que c'est cela qui permettra d'améliorer ensuite l'enseignement.

- **Principe de neutralité de l'enquêteur.** L'enquêteur ne doit pas influencer les réponses des élèves. Par exemple, il n'est pas question de passer devant l'un d'eux et de lui dire : «Tu es sûr ? Réfléchis bien», ou quoi que ce soit de semblable.

Ce principe de neutralité peut aller loin et déranger. Par exemple, pour un test de français à des élèves qui ne comprennent pas un mot de cette langue, il faudra 'jouer le jeu' et accepter qu'au bout du compte, les élèves n'aient répondu à aucune question. Mais le recours à leur langue maternelle fausserait l'exercice et la comparabilité des résultats d'une classe à l'autre.

- **Principe de standardisation.** L'administrateur doit **suivre extrêmement scrupuleusement les consignes de passation**. Par exem-

ple, que les élèves répondent vite ou non, le temps alloué à chaque exercice doit être respecté.

La première chose est de bien connaître ces consignes à l'avance! Certains exercices ont une présentation très détaillée (on demande à l'enquêteur de faire un exemple au tableau avec les élèves). D'autres, au contraire, sont introduits très sommairement (l'administrateur se contente de dire : «Lisez l'énoncé et répondez à la question posée»). Dans les deux cas, on suivra fidèlement les instructions contenues dans le cahier de l'administrateur de tests.

- **Pour autant, l'administrateur de tests n'est pas réduit à un rôle d'exécution mécanique.** Il est vrai que ces initiatives se situent ailleurs que dans la passation des tests, qui laisse peu de marges de manœuvre. Mais il faut faire face aux imprévus divers. Et un véritable tact est nécessaire pour mettre à l'aise les élèves, et pour bien communiquer avec le maître et le directeur afin qu'ils comprennent qu'il ne s'agit nullement de juger leur école et qu'ils se sentent libre de remplir en toute franchise les questionnaires qui leur sont adressés.

Après avoir énoncé ces quelques règles, il est bon de les mettre en pratique lors de quelques essais où un des administrateurs simule la passation des tests. Cela permet de s'exercer, et surtout de s'assurer que tout le monde est d'accord sur la mise en œuvre des consignes.

Viennent ensuite les **questions logistiques**. Il faut essayer de passer en revue les problèmes auxquels les administrateurs peuvent être confrontés, en veillant à chaque fois à ce qu'ils puissent travailler dans de bonnes conditions (à l'impossible nul n'est tenu), tout en garantissant la qualité des données. Voici une liste (non exhaustive) de points à évoquer :

- *Que faire lorsqu'il est impossible d'administrer le test dans l'école prévue ?* Lors du premier passage, il s'agira d'utiliser une école de remplacement. L'enquêteur peut la connaître à l'avance. Mais il peut paraître préférable qu'il appelle une permanence téléphonique afin de vérifier que l'école doit bien être abandonnée et pour qu'on essaie de prévenir la nouvelle école retenue.
- *Que faire si les élèves sont absents ?* Ce peut être le cas si le maître est malade, ou s'il s'agit d'une classe à double flux qui a cours à un autre mo-

ment de la journée. L'enquêteur doit savoir s'il doit chercher, dans le premier cas, à rassembler tout de même les élèves et, dans le second, attendre quitte à prendre du retard.

- *Que faire si le maître ou le directeur ne peuvent remplir le questionnaire ? Faut-il le laisser à quelqu'un d'autre ?* Ce qui est sûr, c'est que si on fait remplir le questionnaire par un autre maître ou par un assistant du directeur, on ne pourra plus faire le lien entre les apprentissages des élèves et les caractéristiques du maître et du directeur. Il peut être utile de collecter l'information quand même. Mais l'enquêteur doit indiquer clairement sur le questionnaire qu'il ne s'agit pas du maître ou du directeur attendu.
- *Et tous les autres problèmes...* L'administrateur de tests aura à faire face à l'imprévu. Il importe qu'une relation basée sur une confiance exigeante soit instaurée entre lui et les responsables de la collecte de données. Les expériences du PASEC montrent que les enquêteurs peuvent réaliser de véritables prouesses pour collecter les données dans des conditions difficiles, dès lors qu'ils ont compris quel était l'enjeu et qu'on comptait sur eux.

4. La supervision de l'administration des tests :

La supervision de la collecte des données permet à la fois de faciliter les opérations et d'effectuer un premier contrôle de qualité.

Suivant les moyens dont ils disposent, les superviseurs peuvent essayer de couvrir l'ensemble de la zone de collecte, ou se contenter de quelques visites ponctuelles dans les écoles testées. C'est l'occasion de vérifier la qualité et l'homogénéité de l'administration des tests, mais aussi de prendre un contact direct avec les responsables éducatifs locaux (inspecteurs d'académie, directeurs des écoles concernées,...).

5. Retour des administrateurs et pointage des instruments :

Dès leur retour, les enquêteurs doivent déposer les listes et les instruments complétés. Le pointage réalisé à ce moment doit servir de référence et permettre de contrôler qu'aucun instrument ne se perd dans les phases ultérieures de traitement. Il est nécessaire de connaître dès ce moment le nombre de cahiers d'élèves et de questionnaires (élèves, maîtres et directeurs) qui ont été remplis.

Pour les tests des élèves, on prêtera une attention spécifique aux tests complètement vides. L'enquêteur devra préciser si l'élève était bien présent et en

état de répondre. Si oui, son score devra être de 0 ; le cahier est alors laissé dans le tas des cahiers destinés à la correction et à la saisie, mais avec la mention «non rempli, élève présent» : ce devrait être rarissime, mais ne peut être exclu au cas où un élève aurait été incapable de comprendre les questions posées parce qu'il ne comprend pas le français, par exemple. Les cahiers vides qui correspondent à des élèves absents seront eux, retirés du lot à corriger et à saisir. On s'assurera qu'il y a concordance entre la liste de présence des élèves et les cahiers envoyés à la correction.

B. La correction des tests

1. Les consignes de correction :

Les consignes de correction ont été préparées au moment de l'élaboration des tests, et révisées éventuellement après des mises à l'essai. Elles sont donc stabilisées au moment d'entreprendre la correction.

Les tests peuvent comporter différents types de questions¹ :

- Les questions à choix multiples (QCM) sont sous la forme de cases à cocher, ou de bonnes réponses à marquer d'une façon ou d'une autre. La correction est immédiate : soit la ou les bonnes cases ont été cochées et pas d'autres, et la réponse est correcte. Sinon, la réponse est fausse. Plus les tests auront été limités à la forme des QCM, plus la correction est aisée... Mais les QCM ne permettent pas de tout tester.
- Certaines questions nécessitent une réponse écrite, que ce soit un résultat numérique ou une phrase, mais il y a une seule bonne réponse ou un nombre limité de réponses correctes. Par exemple : mettre une phrase à la forme interrogative, donner le résultat d'un calcul,... La correction peut présenter une difficulté lorsque la réponse correcte est donnée mais qu'elle est accompagnée de fautes sur des aspects périphériques (par exemple : faute d'orthographe sur un nom commun dans la phrase mise à la forme interrogative). Doivent-elles être prises en compte ou non ? Les consignes de correction doivent faire un choix clair et pour cela, le meilleur moyen est de

¹ Se référer aux exemples données dans le chapitre 3, qui couvrent ces trois types de questions, et donnent les consignes de correction adoptées par le PASEC.

prévoir tous les cas possibles et d'indiquer clairement si la réponse est alors considérée comme juste ou comme fausse (il ne doit pas y avoir de 'demi-mesure').

- D'autres questions, enfin, peuvent être plus ouvertes, comme la rédaction d'un petit texte. De telles questions sont utiles (indispensables ?) pour tester certains savoir-faire (en particulier la capacité de l'élève à s'exprimer). Mais ce sont elles qui posent le plus de problèmes à la correction. Car il n'y pas alors une unique bonne réponse ni un ensemble connu de bonnes réponses.

Dans le cas de l'exemple du chapitre 3 (la description d'un itinéraire pour aller en ville), recenser toutes les réponses (et même tous les types de réponses!) est illusoire : on en est vite persuadé quand on lit les textes extrêmement variés rédigés par les élèves.

Voici l'approche que nous proposons dans de tels cas de figure¹ :

- D'une part, distinguer différentes dimensions à corriger indépendamment les unes des autres. Cela permet de clarifier les objectifs pour le correcteur. Ainsi, l'orthographe ne doit pas affecter le jugement selon lequel l'itinéraire permet ou non à l'automobiliste de trouver son chemin.
- Dans chacune de ces dimensions, mettre en place une échelle simple mais éprouvée sur un nombre suffisant de copies. La notation dans chacune des dimensions ainsi distinguées garde inévitablement une part de subjectivité. Par exemple, les correcteurs indulgents arriveront facilement à la ville, mais d'autres exigeront des indications plus précises. Et même l'orthographe doit être laissée au jugement du correcteur dans la mesure où compter mécaniquement le nombre de fautes pénaliserait les élèves qui ont écrit un texte plus long. On essaie néanmoins de donner des références claires.
- Enfin, pour éviter que la subjectivité des enquêteurs n'introduise trop de distorsions, le plus sûr est sans doute de minimiser le nombre de correcteurs pour ces questions ouvertes. Deux ou trois correcteurs peuvent en effet prendre le temps de corriger ensemble plusieurs exemples et se consulter sur les cas ambigus. On peut ainsi espérer pallier les inévitables zones d'ombre laissées par les consignes de correction.

¹ Voir l'exercice de description d'un itinéraire et ses consignes de correction au chapitre 3.

2. Codage lors de la correction :

Les consignes de correction incluent des consignes de codage. On a coutume de coder 1 une réponse exacte et 0 une réponse fausse. Dans le cas de questions plus complexes (comme dans l'exemple ci-dessus de description d'un itinéraire), une échelle peut être proposée correspondant à différents niveaux de réponse, à un décompte d'éléments corrects ou non,...

Se pose cependant un autre problème, celui des réponses manquantes :

1. Si le cahier n'a pas été rempli du tout, il doit porter la mention «présent non rempli» de la main de l'administrateur. Le correcteur laisse le cahier tel quel.
2. Pour les questions manquantes au sein d'un cahier partiellement rempli, deux types de correction sont possibles. Le plus simple consiste à coder 0 (fausse réponse) les réponses manquantes. L'autre solution consiste à indiquer par le chiffre 9 le fait qu'aucune réponse n'a été donnée. La première solution a le mérite de la simplicité. La seconde a l'avantage de permettre une analyse plus détaillée des réponses par question car elle conserve davantage d'information : on pourra savoir que x% des élèves ont répondu juste, y% ont répondu faux et z% n'ont pas répondu. Au moment du calcul informatisé des scores, il sera toujours temps de considérer les réponses manquantes comme autant de réponses fausses.

3. Correction et contrôle de qualité :

La correction peut ensuite avoir lieu.

Il est utile de réaliser, soit au fur et à mesure, soit à la fin, un contrôle de qualité. Des sondages sont réalisés parmi les cahiers de chaque correcteur. Au delà d'un certain nombre d'erreurs, c'est tous les cahiers corrigés par ce correcteur qu'il faut remettre en cause.