



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



CHAINE D'APPROVISIONNEMENT DES LIVRES ET MANUELS SCOLAIRES

Processus et coût de la livraison des ressources pédagogiques et d'enseignement aux élèves de la RDC

Ce document présente les défis techniques et logistiques rencontrés par le projet ACCELERE! I lors des étapes de planification, prévision, élaboration, publication, impression, approvisionnement et distribution des ressources pédagogiques et d'enseignement aux élèves, enseignants, directeurs et inspecteurs congolais. Il adresse également aux futurs responsables de la mise en œuvre des recommandations sur les éléments clés qui permettront de mettre en place une chaîne d'approvisionnement fonctionnelle pour les ressources pédagogiques et d'enseignement en RDC.

Préparé par Laura Harrington, directrice du suivi, de l'évaluation et de l'apprentissage.

Ce dossier a été élaboré pour le contrat n° AID-660-C-15-00001 de l'Agence américaine pour le développement international (USAID). Le contenu est de la responsabilité de Chemonics International, Inc. et ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'USAID ou du Gouvernement des États-Unis.

De 2011 à 2018, la stratégie d'éducation de l'USAID a souligné l'importance de faire parvenir plus de livres aux enfants¹, notamment de textes élaborés pour les aider à améliorer leurs compétences en lecture et en maîtrise de la langue. Un document récent de l'USAID, intitulé *Reading MATTERS Conceptual Framework*, insiste sur l'importance de mettre à disposition des élèves des textes et ressources de très grande qualité².

ACCELERE!

Le projet A! I, financé par l'USAID et UK Aid, vise à améliorer le niveau d'éducation des garçons et des filles grâce à un enseignement de meilleure qualité à la fois dans les langues nationales et en français, la suppression des obstacles à l'éducation et l'amélioration de la transparence des structures de gouvernance des écoles.

LES DEFIS DE LA LIVRAISON DE RESSOURCES PEDAGOGIQUES ET D'ENSEIGNEMENT DE QUALITE AUX ELEVES ET ENSEIGNANTS

La République démocratique du Congo (RDC) est le deuxième plus grand pays d'Afrique. Sa superficie est comparable à celle de l'Europe de l'Ouest. Pourtant, le réseau routier national ne dispose que de quelque 4 100 km de routes bitumées sur une surface totale de 2,345 millions km² ³. Aucun imprimeur du pays n'a la capacité requise pour produire les plus de 700 000 ressources pédagogiques et d'enseignement nécessaires aux quelque 250 000 élèves, professeurs et directeurs d'écoles ciblés par l'activité ACCELERE! I pour l'année scolaire 2018-2019 dans les délais impartis.

Le projet requiert que les activités de développement, test, impression, livraison, formation et distribution soient toutes menées à bien en un an, alors qu'un tel processus demande habituellement plus de deux ans de travail, afin de permettre le développement, la livraison, l'utilisation et l'évaluation des activités du programme. Les exigences relatives à la cocréation et à l'élaboration de ressources internes en partenariat avec le ministère de l'Enseignement primaire et secondaire ont été difficiles à satisfaire.

En RDC, les élèves de 1^{re} et 2^e années se voient d'abord dispenser un enseignement dans l'une des quatre langues nationales avant de passer au français en 3^e année. Les équipes du projet A! I et du ministère de l'Éducation ont entrepris de produire les ressources pédagogiques et d'enseignement dans trois langues nationales, en tenant compte de la nécessité de passer à un enseignement en langue française dans les écoles primaires (1^{re} à 4^e année) et dans les centres d'apprentissage accéléré (niveaux 1 et 2).

¹ Bender, Penelope. (2012). *Education Week 2012: Reading Improves with the 5 'Ts'*. <https://blog.usaid.gov/2012/11/education-week-2012-reading-improves-with-the-5-ts/>.

² USAID. (2019). *USAID Reading MATTERS Conceptual Framework*. <https://www.edu-links.org/resources/usaid-reading-matters-conceptual-framework>

³ Englebert, Pierre et Alma Bezares. (2019). *Where Does State Capacity Come from? Conjectures from Congo's Provinces*. https://www.researchgate.net/publication/332739860_Where_Does_State_Capacity_Come_from_Conjectures_from_Congo's_Provinces#pf16

Le contexte politique de la RDC a posé divers défis opérationnels. Pour le projet A!I, la phase de cocréation en partenariat avec le Ministère pour élaborer et améliorer les ressources a joué un rôle important. Le projet étant particulièrement chronophage, une planification minutieuse et beaucoup de patience ont été nécessaires pour ne pas perdre de vue les priorités et susciter l'intérêt des homologues du Ministère.

Étant donné les défis politiques, infrastructurels et environnementaux exacerbés par la situation en RDC, il a fallu prévoir l'imprévisible. Par exemple, les pluies saisonnières qui s'étendent d'août à mai compliquent la livraison sur les chemins de terre et le long des cours d'eau. En 2018, les élections nationales ont affecté les délais de livraison. En août 2019, le gouvernement de la RDC (GRDC) a annoncé la gratuité de l'enseignement dans les écoles publiques, entraînant un exode d'élèves et d'enseignants des écoles privées ciblées, voire quelques fermetures. Puis le processus s'est inversé quand les parents se sont rendu compte que leurs enfants ne progressaient pas dans des classes surchargées. Enfin, la pandémie de Covid-19 en mars a retardé la validation des ressources de 4^e année en raison de l'interdiction des rassemblements de plus de 20 personnes.

SOLUTION ET REUSSITE DU PROCESSUS / INNOVATION

L'adaptation et l'application par le projet A!I des principes et processus de la chaîne d'approvisionnement au secteur de l'éducation démontrent que l'USAID a su mettre en œuvre une méthode novatrice concrète de livraison des ressources pédagogiques et d'enseignement. Les activités du projet A!I ont emprunté aux bonnes pratiques de gestion de la chaîne d'approvisionnement et utilisé les principes éprouvés de la chaîne d'approvisionnement des secteurs de la santé et de l'agriculture. Concernant le projet A!I, l'application des principes de la chaîne d'approvisionnement dans les domaines de la gestion, de la normalisation, de la prévision et de la logistique s'est avérée décisive.

Gestionnaire de la chaîne d'approvisionnement. L'allocation de ressources pour qu'un gestionnaire de la chaîne d'approvisionnement dirige, coordonne et systématise les opérations et communications de bout en bout est une méthode extrêmement efficace. L'équipe du projet A!I a donc choisi de mettre sur pied un groupe de travail chargé des ressources pédagogiques et d'enseignement (pour l'année scolaire 2018-2019, initialement). Dirigé par le Chef de projet adjoint du secteur technique, il était composé de représentants des équipes en charge de l'élaboration, des achats et des activités opérationnelles, ainsi que des équipes chargées du suivi, de l'évaluation et de l'apprentissage (SEA) des supports de qualité du projet A!I. Les réunions hebdomadaires ont été, pour l'équipe, l'occasion de revoir les délais et de prendre note des commentaires nécessaires à la bonne exécution des étapes suivantes planifiées. Par ailleurs, ces réunions ont permis à l'équipe de mieux comprendre l'organisation stratégique de la chaîne d'approvisionnement et l'interdépendance entre les activités des différents services.

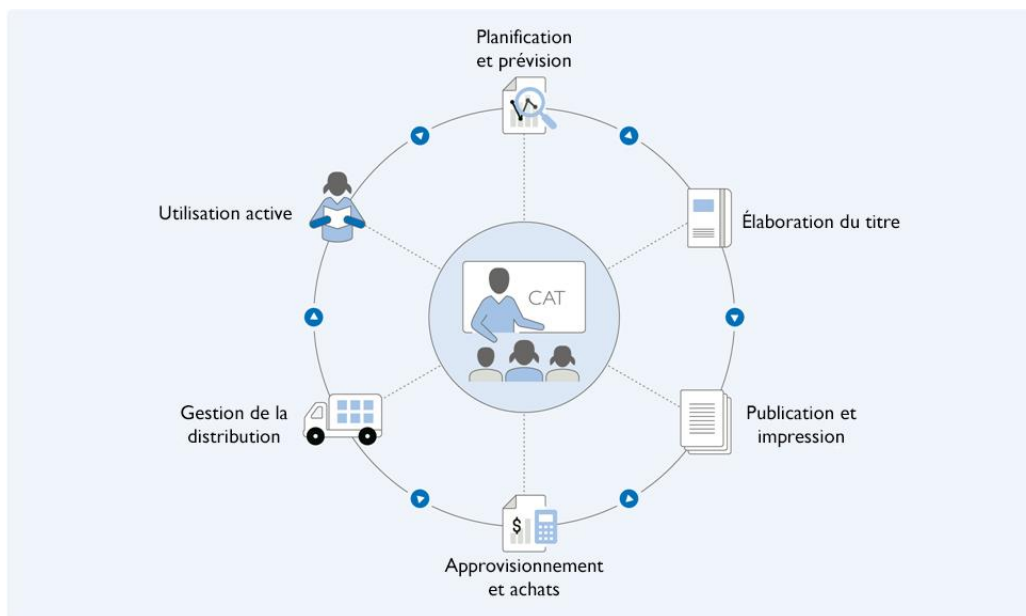
Normalisation. La normalisation des outils, conditions, événements et tâches a permis d'améliorer les capacités de livraison de la chaîne d'approvisionnement. Elle a permis aux acteurs en amont (développement et publication) et en aval (livraison) de mieux se comprendre. Tout au long de la mise en œuvre du projet A!I, les documents et outils normalisés les plus importants ont inclus une liste de

titres de livres, colis à livrer (ce que chaque niveau de classe, directeur, enseignant et élève doit recevoir), listes d'écoles et reçus de livraison. Ces outils simplifiés ont facilité l'élaboration de plans de livraison et la réception des livrables du projet A!I.

Prévision de la chaîne d'approvisionnement. Pour qu'une chaîne d'approvisionnement fonctionne, il faut d'abord prévoir quelle sera la demande. Le groupe de travail chargé des ressources pédagogiques et d'enseignement du projet A!I a fixé des créneaux de livraison des livres et travaillé à rebours pour élaborer un plan de mise en œuvre. Les listes d'écoles normalisées incluait le directeur, l'enseignant et les chiffres de la population d'élèves. L'équipe a ainsi pu créer des feuilles de calcul pour prévoir les besoins d'achat. Ceci a permis de faciliter le processus d'achat consistant à inventorier les quantités nécessaires pour chaque titre et la date à laquelle elles devaient être livrées. Une fois normalisées, les feuilles de calcul étaient traitées pour obtenir le contenu clé de la demande de propositions relative à l'impression.

Le projet A!I a aussi utilisé la liste des écoles normalisées pour élaborer une feuille de calcul du plan de distribution. Ce plan de distribution précisait les quantités et a permis aux équipes opérationnelles et de logistique de collecter et d'emballer les ressources à livrer à chaque école, mais aussi de planifier la logistique nécessaire. De plus, cela a permis à l'équipe SEA de préparer et d'imprimer le reçu des opérations communes et le bordereau de livraison SEA que doivent signer les directeurs d'école et les membres des associations de parents pour accuser réception des ressources.

FIGURE I. Chaîne d'approvisionnement des livres et manuels scolaires du projet ACCELERE!I



Logistique de la chaîne d'approvisionnement. En s'inspirant des bonnes pratiques du secteur, le projet A!I a tiré parti de quelques principes de la chaîne d'approvisionnement, notamment l'utilisation de plusieurs ports d'entrée, le traitement des activités de collecte et d'emballage préalablement à la livraison et le positionnement de l'entrepôt de stockage pour améliorer la logistique.

Le projet A!l a utilisé plusieurs ports d'entrée pour que les livres soient au plus près de l'utilisateur final, ainsi que plusieurs méthodes de transport selon la disponibilité des meilleurs itinéraires. Durant l'année scolaire 2018-2019, des livres en langue kiswahili imprimés en Inde ont été expédiés vers Dar es Salam, en Tanzanie, avant de voyager par la route vers Lubumbashi, Goma et Bukavu, où se trouvent les écoles de langue kiswahili. Depuis l'Inde, les ressources en lingala et en tshiluba du projet A!l ont été expédiées vers Matadi (un port congolais de la côte Atlantique) puis à Kinshasa, où l'équipe a emballé les livres avant qu'ils ne soient transportés par voie aérienne vers les provinces de l'Équateur et du Kasai central. Par le passé, le transport par voie fluviale, bien que moins onéreux, avait entraîné des retards de livraison.

Le projet A!l a élaboré et peaufiné sa méthode de collecte et d'emballage pour préparer les ressources pédagogiques et d'enseignement à livrer. Afin de limiter les déplacements, les formations pour l'année scolaire 2018-2019 ont eu lieu en août 2018 à plusieurs endroits, dans chaque province. Tandis que le personnel en province préparait les sessions de formation, les supports de formation imprimés à Kinshasa étaient livrés au bureau principal du projet A!l. Le personnel et les travailleurs journaliers ont collecté et emballé les ressources pédagogiques et d'enseignement, triant les quantités nécessaires de chaque titre pour les différents sites, avant de les mettre dans des cartons et de les étiqueter. Les équipes du projet A!l ont ensuite pu facilement expédier les ressources de formation directement aux provinces, permettant au personnel sur place d'expédier rapidement les colis vers les sites de formation. Ceci a permis d'améliorer les délais de livraison et de réduire les risques de perte des ressources.

Centres de distribution éphémères. Pour améliorer la logistique et accélérer la livraison des livres aux écoles de Kinshasa, le projet A!l a mis sur pied des centres de distribution éphémères/temporaires qui ont permis de rapprocher les ressources pédagogiques et d'enseignement des élèves et des enseignants, et donc de réduire le temps passé par les camions de livraison dans les embouteillages de Kinshasa. Ces centres ont permis au projet A!l de livrer des ressources à plus de 30 écoles par jour au lieu de 20.

Livraison aux utilisateurs finaux. Le projet A!l a amélioré la logistique de la chaîne d'approvisionnement en ressources pédagogiques et d'enseignement en modifiant quelque peu le processus à Kinshasa, où la circulation routière et la taille de la zone de distribution rendent la livraison plus ardue. Au départ, les équipes du projet A!l, y compris celles affectées à la logistique et aux opérations, ont travaillé avec les mobilisateurs de lecture (ML). Ces derniers connaissent bien la communauté et soutiennent 10 à 14 écoles en mettant en œuvre les différents composants des activités du projet A!l. Au départ, les équipes du projet A!l, y compris les ML pour aider à la navigation, ont livré les ressources pédagogiques et d'enseignement directement aux écoles. Après que le projet A!l a

Centres de distribution éphémères du projet A!l

L'équipe A!l a demandé aux écoles bénéficiaires de mettre à disposition une salle de classe vide qui servirait de centre de distribution éphémère. Ces centres de distribution ont stocké les ressources pédagogiques et d'enseignement et mobilisé des équipes de quatre à cinq personnes (un responsable de site, un agent d'inventaire et des travailleurs manuels) chargées de collecter et d'emballer gratuitement les ressources à livrer pendant deux semaines environ.

Mobilisateurs de lecture

Les mobilisateurs de lecture (ML) remplissent le rôle d'agents d'extension du projet. Leur connaissance de la communauté et des sites des écoles ont permis d'assurer la livraison aux utilisateurs finaux sans problème de géolocalisation majeur.

adopté un modèle de distribution éphémère, les directeurs et les membres des associations de parents ont rencontré les équipes au centre de distribution éphémère pour y collecter des cartons scellés de ressources. Ils n'ont ouvert les cartons qu'à leur retour et, en présence des ML, ont immédiatement distribué les livres aux élèves. Cette méthode a permis de gagner plusieurs semaines.

COÛT DE LA LIVRAISON DES RESSOURCES PÉDAGOGIQUES ET D'ENSEIGNEMENT AUX ÉLÈVES

Du personnel chargé de l'élaboration des ressources pédagogiques a été embauché à temps plein dans le cadre du projet A! I. Chaque équipe était composée de quatre « développeurs » qui travaillaient par groupes de langue (kiswahili, tshiluba, lingala et français). Ces développeurs ont collaboré avec des collègues de plusieurs disciplines (quatre homologues ministériels/académiques par langue) afin de renforcer l'appropriation et la durabilité. Ces équipes ont aussi collaboré à la création de tests et fait office de maîtres formateurs lors des formations d'été et de milieu d'année.

Le personnel SEA, opérationnel et de province du projet a géré les opérations, la logistique et la livraison avec l'aide des ML. La planification et la communication ont joué un rôle essentiel durant la période de distribution de six semaines, y compris lors des deux semaines consacrées aux préparatifs et des quatre semaines passées à livrer les ressources sur le terrain.

Les coûts d'impression, d'expédition et de distribution peuvent varier en fonction du volume, du papier utilisé, de l'impression en couleur ou en noir et blanc et du type de reliure. Par ailleurs, il est plus économique d'imprimer une grande quantité de livres, même si les coûts ne baissent plus vraiment à partir de 50 000 exemplaires.

FIGURE 2. Coût de la fourniture d'un manuel scolaire et d'un cahier d'exercices en RDC



L'objectif est de fournir à chaque élève un manuel scolaire et un cahier d'exercices⁴.

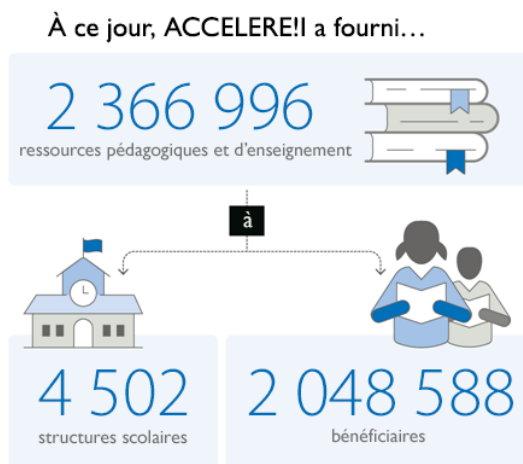
En moyenne, la fourniture de ressources pédagogiques et d'enseignement revient à 3,90 dollars par enfant en RDC. Cette méthode de calcul n'inclut pas le temps et les ressources consacrés au développement des supports d'enseignement ni la main-d'œuvre ou les coûts relatifs à l'assurance qualité, aux délais nécessaires pour répondre aux normes de qualité, aux coûts administratifs connexes

⁴ En moyenne, un manuel/cahier d'exercices compte 104 pages et le produit fini est parfaitement relié.

ou aux retours des ressources en raison de la fluctuation du nombre d'élèves.

IMPACT DU PROJET A!I

Grâce à une utilisation novatrice des principes de la chaîne d'approvisionnement, 333 892 ressources pédagogiques et d'enseignement de qualité en langue lingala, tshiluba, kiswahili et française ont été livrées à 1 561 écoles (écoles primaires, centres d'apprentissage accéléré et centres de formation professionnelle) pour l'année scolaire 2019-2020. La chaîne d'approvisionnement en ressources pédagogiques et d'enseignement du projet A!I a permis d'améliorer les scores attestant des compétences en lecture des élèves. De 2015 à 2018, les scores de compréhension écrite et de maîtrise de la lecture ont plus que doublé pour les élèves des écoles ciblées par le projet A!I⁵. De plus, les « scores zéro » (recensant les élèves ne sachant pas lire) ont baissé de 76,45 % à 65,05 % durant la même période⁶.



La méthode de codéveloppement employée par le projet A!I a débouché sur la création de 73 titres. Elle a aussi permis d'assurer la pérennité du projet en accroissant la capacité de l'équipe pluridisciplinaire de 20 experts ministériels et académiques en maîtrise de la lecture et de l'écriture dans les trois langues nationales de la RDC et en français. Cette équipe regroupe désormais des maîtres formateurs qui ont les compétences et les connaissances requises pour former les formateurs, les directeurs d'école et les enseignants durant des années en RDC.

STRATEGIE POUR L'AVENIR : LES CLES D'UNE CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT EN RESSOURCES PÉDAGOGIQUES ET D'ENSEIGNEMENT REUSSIE

À ce jour, l'application novatrice des processus et principes de la chaîne d'approvisionnement classique aux fins de l'élaboration et de la livraison de ressources pédagogiques et d'enseignement a permis au projet de livrer plus de 2,3 millions de livres de qualité aux directeurs, enseignants et élèves. Au cours de ce processus, l'équipe du projet et ses homologues du Ministère (*Direction des Programmes et Matériels Didactiques, Service National de Formation, Centre de Linguistique Appliquée de Kinshasa*) ont beaucoup appris :

- **Nomination d'un responsable de la chaîne d'approvisionnement** – Le projet A!I a fait appel à un groupe de travail transversal qui se réunissait une fois par semaine pour coordonner le processus, partager les informations et orienter la gestion des ressources pédagogiques et d'enseignement.

⁵ USAID / UKAID. (2018). *2018 Early Grade Reading Monitoring Assessment in the Democratic Republic of Congo*. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00WFT6.pdf

⁶ Ibid.

- **Normalisation** – Le projet A! I a adopté des titres, documents et outils normalisés pour faciliter la communication tout au long de la chaîne d’approvisionnement. Par exemple, un document précisant les spécifications de conception de chaque titre, dont le cadre du contenu (portée et séquence, nombre d’unités/leçons) et les aspects matériels (nombre souhaité de pages, grammage du papier, type de couverture et de reliure, impression en noir et blanc ou en couleur), peut orienter le travail de l’équipe chargée du développement des ressources et de l’équipe en charge des achats.
- **Prévision** – Il faut commencer par définir la date de livraison et planifier à rebours. Des plans de livraison détaillés précisant les livrables pour chaque élève, enseignant, directeur et/ou classe peuvent être utiles. Un tel plan doit inclure un échéancier (pour la formation des enseignants/directeurs avant le début ou un mois après le début de l’année scolaire, le temps que le nombre d’élèves se soit stabilisé) et le lieu de livraison (sites de formation, écoles, sous-districts ou bureaux de province).
- **Logistique** – Les besoins logistiques doivent être définis en fonction des plans de production et de livraison.
 - Les ressources pédagogiques et d’enseignement seront-elles imprimées dans le pays ou à l’étranger ? Il faut notamment répondre à la question essentielle suivante : *Les imprimeurs nationaux peuvent-ils assurer la production d’un aussi grand nombre de livres ?* Dans de nombreux pays, c’est tout bonnement impossible. Chaque option présente ses avantages et ses inconvénients, qui doivent être évalués en fonction des besoins du programme (voir la Figure 3).
 - La mise sur pied de centres de distribution éphémères et la distribution aux utilisateurs finaux en partenariat avec les ML ont amélioré l’intégrité et la rapidité de la livraison des ressources pédagogiques et d’enseignement.

FIGURE 3. Production nationale ou délocalisée des ressources pédagogiques et d’enseignement

