

Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains

Final Country Report: Niger

1. TABLE OF CONTENTS

1. Table of Contents.....	2
2. Acronym List	3
3. Introduction	4
4. Activity Summary	4
Activity Start-up.....	4
Development of Global Best Practices Guide	4
Establishment of National Consultative Group	5
Function of National Consultative Group	5
Establishing the National Consultative Group	5
Composition of the National Consultative Group.....	5
Function of the National Consultative Group within Read@Home.....	6
Workshop 1: Mapping of Niger’s Supply Chain	6
Data Collection.....	8
Individuals / institutions interviewed.....	8
Key takeaways from each level	9
Workshop 2: Designing Niger’s Track and Trace System	10
Development of Track and Trace Design Document	11
Development of Terms of Reference.....	11
5. Proposed Next Steps and Recommendations.....	12
6. Annexes	13
Annex 1a: Diagram of Niger’s Supply Chain - Working Draft.....	14
Annex 1b: Brainstorm of Niger’s Supply Chain Developed During Workshop 1	16
Annex 2: Data Collection Questionnaire.....	26
Annex 3: Track and Trace Design Document.....	44
Annex 4: Terms of Reference.....	59

2. ACRONYM LIST

DPI	Directeur de la Promotion de l'Informatique
EMIS	Education Management Information System
INDRAP	Institut National de Documentation, de Recherche et d'Animation Pédagogiques
IT	Information Technology
IVR	Interactive Voice Response
JSI	John Snow, Inc.
LIRE	Learning Improvement for Results in Education
MEN	Ministère de l'Éducation Nationale (National Ministry of Education)
NCG	National Consultative Group
TLM	Teaching and Learning Materials
TnT	Track and Trace
TOR	Terms of Reference
WEI	World Education, Inc.

3. INTRODUCTION

The availability of quality textbooks is a basic requirement to enable children to learn, yet many countries are unable to ensure their young students have reliable access to these resources. Country supply chains often struggle to keep schools well supplied with learning materials, particularly in the hardest-to-reach places. Further, many children are unable to attend school at all, thereby missing out on many of the educational opportunities and programs that would otherwise be available to them. The current COVID-19 pandemic has only exacerbated these problems, as many children that would otherwise be in school are unable to access remote learning.

The World Bank, through the Read@Home initiative, seeks to address these challenges by working with local education and supply systems to develop appropriate materials for home learning and deliver these materials directly to the families that need them, leveraging monitoring systems to ensure books are reaching students.

In recent years, several textbook distribution and track and trace systems have been piloted to assist local supply systems in ensuring that education materials reach schools at the last mile. Through the World Bank-funded **Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains** initiative, John Snow, Inc. (JSI) and subcontractor World Education, Inc. (WEI), built on this global knowledge base by identifying a set of best practices in textbook delivery monitoring in low and middle-income countries. At the same time, the World Bank understands that context is vital in ensuring a successful supply chain monitoring system, so these best practices will have to be easily adaptable to different situations. To this note, JSI/WEI supported five target countries (Cameroon, El Salvador, Sudan, Niger and Senegal) in understanding these best practices and adapting them to their own contexts by developing locally-owned supply chain monitoring systems to ensure delivery of textbooks to the schools supporting children from families that need them most.

4. ACTIVITY SUMMARY

Activity Start-up

After JSI signed its contract with the World Bank, and subsequently established a subcontract with WEI, the JSI/WEI team held launch meetings with the World Bank to review the objectives of the program, establish communications protocols, and discuss a preliminary activity timeline.

JSI and WEI then underwent a recruitment process to hire in-country consultant teams in each of the five Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains countries. In Niger, JSI/WEI worked together to hire an Education Specialist to lead the team and provide education-specific contextual expertise; a Coordinator to ensure smooth logistics of all activities; and an Information Technology (IT) Specialist to support the team in understanding the IT context in Niger so as to ensure the TnT system operates effectively.

JSI and WEI oriented the in-country consultant team on the project objectives and activities, as well as JSI financial and operational rules and regulations, which were revisited throughout the project to ensure compliance with JSI policies and procedures.

Development of Global Best Practices Guide

JSI/WEI developed a Global Best Practices Guide, also referred to as a master blueprint to guide project activities in all five countries, including Niger. JSI/WEI developed a framework for the Guide at the outset of the project and started by conducting a thorough review of best practices and recent evidence in public sector supply chains, focusing on education supply chains but also informed by other sectors such as health, nutrition, and vaccines. By the end of this review process, JSI/WEI developed a flexible guide to best practices in Teaching and Learning Materials (TLM) distribution monitoring that incorporates and builds on the current state of global experience in the sector. The guide includes several components in a variety of formats, starting with an easily accessible decision guide, visuals, short e-learning modules and videos to introduce countries to the major considerations and decisions they need to make first. It also includes a manual detailing a step-by-step process to developing or improving a country's own TLM supply chain monitoring system.

Over the life of the project, as context-specific questions and issues arose, JSI/WEI populated the Guide with best practices and guidelines from our extensive Track and Trace (TnT) and supply chain expertise, as well as that of partner organizations and institutions carrying out similar work. JSI/WEI finalized the guide for use by the country teams, including Niger, to inspire their own TnT systems.

The guide served as a crucial reference point for the Niger team and all Read@Home: Embedding TnT in Book Supply Chains countries in their work to implement their own TnT system. JSI/WEI drew upon extensive experience in implementing digital TnT systems, specifically in the TLM supply chain, along with wider experience in developing e-logistics management systems for public health supply chains worldwide.

JSI/WEI used components of the Guide to facilitate workshops with the NCG, as well as to inform decision making around Niger-specific TnT design.

Establishment of National Consultative Group

Function of National Consultative Group

Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains's key partner is the NCG. The NCG, made up of key, senior decision makers from all relevant *Ministère de l'Éducation Nationale*, (MEN) National Ministry of Education in English, departments (and other ministries/agencies, if appropriate) related to government textbook and education materials supply, makes all key decisions. Such decisions include the type of TnT system to be built, its users, features, the data that it needs to generate, and for whom.

Establishing the National Consultative Group

In JSI/WEI's experience, given the high profile of the NCG members, and the high-level decisions for which they are responsible, we have found that when the World Bank establishes the NCG in collaboration with a high-level Ministry official, and serves as the initial point of contact with the NCG the group is most highly motivated to carry out their mandate. JSI/WEI and the World Bank followed this procedure in establishing the Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains NCG. JSI/WEI communicated best practices in establishing an NCG to the World Bank Niger. The World Bank subsequently established the NCG by working through existing points of contacts for components on the broader Learning Improvement for Results in Education (LIRE) activity and established a point of contact for JSI/WEI, Mr. Sabiou ARZIKA, the Directeur de la Promotion de l'Informatique (DPI).

By following this process, identified by JSI/WEI as a best practice, we ensured the NCG was made up of the right individuals and maximized the likelihood that the government will effectively own and manage an eventual TnT system, should they implement one.

Composition of the National Consultative Group

Given the purpose of the NCG, JSI/WEI recommended to the World Bank Niger that members of the group should be senior-level staff with relevant decision-making authority. Further, given the multiple components of the book chain, members should represent a range of ministerial departments/agencies.

- Senior leaders from primary and secondary education departments
- Key staff (from Ministry of Education, and potentially also Ministry of Finance if applicable) concerned with textbook/educational materials procurement, contracting, financing, and distributor payment (if TnT data is to ultimately be used to determine contractor payment)
- Key staff concerned with textbook/educational materials distribution and monitoring
- Representative from the department responsible for IT
- Government staff working on the current World Bank-funded project that will pilot the initial use of the TnT platform, if applicable
- Senior government official (for instance, Director General level) who would be involved with the ultimate decision about government take over, management and any required financing of annual running costs of the TnT platform. (It is understood that this official would not participate in all activities, but might serve as the official Chairperson).

To serve as the initial representatives constituting the NCG, the World Bank determined that the focal points for the broader LIRE program would be best suited. This group includes two to three individuals working on each of the four LIRE components, representing the LIRE project itself, and representing the government. The group was initially chaired by Mr. Assoumane Mahamadou, the former Secretary General of the Ministère de l'enseignement primaire de l'alphabétisation de la promotion des langues nationales et de l'éducation civique. The list of focal points is found in the table below:

LIRE Component	Government Focal Point	LIRE Focal Point
1. Book development in local languages for use in classrooms	Dr. Mallam Garba Maman, Conseiller Technique du Ministre	Dr. Aoula Yahaya, Chargé de l'Unité de Coordination des Programmes Éducation
2. Community reading	M. Elghamis Ramada, Directeur de l'Institut National de Documentation, de Recherche et d'Animation Pédagogiques (INDRAP)	Gaya Sabiou, Spécialiste en Transformation Digitale
3. Supply chain monitoring	M. Arkiza Sabiou, Directeur de la Promotion de l'Informatique (DPI)	Bachir Maman Oumarou, Responsable administratif et financier / Dominique Schelameur, Expert international passation de marchés
4. Reading	Habibou Amadou	Alyou Abdou Ali, Spécialiste Suivi-Evaluation

Function of the National Consultative Group within Read@Home

The JSI/WEI and World Bank team convened the the NCG for an initial workshop (see section “Workshop 1: Mapping of Niger’s Supply Chain” below) to orient members on the purpose of TnT systems, to map the existing government textbook/educational materials supply chain practices to understand the context in which they are operating and the challenges faced by all relevant actors in the supply chain, and to gather initial ideas for what they will want their TnT system to be used.

JSI/WEI convened the NCG for a second workshop (see section “Workshop 2: Designing Niger’s Track and Trace System” below) at the central level during which the NCG worked through key considerations and decisions they needed to make regarding the type of monitoring system they would like to develop. This workshop enabled JSI/WEI to adapt our Global Master Blueprint, also referred to as the Best Practices Guide (see section “Development of Global Best Practices Guide” below). The second workshop followed a data collection mission (see section “Data Collection” below) during which the in-country team conducted meetings or interviews at sub-regional and local levels to further explore the on-the-ground reality of textbook delivery and distribution, connectivity and technology penetration and usage in key user groups across different geographical areas.

Following this second workshop, JSI/WEI put together a final blueprint / design document (see “Development of Track and Trace Design Document” section below) that reflects the important decisions made and that maps out the specific action items needed for the MEN to move forward to the implementation stage, including draft Terms of Reference (TOR) (see “Development of Terms of Reference” section below) that the government can use in soliciting any further technical assistance they might need for implementation. JSI/WEI sent the draft country implementation blueprint to get feedback from the NCG. In the absence of feedback, JSI/WEI submitted this document to the World Bank Niger for handover to the NCG, who can use it to develop a pilot program should they desire.

Workshop 1: Mapping of Niger’s Supply Chain

JSI/WEI convened the NCG for a one-day workshop on June 24, 2021 to conduct a review of the Government of Niger’s existing practices in book distribution and monitoring. The NCG mapped the existing supply systems, from book importers and/or publishers through to the last mile. This provided Read@Home a base from which to begin refining the Niger-specific Track n Trace design document. The workshop engaged the NCG in coming to a consensus on understanding how procurement

decisions are made, who delivers books and how they are contracted and paid, who confirms delivery of books, and the responsibilities of each party involved in these processes. The workshop also gave an overview of what TnT systems might involve, and solicited some very initial thoughts from the NCG about the type of TnT system they think is needed, for whom and for what purpose.

The Workshop contained the following sessions:

- Project overview
- Presentation on TnT platforms
- Brief overview of what types of TnT features, its purpose, and its users
- Mapping of the entire TLM supply chain
- Identifying successful as well as problem areas
- Gathering some initial ideas/feedback about the ultimate TnT system
- Technology considerations: assessing whether the ministry is currently using any other technology to collect data; if there is an education management information system (EMIS) in use, what platform does that use; the NCG's initial thoughts on the forms of technology that TnT might use?
- Receiving initial feedback on the initial pilot use of TnT, if a pilot stage is envisioned - what scale, where, tracking what (Read@Home books only?), users, etc.
- Review next steps, and other relevant elements of the work plan

The workshop was hybrid, and held in-person and via Zoom. Miroboard was used to compile ideas from the various participants into a cohesive map of the supply chain with relevant notes where needed.

Annex 1b: Brainstorm of Niger's Supply Chain Developed During Workshop 1, presents the output of Workshop 1, during which JSI/WEI guided the NCG through a mapping session to visualize the current supply chain in Niger. JSI/WEI then developed a draft supply chain map to help all stakeholders understand the flow of TLM and to make decisions around the development of a TnT system. This diagram is presented in *Annex 1a: Diagram of Niger's Supply Chain - Working Draft*.

A table presenting the Workshop's participants is below:

N°	Name of Participant	Function
1	Gaya Sabiou	STD/LIRE
2	Dominique Schelamer	EIPM/LIRE
3	Rakiatou Maiguizo	Consultante Education
4	Issa Namata	Coordonateur National JSI
5	Mallam Garba Maman	Conseiller Technique /MEP
6	Dr Ramadan Elghamis	DG/INDRAP
7	Bachir Abdou	DPCM/MEP
8	Salou Daouda	SPM
9	Abdoulkader	KCS
10	Assoumane Mahamadou	SG/MEP
11	Sabiou Arzika	DPI/MEP
12	Mme Hadiza Ibrahim	APM
13	Mohamed Ali Ahmed	DG/OYAMA
14	Abibou Amadou	DCPLN
15	Oumarou Maman Bachir	RAF/LIRE
16	Aoula Yahaya	Coordonateur /LIRE
17	Mahaman Hafizou	Représentant SOTRAME
18	Mahaman Laouali	Représentant SHOUME Transport
19	Alyou Abdou Ali	S.S.Evaluation/LIRE
20	Tiemogo I. Abdoul Aziz	BMTRANS/DGA
21	Mme Abdou Maria	Agent DMP/DSP/MEN
22	Abdoussalam Magagi	DMP/DSP/MEP
23	Moussa Matachi Aboubacar	APM/LIRE

Data Collection

By convening a group of expert stakeholders with knowledge of and experience with the TLM supply chain in Niger, Workshop 1 offered JSI/WEI and World Bank crucial information on the design and functionalities of the TLM supply chain in Niger. To complement the information gathered during the NCG, primarily attended by national-level stakeholders, JSI/WEI undertook a data collection mission to better understand TLM supply chain nuances at all levels of the supply chain. This enabled the JSI/WEI team to better understand the full picture of Niger's TLM supply chain.

The JSI/WEI team developed an interview tool for use by the consultant team carrying out the data collection mission. The consultant team adapted the tool to Niger's context and to the context experienced by the interviewees. The tool includes interview guides at all levels and for various groups of stakeholders. Each interviewee or focus group was interviewed using the section of the tool designed for their level and was not interviewed using the entire tool. The tool is found in *Annex 2: Data Collection Questionnaire*.

Individuals / institutions interviewed

The table below presents data collected in Niamey during the months of August, September and October, as well as data collected at the regional, departmental, arrondissement, and school-level in three regions, listed below. The regional data collection mission took place between November 8 – 17, 2021. Additional meetings were held in Niamey on November 22, 2021.

Table: Individuals / Groups Interviewed

Level	Institution	Name / Position of Interviewee(s)	Date of Interview
Central	MEN	DG/PQ DG/INDRAP DMP/DSP DS/PI DRFM Magasinier Central	Several interviews took place prior to the mission starting on November 8, 2021
	Travel Niamey-Tahoua		November 8, 2021
Tahoua Region	DREN Tahoua	DREN/A/TA DDEN/TA ICEP/TA 1, 2, 3, 4 IESG/TA 1 IEFA/TA 1 Magasinier /DREN/TA COGES/CGDES /TA APE/TA Dir CEG 2/TA Syndicats/TA	November 9, 2021
	DDEN/Keita	DDEN/ Keita IEFA/ Keita ICEP/ Keita Magasinier/DDEN/Keita	November 10, 2021
	Schools	Les Directeurs d'Ecoles visées n'étaient pas sur place à notre passage	November 10, 2021
Travel Tahoua-Zinder			November 11, 2021
Zinder Region	DREN Zinder	DREN/A/ZR DDEN/ZR 1 et 2 ICEP/ZR 1, 2 IESG/TA 1 IEFA/ZR 1 Magasinier /DREN/ZR COGES/CGDES /ZR APE/ZR2 AME/ZR2	November 12, 2021

Level	Institution	Name / Position of Interviewee(s)	Date of Interview
		Syndicats/ZR	
	DDEN/Mirria	DDEN/Mirria IESG/ Mirria ICEP/ Mirria IEFA/ Mirria Magasinier/DDEN/ Mirria	November 13, 2021
	Schools	Dir Ecole HASSANE SALIAH 1 Dir Ecole Bilmari 1	November 13, 2021
	DDEN Takieta	DDEN/ Takieta ICEP/ Takieta IEFA/ Takieta Magasinier/ Takieta	November 14, 2021
	Schools	Dir Ecole Takieta - EST Dir Takieta – CENTRE 2	November 14, 2021
Travel Zinder-Niamey			November 15, 2021
Tillaberi Region	DREN Tillaberi	DREN/TI ICEP/TI 2 DDEN/TI COGES/TI IFAENF/TI IESG/TI Magasinier /DREN/TI Informaticien/DREN/TI Syndicats	November 16, 2021
	DDEN Kollo	DDEN/ Kollo ICEP/ Kollo IEFA/ Kollo Magasinier/DDEN/ Kollo	November 17, 2021
	Schools	Dir Ecole Centre Dir Ecole application	November 17, 2021
Niamey Region	DREN Niamey	DREN/A/NY DDEN/NY 1, 2,3,4,5 ICEP/NY 5,7 IESG/NY 2,4 Magasinier /DRENY COGES/DRENY	November 22, 2021

Key takeaways from each level

The points below synthesize feedback the data collection mission team gathered from informants at all levels. Some of the takeaways below are based on individuals' opinions and were thus used to corroborate and add nuance to the discussions held at the Central level with the NCG.

Central

- TLM needs are centralized and validated
- Those making orders must start on time and pay the selected suppliers and publishers
- Capacity within the Central Warehouse must be increased to ensure clear and transparent TLM reception, storage and distribution
- Additional funds are needed to support post distribution of TLM after their reception from regions to inspectorates and schools
- There should be training on TLM storage and distribution mechanisms
- It was recommended to computerize all central and decentralized data

Regional

- Confirmation of TLM receipt is made by establishing receipt slips

- The distribution to inspections is traced with dispatch slips
- Schools expressed a desire to centralize needs
- TLM quantities ordered do not cover all of the needs expressed in many cases
- The quantities received are sometimes orders made two – three years prior, for example, orders from 2018 have been received in 2021
- TLM stay a long time in storage facilities where they are exposed to termites and bad weather

District

- The DREN receives/distributes the TLM
- Informants expressed a desire for a consolidation and organization of orders
- Delays in the delivery of TLM are common and should be avoided
- The Parent Associations (APE), Mother's Associations (AME) and Unions resent being excluded from the textbook distribution chain; they are only involved when it comes to helping transport TLM from Inspectorates to schools.
- Should increase involvement of parents of students in the management of books.

School

- Number of pupils needs to be documented.
- Expression of needs should be centralized.
- Number of TLM received is inconsistent.

Suppliers / Publishers

- Delivery time from central level to region or department level is inconsistent.

Technology

- Informants noted a lack of internet connectivity in common rural settings
- Various structures lack of computers and smart phones
- Individuals lack mobile credit to convey messages about TLM receipt and distribution
- Actors across the chain tend to use personal technological devices, rather than those purchased by their employers
- The MEN's computers are often non-operational

Workshop 2: Designing Niger's Track and Trace System

Workshop 2, held over the course of two full days from December 8-9, 2021, compiled the project's detailed supply chain mapping; in depth local-level data collection; and global best practices into a coherent, comprehensive TnT Design, developed by the NCG and facilitated by JSI/WEI. The workshop, attended by the NCG, resulted in a draft design document that was finalized and refined by the JSI/WEI team. To effectively compile all project learning into a comprehensive TnT Design, the workshop contained the following contents:

- A presentation by JSI/WEI on the findings from data collection that helped reveal actual TLM supply chain reality;
- Active discussion with the NCG to work through the decisions that are listed in the Master Global Best Practices Guide. JSI/WEI used the Guide to help the NCG think through the the decisions below:
 - Decision 1: Who will own the system (and what do they need from TnT, and what range of budget do they have)
 - Decision 2: What is the goal of the system?
 - Decision 3: What TnT model? - Full Tracking, or First and Last Mile?
 - Decision 4: What additional components are desired in the system; communications and expectation management functions (messages, alerts, notifications, 1 way, 2 way etc); ordering/requesting components; post distribution monitoring; etc.
- Collaborative design of a draft TnT design based on these decisions detailing the users, TnT workflow, data to be collected, technology to be used, etc. JSI/WEI used sections of the Global Best Practices Guide to help NCG think through and decide upon technology choices, dashboards/reports, approach to user training, etc. Precise details of exact software, applications, etc. intentionally did not get decided at this point. At this point only basic decisions about technologies to be used such as whether SMS, instant messages, chatbot, an app,

paper-based or IVR for each different TnT function. Precise software, platforms, apps, etc. may be investigated and determined later by the firm contracted to develop the TnT.

The following individuals attended the Workshop:

N°	Name of Participant	Function
1	Harouna Boubacar	Agent /DESG
2	Sabiou Arzika	Point Focal MEN
3	Idrissa Ousseini	Agent/DESFA
4	Modi Issouf	Chef Division DCPLN
5	Ahmadou Abdou Ali	DGPQ/MEN
6	Dr Ramadan Elghamis	DG/INDRAP/MEN
7	Bassirou Seibou	DGAENF/MEN
8	Chaibou Gondi	Magasinière /DREN/NY
9	Mme Younoussa Fourey Alhassane	IAENF/NY1
10	Tidjani Habibou Tall	Agent DREN/NY
11	Mallam Garba Mahaman	IEFA/NY4
12	Mme Salissou Fatima	Point Focal CGDES /NY2
13	Tagangal Ousmane	Magasinier central/MEN
14	Adamma Goni	Agent DMP/MEN
15	Bachir Abdou Abani	DPCM/DRFM
16	Mme Oumarou Zoueratou	DDEN/NY4
17	Maidawaki Bohari	DGS/p.i
18	Mme Iro Mariama	Magasinier/DRFM
19	Salissou Nayache	SOTRAM/p.i
20	Issa Namata	Consultant/JSI / Niger
21	Mme Maiguizo Rakiatou Zada	Consultant/JSI / Niger

JSI/WEI used the information gathered from the Workshop to develop a comprehensive TnT Design Document (see below).

Development of Track and Trace Design Document

The Niger- and US-based JSI/WEI team documented considerations from and decisions made during the design workshop's probing discussions. JSI/WEI synthesized these decisions into a design document that presents a customized blueprint for Niger. The document details the decisions made, the desired structure of a textbook supply chain monitoring system, including descriptions of each key stakeholder, data to be collected at each level, indicator reference sheets for desired indicators to be collected, and recommendations for pilot implementation and scale up.

Following the Workshop, to ensure all decisions presented by the NCG during the workshop were accurately represented. JSI/WEI circulated the design document to the project focal point, Mr. Sabiou Arkiza, with the support of the World Bank point of contact. Through the design document, JSI/WEI offered recommendations that were not explicitly discussed or agreed upon during the workshop. These recommendations are clearly marked in the Design Document as such so as to not misrepresent discussions raised by the NCG and to offer the NCG the opportunity to accept the recommendations or opt for a different solution.

The final TnT Design Document is included in *Annex 3: Track and Trace Design Document*.

Development of Terms of Reference

To ensure the content in the TnT Design Document is clearly conveyed such that potential service providers can carry out the work, JSI/WEI produced a TOR. This detailed document outlines the technical specifications that will allow the NCG to solicit potential additional technical support to put in place a TnT pilot system and scale it up.

Costing and budgeting was a key concern that the NCG brought up during the TnT Design Workshop. The NCG requested a cost estimation. This estimation is difficult to provide given the customized nature of a TnT system and depend on the system's complexity, who needs access and at what level, what percentage is digitized, the cost of software, and more. To provide guidance in budgeting out a system to an eventual service provider, JSI/WEI provided a table that includes budgeting guidance criteria that the NCG can use to budget a potential TnT system based on the specifications they see as important.

The final terms of reference is found in *Annex 4: Terms of Reference*.

5. PROPOSED NEXT STEPS AND RECOMMENDATIONS

The NCG expressed interest in piloting the TnT system they designed. JSI/WEI sees this as a clear next step in developing a functional TnT system for Niger that is owned by the ministry and used nationwide. JSI/WEI suggests the following actions and recommendations that will help advance the pilot phase desired by the NCG:

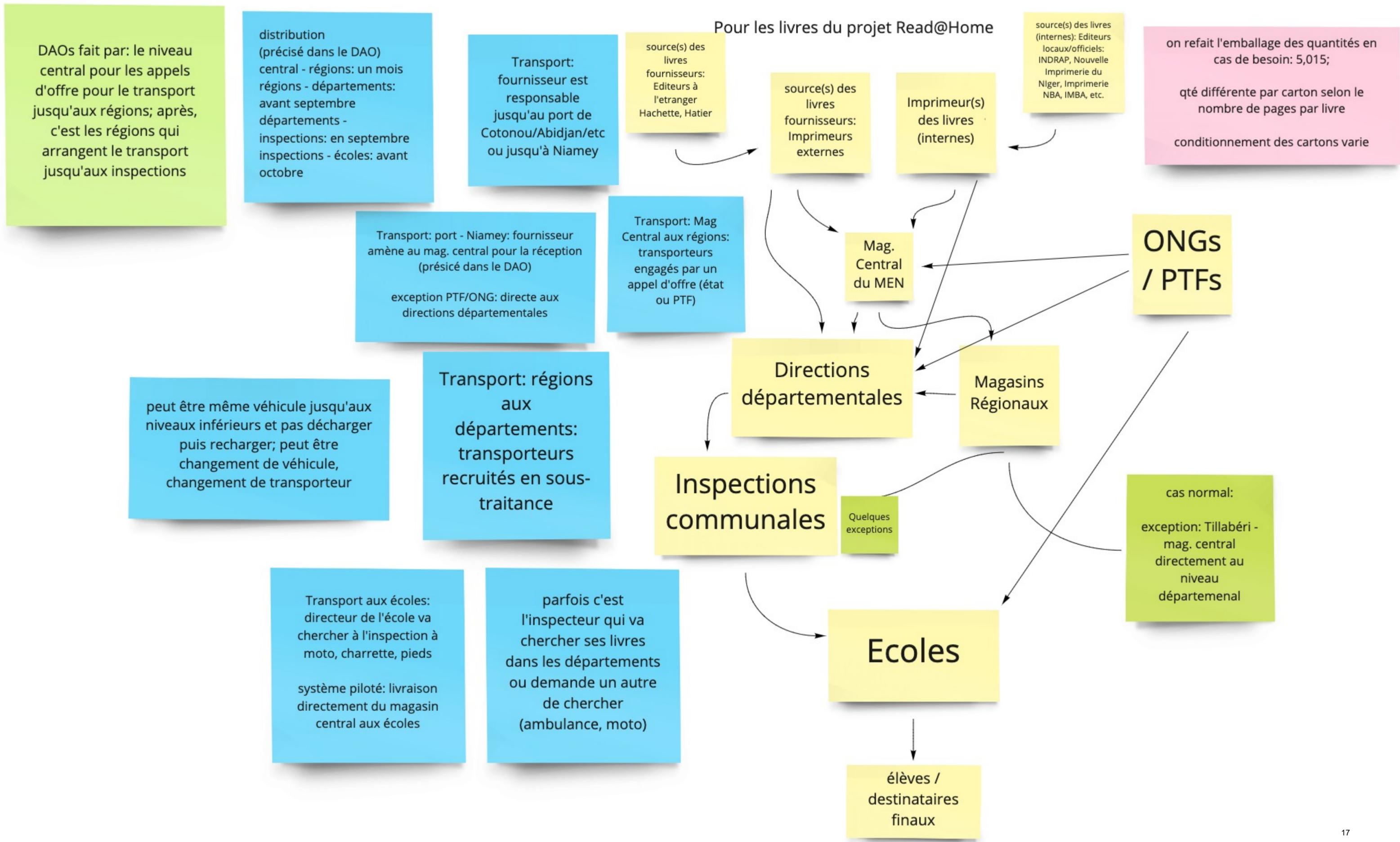
- The NCG undergoes a review of the Design Document (Annex 3) and TOR (Annex 4).
- The NCG budgets their desired system using budgeting guidelines found in the TOR.
- JSI/WEI recommends the First and Last Mile Tracking System - JSI/WEI was pleased that the NCG selected a First and Last Mile Tracking System, despite initial support in favor of a Full Tracking system, and that the NCG determined that it would be most effective to ensure transport providers track the intermediary points.
- JSI/WEI recommend using an existing supply chain tracking software - Numerous high-quality tracking software exist. Selecting an existing software reduces the cost of building a new platform, and ensures that initial glitches are already remedied prior to implementation. The NCG initially desired to develop their own software.
- NCG confirms pilot regions.
- NCG leads coordination of the pilot.
- NCG releases and request for proposals (RFP) and initiates procurement process for TnT vendor.
- NCG leads piloting process.
- NCG documents successes for scale up and setbacks for consideration during the scale up process.

6. ANNEXES

Annex 1a: Diagram of Niger's Supply Chain - Working Draft

Annex 1b: Brainstorm of Niger's Supply Chain Developed During Workshop 1

Pour les livres du projet Read@Home



DAOs fait par: le niveau central pour les appels d'offre pour le transport jusqu'aux régions; après, c'est les régions qui arrangent le transport jusqu'aux inspections

distribution (précisé dans le DAO) central - régions: un mois régions - départements: avant septembre départements - inspections: en septembre inspections - écoles: avant octobre

Transport: fournisseur est responsable jusqu'au port de Cotonou/Abidjan/etc ou jusqu'à Niamey

source(s) des livres fournisseurs: Editeurs à l'étranger Hachette, Hatier

source(s) des livres fournisseurs: Imprimeurs externes

Imprimeur(s) des livres (internes)

source(s) des livres (internes): Editeurs locaux/officiels: INDRAP, Nouvelle Imprimerie du Niger, Imprimerie NBA, IMBA, etc.

on refait l'emballage des quantités en cas de besoin: 5,015; qté différente par carton selon le nombre de pages par livre conditionnement des cartons varie

Transport: port - Niamey: fournisseur amène au mag. central pour la réception (précisé dans le DAO) exception PTF/ONG: directe aux directions départementales

Transport: Mag Central aux régions: transporteurs engagés par un appel d'offre (état ou PTF)

ONGs / PTFS

peut être même véhicule jusqu'aux niveaux inférieurs et pas décharger puis recharger; peut être changement de véhicule, changement de transporteur

Transport: régions aux départements: transporteurs recrutés en sous-traitance

Directions départementales

Magasins Régionaux

Inspections communales

Quelques exceptions

cas normal: exception: Tillabéri - mag. central directement au niveau départemental

Transport aux écoles: directeur de l'école va chercher à l'inspection à moto, charrette, pieds système piloté: livraison directement du magasin central aux écoles

parfois c'est l'inspecteur qui va chercher ses livres dans les départements ou demande un autre de chercher (ambulance, moto)

Ecoles

élèves / destinataires finaux

distribution - points forts:

commande globale, tous les besoins sont pris en compte (pour tout le pays); on tient compte des besoins et on satisfait en fonction des ressources; qualité du matériel uniforme; on reçoit les livres à temps dans les régions; connaissances des xxx; utilisation du magasin central au lieu d'acheminer directement aux autres niveaux; responsabilités; implication de la population dans la réception, transparence

distribution - points à améliorer:

camion ne peut pas entrer vers le magasin, rend difficile le chargement; livres mal stocké qui rend difficile le chargement, les livres sont en vrac, faut du temps pour colissage; pas de place pour les livres, le magasin est rempli; faible chaîne entre régions et niveaux inférieurs; camion de livraison ne peut pas entrer dans la cour de la structure pour décharger; lieux de stockage ne sont pas adaptés; mauvais contrôle des quantités chargées; maintenance du véhicule au même moment du chargement; panne de véhicule en route; chantages au moment de la livraison; piratage des documents (photocopies au lieu d'impression); non-respect de certaines normes

quelles sont les informations/ données collectées dans le système; partagée par qui et avec qui et comment?

quantité reçu à l'école: par directeur de l'école, il partage avec CGDS/COGES et à l'inspection; l'inspection partage infos avec directeur départemental qui partage avec DR; DR partage avec central

stock existant: capté annuellement envoyé aux différent niveaux avec état des livres (bons, défectueux, etc.)

expression des besoins: en fonction de la carte scolaire: nombre d'élèves par niveau, actuel et attendu

information - points forts:
utilisation/retour des
bordereaux (aller et retour);
respect de la hiérarchie;
appels/messages pour
informer/situer (départ du
camion, etc.); informer tout le
monde de la partie du camion
(cérémonie); visibilité - réception
(TV nationale);

informations - points à
améliorer: on ne sait pas au
niveau central les quantités
reçues par les écoles/les
réceptions aux écoles; taux de
perdition inconnu; certaine
manque de traçabilité/visibilité;
données exagérées (on
demande plus qu'on n'a besoin -
demande 50 pour recevoir les 40
dont on a besoin)

. La liste des livres/titres à acheter ou à produire est finalisée par la direction
.direction statistique donne les chiffres: effectifs à chaque niveau, nombre d'élèves; situation par école, on estime le nombre de livres à acquérir;

.remonte les données à la direction du marché pour le DAO

.nombre de livre par élève: 1 livre par élève ou 1 livre pour 2 élève

ajoute quantité pour professeurs/enseignants, école de formation/écoles annexes, stock de sécurité, etc.

.
voir ce qui est programmé dans le budget; ajuster selon le budget

X. La quantité de chaque livre à acheter ou à produire est finalisée et approuvée ; prêt à initier les achats/commandes de production

autre processus pour les nouveaux livres pour l'expérimentation (estimation du nombre l'élèves)

•La quantité de chaque livre à acheter ou à produire est finalisée et approuvée ; prêt à initier les achats/commandes de production

.national 30 jours pour le délai de soumission
international 45 jours pour le délai de soumission
.publier appel d'offre: de 30 - 45 jours

.évaluation/attribution du/des marchés:
30 jours en moyenne jusqu'à signature: approbation du contrat

exécution du marché selon le délai fixé par producteur: 60 - 90 jours

réception:

publication appel d'offre a la réception: 90 - 120 jours

X. Les livres ont été commandés auprès du fournisseur/producteur

selon budget estimatif: appel national ou appel international

possible de relancer si manque d'offres, avec délai de soumission raccourci

- Comment vérifier que les quantités de livres achetés ont bien été reçues au magasin central et sont de qualité acceptable ?
comité de réception: la structure qui a commandé, DMP, DRFM, contrôleur financier, magasin, fournisseur
au regard des échantillons et des spécifications techniques conformément au contrat; PV de réception visé par les parties prenantes
- Comment vérifier que les quantités de livres envoyées aux établissements intermédiaires (régions) ont bien été réceptionnées et sans dommage ?
bons de livraisons signés par le magasinier accompagné par l'ordre de mission du convoyeur (du départ à l'arrivée)
- Comment vérifier que les quantités de livres envoyées aux écoles ont bien été réceptionnées et sans dommage ?
bons de livraison et ordres de mission; COGES
- Comment vérifier que les quantités de livres envoyées aux points de destination finale ont bien été distribuées aux utilisateurs finaux visés
visites des classes
- Autres éléments liés au suivi du fonctionnement de la chaîne
IGS
missions de vérification
bons de sortie

Décrivez toute utilisation de la technologie pour la collecte ou la gestion de données, notamment :

•Matériel:

magasins: saisi des quantités entrées et sorties

écoles: fichiers saisis

(chacun à son niveau)

ordinateurs à certains niveaux

2 serveurs au niveau du ministère avec base de données, statistiques

certaines données: oui

pour beaucoup archivage: non

Excel...

whatsapp

SMS

email/courriel

téléphone

Fonctionnalités souhaitées:

saisi des données hors ligne

sécurisation du système

inventaire, demande

(serveur)

fiabilité

(coût: license, achat/code source)

lien avec le système de géo-localisation des écoles

remonté des données

SMS intégrés

alertes

données ouvertes pour l'utilisation, le partage

adhérence à d'autres systèmes

"open data"

responsive: utiliser sur portable, tablette, smartphone, desktop

gestion des profils robuste (des utilisateurs)

système facile à utiliser

ressources humaines pour gérer, faire, etc.; allocation du personnel formé

Annex 2: Data Collection Questionnaire

Interview Guide for Read@Home interviews	Guide d'entretien pour les entretiens Read@Home
1. Introduction to the interview	Présentation de l'entretien
<p>Introduce yourself to the person or persons being interviewed.</p> <p>Thank the person being interviewed for agreeing to spend time with us today. Tell them that this should take about (one hour).</p> <p>The purpose of this activity (our discussion with you) is to learn about the supply chain management system for schoolbooks and other educational materials, how they get from the central level/the capital city down to the schools so that they are available to give to the students.</p> <p>The overall purpose of the interview is to help us to understand who does what in the management of books and information. What tasks are involved? How are the tasks done? How much time is involved?</p> <p>We are gathering this information so that the (appropriate ministry, Ministry of Basic Education) can improve its system for tracking the distribution of the books out to the schools and ensuring that every student/pupil/person has the books that they need.</p> <p>In order for us to achieve this purpose, we are conducting a series of interviews with those who are involved in the management of schoolbooks from all levels [central, regional, inspection, etc.] down to the schools, including those who manage the physical books as well as those who manage</p>	<p>Présentez-vous à la personne ou aux personnes interrogées.</p> <p>Remerciez la personne interviewée d'avoir accepté de passer du temps avec nous aujourd'hui. Dites-leur que cela devrait prendre environ (une heure).</p> <p>Le but de cette activité (notre discussion avec vous) est d'en apprendre davantage sur le système de gestion de la chaîne d'approvisionnement pour les manuels scolaires et autres matériels pédagogiques, comment ils arrivent du niveau central/de la capitale jusqu'aux écoles afin qu'ils soient disponibles pour donner aux élèves.</p> <p>L'objectif global de l'entretien est de nous aider à comprendre qui fait quoi dans la gestion des livres/manuels et de l'information. Quelles sont les tâches concernées ? Comment les tâches sont-elles effectuées ? Combien de temps est impliqué ?</p> <p>Nous recueillons ces informations afin que le (ministère compétent, ministère de l'Éducation) puisse améliorer son système de suivi de la distribution des livres/manuels dans les écoles et s'assurer que chaque élève/personne dispose des livres/manuels dont il a besoin.</p> <p>Pour nous permettre d'atteindre cet objectif, nous menons une série d'entretiens avec ceux qui sont impliqués dans la gestion des manuels scolaires à tous les niveaux [central, régional, inspection, etc.] jusqu'aux écoles, y compris ceux qui gèrent les livres/manuels ainsi que ceux qui gèrent l'information. Et</p>

<p>information. And we thank you for agreeing to participate in this interview.</p> <p>The information we gather will be confidential; we will not report who said what during these interviews. It is important to be as honest as possible so that we can make improvements to the system.</p>	<p>nous vous remercions d'avoir accepté de participer à cette interview.</p> <p>Les informations que nous recueillons seront confidentielles ; nous ne rapporterons pas qui a dit quoi lors de ces entretiens. Il est important d'être le plus honnête possible afin que nous puissions apporter des améliorations au système.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Some general considerations:	Quelques considérations générales:
<p>Try to get photos/examples of various aspects of the work and the tools they use:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● boxes of books in storage ● labels of book cartons: outer carton, inner boxes/inner packaging ● any paper records used: issue voucher, receipt voucher, order form, ● screenshots of any technology-based tools for book management: computer monitor/mobile phone screen showing book management information, data entry screen, text messages 	<p>Essayez d'obtenir des photos/des échantillons de divers aspects du travail et des outils qu'on utilise :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cartons de livres/manuels en stockage ● étiquettes de cartons de livres/manuels : carton extérieur, boîtes intérieures/emballage intérieur ● tout document papier utilisé : bon d'émission, bon de réception, bon de commande, ● captures d'écran de tout outil technologique pour la gestion des livres/manuels : écran d'ordinateur/écran de téléphone portable affichant des informations sur la gestion des livres/manuels, écran de saisie de données, messages texte (SMS)

1. Questions related to book and information management	1. Questions liées aux aspects de la gestion des livres/manuels et de l'information
<i>a. General questions to ask at ALL LEVELS of the supply chain:</i>	<i>a. Questions générales à poser à TOUS LES NIVEAUX de la chaîne d'approvisionnement:</i>

Please describe your role/the role of this level in the management of [schoolbooks and other Teaching and Learning Materials (TLM)

Please describe your role, and the role of others at your facility in the physical management of the books; what actions do you take (alone or with others) related to the receipt of (books and materials) from the (next higher level, if applicable), the management of books at your facility and the onward distribution of the books to the (next lower level, if applicable)?

- Describe the process for receiving books from the next higher level.
- Describe the process to issuing/sending books to the next lower level.

Please describe your role, and the role of others at your facility in the collection, management and sharing of data/information related to the management of the books; what information do you gather/record? What information do you share with others? With whom do you share this information? How is the information gathered and shared; on what tools (paper-based tools, technology-based tools)? What kinds of information would you like to have related to book management that would make the work easier or more effective?

What forms or reports do you fill out and/or send related to the management of the books?

- When receiving books?
- When distributing books?

(Ask for examples of the tools used: paper or technology; get photos if possible.)

Veillez décrire votre rôle/le rôle de ce niveau dans la gestion des [manuels scolaires et matériels pédagogiques].

Veillez décrire votre rôle et le rôle des autres personnes de votre établissement dans la gestion des livres/manuels ; quelles mesures prenez vous (seul ou avec d'autres) concernant la réception des (livres/manuels et matériels) du (niveau supérieur, le cas échéant), la gestion des livres/manuels dans votre établissement et la distribution ultérieure des livres/manuels au (niveau inférieur, le cas échéant) ?

- Décrivez le processus de réception des livres/manuels du niveau supérieur.
- Décrivez le processus d'émission/envoi de livres/manuels au niveau inférieur.

Veillez décrire votre rôle et le rôle des autres dans votre établissement dans la collecte, la gestion et le partage des données/informations liées à la gestion des livres/manuels ; quelles informations recueillez-vous/enregistrez-vous ? Quelles informations partagez-vous avec les autres ? Avec qui partagez-vous ces informations ? Comment les informations sont-elles recueillies et partagées ? sur quels outils (outils papier, outils technologiques) ? Quels types d'informations voudriez-vous avoir concernant la gestion des livres/manuels

<p>Thinking about the overall process for receiving and/or distributing books: What can go wrong? What happens if it does go wrong? Why is it handled this way? How do you communicate problems that come up?</p> <p>What do you see as the strengths of the current system for distributing books? Regarding physical movement of the books? Regarding information gathering and sharing?</p> <p>What suggestions do you have for improving the management/distribution of schoolbooks? What suggestions do you have for improving the management/gathering/sharing of information? What information would you like to have to help you improve the management of the schoolbooks at your level?</p>	<p>qui rendraient le travail plus facile ou plus efficace ?</p> <p>Quels formulaires ou rapports remplissez-vous et/ou envoyez-vous concernant la gestion des livres/manuels ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lors de la réception de livres/manuels ? ● Lors de la distribution de livres/manuels ? <p>(Demandez des exemples d'outils utilisés : papier ou technologie ; obtenez des photos si possible.)</p> <p>Réfléchir au processus global de réception et/ou de distribution des livres/manuels : Qu'est-ce qui peut mal tourner ? Que se passe-t-il si ça tourne mal ? Pourquoi est-il traité de cette façon ? Comment communiquez-vous les problèmes qui surviennent ?</p> <p>Selon vous quels sont les points forts du système actuel de distribution des livres/manuels ? Concernant le mouvement physique des livres/manuels ? Concernant la collecte et le partage d'informations ?</p> <p>Quelles suggestions avez-vous pour améliorer la gestion/distribution des manuels scolaires ? Quelles suggestions avez-vous pour améliorer la gestion/la collecte/le partage de l'information ? Quelles informations aimeriez-vous avoir pour vous aider à améliorer la gestion des manuels scolaires à votre niveau ?</p>
<p><i>b. Possible follow-up questions:</i></p>	<p><i>b. Questions de suivi possibles :</i></p>
<p>As needed, use the following “questions of clarification” as “back up questions” to get the more specific information, if the information was not given during their initial responses to the more general questions. Exact questions to ask will be based on where this person/this facility is in the supply chain.</p>	<p>Au besoin, utilisez les « questions de clarification » suivantes comme « questions complémentaires » pour obtenir des informations plus spécifiques, si les informations n'ont pas été fournies lors de leurs réponses initiales aux questions plus générales. Les questions exactes à poser</p>

	seront basées sur l'endroit où cette personne/cette installation se trouve dans la chaîne d'approvisionnement.
<p>Where/Who do you receive books from? Where/Who do you distribute books to?</p> <p>How long do the various tasks take? How much time do you spend managing books? How much time do you spend distributing books? How long do the books stay here before they are distributed to the next level down?</p> <p>How do the books physically move? Do you go to get them from your source? Or are they delivered to you? Do you deliver to the next level down or do they come and get from you?</p> <p>What happens/what process do you follow if there is a problem with the shipment:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● books are missing/not enough received? ● too many books received? ● delayed shipment? ● wrong books received? ● books are damaged? <p>Do you get information about the quantities of books you will receive prior to the arrival of the actual books?</p> <p>Do you get information about the date on which you will receive the books prior to the arrival of the actual books?</p>	<p>D'où/de qui recevez-vous les livres/manuels ? Où/à qui distribuez-vous les livres/manuels ?</p> <p>Combien de temps prennent les différentes tâches ? Combien de temps consacrez-vous à la gestion des livres/manuels ? Combien de temps consacrez-vous à la distribution de livres/manuels ? Combien de temps les livres/manuels restent-ils ici avant d'être distribués au niveau inférieur?</p> <p>Comment les livres/manuels bougent-ils physiquement ? Allez-vous les chercher à votre source ? Ou vous sont-ils livres/manuels ? Livrez-vous au niveau suivant ou viennent-ils vous chercher ?</p> <p>Que se passe-t-il/quel processus suivez-vous s'il y a un problème avec l'expédition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● les livres/manuels manquent/pas assez reçus ? ● trop de livres/manuels reçus ? ● envoi retardé ? ● mauvais livres/manuels reçus? ● les livres/manuels sont abîmés/endommagés ? <p>Recevez-vous des informations sur les quantités de livres/manuels que vous recevrez avant l'arrivée des livres/manuels réels ?</p> <p>Obtenez-vous des informations sur la date à laquelle vous recevrez les livres/manuels avant l'arrivée des livres/manuels eux-mêmes ?</p>

<p>For the following questions, the exact phrasing will depend on the catchment area served, for example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● at the school level, you are asking about the number of students/books needed at that school ● at the inspectorate level, you are asking about the number of students/books needed in the inspectorate ● at the regional level, you are asking about the number of students/books needed in the region ● etc. 	<p>Pour les questions suivantes, la formulation exacte dépendra de la zone de chalandise desservie, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● au niveau de l'école, vous pouvez demander le nombre d'élèves/de livres/manuels nécessaires dans cette école ● au niveau de l'inspection, vous pouvez demander le nombre d'élèves/livres/manuels nécessaires dans l'inspection ● au niveau régional, vous pouvez demander le nombre d'élèves/livres/manuels nécessaires dans la région ● etc.
<p>Do you provide any information to others about the quantities of books you need for the next school year?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● a specific number of books needed? If yes, how do you calculate the number of books you need? ● the number of students you expect per class/per level? If yes, where does this number come from? <p>Do you provide any information to others about the quantities of books you have at the end or at the start of each school year? And/or the condition of the books you have?</p> <p>If you do provide such information, does it have to be approved by anyone before being officially submitted? If yes, who approves the information before it is officially submitted? When is the approval given?</p>	<p>Fournissez-vous des informations aux autres sur les quantités de livres/manuels dont vous avez besoin pour la prochaine année scolaire ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● un nombre précis de livres/manuels nécessaires? Si oui, comment calculez-vous le nombre de livres/manuels dont vous avez besoin ? ● le nombre d'élèves que vous attendez par classe/par niveau ? Si oui, d'où vient ce numéro ? <p>Fournissez-vous des informations aux autres sur les quantités de livres/manuels que vous avez à la fin ou au début de chaque année scolaire ? Et/ou l'état des livres/manuels que vous possédez ?</p> <p>Si vous fournissez de telles informations, celles-ci doivent-elles être approuvées par quiconque avant d'être officiellement soumises ? Si oui, qui approuve les informations avant qu'elles ne soient officiellement soumises ? Quand l'approbation est-elle donnée?</p>

<p>If you do NOT provide any information, who determines the quantity of books you will receive? How is that quantity determined?</p>	<p>Si vous ne fournissez AUCUNE information, qui détermine la quantité de livres/manuels que vous recevrez ? Comment cette quantité est-elle déterminée ?</p>
<p>Thinking about last year's or previous years' book distributions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Did you receive the number of books that you needed? Please explain. ● What % of what you needed did you receive? ● If you received less than what you needed, do you know why you received less? 	<p>En pensant aux distributions de livres/manuels de l'année dernière ou des années précédentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avez-vous reçu le nombre de livres/manuels dont vous aviez besoin ? S'il vous plaît, expliquez. ● Quel % de ce dont vous aviez besoin avez-vous reçu ? ● Si vous avez reçu moins que ce dont vous aviez besoin, savez-vous pourquoi vous avez reçu moins ?
<p>When do you express your needs for the books? Example: When did you most recently provide data/information/an order for books? What time period is covered for that request?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The next school year? ● The school year after that? 	<p>Quand exprimez-vous vos besoins pour les livres/manuels ? Exemple : Quand avez-vous récemment fourni des données/informations/une commande de livres/manuels ? Quelle période est couverte pour cette demande?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La prochaine année scolaire ? ● L'année scolaire d'après ?
<p>When did you last receive a shipment of books? When had you provided the information related to that shipment?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The previous year? ● The year before that? ● Another time? 	<p>Quand avez-vous reçu pour la dernière fois un envoi de livres/manuels ? Quand avez-vous fourni les informations relatives à cet envoi ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'année dernière? ● L'année d'avant ? ● A un autre moment?
<p>Thinking about the books you will receive in September 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● When did you provide or when will you provide the information related to the quantities of books you need for the 2021-2022 school year? (If you provided any information.) 	<p>Penser aux livres/manuels que vous recevrez en septembre 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Quand avez-vous fourni ou quand fournirez-vous les informations liées aux quantités de livres/manuels dont vous avez besoin pour l'année scolaire 2021-2022 ? (Si vous avez fourni des informations.)

<p>For the school level only : Is the community involved in the management of the books or</p>	<p>Pour le niveau école uniquement : La communauté est-elle impliquée dans la</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

<p>the information related to book management ? If so, who ? PTA ? mothers'/women's groups ?</p> <p>For each, what is their involvement ?</p>	<p>gestion des livres/manuels ou les informations liées à la gestion des livres/manuels ? Si oui, qui ? APE ? groupes de mères/femmes ?</p> <p>Pour chacun, quelle est leur implication ?</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>For the central level : Questions on data visibility :</p> <p>Do you monitor distribution in real time? If yes, how do you monitor distribution in real time?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Make phone calls to people at the lower levels? ● Get phone calls from people at the lower levels? ● Use closed messaging groups like WhatsApp to communicate with lower levels of the chain to find out what happening? ● Send/receive emails to/from lower level structures? <p>Are there any dashboards or reports that provide data visibility?</p>	<p>Pour le niveau central : Questions sur la visibilité des données :</p> <p>Suivez-vous la distribution en temps réel ? Si oui, comment surveillez-vous la distribution en temps réel ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Faire des appels téléphoniques à des personnes des niveaux inférieurs ? ● Recevoir des appels téléphoniques de personnes aux niveaux inférieurs ? ● Utiliser des groupes de messagerie fermés comme WhatsApp pour communiquer avec les niveaux inférieurs de la chaîne pour savoir ce qui se passe ? ● Envoyer/recevoir des e-mails de/vers des structures de niveau inférieur ? <p>Existe-t-il des tableaux de bord ou des rapports offrant une visibilité des données ?</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

For distributors / printers :	Pour les distributeurs / éditeurs :
Packing: Are books packed/organized by school? By district? Other? Do you use a bar code system?	Emballage : les livres/manuels sont-ils emballés/organisés par l'école ? Par quartier ? Autre? Avez-vous un système de code à barres?
How exactly are the books packed – boxes, pallets, plastic wrap, etc.?	Comment les livres/manuels sont-ils exactement emballés – boîtes, palettes, pellicule plastique, etc. ?
Who packs them? (casual day laborers - different each time; permanent staff)	Qui les emballe ? (journaliers occasionnels - différents à chaque fois ; personnel permanent)
Are books re-packed along the way?	Les livres/manuels sont-ils remballés en cours de route ?
Distributors paid for delivery to where?	Les distributeurs ont payé pour la livraison à où ?
What type of shipping documentation and receipts are used - and for what level (by school, and district, and province)?	Quels types de documents d'expédition et de reçus sont utilisés - et pour quel niveau (par école, district et province) ?
How is the documentation made? (What software? Based on what info, who gives them that info?, who inputs that info?)	Comment est faite la documentation ? (Quel logiciel ? Sur la base de quelles informations, qui leur donne ces informations ?, qui saisit ces informations ?)
What do they need to do/demonstrate/ data to provide before they get paid? And when is payment is made usually?	Que doivent-ils faire/démontrer/données à fournir avant d'être payés ? Et quand le paiement est-il effectué habituellement?
<p>Do you monitor distribution in real time? If yes, how do you monitor distribution in real time?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Make phone calls to people at the lower levels? ● Get phone calls from people at the lower levels? ● Use closed messaging groups like WhatsApp to communicate with lower levels of the chain to find out what happening? 	<p>Suivez-vous la distribution en temps réel ? Si oui, comment surveillez-vous la distribution en temps réel ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passer des appels téléphoniques aux personnes des niveaux inférieurs ? • Recevoir des appels téléphoniques de personnes aux niveaux inférieurs ? • Utiliser des groupes de messagerie fermés comme WhatsApp pour communiquer avec

<ul style="list-style-type: none"> • Send/receive emails to/from lower level structures? <p>Are there any dashboards or reports that provide data visibility?</p> <p>Do books have barcodes?</p> <p>Do you currently scan books?</p> <p>What other technologies do you use for packing?</p>	<p>les niveaux inférieurs de la chaîne pour savoir ce qui se passe ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envoyer/recevoir des e-mails vers/depuis des structures de niveau inférieur ? <p>Existe-t-il des tableaux de bord ou des rapports offrant une visibilité des données ?</p> <p>Les livres ont-ils des codes-barres ?</p> <p>Utilisez-vous actuellement des lecteurs de code-barres pour tracer le mouvement des manuels/livres ?</p> <p>Quelles autres technologies utilisez-vous pour l'emballage ?</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

For the national consultative group : Policy	Pour le groupe national consultatif : Politique
<p>Are there plans to change the system? Decentralization?</p> <p>What are more general plans re: digitization/e-government?</p> <p>Do other sections of government use digital receipts? Digital systems for payments to vendors?</p> <p>Are there any government plans for providing hardware to schools, district offices, or improving digital access/internet connection etc?</p>	<p>Y a-t-il des plans pour changer le système? Décentralisation?</p> <p>Quels sont les plans plus généraux concernant la numérisation/l'administration électronique ?</p> <p>Est-ce que d'autres sections du gouvernement utilisent des reçus numériques ? Des systèmes numériques pour les paiements aux fournisseurs ?</p> <p>Le gouvernement envisage-t-il de fournir du matériel informatique aux écoles, aux bureaux de district ou d'améliorer l'accès numérique/la connexion Internet, etc. ?</p>
For the national consultative group : Training	Pour le groupe national consultatif : Formation
<p>How are people trained about the book supply chain - their roles and tasks etc?</p> <p>How often are they trained?</p> <p>Who trains them?</p>	<p>Comment les gens sont-ils formés sur la chaîne d'approvisionnement des livres/manuels - leurs rôles et tâches, etc.</p> <p>À quelle fréquence sont-ils formés ?</p> <p>Qui les forme ?</p>
For the national consultative group : Long-term forecasting	Pour le groupe national consultatif : Prévision à long terme
<p>Is there a process for long-term forecasting of book needs? If so, how is this done? – What data do they use? How do they calculate loss/damage rates?</p>	<p>Existe-t-il un processus de prévision à long terme des besoins en livres/manuels ? Si oui, comment cela se fait-il ? – Quelles données utilisent-ils ? Comment calculent-ils les taux de pertes/dommages ?</p>

By who, when?	Par qui, quand ?
For the national consultative group : Spot-checks	Pour le groupe national consultatif : Vérifications
<p>Does anyone spot check TLM availability/inventory at the school? If so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Who? (eg, school inspectors during scheduled school visits, School Management Committee, central government officials?) ● When? ● How? ● What do they do with that data? (eg, is it used by government to assess TLM damage rates, loss rates?) 	<p>Quelqu'un vérifie-t-il la disponibilité de matériaux pédagogiques à l'école ? Le cas échéant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Qui? (par exemple, les inspecteurs lors des visites scolaires programmées, le comité de gestion scolaire, les fonctionnaires du gouvernement central ?) ● Quand ? ● Comment? ● Que font-ils de ces données ? (par exemple, est-il utilisé par le gouvernement pour évaluer les taux de dommages des matériels pédagogiques/manuels scolaires, les taux de perte ?)

Aspects on the use of technology	Aspects sur l'utilisation de la technologie
<i>Introduction to the interview</i>	<i>Présentation de l'entretien</i>
<p>Introduce yourself to the person or persons being interviewed.</p> <p>Thank the person being interviewed for agreeing to spend time with us today. Tell them that this should take about (one hour).</p> <p>The purpose of this activity (our discussion with you) is to learn about the supply chain management system for schoolbooks and other educational materials, how they get from the central level/the capital city down to the schools so that they are available to give to the students.</p> <p>The overall purpose of the interview is to help us to understand how technology is used for the collection and management of information related to the management of the schoolbooks.</p> <p>We are gathering this information so that the (appropriate ministry, Ministry of Basic Education) can improve its system for tracking the distribution of the books out to the schools and ensuring that every student/pupil/person has the books that they need.</p> <p>In order for us to achieve this purpose, we are conducting a series of interviews with those who are involved in the management of schoolbooks from all levels [central, regional, inspection, etc.] down to the schools, including those who manage the physical books as well as those who manage information. And we thank you for agreeing to participate in this interview.</p>	<p>Présentez-vous à la personne ou aux personnes interrogées.</p> <p>Remerciez la personne interviewée d'avoir accepté de passer du temps avec nous aujourd'hui. Dites-leur que cela devrait prendre environ (une heure).</p> <p>Le but de cette activité (notre discussion avec vous) est d'en apprendre davantage sur le système de gestion de la chaîne d'approvisionnement pour les manuels scolaires et autres matériels pédagogiques, comment ils arrivent du niveau central/de la capitale jusqu'aux écoles afin qu'ils soient disponibles pour donner à les étudiants.</p> <p>L'objectif global de l'entretien est de nous aider à comprendre comment la technologie est utilisée pour la collecte et la gestion des informations liées à la gestion des manuels scolaires.</p> <p>Nous recueillons ces informations afin que le (ministère compétent, ministère de l'Éducation de base) puisse améliorer son système de suivi de la distribution des livres/manuels dans les écoles et s'assurer que chaque élève/élève/personne dispose des livres/manuels dont il a besoin.</p> <p>Pour nous permettre d'atteindre cet objectif, nous menons une série d'entretiens avec ceux qui sont impliqués dans la gestion des manuels scolaires à tous les niveaux [central, régional, inspection, etc.] jusqu'aux écoles, y compris ceux qui gèrent les livres/manuels ainsi que ceux qui gèrent l'information. Et</p>

<p>The information we gather will be confidential; we will not report who said what during these interviews. It is important to be as honest as possible so that we can make improvements to the system.</p>	<p>nous vous remercions d'avoir accepté de participer à cette interview.</p> <p>Les informations que nous recueillons seront confidentielles ; nous ne rapporterons pas qui a dit quoi lors de ces entretiens. Il est important d'être le plus honnête possible afin que nous puissions apporter des améliorations au système.</p>
<p><i>General questions</i></p>	<p><i>Questions générales</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Do you have a computer? ● If yes, what type of computer do you have? <ul style="list-style-type: none"> ○ Desktop ○ Laptop ○ Tablet ● Do you have access to a printer? ● Do you have an uninterruptible power supply (UPS) for your computers? ● Do you have a smartphone? ● What type of phone do you have? <ul style="list-style-type: none"> ○ Android ○ Apple ● What model phone is it? ● Do you have a service plan for your phone that includes some amount of data or SMS? <ul style="list-style-type: none"> ○ Data included ○ SMS included ● Who pays for the data plan? <ul style="list-style-type: none"> ○ Self ○ Employer ○ Other ● Do you ever run out of credit for your phone? <ul style="list-style-type: none"> ○ Yes, often ○ Yes, sometimes ○ No 	<ul style="list-style-type: none"> ● Avez-vous un ordinateur? ● Si oui, quel type d'ordinateur possédez-vous ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Bureau ○ Portable ○ Tablette ● Avez-vous accès à une imprimante ? ● Disposez-vous d'une alimentation sans coupure (UPS) pour vos ordinateurs ? ● Avez-vous un smartphone? ● Quel type de smartphone avez-vous ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Android ○ Apple ● De quel modèle s'agit-il ? ● Avez-vous un plan de service pour votre téléphone qui inclut une certaine quantité de données ou de SMS ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Data incluses ○ SMS inclus ● Qui paie le forfait de données ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Soi ○ Employeur ○ Autre ● Vous arrive-t-il de manquer de crédit pour votre téléphone ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Oui souvent ○ Oui, parfois ○ Non ●

****Note: for the following questions, omit “at your place of work” if interviewing a community member or other person that does not normally work in a book distribution warehouse or school****

- Do you have good cell phone coverage (voice/SMS) at your place of work?
- Do you have cellular data coverage (3G/4G/5G) at your place of work?
- Do you have a wired internet connection (including with a modem) at your place of work?
 - Yes (wired only)
 - Yes (includes wi-fi router)
- If yes, who pays for the internet charges?
- If yes, how good of a connection is it generally?
 - Very good
 - Okay
 - Somewhat slow
 - Very slow
- Do you have electricity at your place of work?
- How often do power outages occur?
 - Daily (multiple times)
 - Daily
 - Weekly
 - Monthly
 - Rarely or never
- Does your place of work have backup power?
- What type of backup power is there?
 - Generator
 - Battery bank
 - Solar
 - Other
- Are you able to use the internet while you're on backup power?

****Remarque : pour les questions suivantes, omettez « sur votre lieu de travail » si vous interviewez un membre de la communauté ou une autre personne qui ne travaille pas normalement dans un entrepôt de distribution de manuels/livres ou une école****

- Avez-vous une bonne couverture mobile (voix/SMS) sur votre lieu de travail ?
- Avez-vous une couverture data cellulaire (3G/4G/5G) sur votre lieu de travail ?
- Disposez-vous d'une connexion Internet filaire (y compris avec un modem) sur votre lieu de travail ?
 - Oui (filaire uniquement)
 - Oui (inclut le routeur Wi-Fi)
- Si oui, qui paie les frais Internet ?
- Si oui, quelle est la qualité d'une connexion en général ?
 - Très bon
 - Passable
 - Un peu lent
 - Très lent
- Avez-vous de l'électricité sur votre lieu de travail ?
- À quelle fréquence se produisent les pannes de courant ?
 - Quotidien (plusieurs fois)
 - Quotidien
 - Hebdomadaire
 - Mensuel
 - Rarement ou jamais
- Votre lieu de travail dispose-t-il d'une alimentation de secours ?
- Quel type d'alimentation de secours existe-t-il ?
 - Générateur
 - Banque de batterie
 - Solaire
 - Autre

<ul style="list-style-type: none"> ● Do you have incidents where a power outage lasts for more than 1 day? ● Do you have IT support personnel at your place of work? ● Using your phone, are you comfortable doing the following? <ul style="list-style-type: none"> ○ Internet browsing ○ Sending email ○ Sending SMS ○ Using a messaging app such as WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram, etc. to send messages ○ Taking a picture ○ Watching a video ○ Reading a document ○ Opening documents, photos, or videos sent through a messaging app ● Have you used any IVR services before? (Interactive Voice Response - may have to explain what that is) ● If yes, how do you find the experience? ● Do you regularly use a computer or phone for work? ● If yes, what do you use it for? ● Do you have any problems or issues with using computers at work? <ul style="list-style-type: none"> ○ Computers are slow ○ Computers are old ○ Computers are broken ○ Not able to use the computers often ● At work do you use any applications that involve entering data (books received, books dispensed, etc.)? ● For the most part how do you maintain records at work? <ul style="list-style-type: none"> ○ Paper-based 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pouvez-vous utiliser Internet pendant que vous êtes sur l'alimentation de secours ? ● Avez-vous des incidents où une panne de courant dure plus d'un jour ? ● Avez-vous du personnel de soutien informatique sur votre lieu de travail? ● En utilisant votre téléphone, êtes-vous à l'aise pour faire ce qui suit ? <ul style="list-style-type: none"> ○ la navigation sur Internet ○ Envoi d'e-mails ○ Envoi de SMS ○ Utiliser une application de messagerie telle que WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram, etc. pour envoyer des messages ○ Prendre une photo ○ Regarder une vidéo ○ Lire un document ○ Ouvrir des documents, des photos ou des vidéos envoyés via une application de messagerie ● Avez-vous déjà utilisé des services IVR ? (Réponse vocale interactive - peut devoir expliquer ce que c'est) ● Si oui, comment trouvez-vous l'expérience ? ● Utilisez-vous régulièrement un ordinateur ou un téléphone pour le travail ? ● Si oui, pour quoi l'utilisez-vous ? ● Avez-vous des problèmes ou des problèmes avec l'utilisation des ordinateurs au travail? <ul style="list-style-type: none"> ○ Les ordinateurs sont lents ○ Les ordinateurs sont vieux ○ Les ordinateurs sont cassés ○ Incapable d'utiliser les ordinateurs souvent ● Au travail, utilisez-vous des applications impliquant la saisie de données (livres reçus, livres distribués, etc.) ?
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> ○ Computer ○ Internet ● For your work, do you have any applications that allow you to send electronic reports to a higher level? ● How do you send such reports? <ul style="list-style-type: none"> ○ Paper ○ Phone app ○ Email ○ SMS ○ Internet ● Are you typically able to track book shipments coming to you? ● How do you track book shipments? <ul style="list-style-type: none"> ○ Paper ○ Phone/SMS ○ Phone app ○ Email ○ Computer application ○ Internet ● What problems do you have with technology that we have not yet discussed? 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pour la plupart, comment maintenez-vous les dossiers au travail ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Sur papier ○ Ordinateur ○ l'Internet ● Pour votre travail, avez-vous des applications qui vous permettent d'envoyer des rapports électroniques à un niveau supérieur ? ● Comment envoyer de tels rapports ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Papier ○ Application de téléphone ○ E-mail ○ SMS ○ l'Internet ● Êtes-vous généralement en mesure de suivre les envois de livres qui vous parviennent ? ● Comment suivez-vous les envois de livres ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Papier ○ Téléphone/SMS ○ Application de mobile ○ E-mail ○ logiciel d'ordinateur ○ l'Internet ● Quels problèmes avez-vous avec la technologie dont nous n'avons pas encore discuté ?
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Annex 3: Track and Trace Design Document

Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains

Track and Trace Design Document:
Niger

1. TABLE DE MATIERES

1.	Table de matières	2
2.	Liste d'acronymes	3
3.	Introduction	4
4.	Déroulement de l'atelier de conception du système	4
5.	Les Problématiques Principales: Conception du Système	5
	Décision 1: A qui appartient le système?	5
	Qui sont les utilisateurs?	5
	Qui finance l'implémentation du système ?	5
	Décision 2: Quel est l'objectif du système?	6
	Décision 3: Quel modèle TnT est-ce que le Niger va suivre?	6
	Décision 4a: Le système inclura-t-il un système de communication et de gestion des attentes?	6
	Décision 4b: Le système recueillera-t-il des informations sur les besoins en MEA au niveau de l'école ?	6
	Décision 4c: Y aura-t-il une surveillance post-distribution ?	7
6.	Les Fondamentaux	7
	Comment les données seront-elles collectées à chaque niveau ? (par quelle technologie ?)	7
	Comment le système TnT sera-t-il développé ?	7
	Qui aura accès et à quel niveau ?	8
	Y aura-t-il des tableaux de bord ?	8
	JSI/ WEI suggère d'établir des tableaux de bord afin de présenter les données traitées ou indicateurs par rapport à la chaîne d'approvisionnement.	8
	Quels indicateurs de performance clés le système calculera-t-il ?	8
	Quels rapports détaillés devraient être disponibles ?	10
	Comment les utilisateurs et les personnes chargées de la saisie des données recevront-ils des formations ?	10
	Une phase pilote est-elle souhaitée ? Quels lieux devraient être inclus dans la phase pilote ?	10
7.	Annexe 1 : Schéma conceptuel du système actuel du Niger	11
	Schéma de conception du système actuel du Niger	12
8.	Annexe 2 : Schéma de conception du système TNT Niger	13
	Schéma de conception du système TNT Niger	14

2. LISTE D'ACRONYMES

DC/PLN	Direction du Curriculum et de la Promotion des langues Nationales
DDEN	Direction Département de l'Education Nationale de Niamey
DGPQ	Direction General de la Promotion de la Qualité
DMP	Direction des Marchés Publics
DREN	Direction Régionale de l'Education Nationale
DRFM	Direction des Ressources Financières et Matérielles
DRH	Direction des Ressources Humaines
DS/PI	Direction des Statistiques et de la Promotion de l'Informatique
GCN	Groupe Consultatif National
ICEPP	Inspection Communale de l'Enseignement Préscolaire et Primaire
IAENF	Inspection de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle
IESG	Inspection de l'Enseignement Secondaire Général de Niamey
IEFA	Inspection de l'Enseignement Franco-Arabe de Niamey
IVR	Interactive Voice Response
JSI	John Snow, Inc.
MEA	Matériels Educatifs et d'Apprentissage
MEN	Ministère de l'Education Nationale
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
SG	Secrétariat Général
SIGE	Système d'Information et de Gestion de l'Éducation
TDR	Termes de Référence
TnT	Track and Trace
WEI	World Education, Inc.

3. INTRODUCTION

L'initiative Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains, financée par la Banque mondiale, et mise en œuvre par John Snow, Inc. (JSI) et son sous-partenaire World Education, Inc. (WEI), s'appuie sur une base de connaissances mondiale en identifiant un ensemble de meilleures pratiques en matière de suivi de la livraison des manuels scolaires dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Dans le même temps, la Banque mondiale comprend que le contexte est essentiel pour garantir un système de suivi de la chaîne d'approvisionnement efficace, de sorte que ces meilleures pratiques devront être facilement adaptables à différentes situations. À cette note, JSI/WEI a aidé cinq pays cibles (Cameroun, El Salvador, Soudan, Niger et Sénégal) à comprendre ces meilleures pratiques et à les adapter à leurs propres contextes en développant des systèmes de suivi de la chaîne d'approvisionnement locaux pour assurer la livraison de manuels aux écoles qui soutiennent les enfants des familles qui en ont le plus besoin.

Ce document présente le système Track and Trace (TnT) développé au cours de l'atelier du Niger par le Groupe Consultatif National (GCN) - un groupe de décideurs clés réunis par le projet pour concevoir le système TnT, avec le soutien de JSI/WEI.

4. DEROULEMENT DE L'ATELIER DE CONCEPTION DU SYSTEME

Après le mot de bienvenue prononcé par le Directeur General de la Promotion de la Qualité (DGPQ) du MEN, la session a démarré par la présentation de l'Agenda de l'atelier et celui de la première journée de travail. Ont pris part à cet atelier les membres du Groupe Consultatif National (GCN) composé des responsables du niveau central, des responsables administratifs de la Direction Régionale de l'Education Nationale (DREN) de Niamey.

L'atelier s'est déroulé en deux étapes : I - Présentation du système TnT et réponse aux questions générales / importantes de haut niveau du GCN ; et II - Concevoir le système TnT.

- I. De prime abord, un exposé a été fait sur ce qu'est un système TnT ses composants possibles, la revue de la méthodologie pour la conception d'un système TnT, l'examen de la structure de la chaîne d'approvisionnement et sur les résultats de la collecte des données sur le terrain.

Des questions très pertinentes ont été posées par les participants à l'issue de l'exposé :

- Le TnT permet-il de calculer le taux de déperdition dans la chaîne de distribution des Matériels Educatifs et d'Apprentissage (MEA) ?
- A quel moment devra être lancée la commande des outils didactiques si un Système TnT est en vigueur ?
- Comment savoir si les MEA sont bien parvenus aux destinataires ?

Le système TnT pourrait en effet répondre à ces attentes.

Pour encadrer l'étape des décisions (étape II), des recommandations globales ont été faites à l'endroit du MEN, par les responsables / acteurs de la chaîne d'approvisionnement, présents, notamment :

- Eviter le fractionnement des commandes de MEA, ce qui rend difficile la maîtrise de la distribution
- Faire livrer les MEA par les éditeurs jusqu'à l'école en répartissant les quantités dès le colisage
- Redynamiser le comité du livre qui n'est plus fonctionnel
- Contrôler les circuits informels existants dans l'édition des manuels
- Déterminer les titres de tous les MEA à acquérir pour les écoles à tous les niveaux

- Demander aux responsables du Ministère (Secrétaire Général [SG], Directeur des Ressources Financières et Matérielles [DRFM]) et Magasinier de se prononcer sur les données qui doivent être visibles dans le système
- II. La seconde partie de l'atelier a porté sur les décisions à prendre pour permettre la conception d'un système TnT.

Le présent document présente dans les détails les différentes décisions qui ont été prises par le GCN au cours de l'atelier.

5. LES PROBLEMATIQUES PRINCIPALES: CONCEPTION DU SYSTEME

Ces premières décisions prises par le GCN définissent le cadre descriptif et normatif du système. Les décisions prises présentent le système dans sa globalité à savoir : à qui appartient-il ? Quel est son objectif global ? Quelles fonctionnalités doit-on inclure ? Quels sont les utilisateurs ? Quel modèle de « TnT » faut-il adopter ?

Décision 1: A qui appartient le système?

Cette première décision qui doit être prise lors de la conception d'un système TnT est la plus pratique: **qui possédera, exploitera et financera le système ?** Cette décision aura un impact sur toutes les autres décisions relatives à la conception du système, ainsi qu'à l'attribution des responsabilités. Le GCN a décidé que **Le système TnT appartient à l'état à travers le Ministère de l'Éducation Nationale (MEN)** car lui seul possède l'autorité d'introduire de nouvelles fonctionnalités dans le système ou d'en retirer.

Qui sont les utilisateurs?

Les utilisateurs seront les cadres centraux, régionaux, départementaux et communaux du MEN, les écoles, les partenaires sociaux, les communautés.

Les responsables du MEN du niveau central au niveau déconcentré (Secrétariat Général, niveau central, niveau régional, etc.) doivent avoir **d'un accès au système.**

Quels seront les besoins de l'administrateur ? Les besoins de l'administrateur du système auxquels TnT peut répondre **sont les besoins du système et ceux des acteurs de la chaîne.** Les réponses à cette préoccupation ont été largement abordées dans les discussions sur la première partie de l'atelier et il comprend la visibilité, traçabilité, suivi, etc.

Qui finance l'implémentation du système ?

Le financement sera fait par l'État du Niger, Les Partenaires Techniques et Financiers (PTF) et tous les autres donateurs.

Les participants ont également posé des questions sur le coût du système. Il a été expliqué aux participants que le coût sera déterminé par la conception du système, la complexité de ses besoins et le fournisseur qui le met en œuvre. Cela sera déterminé si la Banque Mondiale et le GCN décident de faire avancer l'intervention pilote. JSI fournira un document de termes de référence (TDR) que les groupes susmentionnés pourront utiliser pour solliciter un fournisseur, qui fournira ensuite un devis.

En plus de ces points relevés plus haut, le GCN a confirmé que Les cadres du MEN qui gèrent des bases de données (Directeur des Statistiques et Informatiques [DSI], Directeur des Ressources Humaines [DRH]) ont les compétences nécessaires pour le faire; ils auront juste besoin d'un renforcement de capacités pour faire fonctionner le système TNT.

Décision 2: Quel est l'objectif du système?

La deuxième grande décision à prendre lors de la conception d'un système TnT est d'identifier l'objectif du système dans un contexte spécifique. Un seul format ne convient pas à tous, et avoir une compréhension des objectifs particuliers que le pays poursuit et plus précisément ceux que le propriétaire du système a pour celui-ci, aidera à guider toutes les autres décisions à prendre pendant le processus de conception.

L'**objectif principal** pour le MEN est de maîtriser la chaîne d'approvisionnement des MEA, d'accroître la visibilité de la distribution et asseoir une traçabilité pour savoir si les MEA atteignent les destinataires à temps.

Décision 3: Quel modèle TnT est-ce que le Niger va suivre?

Le GCN a choisi le modèle de suivi du « premier au dernier kilomètre » au lieu du modèle « Full Tracking ». Cette décision a été prise à cause du fait que le système premier au dernier kilomètre coûte moins cher, permet une meilleure visibilité et grande flexibilité, et implique moins de formation. En commençant par ce système, les acteurs du système adapteront probablement le TnT de manière plus durable.

Décision 4a: Le système inclura-t-il un système de communication et de gestion des attentes?

Pour le GCN, il est nécessaire de disposer d'un système de communication et de gestion des attentes avec des précisions sûres :

- Le type de contenu : Manuels, livres, et matériels didactiques ainsi que les besoins exprimés par les acteurs de la chaîne
- Qui reçoit les matériaux : Niveau central, DREN, Directeur Département de l'Education Nationale de Niamey [DDEN], Inspecteurs, Ecoles
- Quand les matériaux sont reçus : Avant la rentrée scolaire, pendant et après et dès que les colisages sont faits et prêts à être envoyés du magasin aux destinataires
- À quelle fréquence : Chaque fois qu'il y a des envois des MEA

La gestion des attentes : le MEN devra informer sur la disponibilité des MEA du niveau central jusqu'aux écoles avec un système de retour par rapport aux informations demandées.

Concernant les moyens de communication, l'assistance a opté pour les ordinateurs pour la base de données puis les téléphones pour les messages notamment la messagerie bidirectionnelle.

Par rapport aux contraintes de calendrier, l'assistance a relevé l'existence de nombreuses difficultés liées à la distance, l'insécurité, l'accès à certaines zones, l'état des routes, les travaux champêtres tardifs ou précoces, les inondations, la connectivité peu performante dans certaines régions. Le système doit répondre à ces contraintes.

Concernant la capacité des acteurs, il sera nécessaire de faire une mise à niveau des personnels existants.

Décision 4b: Le système recueillera-t-il des informations sur les besoins en MEA au niveau de l'école ?

Le GCN souhaite que le système recueille des informations sur les besoins en MEA au niveau de l'école avec une suggestion sur la possibilité de mettre des informations sur le coût budgétaire des commandes des MEA.

Le GCN a déterminé que les besoins doivent être calculés au niveau centrale. Les informations nécessaires pour calculer les besoins sont les effectifs de chaque école et de chaque région.

Décision 4c: Y aura-t-il une surveillance post-distribution ?

A cause de pertes des MEA importantes au niveau de l'école, le GCN souhaite de mettre en place une surveillance post distribution rigoureuse. L'approvisionnement se déroule dans les DREN, DDEN, Inspections, et les écoles. Ce suivi inclura l'utilisation d'enquêtes ponctuelles ou d'inventaires et permettra de s'assurer que les livres reçus sont utilisés. Comme mentionné plus haut, les techniques d'observation sur l'usage des livres sont de la compétence des missions d'inspection qui se chargeront de traduire cet indicateur. Notamment en déclarant dans le système le nombre de livres utilisé selon leur appréciation sur le nombre de livres alloué à l'école.

L'approvisionnement se fera auprès des éditeurs et sera centralisé. En outre, Il sera préférable d'avoir un calendrier opérationnel pour réparer des erreurs possibles. Le calendrier de début et de fin pour rester dans le modèle adopté « premier au dernier kilomètre ». Le distributeur devrait être introduit dans le système pour rendre compte de certains inconvénients au cours de la distribution. Le système d'alerte devrait incorporer la durée de vie de livraison ou introduire une fonction qui permettra au distributeur de pouvoir exprimer les causes d'un retard probable. Le plan de distribution devrait être mis à la disposition des responsables des services déconcentrés.

6. LES FONDAMENTAUX

Les sections ci-dessous décrivent les décisions du GCN concernant les détails qui définissent le fonctionnement du système.

Comment les données seront-elles collectées à chaque niveau ? (par quelle technologie ?)

L'option système hybride paraît adaptée au contexte Nigérien mais il faut attendre l'éclairage des spécialistes.

Le système TnT souhaité est composé de 5 niveaux d'utilisateurs (Directeur de Promotion des langues Nationales [DCPLN], DREN, DDEN, Inspection et les écoles) :

- Niveau central : DC/PLN vers DS/DMP, vers Editeurs/ Fournisseurs, vers DRFM : ordinateurs et smartphone pour courrier mail et messages WhatsApp en vue de partager les informations sur les besoins exprimés, les effectifs d'élèves, les quantités de MEA distribués, les pertes en manuels
- Niveau DREN : ordinateurs (mail) + smart phones (SMS et message WhatsApp) afin de communiquer au niveau central les données envoyées des niveaux inférieurs sur les quantités de MEA distribués ou réceptionnés, les quantités perdues ou avariées de MEA
- Niveau DDEN : Ordinateurs et Smartphones pour la traçabilité des MEA réceptionnés et distribués aux niveaux inférieurs
- Niveau Inspections : sur papier en cas de connexion défectueuse par ordinateur/ Mail pour les réceptions des livres, les réclamations et l'expression des besoins MEA par Smartphone/SMS ou message WhatsApp pour remonter les informations sur MEA reçu, perdu, et le délai écoulé en l'envoi et la réception
- Niveau Ecoles sur Papier : rapport de rentrée/Fin d'année sur papier, Bordereaux livraison/réception des MEA sur Smart ; SMS pour ceux qui en ont

Comment le système TnT sera-t-il développé ?

Le GCN a exprimé son souhait de développer un système TnT autonome utilisant un logiciel open source.

Le gouvernement peut utiliser le TDR préparé par JSI pour solliciter des fournisseurs afin de développer le système.

Recommandations de JSI/WEI sur le développement du système :

L'équipe JSI/WEI recommande au gouvernement Nigérien d'acquiescer dans l'alternative, un logiciel TnT et de ne pas développer un nouveau système. Parce que le suivi des matériaux est un besoin

commun dans le monde, il existe plusieurs logiciels qui peuvent être facilement utilisés pour le TnT au Niger. C'est nettement moins cher que de développer un nouveau logiciel autonome. De plus, le développement de nouveaux logiciels s'accompagne souvent de nombreux défis initiaux qui sont déjà résolus dans les logiciels existants.

En effet, au regard des décisions prises au cours des travaux de l'atelier 2, la structure du TnT Nigérien va s'articuler sur quatre modules essentiels, à savoir :

- Le module du suivi de la distribution
- Le module de reporting
- Le module de communication et de gestion des attentes
- Le module de post-distribution

Ces modules peuvent être greffés au Système d'Information et de Gestion de l'Éducation (SIGE) ainsi que le module de collecte des données implémenté par la plateforme de collecte de données de Niger. Cette configuration « TnT » est courante dans plusieurs pays.

Les différentes expériences observées dans le monde en matière de développement de solution TnT donnent à observer qu'en général, il vaut mieux acheter des progiciels prêts à l'emploi que d'en développer, pour les raisons suivantes :

- Le coût de maintenance réduit sur le long terme. Alors que le coût initial des licences et du support technique peut sembler intimidant, les coûts à long terme de maintenance des progiciels sont inférieurs aux coûts des logiciels développés sur mesure ;
- L'implémentation est plus rapide. Les progiciels ont déjà été testés par le fournisseur ainsi que par de nombreux clients. Contrairement aux logiciels développés sur mesure, il n'a pas besoin d'être testé en profondeur avant sa mise en œuvre. Il a également été conçu pour être installé dans une grande variété d'environnements clients et comprend des utilitaires pour faciliter l'installation ;
- L'accès aux versions mises à jour du progiciel. Les fournisseurs développent en permanence de nouvelles versions de progiciels pour corriger les défauts identifiés et inclure les améliorations suggérées par les clients. Les clients peuvent alors choisir de mettre à niveau vers la dernière version du progiciel plutôt que de consacrer du temps et des ressources à développer des modifications personnalisées.
- L'accès à l'assistance produit et utilisateur. Lorsque les clients achètent un progiciel, ils ont également la possibilité de s'assurer une assistance auprès du fournisseur pour une certaine période, généralement un an. Cette assistance permet de résoudre les problèmes techniques rencontrés par les clients lors de l'utilisation du progiciel. Lorsque les clients achètent un progiciel, les fournisseurs de progiciels offrent une assistance technique continue moyennant des frais annuels. C'est généralement une très bonne idée de payer annuellement pour ce soutien. Ils proposent également une formation continue.

Qui aura accès et à quel niveau ?

Tous les acteurs de la chaîne de distribution dans le modèle retenu : « du premier au dernier kilomètre » (First and Last Mile) auront accès au système en fonction du degré d'accréditation prédéfini. Ils peuvent accéder les informations partir des ordinateurs, des téléphones, des smartphones et des tablettes.

Y aura-t-il des tableaux de bord ?

JSI/ WEI suggère d'établir des tableaux de bord afin de présenter les données traitées ou indicateurs par rapport à la chaîne d'approvisionnement.

Quels indicateurs de performance clés le système calculera-t-il ?

Les indicateurs dans le tableau ci bas sont des suggestions de JSI/WEI en considération des décisions prises par le GCN.

NIVEAU D'INTERVENTION	EXEMPLE DE CALCUL	EXIGENCES
Lots de livraison	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de livraisons des colis qui ont été reçus : (Nombre total de livraisons confirmées reçues / nombre total de livraisons envoyées) • Pourcentage d'écoles qui ont reçu leurs livraisons : (Nombre total d'écoles dont la livraison attribuée a été marquée comme reçue / nombre total d'écoles) • Pourcentage de MEA reçues dans les délais impartis • Nombres de jours de délai de réception des livraisons par niveau / point de départ et d'arrivée • Pourcentage de déperdition de MEA 	<ul style="list-style-type: none"> • Livraisons numérotées individuellement via des codes-barres pour chaque école, soit ou sous forme de bon de livraison discret • Les destinataires doivent avoir des téléphones compatibles SMS (au minimum)
L'école	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de livraisons des colis dont la réception a été confirmée : (total des livraisons signalées reçues par la bonne école / nombre total de livraisons envoyées) • Pourcentage d'écoles qui ont reçu leurs livraisons : (Nombre total d'écoles qui ont confirmé avoir reçu la bonne livraison / nombre total d'écoles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Livraisons étiquetées individuellement pour chaque école, soit sous forme de colis ou de boîte reliés, soit sous forme de bon de livraison discret. • Les directeurs d'écoles doivent disposer d'un téléphone compatible SMS ou Interactive Voice Response (IVR) (au minimum) • Les écoles doivent avoir un code d'identification individuel pour pouvoir comparer l'école prévu au l'école réel
Titres	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage d'écoles qui ont reçu tous les manuels qui leur ont été attribués : (Nombre total d'écoles qui ont reçu au moins la quantité de chaque titre des Manuels qui leur ont été attribués / nombre total d'écoles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs accrédités doivent avoir un smartphone et un accès Internet suffisant pour accéder à un formulaire en ligne ou soumettre des données via une application qu'ils ont déjà téléchargée ; • Les allocations de livres par école doivent être saisies dans le système au niveau central

NIVEAU D'INTERVENTION	EXEMPLE DE CALCUL	EXIGENCES
Communication	<ul style="list-style-type: none"> Le pourcentage des acteurs alertés du calendrier de livraison : (Nombre des messages reçus par les acteurs/ nombre total des acteurs de la chaîne) 	<ul style="list-style-type: none"> Le calendrier de livraison du distributeur doit être renseigné dans le système et ce au niveau central, L'acteur doit être pourvu d'un smartphone ou d'un ordinateur connecté
Suivi post-distribution	<ul style="list-style-type: none"> Le pourcentage des manuels présents par école: (le nombre des manuels présents à l'école/nombre total des manuels reçus) Le pourcentage des manuels défectueux par école : (le nombre des manuels défectueux ou endommagés/nombre total des manuels reçus) Le pourcentage d'utilisation des manuels à l'école : (le nombre de manuels à l'aspect utilisé/ le nombre total réellement reçus par l'école contre le nombre attendus) 	<ul style="list-style-type: none"> L'inspecteur ou la communauté doit être pourvu d'un smartphone.

Quels rapports détaillés devraient être disponibles ?

En plus des indicateurs clés retenus, l'équipe JSI/WEI recommande que certains rapports détaillés soient mis à disposition en téléchargement à partir du tableau de bord. Ces rapports peuvent être utiles aux utilisateurs à de niveaux différents du système, notamment en aidant les superviseurs à superviser le processus de distribution et en aidant les destinataires à être informés du processus de distribution.

Recommandations de JSI/WEI sur la mis à disposition des rapports suivants:

1. Quantité allouée, par titre et par école
2. Statut de livraison, par école
3. Liste des écarts de livraison et des problèmes signalés, par école

Comment les utilisateurs et les personnes chargées de la saisie des données recevront-ils des formations ?

Tous les acteurs doivent recevoir une formation pour comprendre leur système et qui joue quel rôle pour s'assurer qu'il reste fonctionnel et utile. Ils pourront recevoir les formations par regroupement présentiel, par modules, ou par Zoom. Pour assurer la formation des acteurs sur tous les niveaux, le GCN suggère de mettre en place des formations en cascade qui concerneront tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement en MEA y compris les cadres centraux du MEN et les cadres régionaux : DREN, DDEN, Inspecteur de l'Enseignement Secondaire Général de Niamey (IESG), Inspecteur Communal (des Cycles) de l'Enseignement Préscolaire et Primaire (ICEPP), Inspecteur de l'Enseignement Franco-Arabe de Niamey (IEFA), Inspecteur de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle (IAENF), Directeurs écoles, etc.

Une phase pilote est-elle souhaitée ? Quels lieux devraient être inclus dans la phase pilote ?

Le GCN souhaite mettre en place une phase pilote de TnT dans les régions de Tahoua et Maradi.

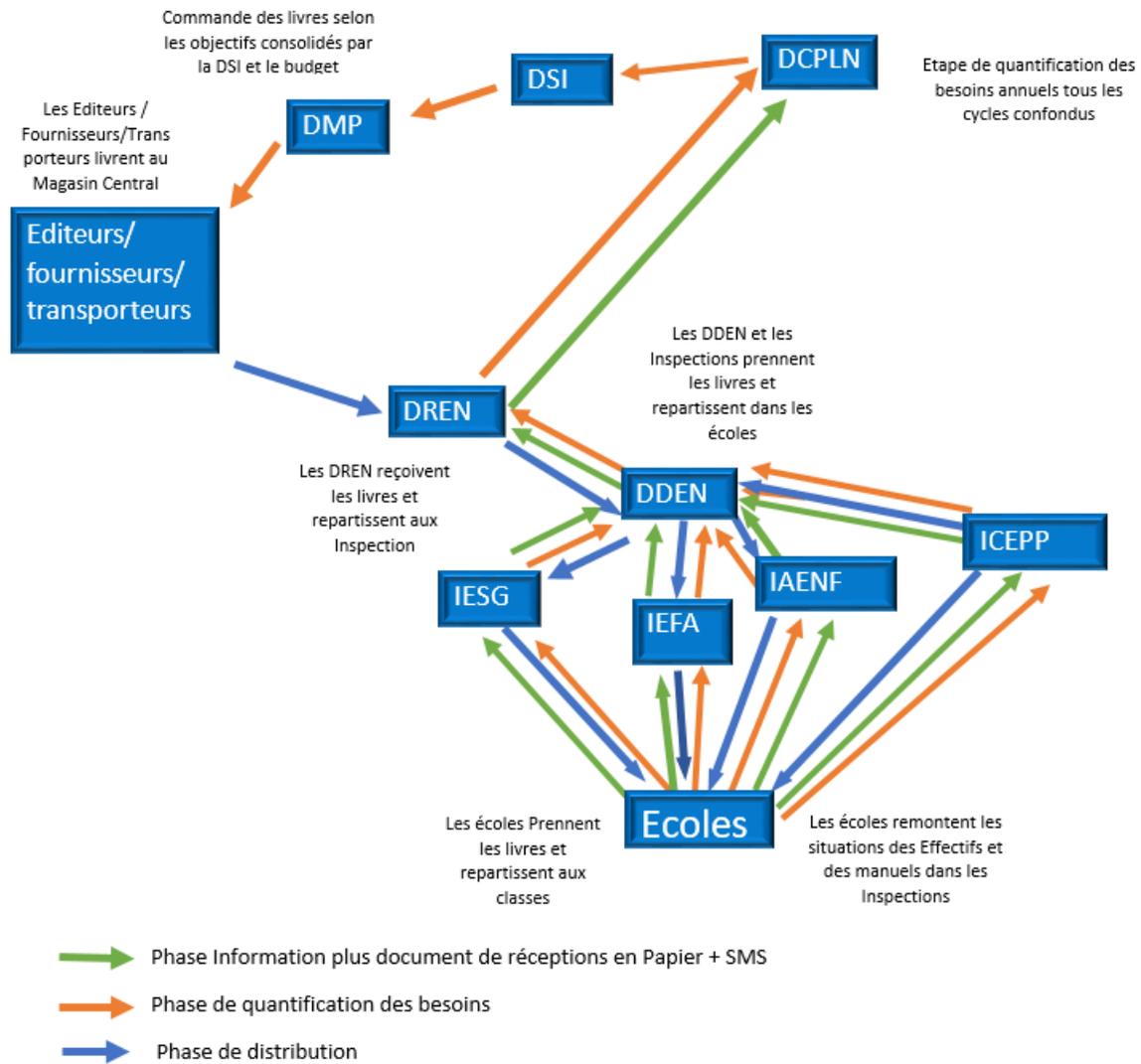
Parce que les deux régions sont assez faciles d'accès pour une expérimentation et représentatives pour l'observation des divers aspects de la distribution et de la post distribution sur lesquels va devoir se pencher prioritairement le système TnT.

7. ANNEXE 1 : SCHEMA CONCEPTUEL DU SYSTEME ACTUEL DU NIGER

Le schéma de la page suivante présente un aperçu de la chaîne d'approvisionnement actuelle de MEA au Niger. Le texte ci-dessous présente une description fonctionnelle du circuit de distribution des manuels scolaires et autres matériels didactiques dans la chaîne d'approvisionnement actuelle.

- DC/PLN fait la quantification des besoins annuels après avoir reçu les effectifs envoyés par les régions (des écoles aux Inspections DDEN puis aux DREN.
- Après la quantification des besoins la DCPLN transmet à la DSI qui vérifie et insère dans sa base de données statistiques les quantités confortées et les envoie à la Direction des Marchés Publics.
- La DMP lance les commandes en fonction des chiffres consolidés par la DSI et des fonds disponibles.
- Les Editeurs /Fournisseurs/transporteurs ayant été retenus livrent la commande au magasin central qui redépose aux DREN avec le même prestataire ou en recrutant des transporteurs pour acheminer les colis aux régions.
- La DRFM assure le règlement des factures aux prestataires ayant honoré leur engagement.
- Les DREN répartissent aux DDEN qui à leur tour répartissent aux inspections (ICEPP, IESG, IEFA, IAENF qui mettent à leur tour à la disposition des écoles.
- Les écoles remontent les informations sur les matériels didactiques réceptionnés par bordereaux de réception, et sur les effectifs et besoins en MEA dans les rapports de fin d'année aux Inspections qui envoient aux DDEN puis aux DREN et à la DC/PLN.

Schéma de conception du système actuel du Niger



8. ANNEXE 2 : SCHEMA DE CONCEPTION DU SYSTEME TNT NIGER

Le schéma de la page suivante présente un aperçu du système TnT proposé développé par le GCN avec le soutien de JSI/WEI. Ce schéma présente le flux d'informations actuel ainsi que le flux d'informations amélioré permis par le système TnT. Le texte ci bas présent l'animation du système TnT conçu par le GCN avec le soutien de JSI/WEI.

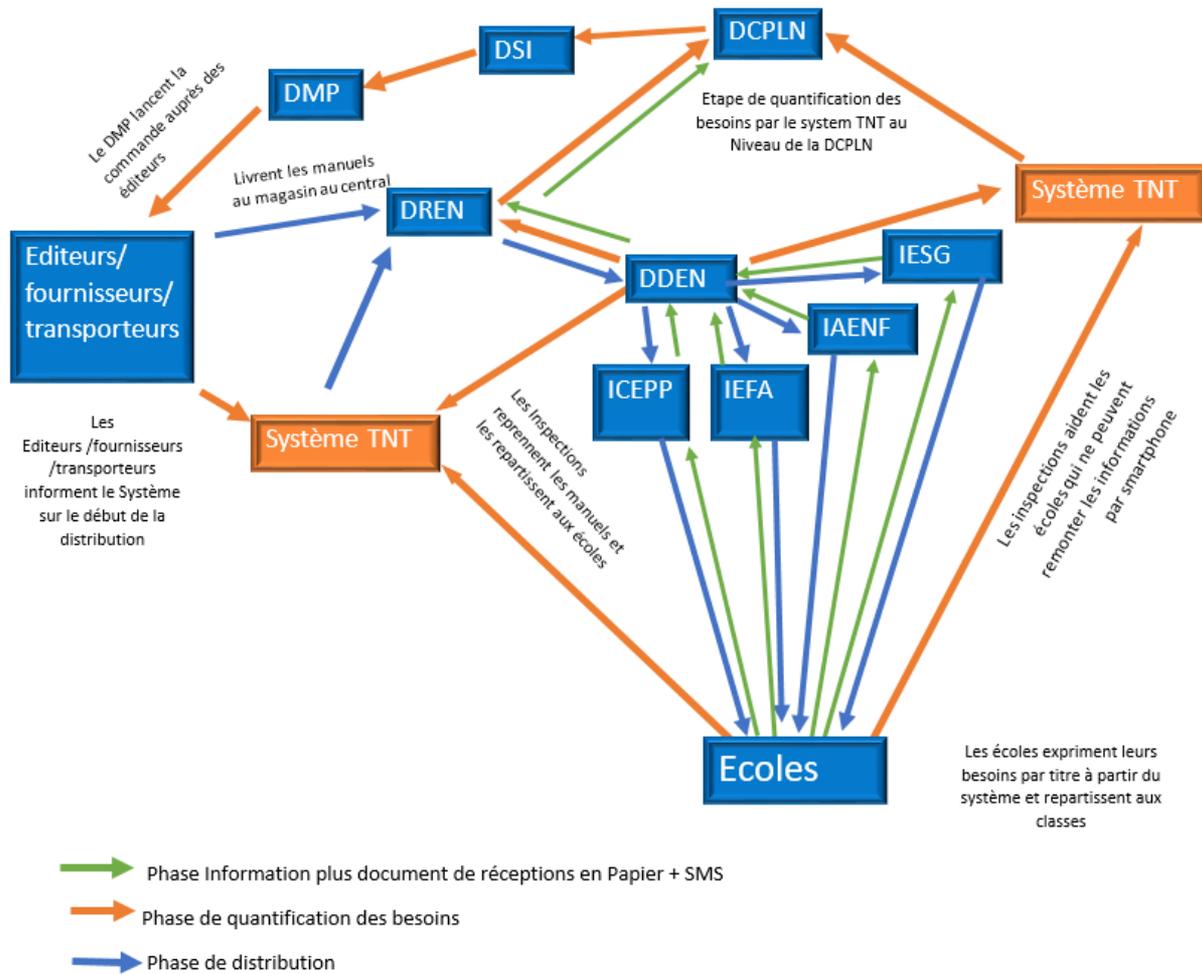
On distingue 3 Phases :

- La quantification des besoins
- La distribution
- La remontée des informations sur la réception

Le system TnT détaillé :

- Text la Direction des Curricula et de la Promotion des Langues Nationales (DCPLN) fait la quantification des besoins annuels après avoir reçu les effectifs et les Besoins à partir du système TnT et des DREN.
- Après la quantification des besoins la DCPLN transmet à la DSI qui vérifie et insère dans sa base de données statistiques les quantités confortes et envoie à la Direction des Marchés Publics.
- La DMP/DSP lance les commandes en fonction des chiffres consolidés par la DS/PI et des fonds disponibles.
- Les Editeurs /Fournisseurs/transporteurs ayant été retenus livrent la commande au magasin central qui redéployé aux DREN avec le même prestataire ou en recrutant des transporteurs pour acheminer les colis aux régions.
- La DRFM procède au règlement des factures aux prestataires ayant honoré leur engagement.
- Les Editeurs/ fournisseurs/transporteurs informent le système TnT du début de la distribution et livrent aux DREN les matériels didactiques selon la répartition.
- Le système envoie l'information aux DREN sur la quantité de colis ou matériels didactiques qui leur a été envoyée.
- Les DREN font la répartition aux DDEN qui à leur tour répartissent aux inspections (ICEPP, IESG, IEFA, IAENF, Ecoles ; chacun vient récupérer ses colis au niveau supérieur immédiat.
- Les écoles remontent les informations sur les Livres reçus à l'aide des documents papier, de SMS ; ils remontent aussi les informations sur les effectifs et les besoins en matériels didactiques dans les rapports de fin d'année aux Inspections qui envoient aux DDEN, aux DREN et à la DCPLN.
- Elles envoient parallèlement au système TnT, l'expression de leurs besoins en manuels et le système remonte au niveau central (DC/PLN).

Schéma de conception du système TNT Niger



Annex 4: Terms of Reference

Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains Terms of Reference: Niger

1. TABLE DE MATIERES

1. Table de matières	2
2. Liste d'acronymes	3
3. Introduction	4
4. Contexte et justification	4
5. Objectif du système	5
6. Utilisateurs.....	5
7. Autres parties concernées	5
8. La Portée du projet.....	5
Schéma de conception du système actuel du Niger	6
Schéma de conception du système TNT Niger	7
9. Données clés et les technologies.....	8
10. Indicateurs de performances	9
11. Description de la phase pilote	10

2. LISTE D'ACRONYMES

DCPLN	Direction du Curriculum et de la Promotion des langues Nationales
DDEN	Direction Départementale de l'Education Nationale
DGPQ	Direction Générale de la Promotion de la Qualité
DMP /DSI	Direction des Marchés Publics et des Délégations de services Publics
DREN	Direction Régionale de l'Education Nationale
DRFM	Direction des Ressources Financières et Matérielles
DRH	Direction des Ressources Humaines
DS/PI	Direction des Statistiques et de la Promotion de l'Informatique
GCN	Groupe Consultatif National
ICEPP	Inspection Communale de l'Enseignement primaire et du Préscolaire
IAENF	Inspection de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle
IESG	Inspection de l'Enseignement Secondaire Général de Niamey
IEFA	Inspection de l'Enseignement Franco-Arabe de Niamey
IVR	Interactive Voice Response
JSI	John Snow, Inc.
MEA	Matériels Educatifs et d'Apprentissage
MEN	Ministère de l'Education Nationale
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
SG	Secrétariat Général
SIGE	Système d'Information et de Gestion de l'Éducation
TDR	Termes de Référence
TnT	Track and Trace
WEI	World Education, Inc.

3. INTRODUCTION

L'initiative Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains, financée par la Banque mondiale, et mise en œuvre par John Snow, Inc. (JSI) et son sous-partenaire World Education, Inc. (WEI), s'appuie sur une base de connaissances mondiale en identifiant un ensemble de meilleures pratiques en matière de suivi de la livraison des manuels scolaires dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Dans le même temps, la Banque mondiale comprend que le contexte est essentiel pour garantir un système de suivi de la chaîne d'approvisionnement efficace, de sorte que ces meilleures pratiques devront être facilement adaptables à différentes situations. À cette note, JSI/WEI a aidé cinq pays cibles (Cameroun, El Salvador, Soudan, Niger et Sénégal) à comprendre ces meilleures pratiques et à les adapter à leurs propres contextes en développant des systèmes de suivi de la chaîne d'approvisionnement locaux pour assurer la livraison de manuels aux les écoles qui soutiennent les enfants des familles qui en ont le plus besoin.

Ce document présente des Termes de Reference (TDR) à l'usage du gouvernement du Niger en vue d'un fournisseur pour mettre en place un système Track and Trace (TnT). Le système conceptuel TnT en référence dans ce TDR a été développé pour Niger par le Groupe Consultatif National (GCN) - un groupe de décideurs clés réunis par le projet pour concevoir le système TnT, avec le soutien de JSI/WEI.

4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Malgré des décennies d'investissement dans les chaînes d'approvisionnement des Matériels Educatifs et d'Apprentissage (MEA), en nombreuses zones de plusieurs pays, il n'y a tout simplement pas assez de MEA dans les salles de classe pour répondre aux besoins des élèves.

Les causes sont innombrables. Le gouvernement local peut manquer d'informations pertinentes relatives à la disponibilité et à la demande des MEA dans les écoles, données nécessaires pour des prévisions et des projections de financement adéquates. Les longs processus de demande et d'approvisionnement en MEA peuvent entraîner des réponses obsolètes à des besoins qui ne reflètent plus la réalité du terrain avant même que les MEA ne commencent à être livrés. Les flux de la chaîne d'approvisionnement peuvent être opaques, avec pour conséquence, même dans les meilleures circonstances, le blocage ou la perte des MEA à une étape de la distribution sans qu'il n'y ait de visibilité sur leur livraison effective ou non. Le remballage et le stockage des MEA à divers points de la chaîne d'approvisionnement peuvent causer des dommages, des pertes et une mauvaise gestion des demandes émanant de chaque école.

Le manque de visibilité sur la progression des MEA le long de la chaîne de distribution peut ne pas encourager les responsables régionaux ou départementaux ou les distributeurs à livrer à toutes les écoles de façon uniforme, avec les quantités idoines et au moment opportun, ou encore ne les pousse pas à identifier et à corriger les erreurs au fur et à mesure qu'ils sont détectés. Les acteurs du maillon final dans les écoles et les communautés peuvent ne pas comprendre comment les décisions d'allocation des TLM sont prises aux niveaux supérieurs, ne pas savoir combien de MEA ils sont censés recevoir, ni quand, et ne pas se sentir habilités à s'exprimer lorsque les choses tournent mal.

Ce document est donc conçu pour solliciter les services d'un vendeur pouvant mettre en place un système TnT pour le Niger. Le document comprend l'objectif du système ; des informations sur ses utilisateurs et autres parties concernées ; le type de système TnT souhaité ; une vue d'ensemble des flux d'informations nécessaires à la mise en place du système ; les données nécessaires pour suivre le mouvement des MEA et les technologies nécessaires pour les collecter ; des indicateurs de performance; et considérations pour une phase pilote, si le gouvernement décide d'en mettre une en œuvre.

5. OBJECTIF DU SYSTEME

Il est important dans la conception d'un système TnT à identifier l'objectif du système dans un contexte spécifique. Un seul format ne convient pas à tous, et avoir une compréhension des objectifs particuliers que le pays poursuit et plus précisément ceux que le propriétaire du système a pour celui-ci, aidera à guider toutes les autres décisions à prendre pendant le processus de conception.

L'**objectif principal** pour le MEN est d'accroître la visibilité de la distribution pour savoir si les MEA atteignent les destinataires à temps.

6. UTILISATEURS

Les utilisateurs qui doivent avoir un accès au système sont :

- ✓ Les responsables du Ministère de l'Éducation Nationale du niveau central au niveau déconcentré (Secrétariat Général, niveau central, niveau régional, etc.)
- ✓ Secrétariat Général
- ✓ Les Cadres centraux
- ✓ Les Directeurs régionaux
- ✓ Les Directeurs départementaux de l'Education Nationale
- ✓ Les Inspecteurs départementaux
- ✓ Les Inspecteurs communaux
- ✓ Les Ecoles
- ✓ Les Partenaires sociaux
- ✓ Les Communautés
- ✓ Les Editeurs/Transporteurs (A décider si les éditeurs/transporteurs doivent avoir accès au système, ou bien s'ils sont d'autres parties concernés qui n'ont pas d'accès)

7. AUTRES PARTIES CONCERNEES

Au-delà des utilisateurs principaux, les parties suivantes seront impliquées dans l'utilisation du système TnT à divers titres.

- ✓ Les Gouvernorat de région
- ✓ Le Ministère des Finances
- ✓ Les membres de communauté
- ✓ Les syndicats
- ✓ Les Editeurs/Transporteurs

8. LA PORTEE DU PROJET

Il existe deux modèles pour la conception et le déploiement d'un système TnT : un modèle *First et Last Mile* et un modèle *Full Tracking*.

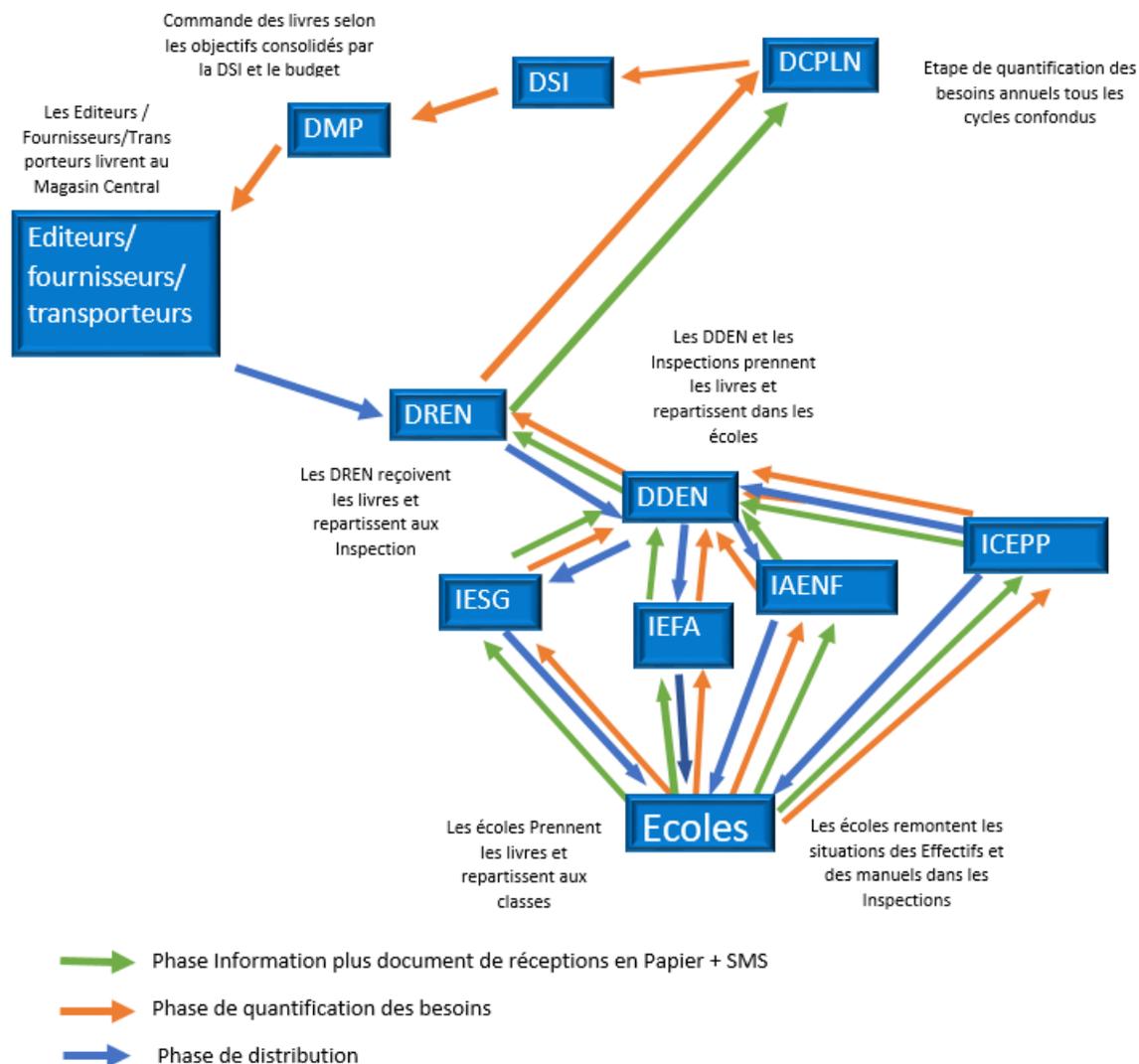
- Un modèle First and Last Mile suivra le matériel d'apprentissage aux étapes initiale et finale de la chaîne d'approvisionnement, sans suivre ce qui se passe entre les deux.
- Le modèle de Full Tracking suivra le support d'apprentissage de la première à la dernière étape de la chaîne d'approvisionnement, ainsi que ce qui se passe le long les étapes intermédiaires.

Le GCN de Niger a choisi le modèle de suivi du premier au dernier kilomètre au lieu du modèle « Full Tracking ». Cette décision a été pris au cause du fait que le système premier au dernier kilomètre coute Moins cher, permet une meilleure visibilité et grande flexibilité, et implique moins de formation. En commençant par ce système, les acteurs du système adapteront probablement le TnT de manière plus durable.

À tout moment on peut y adjoindre toute autre fonctionnalité en fonction du dynamisme du système et du caractère évolutif des besoins.

Schéma de conception du système actuel du Niger

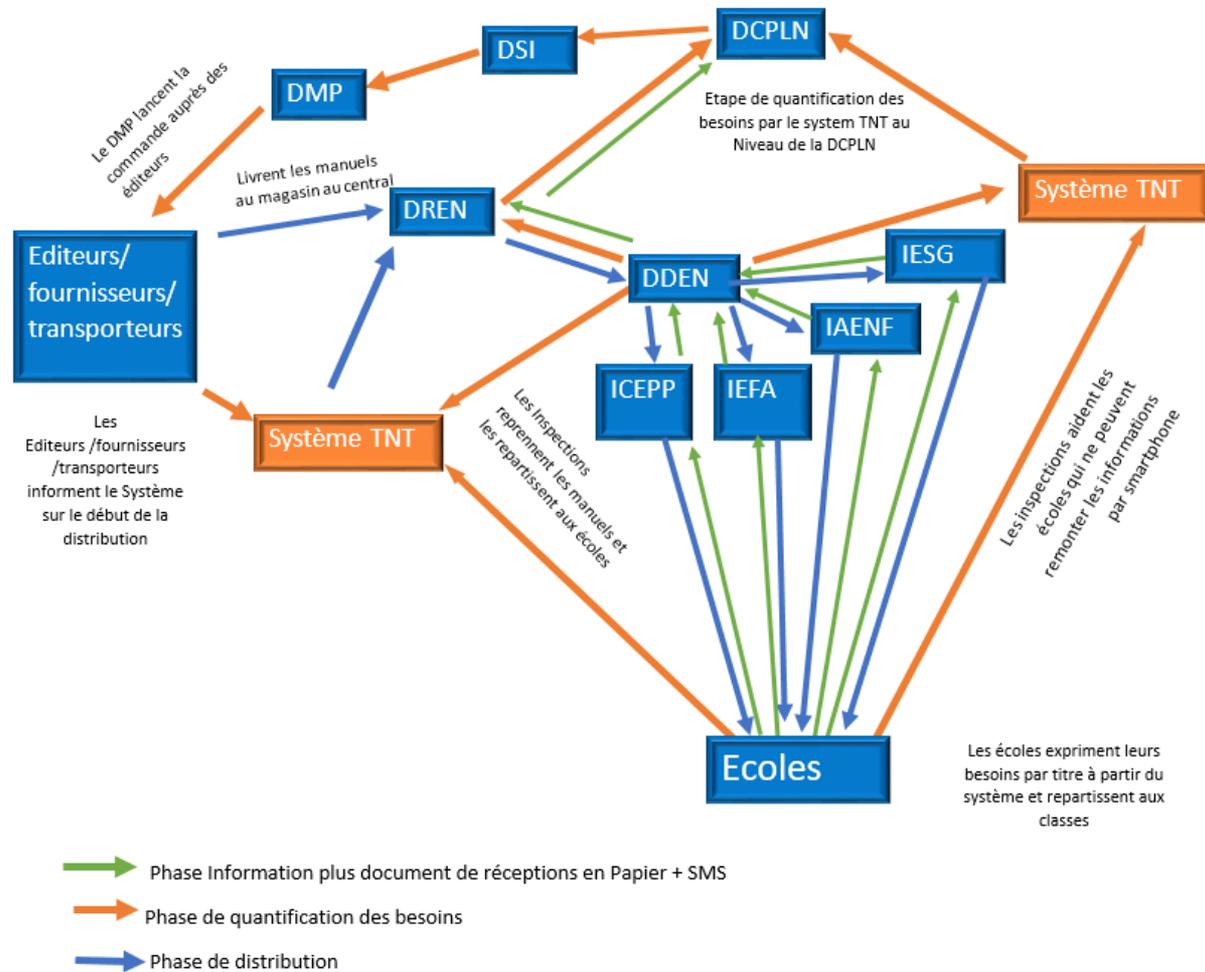
Le schéma ci bas présente un aperçu de la chaîne d'approvisionnement actuelle des MEA au Niger.



TnT :	Track and Trace
MEA :	Matériels Educatifs et d'Apprentissage
GCN :	Groupe Consultatif National
DGPQ :	Direction Générale de la Promotion de la Qualité
DREN :	Direction Régionale de l'Education Nationale
DDEN :	Direction Départementale de l'Education Nationale
DMP/DSP :	Directeur des Marchés Publics et des Délégations de Service Public
DS/PI :	Directeur des Statistiques et de la Promotion de l'Informatiques
DC/PLN :	La Direction du Curriculum et de la Promotion des Langues Nationales
DRH :	Direction des Ressources Humaines
IESG :	Inspection de l'Enseignement Secondaire Général
IAENF :	Inspection de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle
IEFA :	Inspection de l'Enseignement Franco-Arabe
ICEPP :	Inspection Communale de l'Enseignement Préscolaire et Primaire

Schéma de conception du système TNT Niger

Le schéma ci bas présente le flux d'informations actuel ainsi que le flux d'informations amélioré permis par le système TnT.



TnT :	Track and Trace
MEA :	Matériels Educatifs et d'Apprentissage
GCN :	Groupe Consultatif National
DGPQ :	Direction Générale de la Promotion de la Qualité
DREN :	Direction Régionale de l'Education Nationale
DMP/DSP :	Direction des Marchés Publics et des Délégations de Service Public
DS/PI :	Direction des Statistiques et de la Promotion de l'Informatique
DC/PLN :	La Direction du Curriculum et de la Promotion des Langues Nationales
DRH :	Direction des Ressources Humaines
DMP/DSP :	Direction des Marchés Publics
IESG :	Inspection de l'Enseignement Secondaire Général
IAENF :	Inspection de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle
IEFA :	Inspection de l'Enseignement Franco-Arabe
ICEPP :	Inspection Communale de l'Enseignement Préscolaire et Primaire

9. DONNEES CLES ET LES TECHNOLOGIES

Éléments de données clés et les technologies utilisées pour les échanger pour le système Track & Trace conçu:

Niveau	Données échangé	Technologies utilisées
Ecoles – Inspections – DDEN – DREN - DC/PLN vers DSI vers DMP vers Editeurs / Fournisseurs - DRFM	<ul style="list-style-type: none"> • Effectifs élèves • Quantité de MEA réceptionnés • Quantité de MEA non parvenus • Délai acheminement des MEA • Zones couvertes • Nouveaux besoins 	Ordinateurs et smartphone pour courrier mail et messages WhatsApp en vue de partager les informations sur les besoins exprimés, les effectifs d'élèves, les quantités de MEA distribués, les pertes en manuels
Niveau DREN	<ul style="list-style-type: none"> • Effectifs élèves remontés des niveaux inférieurs à la DREN • Quantités de MEA distribués ou réceptionnés • Quantités perdues ou avariées de MEA sur les quantités de MEA distribués ou réceptionnés 	Ordinateurs (mail) + smart phones (SMS et message WhatsApp)
Niveau DDEN	<ul style="list-style-type: none"> • Les réceptions des livres, • Les réclamations • L'expression des besoins en MEA • Informations sur MEA reçus, perdu, • Délai distribution des MEA d'un niveau à un autre de l'envoi à la réception 	Ordinateurs et Smartphones
Niveau Inspections	<ul style="list-style-type: none"> • Les réceptions des livres, • Les réclamations • L'expression des besoins en MEA • Informations sur MEA reçus, perdu • Délai distribution des MEA d'un niveau à un autre de l'envoi à la réception 	<ul style="list-style-type: none"> • Papier en cas de connexion défectueuse par ordinateur • E-mail pour les réceptions des livres, les réclamations et l'expression des besoins MEA • Smartphone/SMS ou message WhatsApp pour remonter les informations sur MEA reçus, perdus, et le délai écoulé entre l'envoi et la réception
Niveau Ecoles	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de rentrée / Fin d'année • Bordereaux livraison/réception des MEA sur smart ; SMS pour ceux qui ont des smart 	Papier : rapport de rentrée / Fin d'année sur papier, Bordereaux livraison/réception des MEA sur smart ; SMS pour ceux qui ont des smart
Editeurs/ fournisseurs/ transporteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Quantités commandées, transportées, distribuées, livrées • Quantités avariées ou perdues 	

10. INDICATEURS DE PERFORMANCES

Le système TnT doit fournir des données selon les indicateurs dans le tableau qui suivent.

NIVEAU D'INTERVENTION	EXEMPLE DE CALCUL	EXIGENCES
Lots de livraison	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de livraisons des colis qui ont été reçus : (Nombre total de livraisons confirmées reçues / nombre total de livraisons envoyées) • Pourcentage d'écoles qui ont reçu leurs livraisons : (Nombre total d'écoles dont la livraison attribuée a été marquée comme reçue / nombre total d'écoles) • Pourcentage de MEA reçues dans les délais impartis • Nombres de jours de délai de réception des livraisons par niveau / point de départ et d'arrivée • Pourcentage de déperdition de MEA 	<ul style="list-style-type: none"> • Livraisons numérotées individuellement via des codes-barres pour chaque école, soit ou sous forme de bon de livraison discret • Les destinataires doivent avoir des téléphones compatibles SMS (au minimum)
L'école	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de livraisons des colis dont la réception a été confirmée : (total des livraisons signalées reçues par la bonne école / nombre total de livraisons envoyées) • Pourcentage d'écoles qui ont reçu leurs livraisons : (Nombre total d'écoles qui ont confirmé avoir reçu la bonne livraison / nombre total d'écoles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Livraisons étiquetées individuellement pour chaque école, soit sous forme de colis ou de boîte reliés, soit sous forme de bon de livraison discret. • Les directeurs d'écoles doivent disposer d'un téléphone compatible SMS ou Interactive Voice Response (IVR) (au minimum) • Les écoles doivent avoir un code d'identification individuel pour pouvoir comparer l'école prévu au l'école réel
Titres	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage d'écoles qui ont reçu tous les manuels qui leur ont été attribués : (Nombre total d'écoles qui ont reçu au moins la quantité de chaque titre des Manuels qui leur ont été attribués / nombre total d'écoles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs accrédités doivent avoir un smartphone et un accès Internet suffisant pour accéder à un formulaire en ligne ou soumettre des données via une application qu'ils ont déjà téléchargée ; • Les allocations de livres par école doivent être saisies dans le système au niveau central

NIVEAU D'INTERVENTION	EXEMPLE DE CALCUL	EXIGENCES
Communication	<ul style="list-style-type: none"> Le pourcentage des acteurs alertés du calendrier de livraison : (Nombre des messages reçus par les acteurs/ nombre total des acteurs de la chaîne) 	<ul style="list-style-type: none"> Le calendrier de livraison du distributeur doit être renseigné dans le système et ce au niveau central, L'acteur doit être pourvu d'un smartphone ou d'un ordinateur connecté
Suivi post-distribution	<ul style="list-style-type: none"> Le pourcentage des manuels présents par école: (le nombre des manuels présents à l'école/nombre total des manuels reçus) Le pourcentage des manuels défectueux par école : (le nombre des manuels défectueux ou endommagés/nombre total des manuels reçus) Le pourcentage d'utilisation des manuels à l'école : (le nombre de manuels à l'aspect utilisé/ le nombre total réellement reçus par l'école contre le nombre attendus) 	<ul style="list-style-type: none"> L'inspecteur ou la communauté doit être pourvu d'un smartphone.

11. DESCRIPTION DE LA PHASE PILOTE

La phase pilote s'agit d'une mise en place du système TnT dans les régions de Tahoua et Maradi. Les critères de coût ci-dessous sont présentés pour fournir des informations sur les fournisseurs potentiels afin de les aider à budgétiser le système TnT qu'ils construisent.

CRITÈRES COÛT DU SYSTEME	INFORMATION INDIQUE
1. Le coût des fonctionnalités	C'est l'aspect fondamental. C'est ce qui fait l'objet du Track and Trace. Par exemple, les directeurs d'école envoyant des statistiques confirmant les livraisons de livres et les groupes communautaires ou les missions d'audit effectuant des vérifications ponctuelles post-distribution dans les salles de classe, le tout avec un système de diverses alertes et notifications.
2. Choix de la technologie	Dans le cadre du système pilote Track and Trace, et si la technologie d'alertes et de notifications chatbot est écarté, la mise en place et l'entretien mensuel d'un numéro sans frais pour la messagerie SMS avec l'un des principaux opérateurs de réseau du pays est envisageable. Pour un système élargi, la négociation d'un numéro sans frais supplémentaire avec le distributeur afin d'assurer une couverture géographique maximale.
3.a. En cas de développement sur mesure, Le coût humain et de la société de service et d'ingénierie informatique (SSII)	Suivant la technologie retenue et la spécialisation nécessaire des intervenants il s'agira de : <ul style="list-style-type: none"> Le coût jour/homme ou les taux journalier des différents intervenants Les frais fixes de la SCII en fonction du niveau d'expérience (un/e développeur junior, un/e chef/fe de projet senior)

3.b. Les paramètres scalables du développement sur mesure	<p>Il s'agit d'éléments qui font varier grandement le coût de développement notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dates de livraison • Montée en charge • Nombre d'utilisateurs • Performances attendues • Maintenance et sécurité • Criticité de l'application - • Expérience utilisateur
4.a. Choix de progiciel principal	<p>Le coût est fonction du nombre d'utilisateurs de niveau administrateur qui auront besoin d'avoir accès au système, du nombre d'utilisateur</p> <p>Le coût mensuel des licences d'un système progiciel propriétaire pour chaque personne qui a besoin d'un accès de niveau administrateur au système (pour pouvoir apporter des modifications au système et aux données qu'il contient), et le coût mensuel chaque personne qui a besoin d'un accès de base (possibilité d'accéder au tableau de bord et d'exporter des données).</p>
4.b. Logiciel supplémentaire	<p>En plus du logiciel principal qui constitue l'épine dorsale du système, un progiciel supplémentaire sera peut-être nécessaire pour activer des fonctions supplémentaires. Par exemple, des formulaires en ligne qui doivent se connecter à la base de données principale, via un progiciel supplémentaire pour établir cette connexion. Un progiciel supplémentaire pour exécuter le chatbot. pour envoyer des messages bidirectionnels</p>
4.c. Formation	<p>Le système basé principalement sur un smartphone, devrait garantir la possibilité d'une formation à distance juste à temps et pouvant être menée en envoyant du matériel de formation, éliminant presque la nécessité pour les gens de se déplacer pour se réunir et organiser une session de formation ou de recyclage.</p>
4.d. La taille du pays	<p>La taille du pays, en termes de nombre d'écoles qui sont incluses et le nombre d'utilisateurs qui pourraient être inclus et le nombre d'interactions avec le système</p>