



Annexes of the ESIA for the CFB rail extension project from Sangaredi to Kamsar, Guinea

Final Report

Chemin de Fer de Boké

20 Février 2017

www.erm.com

Annexes of the ESIA for the CFB rail extension project from Sangaredi to Kamsar, Guinea

Final Report

Chemin de Fer de Boké

Pour ERM France SAS

Signé par : Camille Maclet



Fonction : Associé

Date : 20 février 2017

This report was prepared by Environmental Resources Management, the commercial name of Environmental Resources Management France SAS, with all reasonable competence, care and diligence, under the Contract terms with the customer, which incorporates our General Terms of Supply of Services and takes into consideration the resources allocated to this mission in agreement with the customer.

We decline all responsibility toward the customer and third parties as concerns any issues not affecting the study mentioned above.

This report is addressed exclusively to the customer and we do not accept any responsibility for any kind whatsoever toward any third parties to whom it may be disclosed in full or in part. Any third parties relying on the conclusions of this report do so at their own risk.

TABLE OF CONTENT

<i>Annexe 1.A Terms of reference (TDR)</i>	
<i>Annexe 1.B Letter of validation of the TdR</i>	
<i>Annexe 6.A Maps of public consultations</i>	
<i>Annexe 6.B List and register of public consultations</i>	
<i>Annexe 6.C Project description</i>	
<i>Annexe 6D Minutes of public consultations</i>	
<i>Annexe 7.A Noise monitoring data sheets</i>	
<i>Annexe 7.B Surface and groundwater monitoring results collected for the Addendum of the GAC's ESIA (ERM, 2015)</i>	
<i>Annexe 7.C High resolution sat imagery of the rail between Kamsar and KP 122</i>	
<i>Annexe 7.D Results of biodiversity surveys - Flora</i>	
<i>Annexe 7.E Results of biodiversity surveys - Mammals</i>	
<i>Annexe 7.F Results of biodiversity surveys - Reptiles</i>	
<i>Annexe 7.G Results of biodiversity surveys - Amphibians</i>	
<i>Annexe 8.A Social study area</i>	
<i>Annexe 8.B List of settlements by district</i>	
<i>Annexe 8.C Population by settlement</i>	
<i>Annexe 8.D Land use in rail doubling areas</i>	
<i>Annexe 8.E Mobility flows in study area</i>	
<i>Annexe 8.F Cultural sites within the rail doubling areas</i>	
<i>Annexe 9.A Noise modelling study</i>	
<i>Annexe 9.B Air quality modelling study</i>	

Annex 1.A

Scoping Report



ESIA for the CFB rail extension project from Sangaredi to Kamsar, Guinea

Scoping Report – Terms of Reference

CFB MUA Technical Committee

21st September 2016

www.erm.com

**ESIA for the CFB rail extension project from Sangaredi to
Kamsar, Guinea**

Scoping Report – Terms of Reference

CFB MUA Technical Committee

For ERM France SAS

Author: Camille Maclet



Position: Partner

Date: 21 September 2016

This report has been prepared by Environmental Resources Management, the commercial name of Environmental Resources Management France SAS, with all reasonable skill, care and diligence within the terms of the Contract with the client, incorporating our General Terms and Conditions of Business and taking account of the resources devoted to it by agreement with client.

We disclaim any responsibility to the client and others in respect of any matters outside the scope of the above.

This report is confidential to the client and we accept no responsibility of whatsoever nature to third parties to whom this report, or any part thereof, is made known. Any such party relies on the report at their own risk.

TABLE OF CONTENTS

<i>ACRONYMS</i>	<i>1</i>	
<i>LIST OF FIGURES</i>	<i>2</i>	
<i>LIST OF TABLES</i>	<i>3</i>	
<i>1</i>	<i>INTRODUCTION</i>	<i>4</i>
<i>1.1</i>	<i>DOCUMENT AIM</i>	<i>4</i>
<i>1.2</i>	<i>APPROACH USED</i>	<i>5</i>
<i>1.3</i>	<i>STRUCTURE OF THIS REPORT</i>	<i>6</i>
<i>2</i>	<i>PRESENTATION OF THE PROJECT</i>	<i>7</i>
<i>2.1</i>	<i>LOCATION AND OBJECTIVE OF THE PROJECT</i>	<i>7</i>
<i>2.2</i>	<i>CONFIGURATION OF THE PROJECT</i>	<i>9</i>
<i>2.3</i>	<i>CONSTRUCTION ACTIVITIES</i>	<i>13</i>
<i>2.4</i>	<i>OPERATION</i>	<i>13</i>
<i>2.5</i>	<i>PROJECT SCHEDULING</i>	<i>14</i>
<i>3</i>	<i>STATUTORY FRAMEWORK & APPLICABLE STANDARDS</i>	<i>16</i>
<i>3.1</i>	<i>GUINEAN REGULATIONS RELATING TO ENVIRONMENTAL IMPACT STUDIES</i>	<i>16</i>
<i>3.2</i>	<i>APPLICABLE INTERNATIONAL STANDARDS</i>	<i>18</i>
<i>3.3</i>	<i>TECHNICAL STANDARDS FOR CONSTRUCTION OF RAILWAY TRACKS</i>	<i>19</i>
<i>4</i>	<i>PRELIMINARY ANALYSIS OF THE PROJECT'S ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SENSITIVITIES</i>	<i>20</i>
<i>4.1</i>	<i>PROJECT STUDY AREA</i>	<i>20</i>
<i>4.2</i>	<i>ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SENSITIVITIES</i>	<i>23</i>
<i>4.3</i>	<i>MAIN ENVIRONMENTAL IMPACTS IDENTIFIED</i>	<i>46</i>
<i>4.4</i>	<i>MAIN SOCIAL IMPACTS IDENTIFIED</i>	<i>46</i>
<i>5</i>	<i>SUGGESTED APPROACH FOR THE ESIA</i>	<i>52</i>
<i>5.1</i>	<i>TYPOLGY OF THE AREAS CONCERNED BY THE PROJECT FOR DEFINITION OF THE METHODOLOGICAL APPROACH</i>	<i>52</i>
<i>5.2</i>	<i>EXPLOITATION OF EXISTING DATA AND COLLECTION OF NEW DATA</i>	<i>52</i>
<i>5.3</i>	<i>CONTENT OF THE ESIA REPORT</i>	<i>53</i>
<i>5.4</i>	<i>BASELINE STUDY</i>	<i>53</i>
<i>5.5</i>	<i>SOCIAL BASELINE STUDY</i>	<i>61</i>
<i>5.6</i>	<i>TECHNICAL STUDIES CARRIED OUT DURING THE ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACTS</i>	<i>64</i>
<i>5.7</i>	<i>STUDIES TO BE CARRIED OUT TO ASSESS SOCIAL IMPACTS</i>	<i>65</i>
<i>5.8</i>	<i>PROPOSED PARTICIPATORY APPROACH FOR SOCIAL STUDIES</i>	<i>66</i>
<i>5.9</i>	<i>ASSESSMENT OF IMPACTS AND MITIGATION MEASURES</i>	<i>67</i>

5.10	<i>ASSESSMENT OF CUMULATIVE IMPACTS</i>	69
5.11	<i>ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN</i>	70
6	<i>TIMETABLE</i>	71
7	<i>CONCLUSION</i>	72
8	<i>APPENDICES</i>	73
8.1	<i>LIST OF THE LOCALITIES IN THE SOCIAL STUDY AREA</i>	73
8.2	<i>REGISTER OF CONSULTATIONS CARRIED OUT DURING THE SOCIAL SCOPING STUDY</i>	75
8.3	<i>COMMUNITY CONSULTATIONS WITHIN THE CONTEXT OF THE SOCIAL SCOPING MISSION</i>	79

ACRONYMS

ANAIM	Agence Nationale d'Aménagement des Infrastructures Minières <i>National Agency for Mining Infrastructure Development (NAMID)</i>
BGEEE	Bureau Guinéen d'Études and d'Évaluation Environnementale <i>Guinea Environmental Studies and Assessment Office (GESAO)</i>
CBG	Compagnie des Bauxites de Guinée
CFB	Chemin de Fer de Boké <i>Boké Railways</i>
COBAD	Compagnie de Bauxite and d'Alumine de Dian Dian
CTAE	Comité Technique d'Approbation Environnementale <i>Technical Committee for Environment Approval (TCEA)</i>
EHS Directives	<i>World Bank Group General Environmental Health & Safety Directives /IFC (2007)</i>
EGA	Emirates Global Aluminium
EIE	Etude d'impact environnemental <i>Environmental Impact Study (EIS)</i>
EIES	Etude d'impact environnemental and social <i>Environmental & Social Impact Assessment (ESIA)</i>
GAC	Guinea Alumina Corporation S.A.
KBA	Zone clé pour la biodiversité <i>(Key Biodiversity Area)</i>
MEEF	Ministère de l'Environnement, des Eaux and Forêts <i>Ministry for the Environment, Water & Forests (MEWF)</i>
MTPA	Millions de tonnes par an <i>Millions of tons per annum</i>
NA	Pas applicable <i>(Not applicable)</i>
NP SFI	Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale de la Société Financière Internationale (2012) <i>International Finance Corporation Environmental and Social Sustainability Performance Standards (IFC PS)</i>
PEPP	Plan d'engagement des parties prenantes <i>Stakeholders Engagement Plan (SEP)</i>
PGES	Plan de Gestion Environnementale and Sociale <i>Environmental & Social Management Plan (ESMP)</i>
PK	Point kilométrique <i>Kilometric Point (KP)</i>
RGPH	Recensement Général de la Population and de l'Habitat <i>General Census of the Population and Habitat</i>
SP	Sous-préfecture <i>Sub-Prefecture</i>
TdR	Termes de référence <i>Terms of Reference (ToR)</i>
USEPA	United States Environmental Protection Agency
WCF	Wild Chimpanzee Foundation

LIST OF FIGURES

Figure 2.1	Map of the Project	8
Figure 2.2	Schematic diagram of the Project (based on Canarail's FEL 2, 26th July 2016)	11
Figure 2.3	Overview of the Project's development phases	12
Figure 2.4	Excavation work at KP 27	15
Figure 3.1	Overview of the process for performance and approval of the ESIA in Guinea	17
Figure 4.1	Social study area	22
Figure 4.2	Example of urban habitat (Kolaboui level crossing)	24
Figure 4.3	Example of habitat where construction activities are on-going as part of CBG's own rail extension works (Kolaboui siding)	24
Figure 4.4	Example of agricultural habitats - palm groves (between Kamsar and Kolaboui)	25
Figure 4.5	Example of mixed savannah habitat (between KP118 and KP119)	25
Figure 4.6	The Tinguilinta River crossed by the railway at around KP78	26
Figure 4.7	Green monkey (<i>Chlorocebus sabaeus</i>) observed at KP108	27
Figure 4.8	Wetland area (rice fields) crossed by the railway in the Kamsar KBA (at around KP44)	28
Figure 4.9	Potentially sensitive area at KP68.7	29
Figure 4.10	Forest habitat at around KP110	29
Figure 4.11	Forest habitat at around KP117	30
Figure 4.12	Bridge over Rio Nuñez River (just after KP44)	33
Figure 4.13	First bridge over the Tinguilinta River (KP78.5)	33
Figure 4.14	Bridge over the Kéwéwol River (around KP106.5)	34
Figure 4.15	Bridge over a small water course at KP36.4	34
Figure 4.16	Culvert at KP77	35
Figure 4.17	Fields of peanut alongside the rail line on the way out of Kamsar	42
Figure 4.18	Pedestrian on the rail line, Kamsar	42
Figure 4.19	Primary school and football ground alongside the rail line in Correrah	43
Figure 4.20	Rice-growing plain in Saton, Denken District	44
Figure 4.21	Palm groves between Kamsar and Kolaboui (at around KP 25)	44
Figure 4.22	Quarry material crushing area at Dabis-Kasongony quarry, Dabaya	45

LIST OF TABLES

Table 2.1	Sections of the railway track to be doubled by the Project	9
Table 2.2	Phase 1 construction milestones	14
Table 3.1	IFC Performance Standards (2012)	18
Table 4.1	Assessment of air quality for NO _x and SO ₂	31
Table 4.2	Assessment of air quality for dust	31
Table 4.3	Summary of noise measurements (L _{Aeq} in dB(A))	32
Table 4.4	Summary of the main geochemical analysis results of surface water	35
Table 4.5	Population size in the study area, at municipality level (RGPH 2014)	37
Table 4.5	Scoping matrix of the Project's possible environmental impacts	46
Table 4.6	Scoping matrix of the Project's social impacts	51
Table 5.1	Available field data collected during other recent environmental and social studies performed in the Project area	55
Table 5.2	Proposed site surveys / sampling as part of field activities	58
Table 5.3	Impact significance matrix	68
Table 6.1	Provisional timetable for the ESIA	71

1 INTRODUCTION

1.1 DOCUMENT AIM

1.1.1 Document content

This document presents the scoping report performed as an early stage of the environmental and social impact assessment study (ESIA) for rail extension project between Sangaredi and Kamsar in the Republic of Guinea (“the Project”).

This scoping report is planned to be submitted to the Guinea Ministry for the Environment, Water and Forests in accordance with the provisions of Guinean regulations, as described in *Chapter 3*.

1.1.2 The Project

The Project consists of increasing the transport capacity of the railway owned by the National Agency for the Planning of Mining Infrastructures (Agence Nationale d’Aménagement des Infrastructures Minières, ANAIM). The rail line runs between Kamsar and Sangarédi. The Project will consist of doubling of certain sections of rail track between points KP1.8 and 120.5, in order to allow for an increase in traffic between these two towns.

1.1.3 The Developer

The developer of the extension project is Chemin de Fer de Boké (CFB), which currently manages these infrastructures. The project will be funded jointly three mining operators of bauxite mining projects in the prefecture of Boké, and who are planning to use the railway infrastructure for the transport of their production from the mines to the port of Kamsar:

- Compagnie des Bauxites de Guinée (CBG);
- Guinea Alumina Corporation (GAC), a 100% subsidiary of Emirates Global Alumina (EGA); and
- Compagnie des Bauxites et d’Alumine de Dian Dian (COBAD).

1.1.4 Presentation of the Consultant

The consultant in charge of developing the ESIA is the international sustainability consultancy Environmental Resources Management (ERM), working in collaboration with INSUCO, a Guinean social consultancy,. The ESIA will be carried out in accordance with the provisions of current Guinean laws and regulations, and in accordance with the requirements of international financial institutions, such as the performance standards in terms of environmental and social sustainability of the International Finance Corporation (PS of the IFC).

1.1.5 *The ESIA scoping study*

In an ESIA process, the aim of the scoping phase is to identify the most important issues for the Project, the decision-making process on environmental and social mitigation, and key stakeholders to be involved in the ESIA and the Project moving forward. Possible interactions between the Project and its activities and environmental and social receptors are identified in terms of potential risks and impacts. Scoping is also used to identify the topics that require more in-depth studies and, where necessary, to collect primary data in the field, as well as to detail aspects that are not liable to present any risks or impacts in order to exclude them from the detailed ESIA.

In summary, the aims of scoping are as follows:

- to identify potential environmental, social and health risks and impacts that could prove severe and which will be the object of detailed assessment;
- to identify sectors that are not liable to present any risks or impacts in order to exclude them from the in-depth study; and
- to identify any missing information and develop a plan for in-depth study and detailed assessment of impacts.

1.2 *APPROACH USED*

The approach used for the scoping study is described below.

- Information relating to the Project provided by the developer was reviewed and then used to prepare a preliminary technical description of the Project and its activities.
- The consultant visited the Kamsar-Sangarédi railway track and its surroundings on a visit between 27th July 2016 and 10th August 2016. Data relating to the environmental and social context of the study area was collected by means of observations and interviews held with communities in the field and discussions with CFB.
- Additional information regarding the environmental and social context in the Project study area was gathered together during a documentary review. Data was obtained from secondary sources such as monitoring reports and impact studies carried out for other projects in the region, notably the ESIA performed by CBG for the extension of its mining activity, by GAC for the creation of its mining activity and for its project to Market Bulk Samples Project (known as MBS), including the transport of the mineral by road between Tinguilinta and Kamsar, and by COBAD for the creation of its mining activity.
- Potential interactions between the Project's activities and environmental and social resources or receptors were analysed. These were then assessed

to define the eventuality of risks or impacts. A plan was developed to study and assess more in-depth the risks and impacts identified during the ESIA studies.

- In application of the commitment plans made by the existing stakeholders, CBG, GAC and COBAD, a stakeholders' preliminary commitment programme was drawn up. This meant the identification of people or groups of people likely to have an interest in the Project, as well as those who are liable to be affected by it. A continual process of stakeholder commitment throughout the duration of the ESIA has been planned.

1.3

STRUCTURE OF THIS REPORT

The remainder of this report is organised as follows:

- Chapter 2 presents a description of the Project's components and activities;
- Chapter 3 presents the statutory framework and the standards applicable to the Project;
- Chapter 4 presents a summary of the Project's main environmental and social sensitivities and of the potential impacts that have been identified;
- Chapter 5 sets out the proposed approach for the performance of the ESIA;
- Chapter 6 sets out the timetable for the ESIA process; and
- Chapter 7 presents the conclusions of the scoping report.

2.1**LOCATION AND OBJECTIVE OF THE PROJECT**

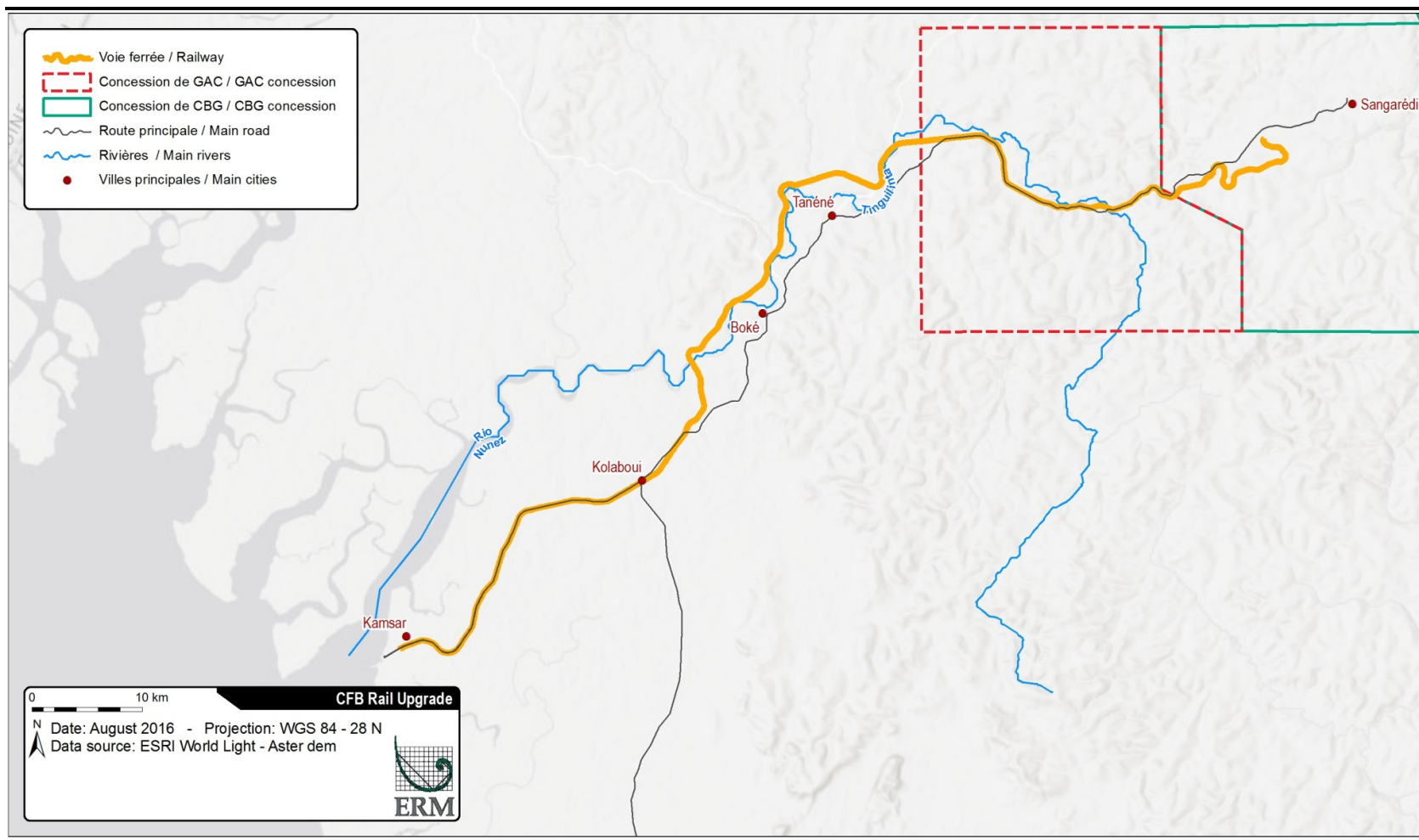
The Project is located along the Kamsar-Sangarédi rail line, in the Prefecture of Boké, in North-West Guinea. The rail line crosses through five sub-prefectures (SP): Kamsar, Kolaboui, the Urban Community of Boké, Tanéné and Sangarédi. The current line extends along around 130 km, from Kamsar to Sangaredi.

The Project aims to enable traffic levels to be increased in order to meet demand from the creation of new bauxite extraction sites and the extension of CBG's existing mine.

The Project plans only to double sections of track already in existence, not extend the length of the existing rail line. The new rail spurs to the existing rail line that will be built separately by the various users of the railway (GAC, COBAD) will be, or have already been, covered by a specific ESIA. This ESIA concerns that part of the track that is common to all of CBG, GAC and COBAD's current projects, located between kilometre points (KP) 1.8 and 134.1 of the railway.

A map showing the location of the Project is provided in *Figure 2.1*.

Figure 2.1 Map of the Project



The existing line is used to carry the ore produced by CBG's working mine between Sangaredi and Kamsar, as well as for some passenger trains. The Project developed by CFB plans for the extension of the rail line between Kamsar and Sangarédi, with the doubling of several sections of the railway track. In 2015 the line was used to carry around 16.8 million tons per annum (MTPA) of ore, on an average of 4.7 loaded trains per day, representing a total of 9.4 daily passages (loaded trains + empty trains).

With the Project, the line's capacity will be increased to 51 MTPA in 2020 and then to 70 MTPA in 2028. The Project will allow for trains to pass each other along large sections of the track, increasing the infrastructure's capacity for transporting the bauxite produced by the mines owned by CBG (including the current extension project), COBAD and GAC.

Doubling of the track should take place in two phases between 2018 (Phase 1) and 2023 (Phase 2). The sections of track that will be doubled are described in *Table 2.1*. These figures are from an extract taken from the feasibility report FEL-2 produced by the research office Canarail, with responsibility for technical studies, and provided to the Consultant by CFB during the trip to Kamsar in July 2016. These figures may be subject to slight modifications.

Table 2.1 *Sections of the railway track to be doubled by the Project*

Doubled section (KP)	City	Doubled side (heading towards Sangarédi)	Phase	Note
KP1.8 – KP12	Kamsar	Right	1	Work is also planned prior to KP1.8 but this is not included in this study.
KP11.94 – KP19.033	-	Right	2	KP11.94 corresponds to the points system for the doubling. The COBAD branch line is at KP16.2.
KP30.3 – KPP38.6	Kolaboui	Right	1	Between KP27.2 and KP30.3 doubling exists already (Kolaboui station and siding).
KP38.6 – KP43.15	-	Right	2	-
KP51.5 – KP53.6	Boké	Right	1	Between KP53.6 and KP55.4 the track is already doubled (Boké station and siding).
KP55.4 – KP57.8	Boké	Right	2	
KP68.7 – KP70.72	-	Right	2	-
KP70.72 – KP71.610 KP74.821 – KP78	Tanéne	Right	1	Between KP71.61 and KP74.821 the track is already doubled (Tanéne station).
KP94 – KP98.236	Gobiré	Left	1	The GAC branch line is at KP89.7. Between KP98.236 and KP100 the track is already doubled (Gobiré station).
KP103.5 – KP106.454	-	Left	2	The GAC branch line is at around KP104.

Doubled section (KP)	City	Doubled side (heading towards Sangarédi)	Phase	Note
KP114.4 – KP117	-	Left	1	The COBAD branch line is at around KP116.

Note: KP refers to kilometric points on the railway track. KP0 is close to the entrance to the port of Kamsar on a portion of the CBG connection track, as shown in *Figure 2.3*. Shared portions of track run from KP2.0 to 134.1 of the ANAIM railway.

The schematic diagram taken from Canarail’s FEL-2 is provided in *Figure 2.2*. and an overview of the Project’s various phases is shown in *Figure 2.3*.

Figure 2.2 Schematic diagram of the Project (based on Canarail's FEL 2, 26th July 2016)

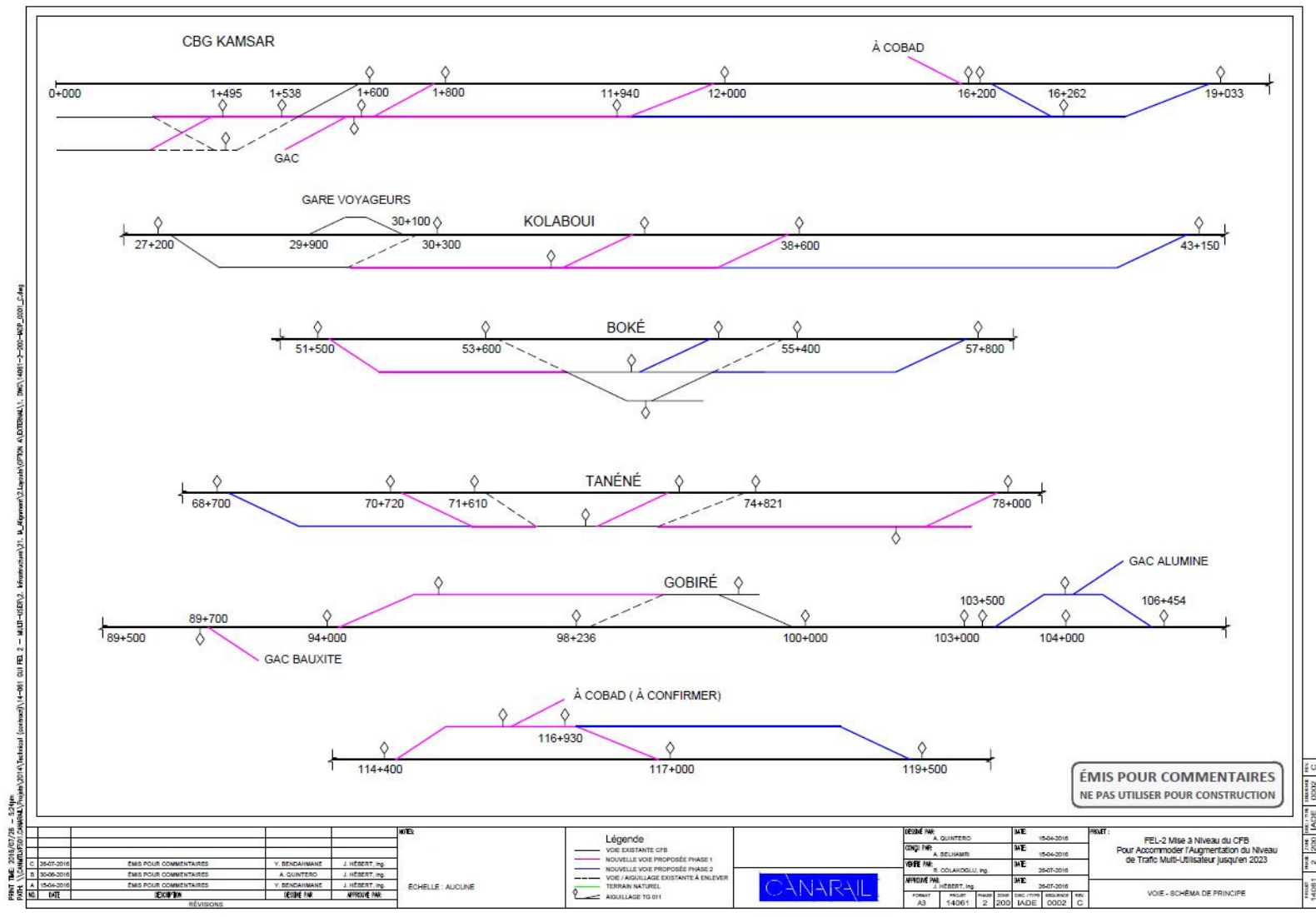
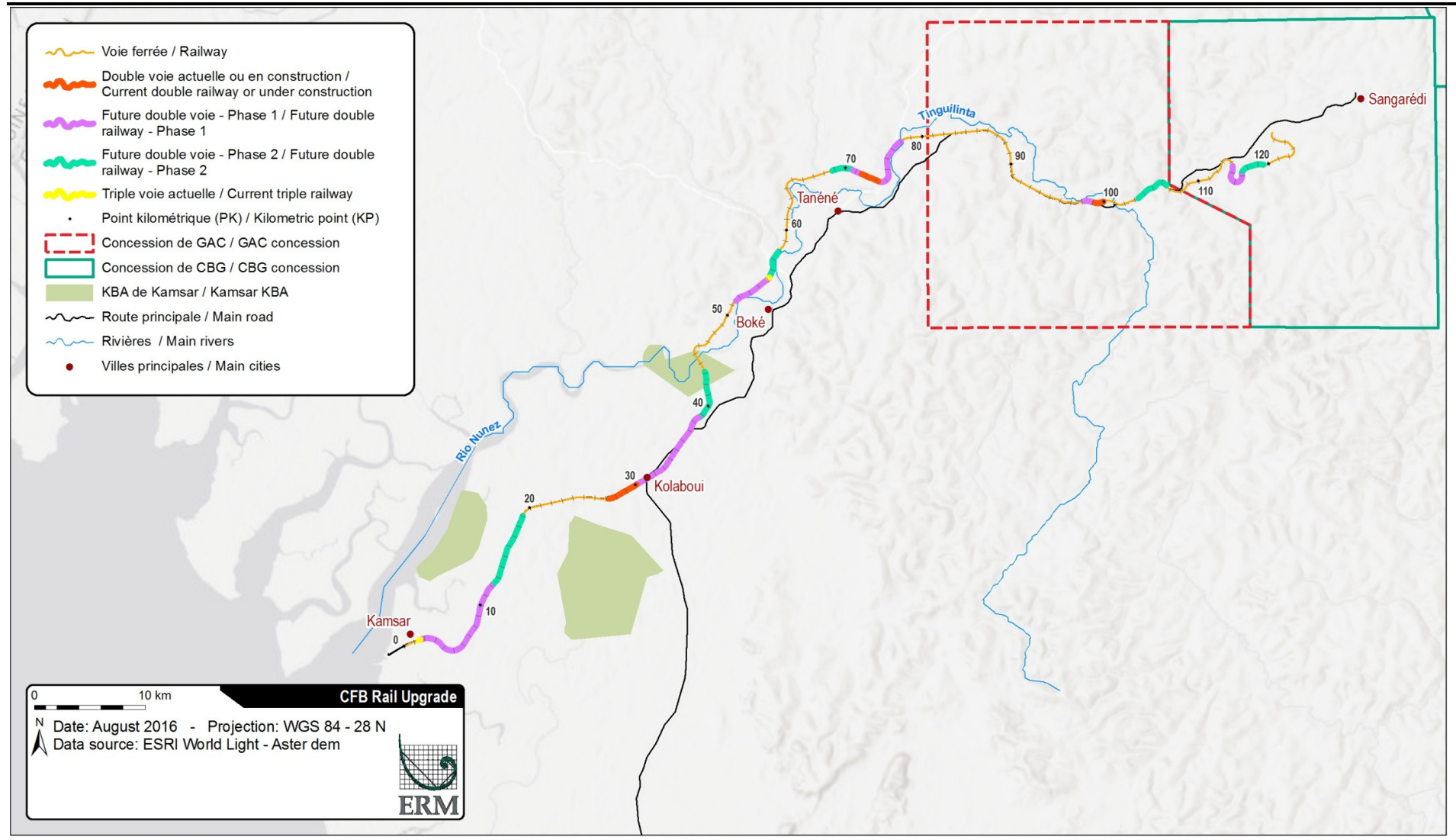


Figure 2.3 Overview of the Project's development phases



The new track will be built at a distance of approximately 5 metres from the axis of the existing track. The direct physical impact of installation of the new track will therefore be limited to a 5 m wide strip along a cumulated length of around 60 km.

The rules for building railway tracks in Guinea provide that a safety zone of around 25 metres from the axis of the tracks must be kept free of any buildings. This rule was applied during initial construction of the existing track and will be maintained for the construction of the doubling tracks. In some areas, small buildings or small-scale farming activities are located in this 25m area. In these areas, the installation of the new track could result in an expropriation effect, requiring the moving and relocation of existing structures or activities.

The construction work planned for the Project includes the following activities for each of the two phases of the Project (Phase 1 and Phase 2):

- ground preparation of the land in the area in which the new track will be installed across an estimated width of 10m from the existing railway, on the doubled side (Right or Left): clearance of vegetation (natural or cultivated), removal of existing human infrastructures (dwellings, concrete foundations, shelters, etc.) and storage of excavated topsoil;
- possible creation of access routes in those areas that are currently most inaccessible by road;
- levelling, compacting and dressing of soils to create flat surfaces; and
- laying of the railway track and installation of relevant infrastructures (for example points system, depot areas, access tracks).

During operation, use of the railway track should not differ very much from current usage, except with regard to the increase in traffic, which should reach around thirty passages of trains (loaded + empty) between now and 2020 (51 MTPA) and forty trains (loaded + empty) by 2028 (70 MTPA), compared to the around 10 daily passages currently observed (loaded + empty). This Project will therefore guarantee an increase in the transportation capacity of the railway infrastructure, thus facilitating access to a greater number of mine operators.

Maintenance work on the railway track will be carried out in a similar way to current maintenance work.

2.5 PROJECT SCHEDULING

2.5.1 Provisional dates for the works

The ToR will be presented to the BGEEE for validation. CFB then plans to submit the ESIA to the BGEEE during the first quarter of 2017 for review, validation and the organisation of public consultations.

CFB plans to carry out construction of Phase 1 between the beginning of 2017 and 2019 and Phase 2 works between 2023 and 2028. The proposed construction milestones are indicated in *Table 2.2*.

Table 2.2 Phase 1 construction milestones

Activity / Batch	Start	End
Excavation and bridges	End 2016 / start 2017	December 2017
Track work	September 2017	December 2017
Work on remediation of the track	2018	-
Locomotive maintenance workshop	June 2017	December 2018
Signalling – design, manufacture and installation	March 2017	December 2018

Source: Canarail, 2016, FEL-2/Up-grade of Boké Railways to allow for an increase in multi-user traffic through until 2028.

2.5.2 Schedule for ESIA studies development and completion

The studies to be carried out to collect data on the baseline of the area concerned by the Project and the assessment of potential impacts generated, followed by the definition of the mitigation measures required in order to minimise and compensate for the ensuing significant impacts will require a period of approximately 5 months.

In view of the public enquiry procedure provided for in Guinean legislation and approval of the content of the ESIA by the Ministry, the Project's environmental certificate should be issued at the earliest at the end of April / beginning of May 2017.

This date is not compatible with the date planned for works to begin, i.e. end December 2016 / beginning of 2017, in order to meet the date for providing rail track users with adequate capacity for transporting ore from the mining installations that will have been put into operation.

2.5.3 Suggested approach for construction

Excavation work has recently been carried out on the portion of track located just before the city of Kolaboui at around KP 27 to KP31. In this area that is heavily modified by man (with the presence of dwellings, main road, railway track) the potential environmental sensitivities are relatively low and the impacts of construction are for a large part considered to be limited. A simplified environmental procedure was used by Boké Railways for

performance of the works. With regards to social sensitivities, a detailed procedure for management of the social aspects was implemented, in particular management of the necessary compensation for activities or buildings present within the works' area.

For this Project it is suggested that this simplified procedure should be implemented for areas with the same characteristics as the one where the above-mentioned excavation work was carried out.

Figure 2.4 shows the type of excavation work carried out using this simplified procedure.

Figure 2.4 *Excavation work at KP 27*



Potential areas of similar configuration to that of the area between KP27 and 31 which were identified during the scoping trip are located between KP 11 and 19 (8 km) and between KP 31 and 38 (7 km). The exact configuration of these areas will be checked during work in the field to collect data on the initial condition of the Project area.

After checking on the absence of any environmental challenges and implementation of the compensation procedure already used, the excavation work could begin at the end of December on a portion of a total length of around 15 km, without waiting for submission of the full ESIA report.

3 STATUTORY FRAMEWORK & APPLICABLE STANDARDS

3.1 GUINEAN REGULATIONS RELATING TO ENVIRONMENTAL IMPACT STUDIES

3.1.1 *Environment Code*

The Environment Code or Code for the Protection and Enhancement of the Environment (*Ordonnance n°045/PRG/87 dated 28th May 1987, modified by Ordonnance n°022/PRG/89 dated 10th March 1989 containing the Code for the Protection and Enhancement of the Environment*) sets out the administrative and legal framework permitting the State of Guinea to satisfy its constitutional obligation of offering a clean and healthy environment to all the people of Guinea.

The Environment Code is the cornerstone of environmental protection and enhancement in Guinea and it establishes fundamental principles intended to manage and protect natural resources and the human environment.

Article 82 of Heading V of the Code stipulates that a developer must submit an environmental impact study to the statutory authority with jurisdiction when Projects, engineering structures or installations risk, due to their size or the type of their activities, having a negative impact on the environment.

3.1.2 *Other applicable regulations*

The Presidential Decree n°199/PRG/SGG/89 of 18th November 1989 containing codification of environment impact studies, by virtue of Article 82 of the Environment Code, defines the Projects that require an environmental impact study (EIS).

Order n°990/MME/SGG/90, made in compliance with Article 7 of Decree n°199/PRG/SGG/89 (Decree n°990/MME/SGG/90 of 31st March 1990, defining the content, methodology and procedure for a study of impact on the environment), defines the content, methodology and procedures to be complied with when performing an environmental impact study. The content of the EIS is also specified in the *Guide Général des Etudes d'Impact* (2013) (General Guide to Impact Studies).

3.1.3 *ESIA approval process*

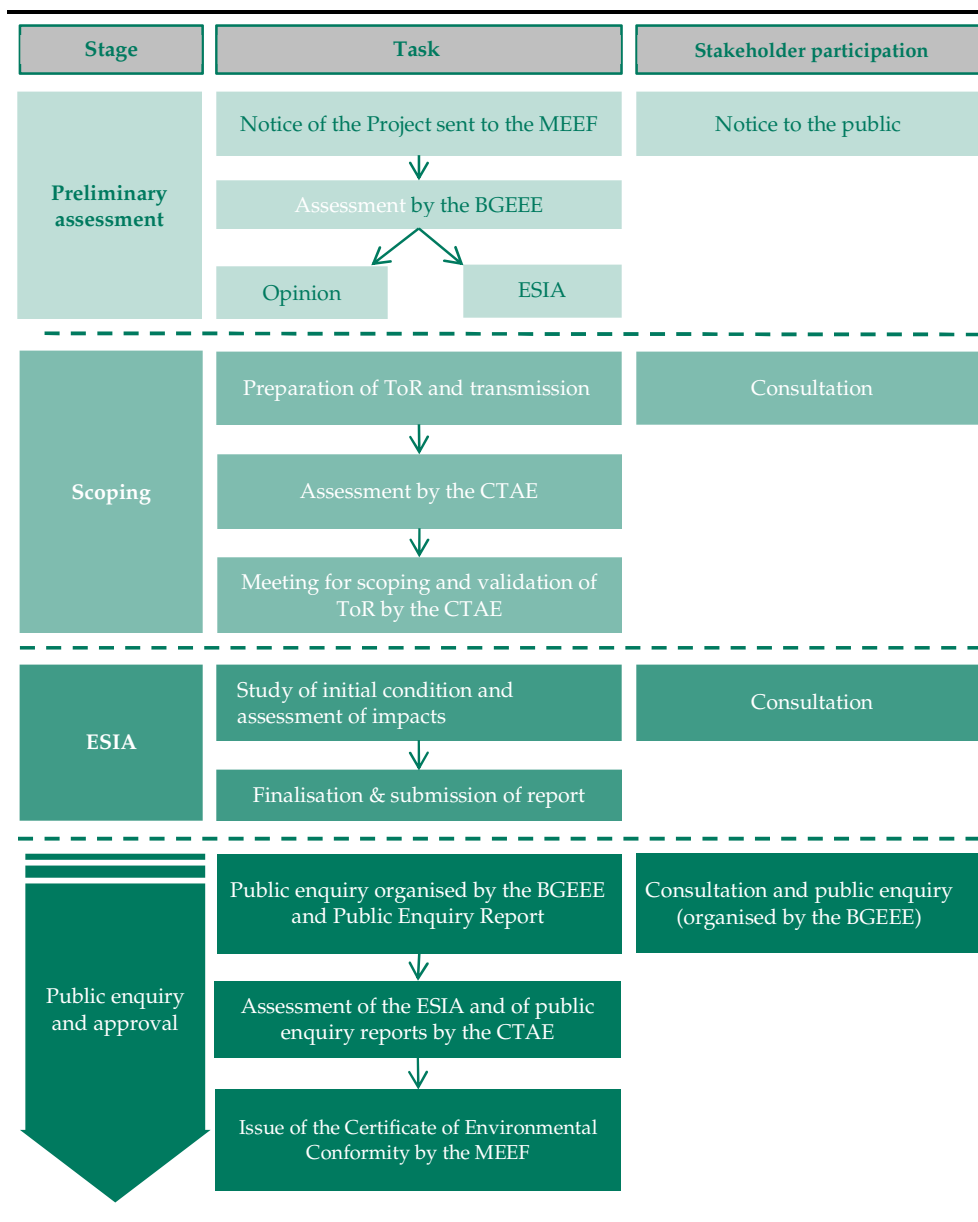
The General Guide to Impact Studies also sets out the process for ESIA approval. This procedure is illustrated in *Figure 3.1*.

The whole procedure for transmission and validation of the report is managed by the BGEÉE. Formal examination of the authorisation documentation is carried out by the *Comité Technique d'Approbation Environnementale* (CTAE) (Technical Committee for Environmental Approval), a specialist, multi-disciplinary team, comprising representatives from the various ministries

concerned by the Project. The final certificate of environmental conformity is issued by the Ministry for the Environment, Water and Forests (hereafter MEEF).

Obtaining the environmental conformity certificate is a prior condition to application for certain other authorisations to operate required for the Project, such as building permits.

Figure 3.1 *Overview of the process for performance and approval of the ESIA in Guinea*



3.2 APPLICABLE INTERNATIONAL STANDARDS

CFB expects this Project to meet the international standards applicable in terms of environmental protection and social sustainability.

3.2.1 Performance Standards of the International Finance Corporation

The most commonly accepted international standards are the standards on performance in terms of environmental and social sustainability (PS) of the International Finance Corporation (IFC) of 2012 (hereafter PS of the IFC). The IFC is a subsidiary of the World Bank Group, the aim of which is to support growth of the private sector in developing countries.

The PS of the IFC establish the principles for integration into projects of considerations of an environmental, social and health nature. They have been designed to help those implementing Projects to prevent, limit and attenuate risks and impacts, such that they can develop their activities in a sustainable way. The eight PS are set forth in *Table 3.1*.

Table 3.1 IFC Performance Standards (2012)

PS	Title	Scope of application
1	Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts	Defines provisions to guarantee good management of E&S aspects and the application of associated policies and responsibilities, notably through an ESIA for which PS n°1 defines the requirements.
2	Labour and Working Conditions	Defines requirements in terms of fair management of labour and safe and healthy working conditions.
3	Resource Efficiency and Pollution Prevention	Defines provisions to ensure a relevant level of pollution prevention and reduction.
4	Community Health, Safety & Security	Defines provisions to ensure that the negative impacts of a project on the host community are managed and controlled.
5	Land Acquisition and Involuntary Resettlement	Defines provisions to minimise the negative social and economic impacts of any involuntary resettlement, land acquisition or restrictions regarding its usage.
6	Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources	Defines provisions to ensure that the impacts of a project on nature, ecosystems, habitats and biodiversity are duly managed.
7	Indigenous Peoples (not applicable to the Project)	Defines provisions to protect indigenous peoples.
8	Cultural Heritage	Defines provisions to protect cultural heritage from the negative impacts of a project's activities, to contribute to its preservation and to promote fair sharing of the benefits resulting from the use of cultural heritage.

3.2.2 *World Bank Directives*

The Environmental, Health and General Safety Directives issued by the World Bank Group / IFC in April 2007 (hereafter ESS Directives), replace the World Bank Guide published in 1998. The up-dated ESS Directives constitute a technical reference to support application of the IFC Performance Standards.

The ESS Directives for railways (April 2007) will also be taken into account.

Where Guinean environmental regulations differ from the levels and measures presented in the ESS Directives, the Project must comply with the most restrictive values.

3.3 *TECHNICAL STANDARDS FOR CONSTRUCTION OF RAILWAY TRACKS*

There are no national rules or standards in Guinea for the building and operation of railways. Boke Railways has drawn up, and keeps regularly up-dated, internal circulars on standardised methods for the building and operation of railway infrastructure. These technical rules are extensively inspired by the regulations used in North America by the Canadian or American authorities.

Moreover, the technical studies for modification of the existing infrastructure have been entrusted to the specialist Canadian firm Canarail. The standards that will serve as a reference for these studies are described in the most recent version of the "Manual of Railway Engineering" produced by the "American Railway Engineering and Maintenance-of-way Association" (AREMA). This manual, published by AREMA and up-dated every year, contains around 5000 pages describing the technical references and recommended practices for the industry. It details the principles, data, specifications, plans and economic data for the study, definition and building of railway infrastructure.

4 PRELIMINARY ANALYSIS OF THE PROJECT'S ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SENSITIVITIES

4.1 PROJECT STUDY AREA

4.1.1 Study area specific to environmental aspects

During the construction work, the ESIA study area can be divided into three separate types:

- an area covered directly by the Project to extend the Kamsar-Sangarédi rail track, i.e. all the sections of the rail line that will be doubled (*Table 2.1*) plus a 25 metres buffer zone from the new track (i.e. 30 metres from the current track), on the doubled side. It is particularly within this zone that habitat destructions will be considered.
- a wider buffer zone, due to movements of construction machinery all around the doubled track area itself. This buffer zone will be located at around 200 to 300 metres around the actual works area.
- a more extensive area linked to potential impacts generated by atmospheric and noise emissions, which will be defined depending on the results of the modelling that will take place during the course of the study.

Note that the buffer zones defined for the assessment of environmental aspects may be different for the assessment of social aspects, depending on the sensitivities that are identified. For example, an agricultural activity may be carried out by a community whose village is located at a greater distance than the Project's zone of environmental influence.

During operation, the study zone will extend to cover the whole of the rail line, since the increase in railway traffic will concern the whole line, independently of the doubled sections. Similarly, impacts linked to emissions will extend along a more extended buffer zone, on either side of the railway track, which will be defined using modelling carried out during the ESIA.

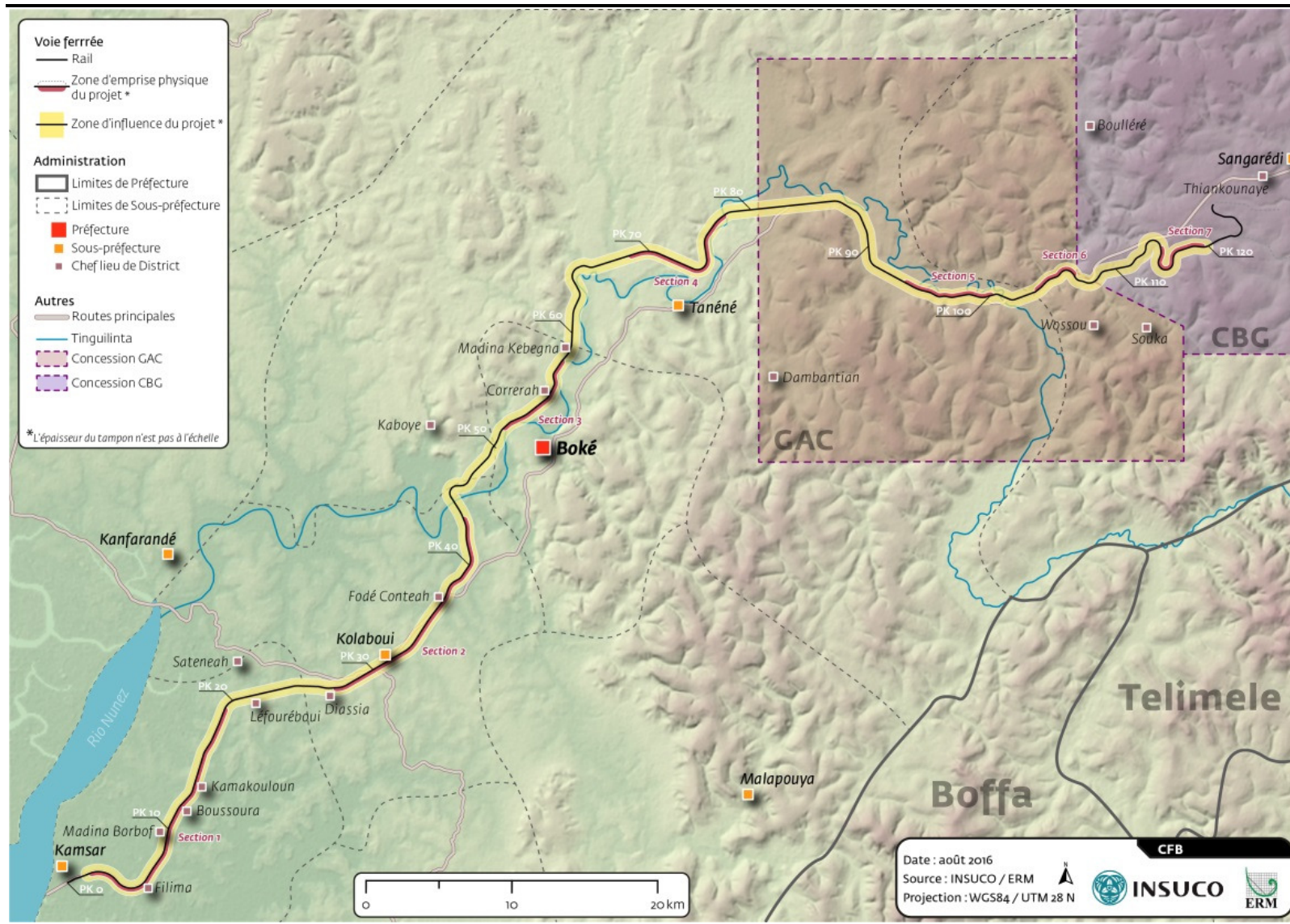
4.1.2 Study area specific to social aspects

With regard to the social aspect, the Project's study area is divided into seven sections, where each section corresponds to a section of doubled track (see *Figure 4.1*):

- **Section 1 from KP1.8 to KP19.033 (17.2 km):** this section runs along or crosses through 5 districts of the Kamsar sub-prefecture (Kamsar Centre, Kasongony, Filima, Madina Borboff and Kamakouloun), along the south bank of the Rio Nuñez River.

- **Section 2 from KP27.2 to KP43.15 (15.9 km):** entirely within the sub-prefecture of Kolaboui, this section starts in the district of Diassia and extends into the districts of Kolaboui centre and Fodé Conteah.
- **Section 3 from KP51.5 to KP57.8 (6.3 km):** runs along the north bank of Rio Nuñez, around 2 km to the west of Boké town and located entirely within the district of Correrah, in the urban community of Boké.
- **Section 4 from KP68.7 to KP78.0 (9.3 km):** located on the north bank of the Tinguilinta River, in Tanéné sub-prefecture, straddling the districts of Boussoura and Tanéné Centre.
- **Section 5 from KP94.0 to KP100.0 (6 km):** runs along the south bank of the Tinguilinta River, in the district of Dambantian (Tanéné sub-prefecture). This section is located within the GAC mining concession.
- **Section 6 from KP103.5 to KP106.454 (2.9 km):** again within the GAC mining concession, this time running along the north bank of the Tinguilinta River. It crosses the districts of Bouléré and Wossou in the sub-prefecture of Sangarédi.
- **Section 7 from KP114.4 to KP119.5 (5.1 km):** located in the CBG mining concession, straddling the districts of Soucka and Thiankounaye, again in the sub-prefecture of Sangarédi.

Figure 4.1 Social study area



4.2 ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SENSITIVITIES

4.2.1 Environmental sensitivities

Habitats and flora

The sensitivity of habitats around the rail line is relatively low insofar as the presence of the railway already represents a significant element of linear fragmentation. It should be noted that the Project will not affect any significant area of natural forest.

The various habitats crossed by the rail line are described below.

- **Anthropised habitats (grassy or barely wooded grassy formations):** these are located close to the major urban areas (Kamsar, Kolaboui - *Figure 4.2*), villages (more sparsely populated areas) and areas where work is ongoing (Kolaboui siding - *Figure 4.3*).
- **Agricultural habitats (wooded grassy formations or sparse forests):** lots of perennial plantations (palm trees, cashew trees), rice fields and market gardens are found along the length of the track (*Figure 4.4*), such as between the exit of Kamsar and Kolaboui (from KP8 to KP27 – palm trees and market gardens), the doubled track area around Boké station (from KP51.5 to KP57 – cashew tree plantations) and along a long section of the rail line in the GAC concession.
- **Natural savannah and forested habitats (thicket formations or forests):** these are found around the sections of track that are far from the roads and which are impacted very little by village activities. They are mainly mixed savannah habitats (trees and grass - *Figure 4.5*) as well as a few small patches of forest. No dense and extensive forest area is crossed by the rail line.
- **Wetland natural habitats (gallery forest formations):** these are gallery forest habitats located around rivers such as the Tinguilinta and other secondary water courses crossed by or located alongside the railway (*Figure 4.6*), as well as a vast paddy field located around KP44, just before the bridge over Rio Nuñez (Kamsar KBA, see below). Areas of mangroves are also present on the banks of Rio Nuñez in the section subject to tidal influence. However, these areas are not directly crossed by the railway and should not be impacted by the work linked to the Project. Therefore, these areas will not be investigated further during the field mission to collect baseline data.

During previous studies carried out in this study area, species of flora of high conservation value were collected, notably in the concessions of CBG and GAC.

Figure 4.2 Example of urban habitat (Kolaboui level crossing)



Figure 4.3 Example of habitat where construction activities are on-going as part of CBG's own rail extension works (Kolaboui siding)



Figure 4.4 Example of agricultural habitats - palm groves (between Kamsar and Kolaboui)



Figure 4.5 Example of mixed savannah habitat (between KP118 and KP119)



Figure 4.6 The Tinguilinta River crossed by the railway at around KP78



Terrestrial fauna

This region of Guinea is home to numerous species of high conservation value (species in danger of extinction, rare or endemic species, species that are protected in Guinea, etc.) as identified in the various ESIA recently carried out within the context of mining projects in the Boké area (GAC's bauxite export project, CBG mine expansion project, COBAD bauxite mine project).

Amongst these species there are notably two endangered primate species (the West African Chimpanzee *Pan troglodytes verus* and the Temminck's Red Colobus *Procolobus badius temminckii*), three critically endangered species of vulture (the hooded vulture *Necrosyrtes monachus*, the white-backed vulture *Gyps africanus* and the Rüppell's vulture *Gyps rueppelli*), several herpetofauna that are endemic to the north-west of Guinea and/or threatened with extinction (*Hemidactylus kundaensis*, *Cynisca leonina*, *Cynisca oligopholis*, *Phrynobatrachus pintoii*, *Osteolaemus tetraspis*, *Conraua alleni*) and one species of crab (*Afrithelphusa monodosa*) listed as endangered.

One may expect that the biodiversity within the immediate surroundings of the rail line will be of limited sensitivity due to the anthropised nature of a large section of the route, which dates back many years. The frequent passage of trains, both by day and by night, represents an element of dissuasion for species that are particularly sensitive to the presence of humans, notably chimpanzees. Sensitive species of herpetofauna and invertebrates have the potential to be present, notably in wetlands and habitats that are less impacted by human activities.

During the scoping visit in July 2016, the only wild animals observed crossing the railway track were several green monkeys (*Chlorocebus sabaesus*) at KP108.

Figure 4.7 Green monkey (Chlorocebus sabaesus) observed at KP108



Important areas for biodiversity

The rail line crosses through a key area for biodiversity (*Key Biodiversity Area* or *KBA*), known as the *Kamsar KBA* (*Figure 4.8*). According to studies in hand, it is planned that part of the *KBA* will be concerned by doubling of the track (up to KP43.15, during Phase 2 – see *Figure 2.3*).

KBAs are sites of international importance from a biological and ecological point of view due to their vulnerability and/or their irreplaceable nature¹. Very little information is available about the *Kamsar KBA*.

An assessment of the possibility for the Project to avoid any work in this area of high environmental sensitivity is currently being studied. If necessary, extension of doubling of the track in an area of lesser sensitivity will be planned, thus limiting the potential impact of the Project. The mission to collect baseline data on the Project's area of environmental influence will be maintained inside the *KBA*, whether or not there is the possibility of excluding it from the works area, in order to ensure that no major environmental sensitivity has been under-estimated.

¹ <http://www.biodiversity-z.org/content/key-biodiversity-areas-kba>

Figure 4.8 *Wetland area (rice fields) crossed by the railway in the Kamsar KBA (at around KP44)*



The other future double track areas that have the potential of being sensitive from a biodiversity point of view are:

- Between KP68.7 and KP71.6: this is the area just before the current Tanéné siding, which will be doubled during Phase 2. This is a natural area of mixed savannah, where very few crops are grown (*Figure 4.9*).
- Around KP100: this is a small area of forest crossed by the railway, where green monkeys were observed during the scoping visit. Track in this area will not be doubled (*Figure 4.10*).
- Around KP117: this is a small forest gallery located on either side of the rail track, just after the village of Parawol (*Figure 4.11*).
- In a general way, major water courses are lined with gallery forests representing a sensitive biological milieu. It should be noted, however, that the Project does not plan to double the track on the bridges crossing water courses of significant size and therefore there will only be some very minor impacts on a small number of riparian gallery forests. According to Canarail's FEL2 report, only 30 metres of bridges will be built during the first phase of the Project, to take a new track, doubling the existing track. Hydrological and water quality baseline studies will therefore be simple and will have the objective of validating and backing up results already obtained during previous studies.

Figure 4.9 Potentially sensitive area at KP68.7



Figure 4.10 Forest habitat at around KP110



Figure 4.11 Forest habitat at around KP117



Air quality

Data on air quality in the study area can be either collected directly or deduced from measurements taken recently during the ESIA for GAC and CBG, notably in Kamsar, along the main road and in the respective mining concessions.

In a general way, the air quality in these areas does not exceed international standards in terms of concentrations of SO₂ and NO₂. Levels of atmospheric dust are generally low, but can vary according to seasonal factors (Harmattan, seasonal slash and burn agricultural activities) or local influences (heavy goods traffic on dirt tracks).

With regard to rural areas that have never been assessed and which are located far from the main road, it is probable that the air quality there is good, as can be deduced from the result of measurements taken in similar areas in the GAC and CBG concessions.

Table 4.1 provides a summary of air quality measurements obtained during previous studies carried out in the Project area and *Table 4.2* indicates the results obtained during dust measurements.

Table 4.1 Assessment of air quality for NOx and SO₂

Pollutant	Average concentration observed (µg/m ³)		EU standard Annual concentration ⁽¹⁾ (µg/m ³)	IFC standard ⁽²⁾ and Guinean standard ⁽³⁾ Annual concentration (µg/m ³)	% compared to the standard	
	Urban area	Natural area			Urban area	Natural area
NOx	16 to 20	7 to 8.5	30	-	53 to 66	23 to 28
NO ₂	15 to 18	6 to 7	-	40	37 to 45	15 to 17
SO ₂	2.5 to 3.5	0.5 to 1	20	50	15 / 6	3.5 / 1.5

- (1) Limit defined for the protection of vegetation by European Directive 2008/50/EC
 (2) Limit defined for the protection of human health by IFC/WHO directives
 (3) Guinean standards on air quality will be defined by the environmental regulations that are currently being drawn up and have not yet been approved.

Table 4.2 Assessment of air quality for dust

Pollutant	Average concentration observed (µg/m ³)		IFC air quality standard (µg/m ³)	% compared to the standard	
	Urban area	Natural area		Urban area	Natural area
PM _{2.5}	10 to 17	7 to 9	25 (guideline)	40 to 70	30 to 35
			75 (interim target)	13 to 23	9 to 12
PM ₁₀	20 to 45	20 to 22	50 (guideline)	40 to 90	40 to 42
			150 (interim target)	13 to 30	13 to 15
PM _{TOT}	40 to 50	20 to 27	NA	NA	NA

When one considers the nature of this Project, its impact on air quality should not represent any major challenge compared to the mining activities that take place close to the track and in view of the limited nature of engine emissions involved from construction and operation activities.

Note also that the level of humidity in the bauxite extracted from the Sangaredi area tends to limit the amount of dust flying from the loaded wagons. This is currently the case for CBG bauxite carried daily on the railway without causing any particular dust issue.

Noise and vibrations

The environmental noise and vibrations across the whole study area are currently impacted by recurrent passages of trains along the railway track (between 4 and 6 fully loaded trains per day, therefore up to a dozen daily passages, day and night).

Background noise levels vary according to the type of area (high in urban areas, low in rural areas). As with air quality, noise measurement data from previous studies carried out in the area is available for certain sections of the route and can be used to deduce noise levels in similar areas along the length of the existing track. It should be noted that the passage of a train on the

existing track represents the most powerful noise source, including in urban areas where the average level of background noise is 10 to 15 dB(A) higher than in non-urban areas.

Table 4.3 provides a summary of the results of the various measurements taken during previous studies.

Table 4.3 Summary of noise measurements (L_{Aeq} in dB(A))

Measurement area	Measured noise level		IFC noise emission limits		Guinean noise emission limits	
	Day	Night	Day	Night	Day	Night
Natural area, distant from the road	42 to 46	40 to 45	55	45	50	45
Natural area close to the road	60 to 66	50 to 53	55	45	50	45
Urban area	70 to 73	65 to 69	55	45	50	45
Close to tracks when a train passes by	75 to 80					

Hydrology

The rail line crosses numerous water courses, including Rio Nuñez (once), the Tinguilinta River (twice) and the Kéwéwol River (once). These four bridges will not be doubled. Secondary water courses are also crossed along the route. The characteristics of these bridges are described below:

- bridge of around 200 m over Rio Nuñez between KP44 and KP45 (Figure 4.12)
- two bridges over the Tinguilinta River at around KP78.5 (Figure 4.13) and between KP100 and KP101
- bridge over the Kéwéwol River at around KP106.5, and just before the main road bridge over the rail line (Figure 4.14)
- several bridges over minor rivers, notably at KP36.4 (Figure 4.15), KP51.5, KP58.2, KP91.8 and KP97.3
- culverts over seasonal water courses (for example KP77 - Figure 4.16).

At certain places along the route, the railway track runs along the side of water courses, without crossing them. This is the case with the Tinguilinta River, at around KP51-52, KP56-58, KP60-68, KP76-77, KP87, and KP95-97.

Figure 4.12 Bridge over Rio Nuñez River (just after KP44)



Figure 4.13 First bridge over the Tinguilinta River (KP78.5)



Figure 4.14 Bridge over the Kéwéwol River (around KP106.5)



Figure 4.15 Bridge over a small water course at KP36.4



Figure 4.16 Culvert at KP77



The quality of surface water and groundwater in the Project area was measured at numerous sampling points during the recent impact studies carried out for the mining sites. Water quality is generally good and permits the development of a varied aquatic fauna, a detailed inventory of which was carried out during previous studies. Water courses are used by all communities in the region as a source of water for sanitation and drinking water. The water course system is strongly impacted by the seasonal nature of rainfall and, during the dry season, many smaller size water courses are completely dry. The seasonality of the water system results in a variable level of salinity for Rio Nuñez, with the tide (saline water) rising further up into the estuary during the dry season when the fresh water flow is weaker.

Table 4.4 summarises the major characteristics of surface water measured during previous studies.

Table 4.4 Summary of the main geochemical analysis results of surface water

Parameter	Units	Limit / WHO directive	Dry season			Rainy season		
			Average	Std diff.	Average	Max.	Max. diff.	Max.
Aluminium (Al)	mg/l	0.2	0.01	0.01	0.03	0.07	0.04	0.14
Iron (Fe)	mg/l	0.3	0.15	0.07	0.27	0.46	0.28	1.10
Manganese (Mn)	mg/l	0.1	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.09
Zinc (Zn)	mg/l	3.0	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.05
Calcium (Ca)	mg/l	-	0.46	0.13	0.60	0.75	0.48	1.80
Chloride (Cl)	mg/l	5	0.56	0.28	1.10	1.08	1.53	6.70
Magnesium (Mg)	mg/l	-	0.24	0.08	0.30	0.37	0.22	0.90

Parameter	Units	Limit / WHO directive	Dry season			Rainy season		
			Average	Std diff.	Average	Max.	Max. diff.	Max.
Materials in suspension (MES)	mg/l	-	10.00	0.00	10.00	3.88	2.96	10.00
Sulphates (SO ₄)	mg/l	250	0.56	0.46	2.36	0.25	0.34	1.40
Electrical conductivity at 25 °C	µS/cm	-	29.92	5.87	53.00	13.42	8.86	33.90
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	1200	10.17	0.56	12.00	10.91	8.00	27.00
Nitrates NO ₃	mg/l	10	0.63	0.42	2.60			
Total alkalinity CaCO ₃	mg/l	-	38.50	11.93	56.00	20.00	0.00	20.00
Conductivity In Situ at 25 °C	µS/cm	-	9.24	5.03	31.90	8.54	2.76	20.09
Turbidity In Situ	uTN	5	1.36	0.57	2.33	2.15	1.21	4.90
DO In Situ	mg/l	-	7.49	0.62	8.46	6.73	0.88	8.25
Redox In Situ	mV	-	354.07	10.01	373.11	367.01	95.71	486.95

Note that surface run-off and rainwater flows should not be modified by the Project. In fact, the small bridges and culverts already in place along the existing track to enable the run-off and flow of rainwater and avoid its accumulation in low places will be extended wherever necessary in order to deal with the increased width of the tracks.

4.2.2 *Social sensitivities*

The scoping field mission enabled us to ensure that all the localities whose land is alongside or crossed at least partially by the existing rail line between KP 1.8 and le KP 119.5 are included in the future ESIA studies.

In all, 98 localities (towns, villages and hamlets), located in 20 districts, have been identified and geolocated. Amongst these are the two urban areas of Kamsar and de Kolaboui, with populations of around 100,000 and 10,000 respectively, according to the local authorities consulted.

Amongst the localities identified, some have their inhabited areas located more or less close to the rail line. In the village of Dabis, the buildings closest to the rail line are located more than one kilometre away, whereas in many other places, the closest dwellings are less than 15 m on either side of the track. This is notably the case in the two urban areas previously mentioned.

The information contained in this section is based on a rapid analysis carried out during the scoping mission and on initial bibliographic research. Each socio-economic component will be developed later during a fuller, basic socio-economic study, which will be an integral part of the future ESIA.

Local authorities and governance method

In Guinea, administration is shared between decentralised bodies, appointed by central government, and decentralised authorities whose representatives are elected by the population. Local elections are planned to be held for the whole of Guinea during the last quarter of 2016.

As mentioned previously, the study area covers 5 sub-prefectures (SP) in the Prefecture of Boké. The geographic limits of these SP are part of those of municipalities or *communes*, which are the first territorial level of the Guinean decentralisation process.

These municipalities, which are run by a mayor, are sub-divided into districts (the smallest territorial unit recognised by fundamental Law). In practice the districts, represented by their presidents, have only limited jurisdiction and resources.

The sector is an unofficial territorial unit that generally includes a village and its peripheral hamlets. The sector head is often considered to be the village's official representative.

Finally, in most localities there exists a council of elders and notables, which intervenes in the management or resolution of the village's problems. The oldest living man in the locality's founding lineage also has major responsibilities, notably in terms of the administration of the territory's land. In some cases the sector head and the oldest man in the founding lineage is one and the same person.

The list of localities in the study area, and their distribution by district and by SP, can be found in *Appendix 8.1*.

Population and demography

Table 4.5 shows the official data from the latest census of the population, organised in Guinea in 2014. The Kamsar SP, which is home to the country's second port after Conakry is, no surprise, the most densely populated SP (over 100,000 inhabitants) in the study area.

Table 4.5 *Population size in the study area, at municipality level (RGPH 2014)*

Municipality	Population according to national census (2014)
Kamsar	113 350
Kolaboui	57 442
Boké	61 758
Tanéné	33 954
Sangarédi	76 425
TOTAL	342 929

The average size of households is relatively large (mostly between 5 and 10 individuals, sometimes several dozen), which demonstrates the predominance

of the patriarchal model, in which social organisation is based on the extended family, led by an elder, the head of the household. Polygamy is frequent due to the predominance of Islam in the region. Moreover, the population is very young, with a low life expectancy.

The two main urban areas crossed by the railway, Kamsar and Kolaboui, are home to a cosmopolitan population representative of the whole of the Guinean ethnic mosaic. The inflow into the region of liberated former slaves, followed by the gradual opening up of the area and the installation of mining companies, led to the installation of migrants from across the country in the towns in this sub-region. Soussou, the most commonly spoken vernacular language in Conakry, is also very common in Kamsar and Kolaboui.

Outside these two towns, the population is more homogenous from an ethnic point of view. There are mainly Nalou villages in the Kamsar SP and Landouma, Diakanke, Mikiforé and Peuhl villages in the municipalities of Kolaboui and Boké. Although the Tinguilinta River marks the historic border between the Landouma and Peuhl territories, it would appear that most of the villages crossed in the Tanéné SP are now mainly Peuhl, as are all the localities located in the Sangarédi SP. In these two SP, the vast majority of villages and hamlets rarely exceed a few dozen households, with the notable exception of Tinguilinta, the main centre of attraction in the sub-area, due to its proximity to the infrastructures of GAC.

If one counts the entire population of the five SP crossed by the railway, this represents a population of over 300,000 people. The basic socio-economic study will, however, enable us to fine-tune the estimate of the number of people truly affected by the Project, by means of an assessment of the population at the level of each of the localities in the study area.

Access to health services

For health services, Guinea uses a referral system set up between the various territorial levels: health stations (at district level) refer patients to health centres (in the administrative centres of sub-prefectures), which, in turn, refer on to hospitals at Prefecture or regional level.

In terms of the study area, we have identified around a dozen public health infrastructures attended by the populations of the 98 localities. Many people therefore have to move from one place to another in order to access healthcare. The reduced offer and very poor quality of health services in the public establishments, combined with the low spending power of the population are all factors that restrict access to health services. Malaria would appear to be the main reason for consultation and hospitalisation within the study area.

Insecurity linked to mine train traffic

According to the local population, accidents due to mine train traffic have been recurrent in the study area since the Boké Railway was started in the

70's, and this in spite of deployment of the "Beware of trains" campaign and numerous awareness campaigns undertaken by CBG community teams.

At the end of July 2016, just a few days prior to the scoping mission, a crash between a train and a passenger vehicle at Kolaboui caused the death of four people.

Water and sanitation

Very few villages have a drinking water supply in operation (drillings, covered well, hydrant). Most of the population has no other alternative than to consume surface water or water drawn from traditional wells.

There are however a few wells in operation in the largest urban areas. However, there is a great deal of pressure on these infrastructures. The limited number of access points to drinking water means that people have to cover varying distances, short or long, in order to get their drinking water supplies.

In terms of sanitation, most latrines found were of traditional type, i.e. just a ditch dug into the soil. These latrines are often shared between several households.

Education

As with the health sector, the availability of schools is relatively reduced. Children attending school sometimes have to travel several kilometres on foot to get to school. Outside of the sub-prefecture administrative centre there is a secondary school in Correrah only.

In order to make up for the deficiencies in the public sector, private school initiatives are flourishing in the urban centres, and notably in Kamsar. In the rural areas, some localities have opened their own community schools (where teachers are paid by the community).

In a general way women have less access to education than men. Outside the urban centres, where there are more schools available, the percentage of children in the study area attending school is low.

Heritage sites and socio-cultural infrastructures

Two main types of heritage sites are likely to be identified in localities in the study area: remarkable natural areas, which communities consider to be inhabited by genies, and burial grounds. These sites are of capital importance for the local population because the relations that the latter maintain with supernatural entities and ancestors are omnipresent in the lives of both communities and individuals.

The large number of Muslim religious buildings found in the villages along the rail line bear witness to the omnipresence of Islam in the area. Villagers sometimes travel long distances to attend a mosque for weekly Friday prayers.

More “traditional” socio-cultural infrastructures are very rare, or even non-existent. The most commonly played sport is football, which is played on pitches that are most often just areas of flat land that has been cleared, located close to dwellings or schools.

Economic activities and household strategies – valorisation of natural areas

Agriculture is by far the main centre of economic activity in the rural localities in the study area and every member of a household is involved in it. This type of family farming is practised extensively, in vast collective areas left fallow between two crop-growing cycles. The main crop is rice, followed by peanuts and maize. These crops are above all intended for household consumption, and involve a major share of their capital (property and labour) in order to achieve self-sufficiency in food.

Market gardening is also developed, particularly on the sea coast, where the topography is more suited to creating areas that can be irrigated (alluvial plains and shallows). The growing of fruit trees (citrus, mangos, avocados, etc.) is also a significant source of income. However, the main cash crops, particularly in terms of surface areas cultivated, are the plantations of cashew trees and oil palms, which are developing in a context of gradual individual appropriation of cultivable land.

Livestock farming is also common. The population prefers to rear poultry and small ruminants, which are allowed to roam freely during the day. Accidents between the mine trains and domestic animals are extremely common. Moreover the region has a pastoral tradition; it is not uncommon to meet cattle herders in the villages of Peuhl and Diakanke. The study area is bordered by good pasture land and has thus become a favourite area for migrating herdsmen.

The inhabitants of the study area also use the natural environment for gathering and transformation activities: fuel wood (wood for burning and charcoal), gathering of wild foodstuffs and medicinal plants, building materials (wood, straw, aggregates), fishing and hunting. These activities are all carried out both for household consumption and for the generation of cash income. Agriculture, livestock farming and gathering from the natural environment very often represent the major share of income generated by rural households.

Economic activities and household strategies – other sectors of activity

The informal sector (craft, trade and other independent professions) also constitutes a notable source of income, which increases in size the nearer one comes to the urban areas. Jobs in the mining sector and the public sector are in addition to the traditional activity sectors in the study area.

The towns concentrate service jobs. It is in the urban centres that the main administrations are to be found, along with banks, company headquarters, hotels, restaurants and other places of leisure.

Kamsar is the country's second largest industrial and economic centre, after Conakry. The city's economy is mainly focussed on two centres of activity: direct and indirect jobs in the mining sector and fishing, which provides incomes for the fishermen and for the many women involved in smoking and selling the products.

Plurality of activities is very frequent in the study area and occurs according to the opportunities available to households and individuals. This diversification of activities is above all a risk-limitation strategy.

Land ownership

The registration of property rights, recommended by the Guinean Property Code, is limited in practice. Local custom views the concept of ownership from a collective point of view. Land management is organised in sets of rights, i.e. in actions that are authorized on the land and the resources it contains. These sets of rights are distributed according to the social positions of individuals within the community, based on a method of distribution that appears to differ considerably depending on the ethnic background of the founder of each locality.

The sets of property rights are related to the various resource areas:

- Bauxite plateaus (bowal) and more generally non-cultivable land generally come under collective village management.
- Productive agricultural land is the object of variable rights depending on the investment required for crops to be grown on it and the transmission of rights to this land: land reserved for annual crops and which is regularly left fallow is most often administered at the level of a group of households of patrilineal descent. Conversely, shallows that are cultivated every year and, above all, plantations of perennial crops, are the object of more individualised property rights.
- Land allotted at village level, if not the object of a property deed in right and due form, is at least the object of a transactional document recognised by the local authorities.

Land use

The study area includes two sections in highly urbanised areas:

- the urban area of Kamsar, which extends continuously as far as KP10, from the District of Kamsar Centre to the District of Madina Borboff, and

- the urban area of Kolaboui, located between KP30 and KP32.

In these two urban areas, the existing rail line runs past numerous dwellings, concessions lined with fruit trees, improvised football pitches and small market gardens.

Figure 4.17 Fields of peanut alongside the rail line on the way out of Kamsar



In Kamsar, up to seven informal pedestrian crossings were observed on the rail line between two successive kilometre points. The town also has six level crossings for vehicles in order to facilitate traffic movement between the town's various districts. The rail line also runs alongside the town's two main markets: the Sahara daily market (KP2, north side) and the Wednesday market in Filima (KP5, south side).

Figure 4.18 Pedestrian on the rail line, Kamsar



The rail line also runs close to the school and football grounds in Correrah, a town with a population of 3,000, at KP55 (south side).

Figure 4.19 Primary school and football ground alongside the rail line in Correrah



In Kolaboui, the main level crossing (KP31) is located on the main asphalted road that connects Conakry to Kamsar, Boké, and the north-west of Guinea. The rail line cuts across this main road again in Fodé Conteah (KP37), and then at Tiankoun Rail (KP77). In all there are around twenty level crossings laid out for vehicle traffic between KP1.8 and KP119.5.

Outside of the two main urban areas, the Boké rail line mainly runs through natural areas used by humans.

In a general way, the closer the land crossed by the rail line is to the asphalted main road and to the major urban areas (Boké, the regional capital runs parallel to the rail line for about 2km more to the east between KP50 and KP60), the more the population appears to be focussed on agricultural activities and the use of natural resources as cash crops: agro-forestry plantations and orchards of fruit trees.

Subsistence farming also appears to be more sophisticated in these areas: rice paddies can be observed along the rail line between Kolaboui and Kamsar. The rail line also crosses the Saton alluvial plain at KP43, a plain where several hundreds of hectares of rice are grown every year.

Figure 4.20 Rice-growing plain in Saton, Denken District



In terms of perennial crops, palm groves are omnipresent in the villages close to the sea coast. The first cashew trees appear at around KP20, and then grow alongside the palm plantations before becoming the main perennial crop in Tanéné SP. Plantations of cashew trees are omnipresent between KP80 and KP100.

Figure 4.21 Palm groves between Kamsar and Kolaboui (at around KP 25)



Fields used for annual crops and land left fallow for various lengths of time can be found along the length of the route taken by the rail line. The foothills of the Fouta-Djalou Mountains are reached after crossing the Tinguilinta River at KP101. Slopes that are more or less steep are currently in use for upland rice, between KP100 and KP110.

The first *bowal* and great open spaces of grassy savannah appear at around KP94. These *bowals*, which are propitious to cattle pasture, are omnipresent in the landscape towards the end of the route, as from KP114.

The last elements of note in terms of land occupancy along the rail line between KP1.8 and KP119.5 are:

- Kolaboui railway station (KP29-30)
- the crushing area at Dabis-Kasongony quarry, in the territory of Dabaya (KP51, north side)
- Boké railway station (KP53-55)
- Tanéné railway station (KP71-73)
- Gobiré railway station (KP98-100)
- the camp run by GAC (KP102, north side).

Figure 4.22 Quarry material crushing area at Dabis-Kasongony quarry, Dabaya



4.3

MAIN ENVIRONMENTAL IMPACTS IDENTIFIED

The first stage in the process to assess environmental impacts at this stage of the study consists in the preliminary identification of the potential impacts of the Project on environmental receptors.

Table 4.6 identifies the potential interactions between the Project's activities and the various environmental aspects under consideration. The potential impacts identified will be dealt with in detail in the ESIA.

The actual environmental impacts associated with the Project are likely to be less severe than identified in this table, notably thanks to the implementation of mitigation measures that will be integrated into the pre-Project. However, the identification process has the vocation to be extensive at this stage of the study in order to take into account a vast range of possibilities.

Table 4.6 *Scoping matrix of the Project's possible environmental impacts*

Environmental aspect	Potential impact
Construction	
Biodiversity	Clearance, degradation of habitats and potential loss of individual wild animals
	Disturbance of wild animals (collisions, noise, vibrations, human presence)
	Degradation of the Kamsar KBA
Air quality	Increase in the concentrations of pollutants and dust
Noise and vibrations	Increase in noise levels and vibrations
Water resources	Pollution of surface water courses and groundwater
Soils	Soil loss and pollution
Operation	
Biodiversity	Collision with wild animals
	Disturbance of wild animals (noise, vibration, maintenance)
Air quality	Increase in the concentrations of pollutants and dust
Noise and vibrations	Increase in noise levels and vibrations

4.4

MAIN SOCIAL IMPACTS IDENTIFIED

Sources of potential impacts are not strictly the same for the villages located along the existing rail line as for those located precisely on one of the future sections of doubled track. The latter, whose perimeter will be physically covered by the CFB Project, will be the object of more specific attention in the ESIA. Moreover, some of the localities identified in the study area have already been included in a recent ESIA, for the GAC project or the CBG extension project.

Also the activities that will be carried out in each of the localities in the study area when carrying out the ESIA will differ depending on their respective location and their previous inclusion in an ESIA.

The list of localities identified within the Project's footprint can be consulted in *Appendix 8.1*. This list notably specifies those localities whose territory is

crossed by the future sections of doubled track, and those that are included in the study areas of the ESIA's for the CBG or GAC projects.

4.4.1 *Anticipated positive social impacts*

In a general way, the Project to upgrade CFB rail may have a positive socio-economic impact and contribute to an improvement in the general living conditions of some of the population within the area of the Project's footprint.

Facilitation of mining investment projects in the Prefecture of Boké

The Project is necessary for the success of mining development projects in the Prefecture of Boké, notably the projects to expand CBG mines and GAC and COBAD projects to operate bauxite mines.

These mining projects are themselves bearers of potential for major social and economic development, due to various aspects – tax revenue, jobs and training, local purchasing and stimulation of the local economic fabric, the development of infrastructures, community investment policies by operators, etc.

Employment

The employment opportunities generated particularly during the work to build the new infrastructure and then during operation of the Project (particularly the rail staff responsible for maintenance and supervision of the infrastructures), could certainly contribute to an improvement in the living conditions of some of the population living in the area affected by the Project. Employment for local youth is by far the main concern expressed by the people met during the first consultation phase carried out in the field, during the scoping mission.

Appropriate management of local recruitment and workforce is essential for the Project. If not perceived by local communities as fair and transparent, the recruitment process could be perceived negatively, engendering a high degree of resentment and frustration amongst local communities. This is therefore an essential factor to be addressed in the ESIA.

Infrastructures and services

The investments made by the mining companies operating in the region in terms of basic infrastructures (health, education, access to drinking water, electricity network) have already made a major contribution to the socio-economic development of the area and are particularly appreciated by the local population. The development and maintenance of the road network during CFB upgrading could contribute to opening up certain areas of agricultural production, opening up new prospects for the sale of products to their inhabitants.

The development of mining activities resulting from the upgrading of CFB and therefore the substantial increase in investment, paid either directly or

indirectly to the Guinean government and local communities, should also enable the continuation or even acceleration of the development of infrastructure in the region. It will be useful to associate fully with this infrastructure development policy all the stakeholders concerned, in coherence with the Stakeholder Engagement Plan validated previously, in order to avoid activities that are in principle positive in terms of social impact generating in the end the anger and frustration of the people affected by the Project.

4.4.2 *Anticipated negative social challenges*

In this section the potential impacts specific to the construction work and to operation are specified as far as possible.

Land occupancy

During the construction work, the physical extent of the Project, notably in the sections when track will be doubled, will lead to an irreversible loss of the original ecological and socio-economic functions of the areas occupied. The land located on either side of the existing track is very often used for agricultural purposes (slopes cultivated with subsistence crops, market gardens, orchards of fruit trees, plantations of oil palms and cashew tree). There are also other types of areas used by humans, such as the fallow land and *bowals* used both as pasture and for the gathering of natural products (hunting, harvesting, use of wood, etc.) These activities are the main sources of income of the rural population and the Project's physical extent could therefore have consequences on the living conditions of some of the people affected by the Project.

Population movements

In some localities, the extension of the spatial area covered by CFB risks leading to people having to physically move, when their dwellings are situated directly on the future sections where track will be doubled. This is notably the case in the towns of Kamsar and Kolaboui, and in about 10 other villages located on the edge of the existing rail line. Note that compensation given to people located on the side on which the track is doubled could cause tension with the communities living on the other side of the track, who would not be compensated even though they are located less than 25 m from the existing track. These aspects will be addressed in the discussion on impacts and the suggestions for social management measurements and commitment on the part of stakeholders in the Project.

These foreseeable impacts justify the establishment of a Resettlement and Compensation Action Plan (RAP), in line with International Finance Corporation (IFC) Performance Standard 5.

In view of the relatively small width (50 m maximum from the existing track, taking account of a distance of at least 25 m between the future infrastructures and the first human installations) of the area covered by the future doubled

tracks, strictly economic movements due to the acquisition of land used for agricultural purposes should be relatively limited.

Cultural heritage

The increase in the area covered by the Boké railway could lead to damage or even the destruction of certain heritage sites. An inventory of these sites is planned during the ESIA.

Migrations

The Project, notably during building work, could lead to an influx of workers, job seekers and their families to the Project's area of influence, and particularly to the main urban areas through which the rail line passes.

The fact that several of the stakeholder mining companies in the Project are already in operation, or are on the point of being operational, will certainly help to limit the probable influx of population within the specific context of the CFB's upgrade project. However, this phenomenon must not be underestimated in view of the numerous consequences that it is liable to cause.

An influx of population would necessarily lead to increased pressure on basic infrastructure in the area, whereas most of the existing infrastructure already appears to be saturated. The situation is particularly critical in Kamsar in terms of water piping and electricity supply. School and health infrastructures are also concerned in this regard.

New waves of in-migration would also lead to increased pressure on, and an increase in the risk of exhaustion of natural resources, particularly timber resources and the products of fishing and hunting, due to the increase in demand that such migration would imply.

The shortage of accommodation and the increase in demand for basic products could accentuate the dynamics of inflation and speculation, leading to an increase in the price of basic products or the cost of housing and a concomitant reduction in the spending power of local populations. Although the income earned by new staff employed should have a positive impact on the area's economy, the increased monetarisation of society caused by the injection of these salaries into the local economy is likely to lead to pauperisation of those households that based their strategy on food self-sufficiency and rely on people in the community helping one another.

Increased pressure on healthcare would also risk leading to deterioration in the health conditions of the host community. Risks could also increase in terms of the propagation of sexually transmitted infections.

Finally, a major influx of population would risk weakening traditional social organisation and destabilising the existing power structure and also increasing the phenomena of prostitution or small-scale delinquency. The difference between the living conditions of the populations who are already

installed and those of new arrivals could also kindle resentment with the host population. The probable increase in these inequalities over time is likely to lead to tensions between the new arrivals and populations that have been established for many years.

These foreseeable impacts justify the establishment of Immigration Management Plan that should include the elements that are specific to each of the rail line users, CBG, GAC and COBAD. This plan should also be discussed with the Guinean authorities and integrate the potential consequences of projects being carried out in the area by others (mining projects, industrial projects, projects to use port installations, etc.).

Health and safety

Construction of the infrastructures will entail the use of heavy equipment and machines that generate noise, dust and exhaust fumes (see environmental aspects). These emissions are liable to result in pollutant nuisance, with an impact on the health of those working on the Project, its sub-contractors and people living in the neighbourhood of the works. The degree of nuisance depends of course, above all, on the proximity of people's homes to the Project's activities.

The construction works will also lead to specific risks for the health and safety of the workers in charge of the upgrading work on the railway: excavation work, the use of heavy equipment, work in confined spaces, manipulation of hazardous substances and waste, handling of heavy loads, work at height, etc.

The dust generated by the work could also contaminate the surface water consumed by local populations in villages without protected water supplies.

The construction work could also lead to a considerable increase in road traffic and notably heavy machinery used to carry materials and equipment. The consequence of this increase would be an increase in risks to road safety.

Construction activities are also liable to lead to damage to the various public utility infrastructures (drains and water pipes, various buildings, electricity / communication cables, etc.), with potential impacts on the living conditions of the populations living in the area. The construction activity will therefore require the implementation of adequate planning and a clear communication strategy in order to minimise these impacts.

Finally, during the operational phase, the increase in the frequency of train traffic could cause a proportional increase in the nuisances caused by the passage of wagons of bauxite, the first of which are noise and vibrations.

The increase in traffic on the rail line resulting from CFB's upgrade project should also have an influence on the risk of traffic accidents on the rail line. This risk concerns the Project's neighbours, of course, along with their domestic animals (dogs, small ruminants and cattle).

Table 4.7 Scoping matrix of the Project's social impacts

Component	Impact	Construction / Operation	Negative / Positive	Comment
Authorities, governance and civil society	Conflicts between local authorities and the Project	C/O	-	Would be related in the event of inadequate / strained relations between Project and local authorities
	Strengthening of the authority of local institutions	C/O	+	Linked to local development
Local economic context	Job creation	C/O	+	No details given in the description of the Project
	Disturbance of economic activities	C	-	Damage to public infrastructures Accidents involving farm animals Acquisition of land used by the local population
Health and safety	Worker health	C	-	Construction work
	Neighbours' health	C	-	Heavy machinery traffic
		O	-	Train traffic
Land	Physical resettlements	C	-	Kamsar, Kolaboui+
	Economic movements	C	-	around ten villages Implementation of a RAP
Cultural heritage	Disturbance of heritage sites	C	-	

The ESIA will enable better targeting of the Project's socio-economic impacts and, above all, their relative importance. Also, measures to mitigate these impacts will be identified, as well as an assessment of residual impacts in case of implementation of the suggested impact mitigation measures.

5.1 *TYPOLGY OF THE AREAS CONCERNED BY THE PROJECT FOR DEFINITION OF THE METHODOLOGICAL APPROACH*

The rail line common to all users (excluding the CBG, GAC and COBAD connection spurs) can be divided into three main types of areas:

- **Urban areas:**
 - from KP2 to KP8 (Kamsar)¹
 - from KP31 to KP32.5 (Kolabouï)

- **Rural areas with the main road or major tracks running alongside the rail track:**
 - from KP8 to KP31
 - from KP32.5 to KP37.2 (the rail track is not adjacent to the road but is less than 500 m away)
 - from KP73.7 to KP77.5 (this is not the RN22 but the Tanéné track that runs up to Guinea-Bissau);
 - from KP82.7 to KP106.7 (between KP99.5 and KP101 the rail track moves away from the road before crossing the Tinguilinta)

- **Rural areas without a road or any major tracks close-by:**
 - from KP37.2 to KP73.7
 - from KP77.5 to KP82.7 and
 - from KP104.7 to KP121.4 (separation track towards 1) Sangarédi and 2) the Dangara mine and the end of the study area).

5.2 *EXPLOITATION OF EXISTING DATA AND COLLECTION OF NEW DATA*

Several environmental and social impact studies have been carried out recently in the areas of Sangarédi, Boké and Kamsar and that consequently lots of information already exists about certain sections of the rail line and its region.

This information will be used for the impact study to be carried out, either directly or in order to deduce from it the most probable situation in an area of similar configuration. Data collection in the field will therefore focus on areas that have never been studied during previous studies and for which very little baseline data is present or can be extrapolated from existing data.

With regard to the social mission, work has been undertaken on the identification and geo-referencing of the localities affected by the Project. A

¹ KP are given as an indication only and must be considered with a certain degree of flexibility, since passage from one area to another cannot be clearly defined.

certain number of consultations have also been carried out with local stakeholders: local authorities, representatives from communities and civil society. These consultations have notably enabled identification of the Project's potential impacts, as perceived by local stakeholders, work that has been amply facilitated by the fact that CFB has already been in operation for several decades.

5.3 *CONTENT OF THE ESIA REPORT*

In order to comply with Guinean regulations and with international standards, the ESIA will contain the following information:

- a summary description of the Project presenting notably its aim, its geographic location, its technical characteristics, the alternatives to the Project that have been assessed and the timetable for the Project
- a description of the environmental and social baseline in the study area, covering environmental and social components that may be affected by the Project, such as geology, soils, hydrogeology, hydrology, fauna and flora, the landscape, visual aspects, air pollution, ambient noise, health, safety, rail and road traffic, land ownership, socio-cultural dynamics, the economic context, cultural heritage, etc.
- a study of the Project's impacts on the environment and on the social environment using a qualitative and a quantitative approach (modelling exercises in particular), to define the degrees of severity of the impacts according to a pre-defined methodology for assessing impacts.
- a description and assessment of the cumulative impacts generated by coexistence with known projects within the Project area
- a detailed description of the measures to be implemented by CFB to reduce the negative consequences of the Project, according to the hierarchy of mitigation (avoid, reduce, restore, compensate), and
- a suggested environmental and social management plan (ESMP) and an environmental and social monitoring plan for the Project, which will be used by CFB throughout the life of the Project.

5.4 *BASELINE STUDY*

5.4.1 *Existing secondary data*

Characterisation of the initial environmental baseline of the rail line area will start by a detailed analysis of existing data collected during environmental impact studies carried out in the region over the course of these past few years.

The areas and environmental aspects for which primary data has been recently collected during other studies carried out in the region are described in *Table 5.1*.

Table 5.1 Available field data collected during other recent environmental and social studies performed in the Project area

Environmental aspect	Data known to be already collected in the Project study area		
	Addendum to the ESIA for GAC's Project to export bauxite ¹	ESIA for the CBG mine expansion project ²	MBS Project to export samples of GAC bauxite ³
Air quality	Deployment of passive tubes (NO _x NO ₂ and SO ₂) and dust pads to various places on the GAC concession, including close to the rail line: KP1.2 (AQ22), KP91.2 (AQ14), KP96 (AQ12), KP102 (AQ8) and KP105 (AQ9).	Air quality measurements (NO ₂ , SO ₂ , dust) in Kamsar close to KP0 and in the CBG concession (notably not far from KP112).	Samples of dust (<i>dust tracker</i>) taken at the entrance to Kamsar port (around KP0.8) and at the intersection of the RN22 main road with the access road to Plateau 20 (around KP85)
Noise & vibrations	Noise and vibration readings in Kamsar and in the GAC concession: KP1.28 (NM22), KP92.8 (NM13), KP101 (NM11) and KP104.2 (NM12).	Noise level measurements in Kamsar (notably at around KP0 and KP1) and in the CBG concession (not far from KP113, KP116.5 and KP118).	Noise level measurements at the entrance to Kamsar port (at around KP1, by day and by night), at Kamsar market (at around KP2.5, by day), at the Kolaboui roundabout (at around KP31.2, by day), at the village of Diarabaka (at around KP84, by day), and at the intersection of the RN22 with the access road to Plateau 20 (at around KP85, by day and by night).
Surface water	Sampling in the Tinguilinta and in other water courses on the concession: KP86 (SW10), KP90.8 (SW16), KP92.8 (SW15), KP94.2 (SW09), KP101 (SW08), KP104 (SW14) and KP106 (SW12).	Sampling in the Kamsar area (none at less than one km from the rail line) and on the CBG concession (notably at around KP122).	/
Groundwater	Sampling in the groundwater at KP1 (Station 7), KP1.2 (Station 9), KP1.3 (Station 8), KP101 (GW04), KP102 (GW05) and KP106 (GW01).	Sampling in several traditional wells on the CBG concession (notably at around KP122).	/
Soils	/	Sampling of the soils in the CBG concession (notably at around KP122).	

¹ ERM, 2015, Addendum to the Environmental and Social Impact Study (ESIA) for the GAC Project to export Bauxite in Guinea, Guinea Alumina Corporation S.A., October 2015

² EEM, 2014, Environmental and social impact study for the project to extend the CBG mine, Compagnie des Bauxites de Guinea, December 2014

³ ERM, 2016, Environmental and Social Impact Study (ESIA) for the MBS Project to export samples of bauxite from GAC in Guinea, Guinea Alumina Corporation S.A. (GAC), June 2016

Environmental aspect	Data known to be already collected in the Project study area		
	Addendum to the ESIA for GAC's Project to export bauxite ¹	ESIA for the CBG mine expansion project ²	MBS Project to export samples of GAC bauxite ³
Flora	Sites for inventories and transects of vegetation at various places in the GAC concession, notably around KP92-95 and KP106. Inventories in the Kamsar area during the ESIA carried out in 2008.	Inventories of flora in the whole of the CBG concession and notably KP106.5 and KP118. An inventory also carried out at KP14.	/
Birds	Observation of birds at various places within the GAC concession, notably around KP89 and KP99et KP102, and in the Kamsar area.	Numerous inventories of birds carried out in the Kamsar area (notably around KP0, KP8 and KP10) and in the CBG concession (notably around de KP109, KP116.5, KP117.5, KP118, KP120 and KP121.5).	/
Mammals	Inventories across the whole of the GAC concession (WCF studies) ¹ . Inventories in the Kamsar area during the ESIA carried out in 2008.	Inventories of mammals in the whole of the CBG concession and in the Kamsar area, notably with the use of camera traps deployed close to KP8 and KP112 and land reconnaissance not far from KP109-111.	/
Herpetofauna	Inventories of reptiles and amphibians at various locations on the GAC concession, notably at around KP92. Inventories in the Kamsar area during the ESIA carried out in 2008.	Inventories of reptiles and amphibians in the Kamsar area (notably not far from KP0 and KP6 (reptiles only) and on the CBG concession (not far from KP113.5 and at around KP122).	/

¹ WCF, 2015. Initial report on mammals - GAC SEIA Addendum

5.4.2 *Primary data to be collected for this ESIA*

When found to be relevant, existing data covering some of the study area around the railway track (see *Table 5.1*) will be used to characterise the initial environmental milieu, either by using existing data directly as it is or by using it to deduce the environmental or social situation in areas of similar configuration. In a general way the Kamsar area, the GAC concession and the CBG concession have been covered by the exhaustive field studies that were carried out during their respective ESIA. The aim of the impact study to be carried out is to understand, characterise and assess potential impacts for whole of the Project study area.

To complete characterisation of the study area an environmental field mission will be undertaken by the Consultant, supported by local experts. This mission will focalise on the most sensitive future doubled track areas for which little information is available, or even none at all.

Suggested inventories and sample taking rounds are shown in *Table 5.2*. This table also indicates the sampling rounds and inventories that had been planned by the Consultant during the proposal phase for this ESIA (prior to the scoping mission) and which, where necessary, have been modified in response to the characteristics of the study area, based on the scoping mission. The final choice of areas and the precise location of inventory / sampling round sites will be confirmed during the field missions.

Table 5.2 *Proposed site surveys / sampling as part of field activities*

Environmental aspect	Suggested methods	Suggested areas for inventories / sampling	Areas initially suggested (prior to the scoping mission)	Reason for change
Air quality	<p>Passive diffusion tubes (NO_x and SO₂) at the three chosen locations and for a 6-month period. The Consultant will lay the tubes and will train one or two CFB staff representatives to carry out monthly replacement of the tubes and dispatch to the specialised laboratory.</p> <p>Dust measurements using the <i>dust tracker</i> device at the three chosen locations and for a 24-hour period.</p> <p>No dust sample will be taken for chemical analysis. In fact the dust will mainly comprise powdery bauxite, the composition of which is well known and monitored within the context of mine operation by the various operators.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kolaboui (at around KP 32) • Boké Station (at around KP54) and • Tanéné (at around KP75). 	<p>For the air quality, noise and vibrations studies, three types of areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • urban areas close to the tracks, • natural areas distant from the road, and • rural areas close to the future mining activities. 	<p>Focus of the study on areas that have never been sampled, i.e. outside the GAC and CBG mining concessions. An upper bound approach was used: areas with the worst air quality (urban or peri-urban areas) were chosen because these are the most sensitive areas from the point of view of air quality, noise and vibration (most significant impact risks).</p>
Noise	Two 24h measurements for each of the three chosen locations, using a class 1 sonometer, meeting the standards of the International Electrotechnical Commission.			
Vibration	Measurement of vibrations for one hour in each of the three chosen locations. Use of a F&V 8440 vibration transducer meeting the requirements of standards ISO 2631 and ISO 5349.			
Terrestrial biodiversity	<p>In each chosen location close to the tracks, inventories of flora (transects, parcels), mammals, (direct and indirect observation), herpetofauna and amphibians in several habitat types (forest, wooded savannah, grassy savannah, plantations, etc.). In view of the small area involved in the works and the lesser sensitivity of birds, no inventory will be carried out for birds in addition to those already performed for previous studies.</p> <p>Consultations with communities if necessary. Guinean experts supervised by international experts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kamsar KBA (at around KP43) • Tanéné area (at around KP68) and • Forest corridor near Parawol (KP117). 	No area previously identified.	NA

Environmental aspect	Suggested methods	Suggested areas for inventories / sampling	Areas initially suggested (prior to the scoping mission)	Reason for change
Surface water	Qualitative characterisation of water courses (flow, pH, temperature, turbidity, metals, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • water course at KP36.4 or KP38.8 • water course at KP71 or KP77 • Río Nuñez (at around KP44.5). 	3 water courses representative of the area.	NA

Note: these suggestions could be changed at any time, notably due to the fact that some areas could prove to be more propitious than others at the time of the field mission. No change will be made to the objectives of these inventories / sampling rounds. NA=Not applicable

5.5 SOCIAL BASELINE STUDY

5.5.1 Introduction

The ESIA carried out in 2014 for the project to extend the CBG mine and the two ESIA carried out in 2015 and 2016 for the GAC mining project (project to export bauxite and MBS project, see above) will provide lots of important quantitative information for this study. The quantitative studies carried out for these ESIA cover 46 of the 98 localities contained within the area covered by this Project.

Moreover, all the necessary and existing data and reports (internal and external productions) on the CFB's upgrade project and regarding the social and economic situation in the Project's area will be analysed.

Data to be analysed includes in particular scientific manuals, reports, local development plans, aerial photographs and press articles.

The Stakeholders' Commitment Plan (SCP) aims to be the outline for all interactions between stakeholders involved in the Project. It has been agreed that the SCP drawn up for the ESIA on the project to extend the CBG mine will act as a basis for implementation of all components within this ESIA.

5.5.2 Objective

The main objective is to develop a general social and economic assessment of the Project's area of influence, which includes operational decision-making tools that can be used throughout the life of the Project. Specific objectives are:

- to provide information on the socio-economic baseline conditions of the Project area;
- to develop the social description section of the ESIA;
- to provide a reference state for the human environment in order to monitor socio-economic impacts,
- to provide qualitative and quantitative data with a relevant degree of analysis, and
- to suggest decision-making tools for the design of the mining infrastructures.

5.5.3 Quantified data on demography and living conditions

Primary data on demography collected during previous ESIA (population size in each locality, distribution by sex and age, ethnic distribution, etc.) will be verified and completed. In villages not covered by the previous quantitative studies, information on demography will be collected from the local authorities.

Quantified data was also collected during previous ESIA on access to healthcare, education, land, agrarian practices, extra-agricultural activities, access to services, habitat, comfort and diet. Income per consumption unit has

also been calculated in the villages located on CBG and GAC concessions, by means of household surveys carried out amongst a sample of the population. This data will be checked again and completed by qualitative surveys carried out in localities not covered by previous ESIA.

5.5.4 *Inventory of notable infrastructures*

An inventory of infrastructures of public utility will be carried out in all the localities in the study area. Each entity will be geo-localised and integrated into a database. Particular attention will be paid to infrastructures located in a 200m corridor on either side of the existing rail track (health, education infrastructures, wells, religious buildings, socio-cultural infrastructures, administrative offices, transport infrastructure, economic infrastructures, etc.).

The perimeter for identification of education and health infrastructures will be widened in order to take account of the fact that the people living alongside the rail track do not necessarily frequent only those infrastructures located alongside the latter. This detail will in particular enable us to identify the poles of attraction for people living in localities along the side of the rail line and to identify mobility flows.

5.5.5 *Qualitative surveys*

Village history and local power

Some of the socio-cultural realities of societies prove to be complex: for example the structure of lineage authority is closely linked to the concepts a society has of nature and the supernatural. It is essential to have detailed knowledge of peopling, the installation of different lineages (first arrivals, foreign lineages, etc.), of decision-making processes and of key individuals in decision-making spheres in order to gain a better understanding of current social organisation in localities within the study area.

The tools used will be: interview guides (lineage histories, distribution of administrative and institutional positions), genealogical surveys and informal enquiries made with informers identified during previous surveys.

Inventory of cultural heritage sites

This section of the basic study integrates IFC Performance Standard 8 which aims to protect cultural heritage from the negative impacts of the activities of projects and support heritage conservation (see *Table 3.1*). Sites of cultural interest in Guinea are generally sites that are kept secret. It is therefore very important to use a precise and proven method to obtain reliable information within a short time.

The aim of this survey is to list and locate sites and to identify the people who have authority over these sites within the area physically covered by the Project, that is to say a strip of land 50 m wide from the existing rail track in sections where the track will be doubled. This approach would appear to be

sufficient in order to then implement the necessary protection and conservation mechanism and thus meet international standards.

For many sites, mainly genies sites, it is not easy to gain access to the information sought when one is a “foreigner”. Local contacts will take part in the various meetings with communities in order to limit the potential consequences of this difficulty. A major effort will be made with dialogue and lots of time will be devoted to this work. The stakes involved with this work will be clearly set out, explaining that it is a question of finding out the location of sites in order to avoid any profanation or destruction without prior discussion with the villagers. It will be clearly stated that it will be impossible to preserve certain sites, but that no cultural heritage will be destroyed without first warning the communities concerned and discussing with them the methods to be used.

The work to be carried out will begin with an initial visit to each locality, during which the method for drawing up an inventory of heritage sites will be explained. A second meeting with notables in each village will be used to make a list of all these sites. The sites will then be visited, photographed whenever possible and geo-localised. Finally, interviews will be held with each site manager in the villages and a datasheet will be drawn up summarising the information learned about each site.

This type of inventory has already been done for the CBG and GAC ESIA, in the villages located within the two mining concessions. Inventory work will therefore concentrate this time on the other villages in the study area.

All this data is difficult to collect through household surveys and is common to sub-groups of population within the study area. It is therefore more relevant to address it on a qualitative basis.

Land tenure study

An understanding of means of access to and distribution of land requires a qualitative approach. The important thing in terms of land rights will be to draw up a typology of the various sets of rights, which are often multiple within the Guinean rural context, depending on the various types of environments found within the area.

In villages that have not been the object of a similar study during previous ESIA, structured interviews will be held with lineage elders. These initial interviews will notably enable us to obtain information regarding the balance of power that may exist between the various lineages in terms of land management and management of resources on village territory.

Secondly, we will take notes on the land in one or two villages that have been chosen for their specific land characteristics. This is a question of collecting information on site and talking directly about parcels visited assisted by interview guides. Information collected will then be more precise and more

reliable in terms of parcel distribution, terms of succession, terms of appropriation, etc. Diagrams of village territories will be drawn up to illustrate the various methods of land management used by the traditional authorities. Specific studies may be carried out in the main towns, due to the overlapping in these urban areas of traditional and modern land rights.

Many of the subjects addressed during qualitative surveys are linked and there must be a very strong synergy between the various approaches, in terms of both the organisation of work in the field and the interpretation of data.

5.6 *TECHNICAL STUDIES CARRIED OUT DURING THE ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACTS*

5.6.1 *Cartographic analysis of habitats*

High definition cartographic images of the study area were bought during the scoping phase. The images cover an area of around 1km on either side of the rail line, along the whole length of the track.

These images will be integrated into a geographic information system (GIS) and will be analysed with the aim of marking out precisely the habitats (natural agricultural and modified by human activities) present around the rail line. This analysis will provide information for the technical studies to be carried out in the field, notably for biodiversity, noise and air measurements and social studies.

5.6.2 *Modelling of atmospheric emissions*

Digital modelling will be carried out in order to predict ambient concentrations of dust, NO_x and SO₂ linked to emissions from train engines and possible emissions of dust from the wagons.

The model used will be the CALMET-CALPUFF software suite, which is approved by the United States Environmental Protection Agency (US EPA).

The impacts of atmospheric emissions on ambient air quality will be assessed in order to determine the probable severity of the impacts of the said emissions on sensitive areas around the rail line, in view of Guinean standards and the IFC EHS directives.

Four areas with different frequencies of train passages have been identified and will be modelled:

- the area between Kamsar and the COBAD exit connection (at around KP16.2): CBG + GAC trains;
- the area between the COBAD exit connection (KP16.2) and the GAC entrance connection (KP89.7): CBG + GAC + COBAD trains;
- the area between the GAC entrance connection (KP89.7) and the COBAD entrance connection (KP116): CBG + COBAD trains; and

- the area between the COBAD entrance connection (KP116) and the end of the doubled track area (KP119.5): CBG trains only.

The results will be illustrated cartographically in the form of contour lines of concentrations and an analysis of maximum concentrations and of their distribution over space and time.

5.6.3 *Nosie modelling*

Impacts on ambient noise levels will be assessed by means of modelling exercises using the US EPA approved SoundPLAN software, to predict noise levels engendered by the Project during the operational phase, due to the increase in train traffic along the rail line.

Impacts will be assessed to define the probable severity of the said emissions on sensitive areas around the rail line, in terms of national standards and the IFC EHS directives.

Four scenarios will be modelled depending on the characteristics and frequency of passage of the trains (as is done for atmospheric emissions).

5.7 *STUDIES TO BE CARRIED OUT TO ASSESS SOCIAL IMPACTS*

The social impact study team should work in close collaboration with the CFB Project technical teams to gain a good grasp of the options linked to the various phases in the project to upgrade the rail line. An exhaustive list of impacts will then be produced depending on the exact nature of sources of impact and the impact level of each component on social aspects. Impacts linked to the construction and then operation of the Project will be studied. These impacts will be assessed on the basis of knowledge acquired when the socio-economic baseline study was carried out.

Assessment of impacts will also be the object of consultations amongst the institutions, interest groups and stakeholders concerned by the Project, who will be invited to take part in impact assessment at public meetings organised in each District in the study area. Impacts identified and perceived impacts will thus be compared.

The competent stakeholders to consult will include (but are not limited to):

- chiefs, lineage elders in the affected communities;
- counsels of elders and Mosque counsels;
- sub-prefecture authorities;
- decentralised authorities (mayors, town councillors, District presidents);
- technical services; and
- NGOs and other organisations from civil society.

Each impact category, depending on the Project phase, will be object of recommendations for mitigation action.

Community engagement activities for the ESIA began right from the scoping phase of this study. The first field trips carried out by INSUCO teams during the scoping mission, between 3rd and 10th August 2016, were an opportunity to carry out 150 individual meetings with stakeholders in 56 localities situated inside the study area. A register of these consultations is provided in *Appendix 8.2*.

Most of these interviews took place with local authority representatives – District presidents, heads of villages, elders and religious dignitaries -, with the sub-prefecture and municipal authorities in Kolabouï and Kamsar, and finally with employees from the various mining companies that are stakeholders in the Project.

The content of the consultations carried out is presented succinctly below:

- greetings and presentation of the Consultancy team;
- brief presentation of CFB's upgrade project;
- distribution of information on the launch of the ESIA and forthcoming social studies, in accordance with Guinean legislation and international standards, and notably the inventory of heritage sites and the holding of public information and consultation meetings focussing on the Project's impacts;
- verification that each locality belonged to the area covered by the Project's footprint, validation of administrative boundaries ;
- identification of resource people (name, job, phone);
- brief interviews on the main socio-economic factors ; and
- preliminary collection of information on the level of knowledge about the Project, relations with mining companies and concerns, expectations and fears with regard to the Project.

Details of the content of the consultations carried out for the social aspect of the scoping mission are presented in *Appendix 8.3*.

Additional consultations will be held during the forthcoming next two study phases (basic study and impact study): at least two other visits will be made by the Consultancy teams to each of the impacted communities. Additional consultations may also be carried out, if necessary, depending on the specific issues and requirements identified.

Finally, public meetings based on a participatory approach, will on the one hand enable us to specify the information on the CFB Project available to stakeholders and, on the other, to collect within a short amount of time, local people's perceptions of the Project.

About ten meetings will therefore be organised along the length of the study area, in order to give everyone who wishes to speak the opportunity to do so:

- meeting in Kamsar with representatives from the town's 4 Districts concerned by the Project (Kamsar Centre, Kasongony, Filima, Madina Borboff);
- meeting in Kamakouloun with representatives from the localities in the District;
- meeting in Danayah with representatives from the localities in the Districts of Sateneah, Lefourebounyi and Diassia;
- meeting in Kolaboui centre with representatives from the localities in the District;
- meeting in Fodé Conteah with representatives from the localities in the District;
- meeting in Correrah with representatives from the localities in the Districts of Kaboye, Correrah, Madina Kebegna and part of Boussoura;
- meeting in Hamdallaye Centre with representatives from the localities situated between Dakoumouro and Tiankoun Rail;
- meeting in Diarabaka with representatives from the localities situated in the western section of the GAC concession;
- meeting in Tinguilinta with representatives from the localities situated in the eastern section of the GAC concession; and
- meeting in Parawol Malassi with representatives from the localities situated in the CBG concession.

This distribution will enable everyone living in the localities situated within the Project's footprint area to come and be informed and express themselves at a meeting located within a maximum radius of 10 km around their place of residence. The objectives of these consultations will be four-fold:

- to ensure that the people who are potentially concerned are informed and can freely take part in the consultation on the Project;
- to inform the population about aspects of the Project that could be of interest to them and about the launch of the ESIA;
- to give people who may be concerned the opportunity to express their concerns and to receive answers to their questions about the Project; and
- to ensure that the points of view, preferences and preoccupations of people potentially affected are taken into account in the validation of possible alternatives, the identification of impacts and the drawing up of mitigation, compensation and monitoring plans.

Minutes will be taken at these public meetings and these will be inserted as an Appendix to future documents, along with an exhaustive register of all the consultations carried out during enquiries made in the field.

5.9 ASSESSMENT OF IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

5.9.1 *Assessment of the severity of impacts*

The assessment of impacts will follow a repeat approach, based around four questions:

1. **Prediction** – What will happen to the environment and the communities due to doubling of the railway track during the construction and operational phases?
2. **Assessment** – Does this impact pose a problem? What is its significance or importance?
3. **Mitigation** – If it is major, is there a solution to avoid or reduce the negative effects or optimise the benefits?
4. **Assessment of residual impacts** – Is the impact still major after application of the mitigation measures?

Impact assessment will describe what will happen to the environment and communities by predicting and quantifying the intensity of impacts, as far as possible. Intensity is defined qualitatively on the basis of the following aspects:

- the type of change that occurs (which aspects are affected and in what way)
- the size, scale or intensity
- geographic extent
- duration, frequency, reversibility, etc. and
- where applicable, the probability of occurrence of the impact, following an accident or unexpected phenomenon.

Another aspect to be considered is the sensitivity of the receptor (or resource) that will be affected by the impact. Thus, a forest that is home to rare species will be considered more sensitive from a biodiversity point of view than an industrial habitat, etc.

Intensity and sensitivity are combined using a matrix such that the significance of the impact can be found (see *Table 5.3*). This applies to both negative and positive impacts.

The specific criteria used to assess the significance of each type of impact will be clearly defined in the assessment of impacts.

Table 5.3 *Impact significance matrix*

		Sensitivity of the receptor / resource		
		Low	Average	High
Magnitude of the impact	Negligible	Negligible	Negligible	Negligible
	Low	Negligible	Minor	Moderate
	Average	Minor	Moderate	Major
	High	Moderate	Major	Major

5.9.2 *Mitigation measures*

The aim of impact assessment is to ensure that decisions relating to projects are taken in full knowledge of their probable consequences on the environment and communities, as well as to identify measures that can be taken to ensure that such impacts are as small as possible from a technical and financial point of view.

To do this, sectors where major impacts could occur must be identified and work must be done with the whole Project team to identify practical and economic means by which to mitigate them as best possible.

When a severe impact is identified solutions will be envisaged according to an mitigation ranking:

- **avoid** – elimination of the impact at source, for example by moving one of the Project's components to avoid a sensitive site ;
- **reduce** – reduction of the impact source, for example reduction of dust emitted during construction work ;
- **remediate/repair** – reparation of damage once the impact has taken place, for example re-planting of an area damaged by the works; and
- **compensation** – replacement of a lost or damaged resource by a different resource but of equivalent value, such as the reintroduction of a population of a sensitive species from the Project area to another, better preserved area.

5.9.3 *Assessment of residual impacts*

Once all the mitigation measures have been validated and applied, the impacts will be the object of final re-assessment in order to define the significance of all residual impacts. The results will be included in the final ESIA report, together with an explanation on the manner in which impacts have been reduced to as low a level as is reasonably possible and reasons why no additional measure to mitigate major residual impacts can be envisaged from a technical or financial point of view.

5.10 *ASSESSMENT OF CUMULATIVE IMPACTS*

The Kamsar-Sangarédi rail line is in an area that is significantly impacted by numerous bauxite mining projects (CBG, GAC, COBAD, WAP, etc.). Most of these projects are not yet in operational phase and therefore some of the impacts associated with them are not yet visible and cannot be measured in the field. However, information concerning the potential impacts of these projects can be obtained from the analysis of the respective ESIA that have been carried out, where these are available. Other non-mining projects are also liable to be carried out in the region and to cause significant impacts.

The ESIA report will therefore assess the cumulative impacts linked to these future projects and liable to affect at a later date receptors already impacted by the track doubling project.

The assessment of cumulative impacts will be carried out in accordance with the handbook on good practices relating to the assessment and management of cumulative impacts for the private sector in emerging markets produced by the IFC (*Good Practice Handbook: Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets*).

5.11 ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN

All mitigation measures validated will be set forth in the Environmental and Social Management Plan (ESMP). Several separate management plans, specific to certain activities, will be developed in order to provide additional information on key specific aspects, notably:

- air quality and greenhouse gas emissions ;
- management of noise and vibrations;
- integrated management of water;
- conservation of biodiversity;
- health and safety of communities ;
- management of rail traffic;
- traffic and road transport ;
- waste management ;
- accident prevention and emergency intervention ;
- land acquisition (note that the development of a resettlement plan will be addressed by CFB in a separate study) ; and
- management of migrations.

The ESMP will detail the following elements for each action:

- the event causing the impact ;
- a description of the impact caused;
- the mitigation measure;
- roles and responsibilities in implementation of the action ; and
- the frequency of implementation of the action.

An overall estimate of the cost of implementing all the suggested actions will also be indicated.

The provisional timetable suggested for the ESIA is shown in *Table 6.1*.

Table 6.1 *Provisional timetable for the ESIA*

Activity	Date
Preparation of ToR for the ESIA and transmission to the BGEEE.	September 2016
Preparation of the ESIA, in particular: <ul style="list-style-type: none"> • updating and finalisation of the technical description of the project as and when technical data becomes available, close collaboration with the project engineers to confirm details such as precise identification of the areas of doubled track as well as construction and operation plans • collection of additional data on the initial environmental and social state, by means of documentary research and field studies to obtain a detailed description of the environmental and social context • assessment of the Project's environmental and social impacts • development of mitigation and optimisation measures and creation of the structure of the ESMP, including an approach to monitoring. 	September 2016 – February 2017
Transmission of the ESIA report to the BGEEE for information, examination and validation.	First quarter 2017

The scoping phase enabled us to identify the various interactions of the Project liable to give rise to significant impacts on environmental and social / economic resources to be assessed in depth in the ESIA. This initial phase of the study also enabled us to collect together existing data on the Project area and to define the additional readings or measurements to be taken in the field in order to complete knowledge of the Project's area of influence.

This report presents an overview of the Project as it is known to date. Available data on the Project for which the technical studies are still on-going, has been used in this scoping phase in order to describe the environmental and social context. An updated description of the Project will be presented in the ESIA report, which will reflect the results of the studies already carried out on its date of issue.

Various topics requiring additional analysis have been identified, on the basis of the data available at this stage of the study. In particular, in *paragraph 2.5* the fact that the provisional works timetable is not compatible with the lead time required for performance and approval of the ESIA was raised. The start of excavation work is planned for the end of 2016, whereas approval of the ESIA is not expected before the end of April 2017. In order to resolve this difficulty, a two-step approach is suggested in this report, including validation of the feasibility of this solution during the field mission to collect data on the baseline environmental and social conditions of the Project area.

However, the additional information described in the ESIA report, such as the environmental and social baseline studies, technical studies and feedback from stakeholders, will enable us to define and improve the descriptions of the Project with the aim of reducing environmental and social impacts.

8.1

LIST OF THE LOCALITIES IN THE SOCIAL STUDY AREA

Sub-prefecture	District / Quarter	Locality	Track doubling by CFB	Previous ESIA (basic social study)	
Kamsar	Kamsar centre	Kamsar centre	South of the existing rail track		
	Kasongony	Kasongony			
	Filima	Filima			
	Madina Borboff	Kayinguissa			
		Madina Borboff			
	Kamakouloun	Kastri			
		Kamakouloun			
		Toumbeta			
		Katomou			
		Dar es Salam (Kamsar)			
Carrefour Kantou					
	Madina Toubata (Kassila)				
Kolaboui	Sateneah	Hamdalaye (Kolaboui)			
	Sateneah / Lefourebounyi	Kiaye			
		Hafia			
	Sateneah	Danayah			
	Diassia	Segueya Sini		South of the existing rail track	
		Segueya			
		Diassia			
		Kakoumba			
		Yènyèn Bourré			
	Kolaboui centre	Kondeyireh			
		Kolaboui			
		Mansalia			
		Kariki Madina			
	Fodé Conteah	Tamboni			
Fodé Conteah					
Denken					
Tanene (Denken)					
	Hénééré (Saton)				
Tanéné	Kaboye	Tonya			
		Dakountou			
Boké	Correrah	Dabaya	South of the existing rail track		
		Dabis			
		Madina Carrefour			
		Simbaya			
		Correrah			
		Niangata			
	Madina Kebegna	Kaweki			
		Madina			
		Kebegna			
		Kanghali			
Tanéné	Boussoura	Kafele1	South of the existing rail track		
		Kafele2			
		Kafele3			
		Dakoumouro			
		Kagnenthia			
	Tanene centre	Taitote			
		Tanene			
		Tiankoun rail			
		Gadha Rail			
		S. Madina 2			
	Ley Rail Yamoro			GAC (concession)	

Sub-prefecture	District / Quarter	Locality	Track doubling by CFB	Previous ESIA (basic social study)
		S. Diarabaka		
		Diarabaka		
		Diarabaka Kourawon		
		S. Madina Bappaya		
	Dambantian	S. Hafia 1		
		S. Mohamed Bah		
		Binghal Foulbhé		
		H. Bingal Landouma		
	Tanene centre	S. Tantouloumane		
		Missidé Tantouloumane		
		Tantouloumane Bowé	Junction with GAC rail track	
	Dambantian	Boundou langué		
		H. Filow Bowal (Missira)		
		Filow Bowal		
		Beli Kindy Cité		
		S. Balahoun Pont		
		Balahoun Pont	North of the existing rail track	
		S. Balahoun		
		S. Balahoun H2		
		Balahoun Grenier		
		S. Balahoun H3		
		S. Gobiré		
		Gobiré		
		Carrefour Bhouna		
		S. Baniré		
		Belidjouma		
Tinguilinta				
Sangarédi	Boulléré	Doubhi Ley		
		Doubhi Dow		
		Sabouya		North of the existing rail track
	Wossou	Barkéré		
		Boulléré	Sharifouya	
			N'dangara	
	Filow Bowal N'dantari			
	H. Filow Bowal N'dantari			
	Soucka	Passassé Kewewol		
	Wossou	Kalinko Ley		
		Kalinko ley 2		
	Soucka	Nyangaba 2		
Kankalare Hacoudé				
Kankalaré				
Telibofi				
Madina Kankalaré				
Parawol Malassi	North of the existing rail track			
Thiankounaye		Hore Lafou		

Date	Locality	First name LAST NAME	Function	Telephone
5/8	Tanene	Abdoulaye COMPO	Head of Sector	661 573 448
5/8	Tanene	Oumar KALABANE	Special delegate from the municipality of Tanéné	666 849 127
5/8	Tiankoun rail	Karamoko Hothia DIALLO	Brother of head of sector / Healer	628 399 716
5/8	Tiankoun rail	Boubacar KOULIBALI	Driver	-
5/8	Taïtote	Boubacar YERESSA	Village chief	666 656 726 (beau-frère)
5/8	Taïtote	Mamadou Aliou CAMARA	Youth President	623 811 276
5/8	Taïtote	Samba Djouma KEITA	Grower	624 266 584
5/8	Taïtote	Mamadou Lamarana DIALLO	Grower	666 060 226
5/8	Kagnenthia	Mamadou Yero KOULIBALI	Imam	-
5/8	Kagnenthia	Ibrahima Sori KOULIBALI	Grower	622 728 116
5/8	Kagnenthia	Ibrahima Soi KOULIBALI	Youth President	621 906 423
5/8	Kafele 3	Aboubacar DIASSI	President of Boussoura District	626 259 855
5/8	Kafele 3	Thierno GNAISSA	Committee member of Kafele sector	620 828 627 666 540 007
5/8	Kafele 3	Mariam CAMARA	Citizen	-
5/8	Kafele 3	Oumar Fall TAMBASSA	Boussoura District secretary	625 737 248
5/8	Kafele 2	Sékou TAMBASSA	2 nd Imam	-
5/8	Kafele 1	Makandé CAMARA	Head of sector	-
5/8	Dakoumouro	El hadj Thierno Lama SAMPOU	Imam	666 506 015
5/8	Dakoumouro	Lama CAMARA	Teacher at the Koranic school	624 834 483
5/8	Kanghali	Thierno SIDIBE	Head of sector	625 933 157
5/8	Kebegna	Soriba MARA	Head of sector	662 944 664
5/8	Kebegna	Mamadou MARA	Village elder	666 269 613
5/8	Kebegna	Mamadou DIAGUITE	Imam	623 922 597
5/8	Kebegna	Lamine CAMARA	Youth President	628 681 940
5/8	Madina	Bintia KEITA	Head of quarter	669 484 166
5/8	Madina	Abou SAKHO	Head of sector	666 796 778
5/8	Madina	Sekouba SIDIBE	Counsellor on quarter committee	664 565 885
5/8	Madina	Dembo SAKHO	Secretary of quarter committee	624 273 545
5/8	Kaweki	Mohamed DRAME	Head of sector	664 822 557
5/8	Niangata	Younoussa TALL	Village Chief	620 893 687
6/8	Correrah	El hadj Mamadou DRAME	Head of quarter	666 242 855
6/8	Simbaya	Mbemba CAMARA	Head of sector	623 810 574
6/8	Simbaya	Mamadou TRAORE	Grower	-
6/8	Madina Carrefour	Heraba Sy SAVANE	Secretary of sector committee	622 000 627
6/8	Dabaya	Djibril CAMARA	Head of sector / STORAC agent	622 728 612
6/8	Dabaya	Amadou TAMBASSA	Imam	622 133 364
6/8	Dabaya	Youssouf Sayon CAMARA	Hotel agent (Novotel)	664 510 941
6/8	Dabis	Ismail YERESSA	Youth President	621 345 247
6/8	Dabis	Aboubacar Gallé YERESSA	Elder	-

Date	Locality	First name LAST NAME	Function	Telephone
6/8	Dabis	Ansou SAMBI	Mechanician	628 885 991
6/8	Dakountou	Fodé KEITA	Head of sector	669 288 508
6/8	Dakountou	Daouda DIALLO	Youth President /SOTRAC	664 394 016
6/8	Dakountou	Aboubacar KEITA	Elder	-
6/8	Dakountou	Daouda DIBI	Kaboye District President	623 154 141
6/8	Tonya	Ansoumane KOUABASSA	Head of sector	620 924 344
6/8	Tonya	Mamadou DJIGUINE	Youth President	620 331 804
6/8	Tonya	Moussa KOUABASSA	Grower	666 337 960
6/8	Tanene	Sékou Amadou Tidiane CAMARA	Village Chief	666 953 278
6/8	Denken	Thierno Abdoul BAH	Head of sector	666 856 302
6/8	Denken	Aboubacar DIALLO	Head of agricultural site Saton	664 712 297
6/8	Denken	Amadou BAH	Sage	626 361 143
6/8	Hénééré (Saton)	Oumar DIALLO	Former head of sector	666 910 171
7/8	Fodé Conteah	Dembo KEITA	District President	664 080 275
7/8	Fodé Conteah	Karfalla KEITA	2 nd secretary of the district committee	664 481 039
7/8	Passassé Kewewol	Mamadou Kabo DIALLO	Village Chief	620 826 948
7/8	Passassé kéwéwol 2	Alya SOUMAH	Conductor/Grower	620 192 457
7/8	Kalinko ley	Mamadou Bhoie BAH	Grower	628 656 915
7/8	Kalinko ley	Mariam BAH	Citizen/Mother of head of sector	625 637 020
7/8	Kalinko ley	Fatoumata BAH	Citizen	620 913 169
7/8	Kankalare	Yero Djouma DIALLO	Head of sector	626 286 441
7/8	Kankalare	Dian Oury Diallo	Member of youth committee	626 286 441
7/8	Kankalare Hacoudé	Mamadou Foula DIALLO	Village Chief	-
7/8	Kankalare Hacoudé	Mamadou Saliou DIALLO	Secretary of the sector committee	622 786 729
7/8	Kankalare Hacoudé	Sadjouma NDIAYE	Citizen/Grower	620 264 643
7/8	Parawol Malassi	Mamadou Samba KANTE	Head of sector	623 191 381
7/8	Parawol Malassi	Abdoulaye DIALLO	Community representative	623 143 430
7/8	Horé Lafou	Mamadou Oury BARRY	Grower	622 788 318
7/8	Horé Lafou	Amadou Saikou BAH	Grower	628 067 772
7/8	Telibofi	Neguè DIALLO	Village Chief	622 789 462
7/8	Madina Kankalare	Alpha Oumar Baïlo TOURE	Village Chief	625 068 267
7/8	Madina Kankalare	Mamadou Moussa TOURE	Grower	624 378 056
7/8	Madina Kankalare	Aïssatou DIALLO	Citizen	-
7/8	Nyangaba 2	Samba Djouma DIALLO	Village Chief	622 786 729
7/8	Nyangaba 2	Samba Djouma DIALLO	Youth President	-
7/8	Nyangaba 2	Moumini DIALLO	Grower	-
8/8	Tamboni	Ismail CAMARA	Village Chief	625 637 454
8/8	Tamboni	Issaga DIALLO	Grower	669 763 577
8/8	Kariki Madina	Bangaliba DJIKINNE	Head of sector	664 546 064
8/8	Kariki Madina	Ibrahima Sori DJIKINNE	Grower	624 609 339
8/8	Kariki Madina	Alsény DJIKINNE	Grower	620 976 410

Date	Locality	First name LAST NAME	Function	Telephone
8/8	Mansalia	Alhassane CAMARA	Head of sector	625 507 287/655 259 018
8/8	Mansalia	Alseny CAMARA	SOTRAC agent	664 625 490
8/8	Mansalia	Kadiatou CAMARA	Pupil	655 208 838
8/8	Kolaboui	Youssouf MANE	Sub-Prefect	622 625 827
8/8	Kolaboui	Ansoumane KOUMBASSA	Mayor	625 031 145
8/8	Kolaboui	Aboubacar CAMARA	General Secretary of the municipality	623 575 156
8/8	Kondeyireh	Mohamed CAMARA	Head of sector	664 720 416
8/8	Kondeyireh	Ibrahima KOUMBASSA	Deputy head of sector	666 875 113
8/8	Kondeyireh	Aboubacar SOUMAH	Secretary	666 961 382
8/8	Kondeyireh	Idrissa CAMARA	Deputy Secretary	657 893 551
8/8	Yènyèn Bourré	Alhassane KEITA	Head of sector	666 794 633
8/8	Yènyèn Bourré	Aboubacar KEITA	Chamber of agriculture CR Kolaboui	657 879 916
8/8	Kakoumba	Oumou SOUMAH	Housewife / Wife of Village Chief	664 357 522
8/8	Diassia	Souleymane BANGOURA	District President	669 280 277
8/8	Madina Toubata	Ansoumane CAMARA	Head of sector	666 929 658
8/8	Madina Toubata	Oumar C AMARA	Pupil	664 345 596
8/8	Carrefour Cantou	Salou BANGOURA	Head of sector	666 380 281
8/8	Hamdalaye (Kolaboui)	Kress DABO	Village Chief	669 343 235
8/8	Hamdalaye (Kolaboui)	Ami CAMARA	Citizen	666 677 832
8/8	Hamdalaye (Kolaboui)	Mariam DABO	Citizen	666 834 809
8/8	Hamdalaye (Kolaboui)	Bintia CAMARA	Citizen	-
8/8	Dar es Salam	Oumou SAMPIL	Housewife	666 250 211
8/8	Katomou	Seydouba TRAORE	Head of sector	664 269 619
8/8	Katomou	Karamba KOUYATE	Village Chief	666 646 127
8/8	Katomou	Bassekou KOUYATE	Grower	620 421 139
8/8	Toumbeta	Sekou Sayon CAMARA	Head of sector	664 897 069
8/8	Toumbeta	Ibrahima CAMARA	Pupil	624 672 070
8/8	Kamakouloun	Amara KEITA	Pupil	662 814 668
8/8	Kamakouloun	Landi Aissata CAMARA	Wife of district president	-
8/8	Kastri	Ousmane KEITA	Head of sector	664 579 300
8/8	Kastri	Idrissa CAMARA	Grower	664 994 592
8/8	Madina Borboff	Ousmane KEITA	Driver	664 675 916
8/8	Madina Borboff	Ali KEITA	Driver	660 603 800
8/8	Madina Borboff	Aboubacar KEITA	Supervisor	664 430 075
8/8	Madina Borboff	Ibrahima KEITA	Carpenter/CBG	622 014 841
8/8	Madina Borboff	Fodé Mohamed KEITA	Welder	666 173 120
8/8	Madina Borboff	Pathé DIALLO	Grower	664 508 059
8/8	Madina Borboff	Mohamed CAMARA	Electrician	664 541 069
8/8	Madina	Amadou DIALLO	Driver	664 393 795

Date	Locality	First name LAST NAME	Function	Telephone
	Borboff			
9/8	Kamsar Centre	Fodé BANGOURA	Head of sector 5	666 087 384
9/8	Kamsar Centre	Alkaly BANGOURA	Student	664 479 571
9/8	Filima	Aboubacar BANGOURA	District President	625 076 253
9/8	Filima	Sekou CAMARA	Head of sector Kaleyireh 2 /vice-president of GAC reception committee	664 341 840
9/8	Kasongony	Bella BAH	Deputy head of quarter	628 784 077
9/8	Kayinguissa	Aboubacar TOURE	Member of the District committee	664 946 284
9/8	Kayinguissa	Mohamed CAMARA	Head of sector	655 813 823
9/8	Kayinguissa	Charles AUBLET	General Secretary of sector	669 717 445
9/8	Kolaboui centre	Mohamed Lamine SANE	District President	623 155 310
9/8	Danayah	Almamy KEITA	Head of sector	-
9/8	Danayah	Aboubacar KEITA	Village Chief	662 025 149
9/8	Segueya	Ibrahima DABO	Head of sector	662 280 708
9/8	Segueya	Arafan SYLLA	Pupil	662 249 850
9/8	Kiaye Carrefour	Gassimou CAMARA	Head of sector	626 272 624
9/8	Kiaye Carrefour	Kerfalla CISSE	Deputy head of sector	666 913 847
9/8	Kiaye Carrefour	Abdoul Karim SYLLA	Student	666 022 372
9/8	Kiaye village	Abou SYLLA	President of Lefourebounyi district	666 123 024
9/8	Kiaye village	Fodé Moussa DABO	Head of sector	-
9/8	Kamsar	Mamadou Sougueta CAMARA	General secretary of the municipality	628 492 003
9/8	Kamsar	Lama Sidiki DOUMBOUYA	Head of civil society organisations (SP)	620 909 137
9/8	Kamsar	Mohamed Jibon SOUMAH	Youth representative for the Municipality	662 369 640

Study of the social and environmental impacts of the project to upgrade the Boké Railway (CFB): Proceedings of scoping consultations

- **Greetings and presentation of the INSUCO team**
- **Brief presentation of the Project**
 - Rail line used to date exclusively by CBG
 - Future joint use of the rail track between Kamsar and Sangarédi by CBG, GAC and COBAD
 - Need to upgrade the infrastructures, which implies, notably, the doubling of the existing railway track along a major section of the route to enable trains to pass each other.
 - The Project will also require the building of the relevant infrastructure (bridges, pipes, level crossings, points system, communication networks, etc.).
 - The Project will take place in several stages planned between 2018 and 2023, and will involve an area located between the town of Kamsar and the Dangara plateau, worked by CBG.

- **Presentation of the studies**

This Project means more land covered by the railway infrastructures, right from the construction phase, and then an increase in train traffic during the operational phase. It is therefore necessary to carry out a study of the impacts generated by the Project in order to supplement existing studies. CFB will carry out environmental and social impact studies in parallel to the technical feasibility studies. Studies have already taken place for mining companies on an individual basis, however this is the first study to be ordered by an association of 3 railway users. INSUCO is responsible for the social studies which will involve localities around the edges of the railway track.

- **More detailed presentation of the social studies**

The social studies will be carried out before the end of 2016, probably in September / October.

Today this is just a courtesy visit and a presentation of the forthcoming work. It is planned that all communities located along the length of the rail track will be identified initially, an inventory will be drawn up of all remarkable sites (schools, dispensaries, religious buildings, etc.) that are located close to the track and a study will be made of land occupancy in the area to be covered by the Project (dwellings, crop growing areas, cultural heritage sites, etc.).

Secondly we want to organise public meetings in some of the districts located along the edge of the railway track, in order to describe the Project in more detail (location of track doubling, train traffic, etc.) and enable anyone who

wishes to speak and express their concerns and expectations with regard to the Project. Please distribute this information to people living in the area.

- **Verification of information about the locality**
 - Exact name, status (camp, hamlet, village, etc.) and sector and district to which it is attached
 - Check whether the locality is indeed crossed by the railway track or is on the edge of it
 - Check the names of localities, higher than and lower than the track
 - Name, status (Village Chief, head of sector) of the highest authority
 - Most widely represented ethnic group
 - Size of the population (men, women, children), specify source and date of information, if not available estimate the number of households
 - Where do the children go to school (specify whether a public / community, Franco-Arab school ...) and secondary school (several answers possible)?
 - Where does the population go for healthcare (several answers possible)?
 - Are there any wells drilled / pumps in the village (specify whether or not in working order)?
 - Where do the people go to pray on Fridays? Is there an *almadjadja* in the village?
 - Check on knowledge of the Project to upgrade the railway track
 - Fill in the consultations register (add the highest authority, even if he is absent)
 - Specific sensitivity with regard to the Project, any comments.

Annex 1.B

Scoping report validation letter from
BGEEE



Conakry, le 19 octobre 2016

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Réf : N° /BGEEE/DG/2016

A Madame la Directrice Générale
de Guinea Alumina Corporation (GAC)

CONAKRY

Objet : Approbation du rapport de cadrage et des termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social du projet de renforcement du chemin de fer Sangaredi-Kamsar, dans la préfecture de Boké.

Madame la Directrice,



Suite à l'examen du rapport cité en objet par les départements techniques de mon service, j'ai l'honneur de vous informer que ces documents, prenant en compte les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet, sont déclarés recevables et approuvés.

Cependant, en raison de la nature du projet, ces termes de référence doivent être complétés par un Plan de Sécurité général établi sur les phases de travaux et d'exploitation proprement dite du chemin de fer.

Vous souhaitant bonne réception, veuillez agréer Madame la Directrice Générale, l'expression de ma considération distinguée.

Ampliations :

- CAB/MEEF.....1
- DNM/MMG.....1
- Intéressé/GAC.....1
- Sect/BGEEE.....1/4

Dr Seydou Bari SIDIBE

Annex 6.A

Public consultations maps

The following maps illustrate the locations and the communities involved in the social consultation process.

Figure 1.1 Consultations from Kamsar to Denken

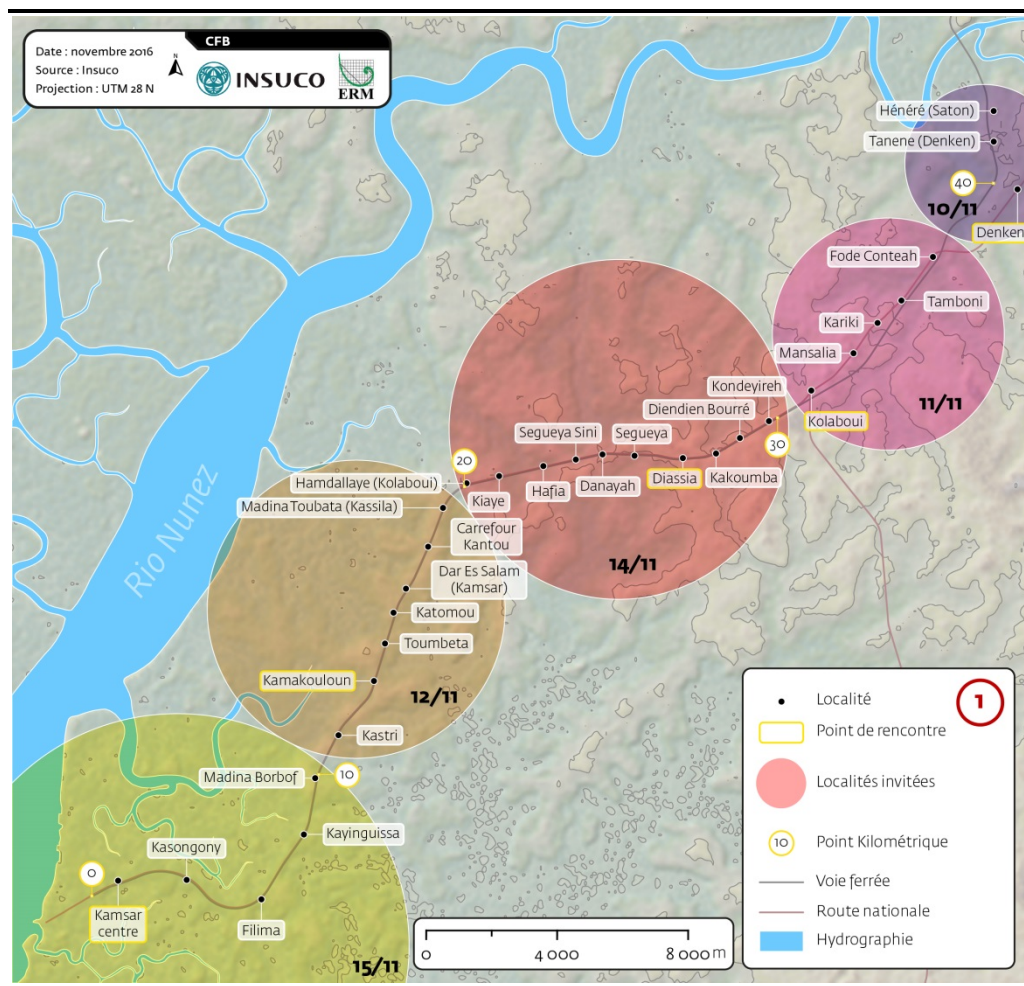


Figure 1.2 Consultations from Denken to Tanéné

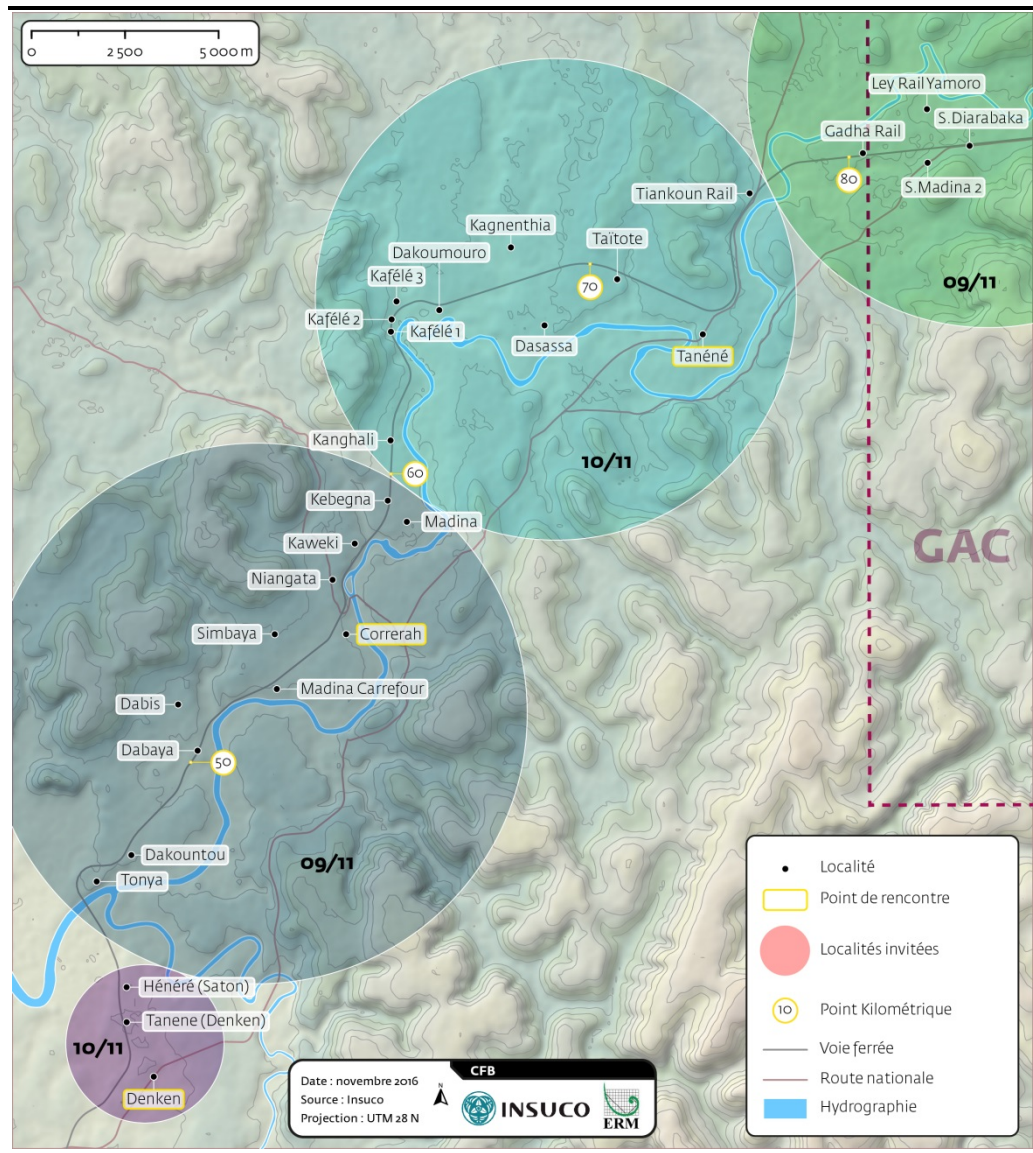
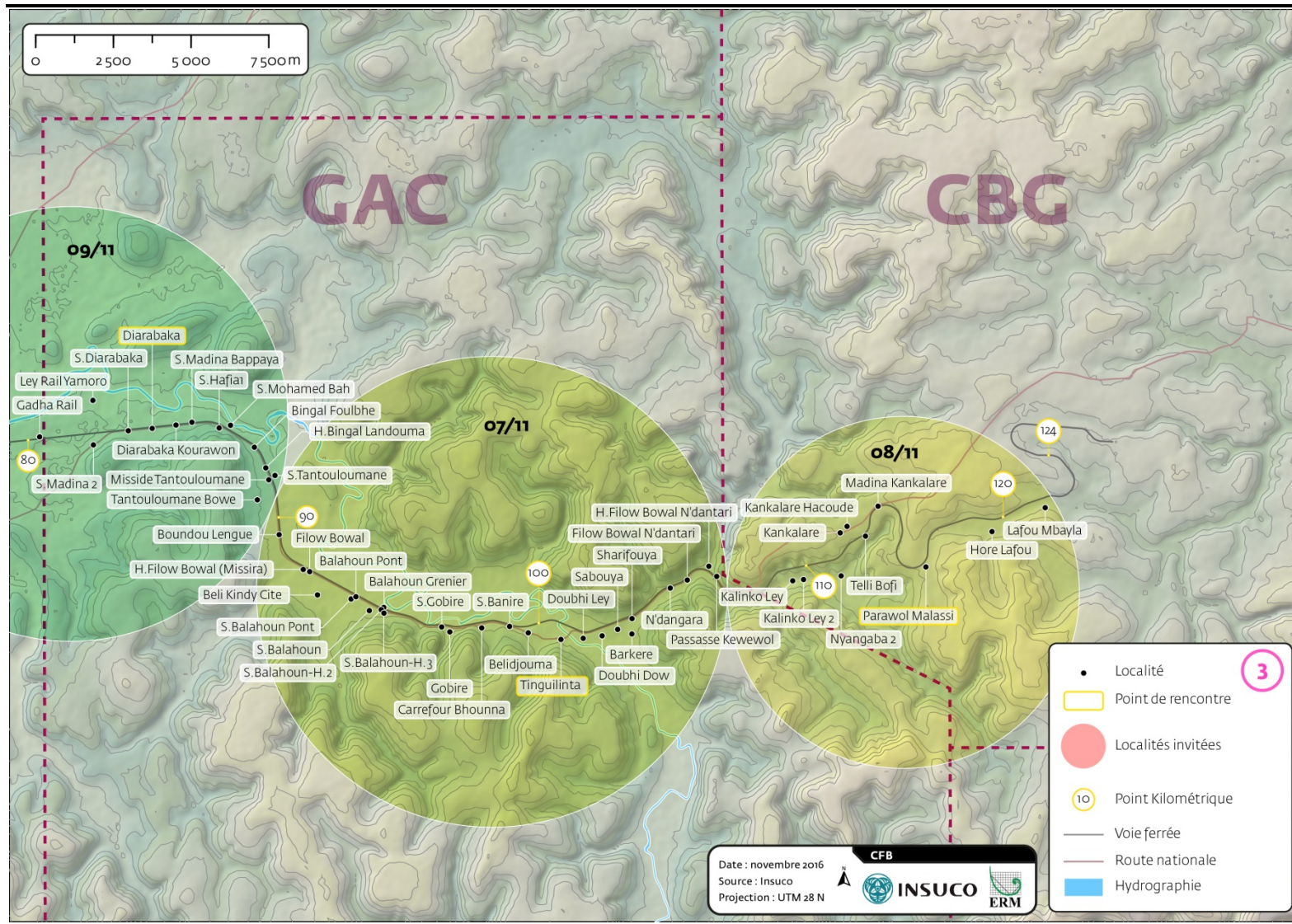


Figure 1.3 Consultations from Diarabaka to Parawol Malassi



Annex 6B

List and register of the community consultations

B1.1

CONSULTATIONS HELD DURING THE BASELINE ASSESSMENT

- **Correrah** community consultation, held on the 23 septembre 2016 attended by the representatives of Tonya, Dakountou, Dabaya, Dabis, Madina Carrefour, Simbaya, Correrah, Niangata, Kaweki, Madina, Kebegna et Kanghali
- **Kolaboui** community consultation, held on the 24 septembre 2016 attended by the representatives of Kariki Madina, Kolaboui centre, Kondeyireh, Mansalia, Tamboni, ainsi que Fode Conteah.
- **Diarabaka** community consultation, held on the 27 septembre 2016 attended by the representatives of Gadha Rail, S Madina 2, Ley Rail Yamoro, S Diarabaka, Diarabaka, Diarabaka Kourawon, S Hafia 1, S Madina Bappaya, Bingal Foulbhe, H Bingal Landouma, S Tantouloumane, Misside Tantouloumane et Tantouloumane Bowe.
- **Hamdallaye** community consultation, held on the 28 septembre 2016 attended by the representatives of Kafélé, Dakoumouro, Kagnenthia, Taitote, Tanéné, Tiankoun Rail.
- **Parawol Malassi** community consultation, held on the 29 septembre 2016 attended by the representatives of Lafou Mbaila, Hore Lafou, Parawol Malassi, Nyangaba, Telli Bofi, Kankalare, Kankalare Hakoundhe, Madina Kankalaré, Kalinko Ley 1, Kalinko Ley 2.
- **Tinguilinta** community consultation, held on the 30 septembre 2016 attended by the representatives of Boundou Lengue, Filow Bowal, Beli Kindy, Balahoun, Gobire, Carrefour Bhounna, Banire, Belidjouma, Tinguilinta, Doubhi Ley, Barkere, Doubhi Dow, Filow Bowal N'dantari, N'dangara Passasse Kewewol.
- **Denken** community consultation, held on the 01 octobre 2016 attended by the representatives of Denken 1 et 2, Kataba, Hénéré saton, Tanéné, Tamaransi.
- **Danayah** community consultation, held on the 01 octobre 2016 attended by the representatives of Kiaye, Hamdallaye, Hafia, Segueya, Danayah, Diassia et Kakoumba.
- **Kamakouloun** community consultation, held on the 01 octobre 2016 attended by the representatives of Madina Toubata, Carrefour Kantou, Kamakouloun, Dar Es Salam, Toumbeta et Kastri.
- **Kamsar** community consultation, held on the 01 octobre attended by the representatives of Madina Borboff, Filima, Kasongony et Kamsar Centre.

- **Tinguilinta** community consultation, held on the 7 Novembre 2016 attended by the representatives of Passasse Kewewol, H.Filow Bowal ; Doubhi Ley, Doubhi dow, Filow Bowal, Filow Bowal N'dantari, S.Banire, Sinthiourou Gobire, Balahoun Grenier, Balahoun Pont, Filow Bowal, Boundou Lengue, Beli Kindy Cité, S.Balahoun Pont, Balahoun, S.Balahoun Hameau 1,2 et 3 ; Gobire, Carrefour Bhounna, Belidjouma, Sabouya, Barkere, Sharifouya et N'dangara.
- **Parawol Malassi** community consultation, held on the 8 Novembre 2016 attended by the representatives of Lafou Mbayla, Hore Lafou, Madina Kankalare, Kankalare Hacoude, Kankalare, Telli Bofi, Nyangaba, Kalinko ley1 et 2, Kalinko et Parawol Malassi centre.
- **Correrah** community consultation, held on the 9 novembre 2016 attended by the representatives of Correrah centre, Kanghali, Kebegna, Madina, Kaweki, Niangata, Tonya, Dakountou, Dabaya, Dabis, Madina Carrefour, Simbaya
- **Diarabaka** community consultation, held on the 9 novembre 2016 attended by the representatives of Gadha rail, Ley rail Yamoro, S.Diarabaka, Diarabaka Kourawon, S.Madina Bappaya, S.Mohamed Bah, Bingal Foulbhe, S.Tantouloumane, Tantouloumane Bowe, Misside Tantouloumane, Hameau Bingal Landouma, S.Hafia, S.Madina 2.
- **Tanéne** community consultation, held on the 10 novembre 2016 attended by the representatives of Tanéne centre, Kafélé 1,2 et 3, Dakoumouro, Kagnenthia, Taïtote et Tiankoun Rail.
- **Denken** community consultation, held on the 10 novembre 2016 attended by the representatives of Denken, Hénéré Saton, Tanéne (Denken)
- **Kolaboui** community consultation, held on the 11 novembre 2016 attended by the representatives of Kolaboui Centre, Fode Conteah, Kariki Madina, Tamboni, Mansalia.
- **Kamakouloun** community consultation, held on the 12 novembre 2016 attended by the representatives of Kamakouloun, Dar es Salam, Toumbeta, Kastri, Madina Toubata, Carrefour Kantou, Katomou.
- **Diassia** community consultation, held on the 14 novembre 2016 attended by the representatives of Diassia, Danayah, Segueya, Segueya Sini, Kiaye, Hamdallaye, Hafia, Diendien Bourré.
- **Kamsar** community consultation, held on the 15 novembre 2016 attended by the representatives of Madina Borboff, Kayinguissa, Filima, Kasongony, Kamsar centre.

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
5/8	Tanéne	Abdoulaye COMPO	Chef Secteur	661 573 448
5/8	Tanéne	Oumar KALABANE	Délégué spécial Commune Tanéne	666 849 127
5/8	Tiankoun rail	Karamoko Hothia DIALLO	Frère chef secteur/Guérisseur	628 399 716
5/8	Tiankoun rail	Boubacar KOULIBALI	Chauffeur	-
5/8	Taïtote	Boubacar YERESSA	Chef village	666 656 726 (beau- frère)
5/8	Taïtote	Mamadou Aliou CAMARA	Président de jeunesse	623 811 276
5/8	Taïtote	Samba Djouma KEITA	Cultivateur	624 266 584
5/8	Taïtote	Mamadou Lamarana DIALLO	Cultivateur	666 060 226
5/8	Kagnenthia	Mamadou Yero KOULIBALI	Imam	-
5/8	Kagnenthia	Ibrahima Sori KOULIBALI	Cultivateur	622 728 116
5/8	Kagnenthia	Ibrahima Soi KOULIBALI	Président de jeunesse	621 906 423
5/8	Kafélé 3	Aboubacar DIASSI	Président District Boussoura	626 259 855
5/8	Kafélé 3	Thierno GNAISSA	Membre bureau secteur Kafele	620 828 627 / 666 540 007
5/8	Kafélé 3	Mariam CAMARA	Citoyenne	-
5/8	Kafélé 3	Oumar Fall TAMBASSA	Secrétaire District Boussoura	625 737 248
5/8	Kafélé 2	Sékou TAMBASSA	2 ^{ème} Imam	-
5/8	Kafélé 1	Makandé CAMARA	Chef secteur	-
5/8	Dakoumouro	El hadj Thierno Lama SAMPOU	Imam	666 506 015
5/8	Dakoumouro	Lama CAMARA	Enseignant école coranique	624 834 483
5/8	Kanghali	Thierno SIDIBE	Chef secteur	625 933 157
5/8	Kebegna	Soriba MARA	Chef secteur	662 944 664
5/8	Kebegna	Mamadou MARA	Sage de village	666 269 613
5/8	Kebegna	Mamadou DIAGUITE	Imam	623 922 597
5/8	Kebegna	Lamine CAMARA	Président de jeunesse	628 681 940
5/8	Madina	Bintia KEITA	Chef de quartier	669 484 166
5/8	Madina	Abou SAKHO	Chef secteur	666 796 778
5/8	Madina	Sekouba SIDIBE	Conseiller bureau quartier	664 565 885
5/8	Madina	Dembo SAKHO	Secrétaire bureau quartier	624 273 545
5/8	Kaweki	Mohamed DRAME	Chef secteur	664 822 557
5/8	Niangata	Younoussa TALL	Chef village	620 893 687
6/8	Correrah	El hadj Mamadou DRAME	Chef de quartier	666 242 855
6/8	Simbaya	Mbemba CAMARA	Chef secteur	623 810 574
6/8	Simbaya	Mamadou TRAORE	Cultivateur	-
6/8	Madina Carrefour	Heraba Sy SAVANE	Secrétaire bureau secteur	622 000 627
6/8	Dabaya	Djibril CAMARA	Chef secteur/agent STORAC	622 728 612
6/8	Dabaya	Amadou TAMBASSA	Imam	622 133 364
6/8	Dabaya	Youssef Sayon CAMARA	Agent hôtelier (Novotel)	664 510 941
6/8	Dabis	Ismail YERESSA	Président de jeunesse	621 345 247
6/8	Dabis	Aboubacar Gallé YERESSA	Sage	-
6/8	Dabis	Ansou SAMBI	Mécanicien	628 885 991

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
6/8	Dakountou	Fodé KEITA	Chef secteur	669 288 508
6/8	Dakountou	Daouda DIALLO	Président jeunesse/SOTRAC	664 394 016
6/8	Dakountou	Aboubacar KEITA	Sage	-
6/8	Dakountou	Daouda DIBI	Président District Kaboye	623 154 141
6/8	Tonya	Ansoumane KOUABASSA	Chef secteur	620 924 344
6/8	Tonya	Mamadou DJIGUINE	Président de jeunesse	620 331 804
6/8	Tonya	Moussa KOUABASSA	Cultivateur	666 337 960
6/8	Tanéne	Sékou Amadou Tidiane CAMARA	Chef village	666 953 278
6/8	Denken	Thierno Abdoul BAH	Chef secteur	666 856 302
6/8	Denken	Aboubacar DIALLO	Chef Chantier agricole Saton	664 712 297
6/8	Denken	Amadou BAH	Sage	626 361 143
6/8	Hénééré (Saton)	Oumar DIALLO	Ancien chef secteur	666 910 171
7/8	Fodé Conteah	Dembo KEITA	Président de District	664 080 275
7/8	Fodé Conteah	Karfalla KEITA	2 ^{ème} secrétaire bureau district	664 481 039
7/8	Passasse Kewewol	Mamadou Kabo DIALLO	Chef de village	620 826 948
7/8	Passasse Kewewol 2	Alya SOUMAH	Conducteur/cultivateur	620 192 457
7/8	Kalinko Ley	Mamadou Bhoie BAH	Cultivateur	628 656 915
7/8	KalinkoLey	Mariam BAH	Citoyenne/Mère chef secteur	625 637 020
7/8	Kalinko Ley	Fatoumata BAH	Citoyenne	620 913 169
7/8	Kankalare	Yero Djouma DIALLO	Chef secteur	626 286 441
7/8	Kankalare	Dian Oury Diallo	Membre bureau jeunesse	626 286 441
7/8	Kankalare Hacoude	Mamadou Foula DIALLO	Chef de village	-
7/8	Kankalare Hacoude	Mamadou Saliou DIALLO	Secrétaire bureau secteur	622 786 729
7/8	Kankalare Hacoude	Sadjouma NDIAYE	Citoyen/Cultivateur	620 264 643
7/8	Parawol Malassi	Mamadou Samba KANTE	Chef secteur	623 191 381
7/8	Parawol Malassi	Abdoulaye DIALLO	Représentant communauté	623 143 430
7/8	Hore Lafou	Mamadou Oury BARRY	Cultivateur	622 788 318
7/8	Hore Lafou	Amadou Saikou BAH	Cultivateur	628 067 772
7/8	Telli Bofi	Neguè DIALLO	Chef village	622 789 462
7/8	Madina Kankalare	Alpha Oumar Baïlo TOURE	Chef de village	625 068 267
7/8	Madina Kankalare	Mamadou Moussa TOURE	Cultivateur	624 378 056
7/8	Madina Kankalare	Aïssatou DIALLO	Citoyenne	-
7/8	Nyangaba 2	Samba Djouma DIALLO	Chef de village	622 786 729
7/8	Nyangaba 2	Samba Djouma DIALLO	Président jeunesse	-
7/8	Nyangaba 2	Moumini DIALLO	Cultivateur	-
8/8	Tamboni	Ismail CAMARA	Chef de village	625 637 454
8/8	Tamboni	Issaga DIALLO	Cultivateur	669 763 577
8/8	Kariki Madina	Bangaliba DJIKINNE	Chef secteur	664 546 064
8/8	Kariki Madina	Ibrahima Sori DJIKINNE	Cultivateur	624 609 339
8/8	Kariki Madina	Alseny DJIKINNE	Cultivateur	620 976 410
8/8	Mansalia	Alhassane CAMARA	Chef secteur	625 507 287/655 259 018
8/8	Mansalia	Alseny CAMARA	Agent SOTRAC	664 625 490
8/8	Mansalia	Kadiatou CAMARA	Elève	655 208 838

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
8/8	Kolaboui	Youssouf MANE	Sous-préfet	622 625 827
8/8	Kolaboui	Ansoumane KOUMBASSA	Maire	625 031 145
8/8	Kolaboui	Aboubacar CAMARA	Secrétaire générale commune	623 575 156
8/8	Kondeyireh	Mohamed CAMARA	Chef secteur	664 720 416
8/8	Kondeyireh	Ibrahima KOUMBASSA	Adjoint Chef secteur	666 875 113
8/8	Kondeyireh	Aboubacar SOUMAH	Secrétaire	666 961 382
8/8	Kondeyireh	Idrissa CAMARA	Secrétaire adjoint	657 893 551
8/8	Diendien Bourré	Alhassane KEITA	Chef secteur	666 794 633
8/8	Diendien Bourré	Aboubacar KEITA	Chambre agriculture CR Kolaboui	657 879 916
8/8	Kakoumba	Oumou SOUMAH	Ménagère/épouse chef village	664 357 522
8/8	Diassia	Souleymane BANGOURA	Président District	669 280 277
8/8	Madina Toubata	Ansoumane CAMARA	Chef secteur	666 929 658
8/8	Madina Toubata	Oumar C AMARA	Elève	664 345 596
8/8	Carrefour Kantou	Salou BANGOURA	Chef secteur	666 380 281
8/8	Hamdallaye (Kolaboui)	Kress DABO	Chef village	669 343 235
8/8	Hamdallaye (Kolaboui)	Ami CAMARA	Citoyenne	666 677 832
8/8	Hamdallaye (Kolaboui)	Mariam DABO	Citoyenne	666 834 809
8/8	Hamdallaye (Kolaboui)	Bintia CAMARA	Citoyenne	-
8/8	Dar es Salam	Oumou SAMPIL	Ménagère	666 250 211
8/8	Katomou	Seydouba TRAORE	Chef secteur	664 269 619
8/8	Katomou	Karamba KOUYATE	Chef village	666 646 127
8/8	Katomou	Bassekou KOUYATE	Cultivateur	620 421 139
8/8	Toumbeta	Sekou Sayon CAMARA	Chef secteur	664 897 069
8/8	Toumbeta	Ibrahima CAMARA	Elève	624 672 070
8/8	Kamakouloun	Amara KEITA	Elève	662 814 668
8/8	Kamakouloun	Landi Aissata CAMARA	Epouse président district	-
8/8	Kastri	Ousmane KEITA	Chef secteur	664 579 300
8/8	Kastri	Idrissa CAMARA	Cultivateur	664 994 592
8/8	Madina Borboff	Ousmane KEITA	Chauffeur	664 675 916
8/8	Madina Borboff	Ali KEITA	Chauffeur	660 603 800
8/8	Madina Borboff	Aboubacar KEITA	Surveillant	664 430 075
8/8	Madina Borboff	Ibrahima KEITA	Menuisier/CBG	622 014 841
8/8	Madina Borboff	Fodé Mohamed KEITA	Soudeur	666 173 120
8/8	Madina Borboff	Pathé DIALLO	Cultivateur	664 508 059
8/8	Madina Borboff	Mohamed CAMARA	Electricien	664 541 069
8/8	Madina Borboff	Amadou DIALLO	Chauffeur	664 393 795
9/8	Kamsar Centre	Fodé BANGOURA	Chef secteur 5	666 087 384
9/8	Kamsar Centre	Alkaly BANGOURA	Etudiant	664 479 571
9/8	Filima	Aboubacar BANGOURA	Président de District	625 076 253
9/8	Filima	Sekou CAMARA	Chef secteur Kaleyireh 2 /vice-président Comité d'accueil de GAC	664 341 840
9/8	Kasongony	Bella BAH	Chef quartier adjoint	628 784 077
9/8	Kayinguissa	Aboubacar TOURE	Membre bureau District	664 946 284
9/8	Kayinguissa	Mohamed CAMARA	Chef secteur	655 813 823
9/8	Kayinguissa	Charles AUBLET	Secrétaire général secteur	669 717 445
9/8	Kolaboui centre	Mohamed Lamine SANE	Président district	623 155 310
9/8	Danayah	Almamy KEITA	Chef secteur	-
9/8	Danayah	Aboubacar KEITA	Chef village	662 025 149

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
9/8	Segueya	Ibrahima DABO	Chef secteur	662 280 708
9/8	Segueya	Arafan SYLLA	Elève	662 249 850
9/8	Kiaye Carrefour	Gassimou CAMARA	Chef secteur	626 272 624
9/8	Kiaye Carrefour	Kerfalla CISSE	Chef secteur adjoint	666 913 847
9/8	Kiaye Carrefour	Abdoul Karim SYLLA	Etudiant	666 022 372
9/8	Kiaye village	Abou SYLLA	Président District Lefourebounyi	666 123 024
9/8	Kiaye village	Fodé Moussa DABO	Chef secteur	-
9/8	Kamsar	Mamadou Sougueta CAMARA	Secrétaire général de la Commune	628 492 003
9/8	Kamsar	Lama Sidiki DOUMBOUYA	Responsable des organisations de la société civile (SP)	620 909 137
9/8	Kamsar	Mohamed Jibon SOUMAH	Représentant de la jeunesse au niveau de la Commune	662 369 640
21/9	Tamboni	Ismaïl CAMARA	Chef de village	664 983 323/625 637 454
21/9	Kariki Madina	Bangaliba DJIKINNE	Chef secteur	664 546 064
21/9	Kolaboui	Youssouf MANE	Sous-préfet	622 625 827
21/9	Kolaboui	Ansoumane KOUMBASSA	Maire	625 031 145
21/9	Kolaboui	Aboubacar CAMARA	Secrétaire générale commune	623 575 156
21/9	Kondeyireh	Aboubacar SOUMAH	Secrétaire bureau du secteur	666 961 382
21/9	Kolaboui centre	Mohamed Lamine SANE	Président district	623 155 310
22/9	Correrah	Elhadj Mamadou DRAME	Chef de quartier	666 242 855
22/9	Correrah	ElhadjDemboSy SAVANE	Chef secteur Djakounda	662 911 025
22/9	Correrah	Papa DRAME	Notable	657 486 582
22/9	Correrah	Mohamed BAYO	Secrétaire bureau quartier	655 803 396
22/9	Correrah	Bassekou SANOH	Représentant de la jeunesse	664 925 080
22/9	Correrah	Nfamady SANOH	Chef secteur Djoulakounda	666 088 073
22/9	Correrah	ElhadjKairaba DRAME	Notable	664 662 459
22/9	Correrah	ElhadjMbemba DRAME	Représentant des 56 villages djakanké	664 400 770
22/9	Correrah	Kâtâ SAVANE	Tresorier bureau quartier	664 505 903
22/9	Correrah	MôrôKadjoli SANOH	Notable	664 820 334
22/9	Correrah	Malick MANET	Chef secteur yédèra	-
22/9	Madina Carrefour	Oumar BAYO	Chef secteur	628 447 431 / 666 451 156
22/9	Madina Carrefour	BakhalilouSy SAVANE	Chef secteur adjoint	664 405 227
22/9	Madina Carrefour	Bambou BAYO	Conseiller de mosquée	666 813 230
22/9	Madina Carrefour	Mohamed Sy SAVANE	Citoyen	664 659 591
22/9	Madina Carrefour	KadjaliSy SAVANE	Organisateur mosquée	628 264 597
22/9	Madina Carrefour	Moussa Sy SAVANE	Président adjoint jeunesse	666 838 622
22/9	Madina Carrefour	MalickSy SAVANE	Président jeunesse	666 220 804
22/9	Madina Carrefour	AlhassaneSy SAVANE	Membre bureau jeunesse	622 989 878
22/9	Madina Carrefour	GnamaSy SAVANE	Citoyen	666 813 199
22/9	Madina Carrefour	NFansou BAYO	Imam	622 712 915
22/9	Madina Carrefour	Mohamed Sy SAVANE	Maitre coranique	628 259 475
22/9	Madina Carrefour	Karamba DIABI	Membre bureau jeunesse	624 691 873
22/9	Madina Carrefour	Mariam NOBA	Présidente des femmes	669 334 518

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
22/9	Madina Carrefour	Nantou DIAWARA	Membre bureau des femmes	664 423 897
22/9	Madina Carrefour	IsmaelSy SAVANE	Secrétaire bureau jeunesse	666 260 513
22/9	Madina Carrefour	Souareba DIABI	Imam	664 643 125
22/9	Madina Carrefour	Salim Sy SAVANE	Marabout	628 610 345
22/9	Hénééré(Saton)	Lamarana BAH	Chef village	666 862 215
22/9	Hénééré (Saton)	Oumar DIALLO	Ancien chef secteur	666 950 171
22/9	Diarabaka	Ehadj Mama Saliou BAH	Imam	628 354 325
22/9	Diarabaka Kourawon	Mamadou Saliou DIALLO	Citoyen	
22/9	S Diarabaka	Amadou Bailo SOW	Citoyen	
22/9	S Madina Bappaya	YeroBappaya DIALLO	Notable	
22/9	S Hafia	Mamadou Saliou CONTE	Citoyen	
22/9	Ley rail Yamoro	Mamadou Oury BARRY	Citoyen	622 695 826
22/9	Bingal Foulbhe	Aboubacar KEITA	Citoyen	623 807 609
22/9	Bingal Landouma	Amadou Oury TAMABASSA	Citoyen	628 206 672
22/9	Misside Tantouloumane	Gallé CAMARA	Chef de village	623 922 415
22/9	Tantouloumane Bowe	ModiMoursalina DIALLO	Notable	623 598 708
22/9	S Tantouloumane	Mamadou Saliou BARRY	Notable	
22/9	S Madina	EhhadjSaidou DIALLO	Notable	623 173 080
22/9	Gadha Rail	Amadou Djouldé BAH	Notable	
23/9	Tanéné (Denken)	Sekou Amadou Tidiane CAMARA	Chef village	666 953 278
23/9	Tanéné (Denken)	Abou SANE	Imam	666 309 035
23/9	Tanéné (Denken)	Younoussa BANGOURA	Chauffeur	
23/9	Tanéné (Denken)	Souleymane SANE	Menuisier	666 159 724
23/9	Tanéné (Denken)	Aly CAMARA	Président de jeunesse	666 277 554
22/9	Denken	Abdoul Rahim BAH	Chef secteur	624 607 194/666 856 302
23/9	Denken	Mamadou Oury BARRY	Imam	621 106 887
23/9	Denken	Thierno Ibrahima DIALLO	Imam	664 847 803
23/9	Denken	Mamadou Oury DIALLO	Notable	666 655 993
23/9	Denken	Mamadou Saliou DIALLO	Muezin	-
23/9	Denken	Mamadou Oury BARRY	Citoyen	666 858 107
23/9	Denken	Alhassane BAH	Boucher	621 920 987
23/9	Denken	Boubacar DIALLO	Imama	628 439 667
23/9	Hénééré	Ismael DIALLO	Président de jeunesse	-
23/9	Hénééré (Saton)	Yaya DIALLO	Muezzin	669 289 418
23/9	Tanéné	Abdoulaye COMPO	Chef Secteur	661 573 448
23/9	Tiankoun rail	KaramokoHothia DIALLO	Frère chef secteur/Guérisseur	628 399 716
23/9	Tiankoun rail	Daouda TOURE	Chef de village	-
23/9	Tiankoun rail	Amirou CAMARA	Chef secteur	-
23/9	Tiankoun rail	Thierno Abdouramane DIALLO	Imam	620 233 215
23/9	Tiankoun rail	Ibrahima DIALLO	Citoyen	625 910 725
23/9	Taïtote	Mamadou GNAISSA	Cultivateur	620 471 525

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
23/9	Taïtote	Boubacar YERESSA	Chef village	666 656 726 (tel beau-frère)
23/9	Taïtote	Aboubacar GNAISSA	Chef secteur	624 604 445
23/9	Kagnenthia	Mamadou Yero KOULIBALI	Imam	-
23/9	Kafélé 3	Thierno GNAISSA	Chef secteur	666 540 007
23/9	Kafélé 2	Oumar MANET	Citoyen	620 417 674
23/9	Kafélé 1	Ibrahima CAMARA	Menuisier	662 723 794/626 291 586
23/9	Dakoumouro	Elhadj Thierno Lama SAMPOU	Chef de village/Imam	669 506 015
24/9	Tinguilinta	Aboubacar COUMBASSA	Président de District	620 240 027
24/9	Fodé Conteah	Dembo KEITA	Président de Dostrict	664 080 275
24/9	Fodé Conteah	Mamadou DOUMBOUYA	Chef secteur	666 911 008
24/9	Fodé Conteah	Balla Moussa KEITA	Secrétaire général jeunesse	661 001 416
24/9	Fodé Conteah	Elhadj Mamadou SIDIBE	Notable	664 254 511
24/9	Fodé Conteah	Mariam KEITA	Présidente des femmes	669 280 118
24/9	Fodé Conteah	Mamadou KEITA	Notable	664 382 596
24/9	Fodé Conteah	Bangali SIDIBE	Chauffeur	669 865 517
24/9	Kalinko Ley1	Mamadou Saliou BAH	Citoyen	621 908 805
24/9	Kalinko Ley 2	Mamadou Zoubairou BAH	Imam	625 919 348
24/9	Kankalare	YeroDjouma DIALLO	Chef secteur	626 286 441
24/9	Kankalare Hacoude	Dianso MANET	Citoyen	-
24/9	Parawol Malassi	Abdoulaye DIALLO	Représentant communauté	623 143 430
24/9	Hore Lafou	Mamadou Kabi BAH	Chef secteur	623 270 290
24/9	Lafou Mbaila	Lamarana KANTE	Chef de village	622 972 689
24/9	Telli Bofi	Amamdou DIALLO	Imam	620 264 677
24/9	Madina Kankalare	Oumar TOURE	Forgeron	625 068 267
24/9	Tamboni	Amadou KALISSA	Muezzin	666 593 930
24/9	Tamboni	Magatte FAYE	2 ^{ème} Imam	-
24/9	Tamboni	Ismael KALISSA	Responsble jeunesse	669 080 845
24/9	Tamboni	Issiaga KALABANE	1 ^{er} Imam	666 818 989
26/9	Sangarédi	Dr Yassine DIALLO	Médecin chef Disp CBG	623 233 129
26/9	Sangarédi	Anne Marie TOGBA	ATS Poste de santé Silidara	624 727 834
26/9	Sangarédi	Madame BARRY Aissatou	ATS Poste de santé Silidara	628 414 308
26/9	Sangarédi	TheophyleGoto MONEMOU	Medecin chef Centre de santé amélioré	622 004 787
26/9	Passasse Kewewol	Ibrahima Sory DIALLO	Elève	620 826 948
26/9	Passasse Kewewol	Fatoumata DIALLO	Citoyenne	-
26/9	Passasse Kewewol	AissatouTenen DIALLO	Citoyenne	-
26/9	H Filow Bowal N'dantari	Mamadou Saliou SANE	Chef de Hamo	621 745 783
26/9	Filow Bowal	Ousmane KOULIBALY	Chef secteur	621 908 582
26/9	N'dangara	Alseny KOULIBALI	Chef de village	628 621 639
26/9	Doubhi Dow	Amadou BAH	Citoyen	624 113 272
26/9	Doubhi Ley	Thierno Abdouramane BAH	Notable	628 461 312
26/9	Doubhi Ley	Mamadou Sadou BAH	Chef secteur	-
26/9	Belidjouma	Mamadou Diao DIALLO	Conseiller CR de Tanéné	625 009 210
26/9	S.Banire	Ansoumane	Président adjoint jeunesse	621 916 612

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
		CAMARA		
26/9	S.Banire	Mamadou Pathè KOULIBALI	Président jeunesse	623 321 916
26/9	Carrefour Bhounna	Boubacar DIALLO	Citoyen	625 768 519
26/9	Gobire	Amadou Oury DIALLO	Agent de sécurité CBG	623 173 044
26/9	S.Gobire	Ibrahima Sori DIALLO	Sage	-
26/9	S.Gobire	Amadou DIALLO	Chef village	621 923 881
26/9	Sinthiourou Balahoun	Ibrahima Sori CAMARA	Représentant communautaire	621 916 054
26/9	Sinthiourou Balahoun Pont	Abdourahim DIALLO	Citoyen	623 191 358
26/9	Sinthiourou Balahoun Pont	Amadou Djogo DIALLO	Chauffeur	628 453 238
26/9	Sinthiourou Balahoun Pont	Boubacar DIALLO	Chef de village	620 892 148
26/9	Sinthiourou Balahoun 2	Mamadou Aliou DIALLO	Citoyen	-
26/9	Sinthiourou Balahoun 3	Souleymane DIALLO	Citoyen	-
26/9	Balahoun Grenier	Malan CAMARA	Notable	621 355 601
26/9	Filow Bowal	Fatoumata KANTE	Citoyenne	623 195 847
26/9	Beli Kindy	SmabaBoudou DIALLO	Imam	-
26/9	Beli Kindy	Alpha Oumar DIALLO	Citoyen	628 642 484
26/9	Boundou Lengue	Mohamed COMPO	Chef secteur	625 009 324
26/9	Filow Bowal Missira	Boubacar KANTE	Citoyen	624 834 425
26/9	Kariki Madina	Bangali DJIKINNE	Chef secteru	664 546 064
26/9	Kariki Madina	Mohamed Lamine DJIKINNE	Chef secteur adjoint	666 943 006
26/9	Kariki Madina	Saidou DOUMBOUYA	Président jeunesse	-
26/9	Kariki Madina	Abdoulaye KALISSA	Notable	623 721 099
26/9	Kariki Madina	ElhadjSekouba DJIKINNE	Doyen du village	666 893 005
26/9	Kariki Madina	ElhadjKaradjouneh DJIKINNE	1 ^{er} Imam	666 518 043
26/9	Kariki Madina	MmaHawa DIAKITE	Citoyenne	-
26/9	Kariki Douadiabia	Mamadouba SIDIBE	Chef secteur	664 649 628
26/9	Kariki Douadiabia	Baba SACKO	Président de la jeunesse	664 719 174
26/9	Kariki Douadiabia	Sanoussi DIAWARA	Chef secteur adjoint	664 440 291
26/9	Kariki Douadiabia	Elhadj Boubacar DIAKHABI	1 ^{er} Imam	666 404 636
26/9	Kariki Douadiabia	Moussa SQUARE	2 ^{ème} Imam	-
26/9	Kariki Douadiabia	Mohamed Lamine SANE	Président de district	-
26/9	Kariki Douadiabia	Alhassane CAMARA	Chef secteur Mansalia	-
26/9	Kariki Douadiabia	Mamadouba DIAWARA	Notable	669 925 315
27/9	Sharifouya	Alsény BAH	Notable	625 009 163
27/9	Sharifouya	Mamadou Kankaliba BAH	Chauffeur	623 960 129
27/9	Sabouya	Amadou Djouldé CAMARA	Citoyen	623 191 637
27/9	Barkere	Thierno Moustapha BAH	Notable	621 916 953
27/9	Diendien Bourré	Alhassane KEITA	Chef secteur	666 794 633
27/9	Diendien Bourré	Kerfalla Alice CAMARA	Président de jeunesse	624 664 717
27/9	Diendien Bourré	Thierno KEITA	2 ^{ème} Imam	664 827 137
27/9	Diendien Bourré	Youssef BANORO	Citoyen	623 260 253
27/9	Segueya	Karamoko CAMARA	Chef secteur	664 303 406
27/9	Segueya	Ibrahima DABO	Chef secteur adjoint	-

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
27/9	Segueya	Seydouba CAMARA	Doyen du village/Muezzin	666 619 332
27/9	Segueya	Arafan Ibrahima BANGOURA	Imam	664 216 120
27/9	Segueya	Youssouf CAMARA	Muezzin	669 291 064
27/9	Segueya	Alsény DABO	Représentant de la jeunesse	666 425 080
27/9	Segueya	Yousouf CAMARA	2 ^{ème} Imam	666 416 679
27/9	Segueya	Mbemba Adama CAMARA	Représentant des femmes	660 584 465
27/9	Segueya	Maimouna CAMARA	Mbre Bureau des femmes	660 700 658
27/9	Kakoumba	Paul CAMARA	Chef secteur	661 549 081
27/9	Kakoumba	Elhadj Youssouf CAMARA	Doyen du village	-
27/9	Kakoumba	Younoussa KOUMBASSA	Représentant des jeunes	-
27/9	Kakoumba	Oumou SANOH	Représentante des femmes	-
28/9	Tané	Abdoulaye COMPO	Chef Secteur	661 573 448
28/9	Denken Landouma	Ismael CAMARA	Notable village	657 080 818
28/9	Denken Landouma	Mamadou Pathé NDIAYE	Notable	621 163 201
28/9	Denken Landouma	Ismael CAMARA	Représentant de la jeunesse	664 576 199
28/9	Denken Landouma	Mouctar CAMARA	Membre de le jeunesse	660 803 317
28/9	Kolaboui	Ansoumane KOUMBASSA	Maire	625 631 145
28/9	Kolaboui	Aboubacar CAMARA	Général de la Commune	623 575 156
28/9	Kolaboui	Ibrahima BANGOURA	Conseiller	623 225 808
28/9	Kolaboui	Ismael SAVANE	Représentant de la jeunesse	628 263 490
29/9	Parawol Malassi	Samba KANTE	Chef secteur	623 191 381
29/9	Parawol Malassi	Amadou Sadjo CAMARA	Membre Bureau du secteur	621 917 198
29/9	Parawol Malassi	Daouda CAMARA	Chef de village	624 801 519
29/9	Hore Lafou	Mamadou Aliou BAH	Chef de village	-
29/9	Hore Lafou	Mamadou Kabi BAH	Chef secteur	623 270 290
29/9	Kaweki	Lansana DRAME	Citoyen	655 589 184
29/9	Niangata	Younoussa TALL	Chef de village	620 893 687
29/9	Segueya Sini	Makambo CAMARA	Chef secteur	664 303 406
29/9	Segueya Sini	Mamadouba DABO	Notable	664 839 717
29/9	Segueya Sini	Aboubacar CAMARA	2 ^{ème} Imam	664 627 005
29/9	Segueya Sini	Ibrahima CCAMARA	Représentant de la jeunesse	664 986 489
29/9	Kondayireh	Mohamed CAMARA	Chef secteur	664 720 416
29/9	Kondayireh	Aboubacar SOUMAH	Bureau de la jeunesse	666 961 382
29/9	Kondayireh	Mohamed SYLLA	Retraité CBG	655 676 967
29/9	Kondayireh	Amara CAMARA	Chauffeur	628 582 561
29/9	Hafia	Ibrahima Camara	Chef secteur	664 899 546
29/9	Hafia	Souleymane CAMARA	Chef secteur adjoint	666 225 903
29/9	Hafia	Ibrahima Tembin CAMARA	Chargé d'organisation	664 869 166
30/9	Taïtote	Aboubacar GNAISSA	Chef secteur	624 604 445
30/9	Taïtote	Aboubacar YERESSA	Chef de village	-
30/9	Taïtote	Mamadou Aliou CAMARA	Président de la jeunesse	623 630 475/623 811 276
30/9	Kiaye	Gassimou CAMARA	Chef secteur	664 406 459
30/9	Kiaye	Abdoulaye CAMARA	Imam	666 422 553
30/9	Kiaye	Lamine KEITA	Notable	669 019 501

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
30/9	Kiaye	Mamadou CAMARA	Mbembre de le jeunesse	664 862 755
30/9	Diassia	Souleymane CAMARA	Président de district	669 280 277
30/9	Diassia	LanssanDiassia CAMARA	Ex maire de Kolaboui	664 908 783
30/9	Diassia	Moustapha CAMARA	Chef secteur	664 973 856
30/9	Diassia	Lamine BANGOURA	Secrétaire bureau district	664 879 842
30/9	Diassia	Youssouf CAMARA	1 ^{er} Imam	666 037 854
30/9	Diassia	Sekou BANGOURA	Doyen du village	664 383 143
30/9	Diassia	Oumar CAMARA	Président de la jeunesse	666 319 553
30/9	Danayah	Sanassy KEITA	Secrétaire bureau district	664 729 527
30/9	Danayah	Youssouf CAMARA	Menuisier	664 867 378
30/9	Danayah	Lansana CAMARA	Notable	-
30/9	Danayah	Aboubacar KEITA	Notable	662 025 149
1/10	Hamdallaye (Kolaboui)	Kress DABO	Chef village	669 343 235
1/10	Hamdallaye (Kolaboui)	Sadjo DIALLO	Muezzin	666 421 625
1/10	Hamdallaye (Kolaboui)	Lamine KEITA	Cultivateur	669 493 343
1/10	Hamdallaye (Kolaboui)	Lansana DABO	Menuisier	669 270 609
1/10	Kiaye centre	Gaoussou Bangoura	Président district adjoint	666 690 435
1/10	Kiaye centre	Ansoumane CAMARA	Chef secteur	664 406 459
1/10	Kiaye centre	Amara BANGOURA	Chargé d'art et sport	664 406 459
1/10	Boussoura	Ousmane DIASSI	ACE	-
1/10	Boussoura	Seydouba	Imam	-
1/10	Boussoura	Ibrahima YERESSA		-
1/10	Kebegna	Sekouba SIDIBE	APAE	664 565 885
1/10	Niangata	Younoussa TALL	Chef village	620 893 687
1/10	Simbaya	Mbemba CAMARA	Chef secteur	623 810 574
3/10	Dabaya	Djibril CAMARA	Chef secteur/agent STORAC	622 728 612
3/10	Dabaya	Idrissa TAMBASSA	APAE	623 192 992
3/10	Simbaya	Youssouf KEITA	APAE adjoint	666 259 556
3/10	Simbaya	Mbemba CAMARA	Chef secteur	623 810 574
3/10	Kaboye	Abdoul SAGNA	Enseignant	666 404 753
3/10	Kaboye	Abdouramane CONTE	APAE	-
3/10	Segueya Sini	Mamadouba DABO	Notable	666 842 621
3/10	Segueya Sini	Ismael DABO	Cultivateur	664 980 735
3/10	Segueya Sini	Aboubacar DABO	Cultivateur	662 539 829
3/10	Madina Toubata	Ansoumane CAMARA	Chef secteur	662 799 281
3/10	Madina Toubata	Ibrahima DIABY	2 ^{ème} Imam	669 725 280
3/10	Madina Toubata	Boubacar SYLLA	Membre de la jeunesse	626 240 785
4/10	Dar es Salam	Seydouba TRAORE	Chef secteur	664 269 619
4/10	Dar es Salam	Idrissa BAYO	Chauffeur à la retraite CBG	664 875 939
4/10	Dar es Salam	Sekou KEITA	Imam	662 942 575
4/10	Carrefour Kantou	Salou BANGOURA	Chef secteur	666 380 281
4/10	Katomou	Seydouba TRAORE	Chef secteur	664 269 619
4/10	Katomou	Yaya SANE	Chef secteur adjoint	664 269 619
4/10	Katomou	Abdoulaye AIDARA	Imam	664 512 048
4/10	Katomou	Alsény AIDARA	Jeunesse	664 524 071
4/10	Toumbeta	Sekou Sayon CAMARA	Chef secteur	664 897 069
4/10	Kamakouloun	Ibrahima KEITA	Président District	662 814 668
5/10	Madina Borboff	Ibrahima SOUMAH	Président District	664 703 595
5/10	Tatagui	Lamine CONTE	Chef secteur	-
5/10	Kayinguissa	Mamadou KEITA	Chef secteur	624 715 978
5/10	Filima	Aboubacar BANGOURA	Président de District	625 076 253

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
5/10	Toumbeta	Sekou Sayon CAMARA	Chef secteur	664 897 069
5/10	Toumbeta	Abou SYLLA	Chef secteur adjoint	664 472 553
5/10	Toumbeta	Arfan Mohamed SYLLA	Imam	-
5/10	Toumbeta	Mohamed CAMARA	Membre de la jeunesse	657 750 346
5/10	Kastri	Ousmane KEITA	Chef secteur	664 579 300
5/10	Kastri	Younoussa CAMARA	Notable	661 086 561
5/10	Kastri	Issiaga SYLLA	Agent de sécurité CBG	666 949 893
5/10	Kastri	Djibril CAMARA	Enseignant	620 760 484
5/10	Kaleyire I	Ouly CAMARA	Chef secteur	666 047 029
5/10	Kaleyire II	Sekou CAMARA	Chef secteur	664 341 840
5/10	Filima Centre	Momo BANGOURA	Chef secteur	657 427 048
5/10	Filima Centre (Conteah)	Elhadj Sana TOUR2	Chef secteur	624 646 213
5/10	Kamsar	Mamadou Sougueta CAMARA	Secrétaire général commune Kamsar	628 492 003
5/10	Kamsar	Djibril BANGOURA	Maire Kamsar	624 503 938
5/10	Kamsar	Sana kaba KOUROUMA	Sous-préfète	622 095 909
5/10	Kasongony	Elhadj Mamadou DIALLO	Président de District	622 090 030
5/10	Sossotah	Abou SOUMAH	Chef secteur	664 782 879
5/10	Foulatah	AbdoulaGadiri DIALLO	Chef secteur	669 789 803
5/10	Siminbounyi	Daouda DIALLO	Chef secteur	664 995 655
5/10	Sotelgui	Alhassane CAMARA	Chef secteur	657 161 730
5/10	N'toumoun	Mamadou Lamine BARRY	Chef secteur	664 881 119
5/10	Kamsar Centre	Elhadj Mamadou BANGOURA	Président de District	664 369 086
5/10	Secteur 1 (Kamsar centre)	Tanoundé KEITA	Chef secteur	-
5/10	Secteur 2 (Kamsar centre)	Elhadj Mamadou SYLLA	Chef secteur	-
5/10	Secteur 4 (Kamsar centre)	Ouly CAMARA	Chef secteur	-
6/10	Madina Borboff	Ibrahima SOUMAH	Président de District	664 703 595
6/10	Madina Borboff	Mamadou Dian CONTE	Soudeur CBG	664 315 162
6/10	Madina Borboff	Mamadouba NDIAYE	Notable	664 751 570
6/10	Madina Borboff	Mohamed Maguette KEITA	APAE	666 740 963
6/10	Madina Borboff	Abdoulaye DIALLO	Conseiller	666 491 146
7/10	Kamakouloun	Ibrahima KEITA	Président de District	669 273 358
7/10	Kamakouloun	Sékou KEITA	Vice-président de District	664 991 300
7/10	Kamakouloun	Younoussa KEITA	Notable	-
7/10	Kamakouloun	Yaya KEITA	Membre de la jeunesse	669 978 375
7/10	Kamakouloun	Mohamed CAMARA	Membre de la jeunesse	666 735 519
8/10	Kamsar Centre	Amara BANGOURA	Président de District	664 369 086
8/10	Kamsar Centre	Tanoundi KEITA	Chef secteur 1	664 858 979/622 140 776
8/10	Kamsar Centre	Ouly CAMARA	Chef secteur 4	655 399 298
8/10	Kamsar Centre	Elhadj Mamadou SYLLA	Chef secteur 2	664 877 971
8/10	Kamsar Centre	Fodé BANGOURA	Chef secteur 5	666 087 384
8/10	Kamsar Centre	AliouTely MARA	Médecin	621 117 728
8/10	Kamsar Centre	BanjanFoura TOLNO	Médecin	622 414 270
8/10	Kamsar Centre	Akoï KOIVOGUI	ATS	621 476 383
8/10	Kasongony	Elhadj Mamadou DIALLO	Président de District	622 090 030
8/10	Kasongony	Bella BAH	Vice-président de District	628 784 077
8/10	Kasongony	Daouda DIALLO	Chef secteur Siminbounyi	664 995 655
8/10	Kasongony	Abdouramane	Chef secteur adjoint	666 353 322

Date	Town	Surname NAME	Fonction	Phone
		KOUYATE	Foulatah	
8/10	Kasongony	NDouba SYLLA	Chef secteur adjoint Sossota	664 754 748
8/10	Kasongony	Salifou CONTE	Chef secteur adjoint Sotelgui	664 846 125
8/10	Filima	Aboubacar BANGOURA	Président de district	664 917 028
8/10	Filima	Mamadou CAMARA	Chef secteur Kaléyiré	664 858 833
8/10	Filima	Alhassane CAMARA	Notable	657 446 728
8/10	Filima	Momo BANGOURA	Chef secteur Filima Centre	657 427 048
8/10	Filima	Ouly CAMARA	Chef secteur Kaléyiré 1	656 151 014
8/10	Filima	Amadou KEITA	Chef secteur Litagha	664 827 272

B1.4 CONSULTATION RECORD FROM AUGUST TO OCTOBER 2016

Date	Town	Surname NAME	Organism/ Institution/Company	Fonction/Status	Phone
07/11/2016	Gobire	Aboubacar KOUMBASSA	Bureau district	Président	620240027
07/11/2016	Sharifouya	Abdourahim BAH	Bureau secteur	Membre	621916122
07/11/2016	Doubhi Ley	Mamadou Saliou KANTE	Bureau jeunesse	Membre	624834399
07/11/2016	Sharifouya	Souleymane DIOP	Bureau jeunesse	Membre	622700071
07/11/2016	Filow Bowal N'dangara	Mamadou Saliou TOURE	Bureau secteur	Chef secteur	628067099
07/11/2016	N'dantari	Ousmane KOULIBALY	Bureau secteur	Membre	621908582
07/11/2016	Doubhi Dow	Mamadou Saidou KOULIBALY	Bureau secteur	Chef secteur	620241104
07/11/2016	Belidjouma	Alpha Oumar DIALLO	Bureau jeunesse	Membre	
07/11/2016	Gobire	Hassimiou KOUMBASSA	Bureau jeunesse	Président	620241356
07/11/2016	Tinguilinta	Moussa OULARE	Bureau jeunesse	Chargé communication	621905944
07/11/2016	Beli Kindy cité	Abdoulaye KANTE	Bureau jeunesse	Président	623685739
07/11/2016	Beli Kindy cité	Amadou Oury DIALLO	GAC	Relais communauté	621922580
07/11/2016	Beli Kindy cité	Mamadou Aliou DIALLO	Gendarmerie	Agent	621541487
07/11/2016	Barkere	Mamadou Saliou BAH	Bureau jeunesse	Président	628507085
07/11/2016	Barkere	Salimatou N'DIAYE	Bureau des femmes	Présidente	626286250
07/11/2016	Gobire	Kabi DIALLO	Conseil des sages	Membre	622732005
07/11/2016	S.Banire	Mamadou KOULIBALY	Bureau secteur	Chef secteur	623173068
07/11/2016	Sabouya	Fatoumata Binta DIALLO	Bureau des femmes	Membre	
07/11/2016	Sabouya	Mamadou CAMARA	Bureau secteur	Chef secteur	620240055
07/11/2016	Balahoun	Ibrahima Sory CAMARA	Bureau secteur	Membre	621916054
07/11/2016	Filow Bowal	Sira KOULIBALI	Bureau des femmes	Membre	620262510
07/11/2016	Balahoun	Mata Bobo KOULIBALI	Bureau des femmes	Membre	628041160
07/11/2016	S.Gobire	Sanoussy SOW	Bureau jeunesse	Membre	623173092
07/11/2016	Gobire	Tidiane KOUMBASA	CBG_SOTRAC	Agent sécurité	621916738
07/11/2016	Balahoun	Marouf CAMARA	Bureau jeunesse	Président	628041175
07/11/2016	Boundou Lengue	Mohamed COMPO	Bureau secteur	Chef secteur	625009324
07/11/2016	Boundou Lengue	Djeneba Nebhi BAH	Bureau des femmes	Présidente	626286917
07/11/2016	S.Balahoun pont	Abdourahimi DIALLO	APEAE	Président	623191358
07/11/2016	Barkere	Alhassane BAH	Bureau secteur	Chef secteur	628459124
07/11/2016	S.Gobire	Penda BARRY	Bureau des femmes	Membre	
08/11/2016	Parawol Malassi	Mamadou Samba KANTE	Bureau secteur	Chef secteur	623191381
08/11/2016	Parawol Malassi	Abdoulaye DIALLO	Représentant communautaire	Membre	623143430
08/11/2016	Parawol Malassi	Souleymane N'DIAYE	Conseil des sages	Membre	620189323
08/11/2016	Kankalaré	Lama TOURE	Bureau jeunesse	Président	621631778
08/11/2016	Soucka	Cherif Idrissa CAMARA	Bureau district	Président	620567921

08/11/2016	Kalinko Guessore	Ibrahime BAH	Bureau secteur	Chef secteur	621978161
08/11/2016	Hore Lafou	Amadou Bailo BAH	Bureau secteur	Chef secteur	623659622
08/11/2016	Lafou Mbayla	Lamarana KANTE	Bureau secteur	Chef secteur	622297268
08/11/2016	Kankalaré	Mamadou Djouyé SIDIBE	Bureau secteur	Membre	624834860
08/11/2016	Kankalaré Hacoude	Mamadou Saliou KOULIBALY	Bureau jeunesse	Membre	622995438
08/11/2016	Soucka	Moustapha BAH	Bureau district	Adjoint	628908407
08/11/2016	Parawol Malassi	Mariama CAMARA	Bureau des femmes	Membre	624044294
08/11/2016	Diarabaka	Mouctar DIALLO	Bureau secteur	Chef secteur	
08/11/2016	Sinthiourou Hafia	Mamadou Saliou CONTE	Bureau jeunesse	Membre	622126858
08/11/2016	Bingal Foulbhe	Ousmane BAH	Bureau jeunesse	Membre	623989183
08/11/2016	Bingal Foulbhe	Djouma KOUYATE	Bureau des femmes	Présidente	
08/11/2016	Tantouloumane	Koumba KOULIBALY	Bureau des femmes	Présidente	
08/11/2016	Sinthiourou Bappaya	Mariama Ciré BAH	Bureau des femmes	Membre	
08/11/2016	Diarabaka	Amadou Oury BAH	Bureau jeunesse	Membre	
08/11/2016	Tantouloumane Bowe	Amadou Oury TOURE	Bureau jeunesse	Membre	
08/11/2016	Diarabaka	Yero Bhoie DIALLO	Conseil des sages	Président	
08/11/2016	Diarabaka	Elhadj Mamadou Saliou BAH	Conseil de mosquée	Imam	628354325
08/11/2016	Tantouloumane	Boubacar CAMARA	Bureau jeunesse	Président	620240024
08/11/2016	Sinthiourou Madina	Mamadou Lamarana DIALLO	Conseil des sages	Membre	
08/11/2016	Diarabaka	Mamadou DIALLO	Bureau jeunesse	Président	
08/11/2016	Tantouloumane Bowe	Hadiatoulaye BANGOURA	Bureau des femmes	Président	
08/11/2016	Bingal Foulbhe	Issa DIALLO	Conseil des sages	Membre	
08/11/2016	Diarabaka	Mariama Ciré KOULIBALY	Bureau des femmes	Présidente	
08/11/2016	Tantouloumane	Aminata BARRY	Bureau des femmes	Membre	
09/11/2016	Correrah	Elhadj Mandao DRAME	Bureau quartier	Présidente	666282455
09/11/2016	Correrah	Basekou SANOH	Bureau jeunesse	Président	623802542
09/11/2016	Correrah	Elhadj DRAME	Conseil des sages	Président	664400770
09/11/2016	Niangata	Younoussa TALL	Bureau secteur	Chef secteur	620893687
09/11/2016	Madina carrefour	Kairaba SAVANE	Bureau secteur	Membre	
09/11/2016	Correrah	Fatoumata Binta DIABI	Bureau des femmes	Présidente	662381282
09/11/2016	Madina carrefour	Ba Kalil SY SAVANE	Bureau secteur	Chef secteur	664405217
09/11/2016	Correrah	Tiguidanké MINTE	Bureau des femmes	Membre	628564972
09/11/2016	Kangali	Karamoko KEITA	Conseil des sages	Membre	666481993
09/11/2016	Kangali	Thierno SIDIBE	Bureau secteur	Chef secteur	625933157
09/11/2016	Madina Kebegna	Binty KEITA	Bureau secteur	Chef Secteur	669484166
09/11/2016	Madina Kebegna	Demba SACKO	Bureau secteur	Secrétaire	624273545
09/11/2016	Dakountou	Fodé KEITA	Bureau secteur	Chef secteur	669988508
09/11/2016	Kaweki	Elhadj Mamadou DRAME	Bureau secteur	Chef secteur	664822557
09/11/2016	Kaweki	Khairaba DRAME	Bureau secteur	Adjoint	628264731
09/11/2016	Dabis	Abdoulaye CAMARA	Bureau secteur	Adjoint	664393831
09/11/2016	Niangata	Daouda TALL	Bureau Secteur	Membre	622908601
09/11/2016	Madina carrefour	Malick SY SAVANE	Bureau jeunesse	Président	626064728
09/11/2016	Dabaya	Djibril CAMARA	Bureau secteur	Chef secteur	664650703
10/11/2016	Tanééné	Abdoulaye COMPO	Bureau secteur	Chef secteur	661573448
10/11/2016	Tanééné	Oumar KALABANE	Bureau secteur	Conseiller	666849127
10/11/2016	Tanééné	Mamadouba YERESSA	Conseil des sages	Imam	
10/11/2016	Hamdallaye	Mamadouba Alpha CAMARA	Conseil des sages	Notable	6615573388
10/11/2016	Tanééné	Younoussa KALISSA	Bureau jeunesse	Président	660115084
10/11/2016	Taïtote	Mohamed MANEH	Bureau secteur	Membre	666123524
10/11/2016	Tanééné	Amy CAMARA	Bureau des femmes	Membre	
10/11/2016	Hamdallaye	Hawa MANEH	Bureau des femmes	Présidente	664977012

10/11/2016	Tiankoun Rail	Amirou CAMARA	Bureau secteur	Membre	
10/11/2016	Tanéé	Hawa SAGNA	Bureau des femmes	Présidente	
10/11/2016	Taïtote	Kady CAMARA	Bureau des femmes	Présidente	661016023
10/11/2016	Taïtote	Bebel CAMARA	Bureau des jeunes	Présidente	660990349
10/11/2016	Kafélé 1,2, et 3	Makandé CAMARA	Bureau secteur	Chef	620465893
10/11/2016	Tanéé	Samba Oumar CAMARA	CR	Maire	620909120
10/11/2016	Tanéé	Abdoul Karim DIALLO	CR	General des collectivités	623154589
10/11/2016	Dakoumouro	Issa CAMARA	Bureau secteur	Membre	623154589
10/11/2016	Hamdallaye	Amadou KALTAMBA	Sous-préfecture	Sous-préfet	669310401
10/11/2016	Dakoumouro	Dakoumouro CAMARA	Bureau secteur	Membre	
10/11/2016	Dakoumouro	Mohamed KALABANE	Bureau des jeunes	Président	669246684
10/11/2016	Tiankoun Rail	Satala DIALLO	Bureau des jeunes	Président	625910725
10/11/2016	Tanéé	Boubacar SAGNO	Bureau de district	Président	
10/11/2016	Hénére Saton	Lamarana BAH	Bureau secteur	Chef secteur	666862214
10/11/2016	Denken	Abdourahimi BAH	Bureau secteur	Chef secteur	666856302
10/11/2016	Tanéé (Denken)	Sekou Amadou CAMARA	Bureau secteur	Chef	666953278
10/11/2016	Denken Landouma	Mamadou pathè N'DIAYE	Bureau secteur	Membre	621163201
10/11/2016	Denken	Thierno Lamine BAH	Conseil des sages	Imam	628955232
10/11/2016	Denken	Mamadou Saliou DIALLO	Bureau des jeunes	Président	624058437
11/11/2016	Tamboni	Ismael SOUMAH	Bureau secteur	Chef secteur	664983323
11/11/2016	Kariki Madina	Bangaliba DJIKINE	Bureau secteur	Chef secteur	664546064
11/11/2016	Mansalia	Mohamed Lamine SANEH	Bureau district	Président du district de Kolabouï	657382945
11/11/2016	Fode Conteah	Dembo KEITA	Bureau de district	Président	664080275
11/11/2016	Tamboni	Mamadou BARRY	Conseil des sages	Membre	656073030
11/11/2016	Kariki Madina	Gounndoba DJIKINE	Bureau des femmes	Présidente	
11/11/2016	Kolabouï centre	Alseny KEITA	Bureau des jeunes	Membre	621512952
11/11/2016	Fode Conteah	mariama KEITA	Bureau des femmes	Présidente	669280118
11/11/2016	Fode Conteah	Mamadou DOUMBOUYA	Bureau secteur	Chef secteur	666911008
11/11/2016	Fode Conteah	Balla Moussa KEITA	Bureau jeunesse	Président	661001416
11/11/2016	Mansalia	Alhassane CAMARA	Bureau secteur	Président	655259018
11/11/2016	Mansalia	Aboubacar CAMARA	Bureau secteur	Membre	625631145
12/11/2016	Kamakouloun	Mamadou KEITA	Bureau district	Membre	
12/11/2016	Dar es Salam	Seydouba TRAORE	Bureau secteur	Chef secteur	664269619
12/11/2016	Toumbeta	Sékou CAMARA	Bureau secteur	Chef secteur	664897069
12/11/2016	Kamakouloun	Yousouff KEITA	Conseil des sages	Notable	
12/11/2016	Kamakouloun	Daouda CAMARA	Conseil des sages	Membre	664320288
12/11/2016	Katomou	Yaya SANEH	Bureau secteur	Sous-Chef secteur	662190116
12/11/2016	Dar es Salam	Gaoussou HAIDARA	Bureau de jeunes	Membre	660624184
12/11/2016	Carrefour Kantou	Salon SYLLA	Bureau secteur	Représentant	664632106
12/11/2016	Kastri	Sékou KEITA	Bureau secteur	Membre	664991300
12/11/2016	Kamakouloun	Mohamed CAMARA	Bureau des jeunes	Membre	625101343
12/11/2016	Kamakouloun	Alpha Oumar BAH	Bureau des jeunes		
14/11/2016	Diassia	Souleymane BANGOURA	Bureau de district	Président de district	669280277
14/11/2016	Danayah	Boubacar BANGOURA	Bureau secteur	Président	662107809
14/11/2016	Segueya/Segueya Sini	Karamoko CAMARA	Bureau secteur	Chef secteur	664303406
14/11/2016	Kiaye	Ansoumane CAMARA	Bureau secteur	Chef secteur	664406459
14/11/2016	Diassia	Yousouff CAMARA	Conseils des sages	Imam	666037854
14/11/2016	Diassia	Mohamed Mansour DIALLO	Éducation	Enseignant Franco arabe	624670315
14/11/2016	Diendien Boure	Mohamed CAMARA	Bureau jeunesse	Membre	624221976
14/11/2016	Diassia	Souleymane CAMARA	Bureau secteur	Membre	666741946
14/11/2016	Hafia	Ibrahima CAMARA	Bureau Secteur	Chef secteur	664899546

14/11/2016	Hamdallaye	Creush DABO	Bureau secteur	Chef secteur	
14/11/2016	Diassia	Hawa CAMARA	Bureau des femmes	Membre	626404234
14/11/2016	Diassia	Salé CAMARA	Bureau des femmes	Membre	
14/11/2016	Hafia	Ibrahima Tembem CAMARA	Bureau de jeunes	Membre	664869166
15/11/2016	Dap rass	Mamadouba CAMARA	Bureau secteur	Adjoint	664886305
	Kasongony	Elhadj Mamadou DIALLO	Bureau district	Président	622090030
	Kayinguissa	Mamadou KEITA	Bureau secteur	Chef secteur	655565099
	Kasongony sossota	Abou SOUMAH	Bureau secteur	Chef secteur	664782879
	Kasongony sossota	Mamadouba SYLLA	Bureau secteur	Membre	664754748
	Filima	Aboubacar BANGOURA	Bureau district	Président	664917028
	Kamsar centre secteur 4	Ismael DIANE	Bureau secteur	Membre	660941204
	Kasongony 1	Abdourahmane KOUYATE	Bureau secteur	Chef secteur	625007214
	Filima Kaleyireh 1	Faouly CAMARA	Bureau secteur	Chef secteur	656151014
	Kamsar centre Secteur 5	Mamadou Amba BANGOURA	Bureau secteur	Chef secteur	664873945
	Filima Secteur 4	Lansana SACKO	Bureau district	Membre	622146701
	Kamsar centre	Yaya DIALLO	CBG	Ancient Cheminot	657320142

Annexe 6.C

Project's description

C1 DESCRIPTIF DU PROJET DE RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES DU CHEMIN DE FER DE BOKE (CFB)

C1.1 OBJECTIF DU PROJET

Permettre l'augmentation du trafic sur la voie ferrée de l'Agence Nationale d'Aménagement des Infrastructures Minières (ANAIM) en doublant certains tronçons du rail existant entre Kamsar et Sangarédi.

C1.2 A L'INITIATIVE DU PROJET

Il s'agit de l'investissement conjoint de 3 sociétés minières qui ont l'accord du gouvernement guinéen pour développer des projets d'exploitation de bauxite dans la préfecture de Boké :

- Compagnie des Bauxites de Guinée (CBG) ;
- Guinea Alumina Corporation (GAC), filiale de Emirates Global Alumina (EGA) ; et
- Compagnie de Bauxite et d'Alumine de Dian Dian (COBAD), filiale de Rusal.

Aujourd'hui seule la CBG utilise le rail ANAIM. Mais les 3 sociétés souhaitent utiliser rapidement le train pour le transport de leur production depuis leurs mines vers leurs ports respectifs.

C1.3 LOCALISATION DU PROJET

Le chemin de fer de Boké traverse 5 communes (Kamsar, Kolaboui, Boké, Tanéné, Sangarédi). Il est prévu de doubler des tronçons de voie ferrée déjà existants.

Les raccordements des 3 sociétés minières au chemin de fer de l'ANAIM (entre les zones d'extraction de bauxite et le rail existant, puis entre le rail existant et les ports de chaque société) sont ou seront construits séparément par chacune des sociétés. Ils font ou feront l'objet d'études spécifiques à l'initiative de chaque société (ex. : route et rail COBAD vers Boulléré, dédoublement du rail à Kamsar centre pour rejoindre futur port GAC, etc.)

L'étude actuelle concerne uniquement la partie du rail commune à tous les projets de CBG, GAC et COBAD. La longueur cumulée des voies de dédoublement devrait atteindre environ 60 km, soit environ la moitié de la longueur du tracé actuel.

Certains dédouplements sont prévus à droite du tracé actuel, d'autre à gauche.

C1.4 *RESULTATS ATTENDUS*

En 2015, la ligne a transporté environ 16,8 millions de tonnes par an (MTPA) de minerai, avec une moyenne de 4,7 trains chargés par jour, soit un total de 9,4 passages journaliers (environ 5 trains chargés + 5 trains vides chaque jour).

Le doublement de la voie devrait être réalisé en deux phases : Phase 1 entre 2017 et 2019 et Phase 2 entre 2023 et 2028. *cf. carte* La capacité de la ligne sera portée à 51 MTPA en 2020 puis à 70 MTPA en 2028. Cela devrait se traduire par le passage journalier d'une trentaine de trains d'ici 2020 et d'une quarantaine d'ici 2028 (soit 4 fois plus qu'en 2015).

Il est prévu d'utiliser les voies 24 h sur 24 et 7 jours sur 7. L'intervalle de temps moyen entre deux passages de train (plein ou vide) sera d'environ 50 minutes à l'horizon 2020 et d'environ 36 minutes à l'horizon de 2028. Il est prévu que les trains soient constitués de 110 à 130 wagons.

C1.5 *DESIGN DU PROJET*

Les nouvelles voies de dédoublement devraient être installées à environ 5 m de la voie existante. Les règles d'implantation de voies ferrées en Guinée prévoient une zone de sécurité libre de toute construction d'une largeur de 25 m. La zone d'emprise des nouvelles constructions devrait donc atteindre environ 30 m à partir du rail existant.

La construction des nouveaux tronçons implique le défrichage de la végétation existante puis le nivellement et le compactage du sol sur une bande minimale de 10 m depuis le rail existant. Il est possible que des pistes d'accès soient créées dans les zones les plus inaccessibles, ainsi que des aménagements annexes (aiguillages, buses, passages à niveaux, aires de dépôts et de stockage, etc.).

Des infrastructures (habitations, fondations, abris, etc.) et/ou des zones de culture sont probablement situées sur la zone d'emprise des futurs travaux. Dans ces zones, l'implantation de la nouvelle voie pourra donc se traduire par le déplacement et la relocalisation de structures et/ou d'activités existantes.

C1.6 *BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE*

Environ 440 emplois devraient être créés en phase 1 du projet au sein de la structure CFB :

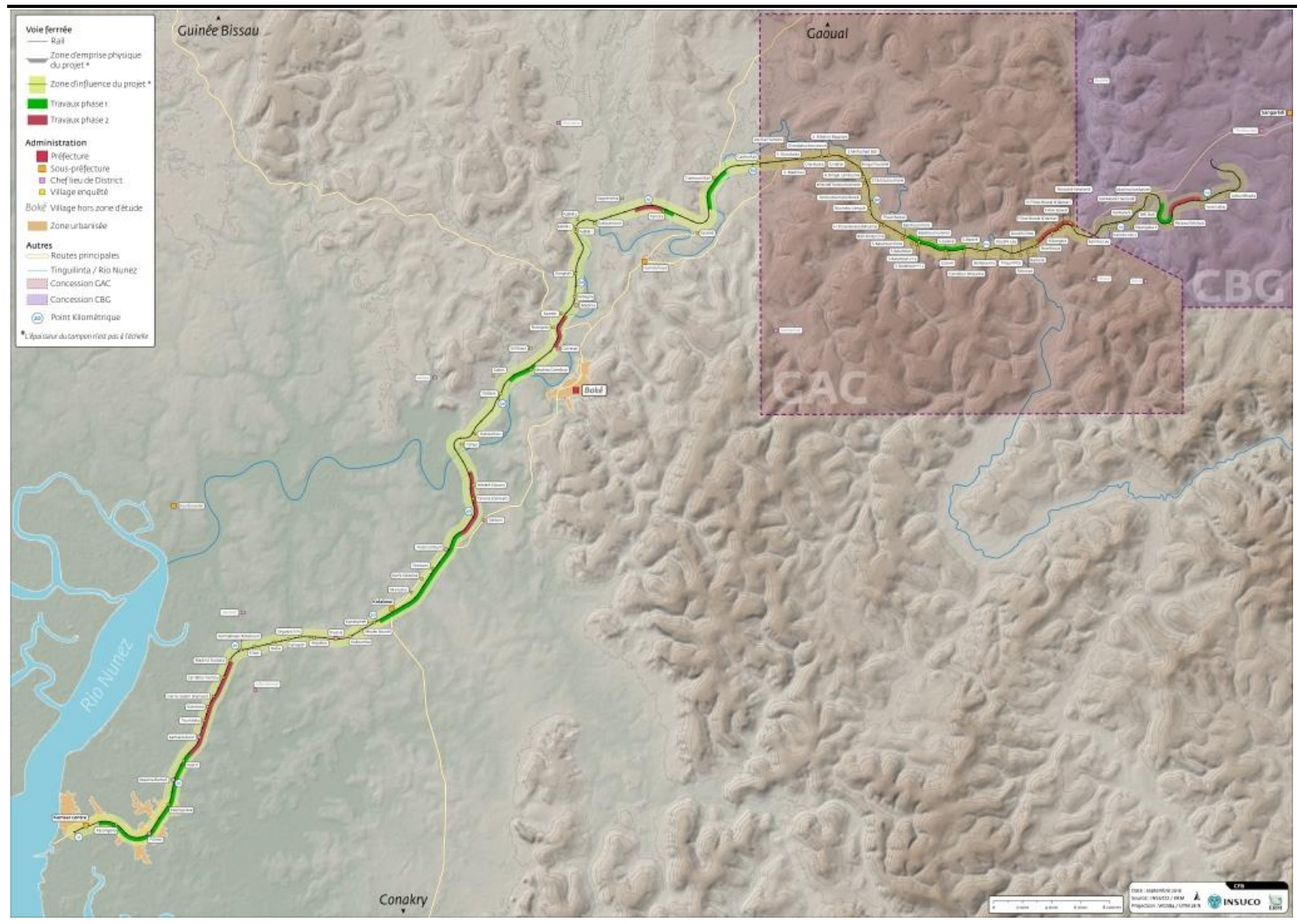
- 19 au sein du département Administration
- 105 au sein du département Exploitation

- 142 au sein du département Entretien voies
- 38 au sein du département Signal & télécom
- 140 au sein du département Entretien matériel roulant

Environ 140 emplois supplémentaires devraient être créés en phase 2 du projet (pas de détail).

Pour mener à bien ce projet, CFB doit mener une étude des impacts environnementaux et sociaux en parallèle des études de faisabilité technique. CFB prévoit de soumettre l'étude d'impact du projet au gouvernement pour approbation début 2017.

Figure 1.1 Carte du Projet utilisée au cours des consultations publiques



Annexe 6D

Minutes of the community consultations

SOMMAIRE

D1	PROCES-VERBAUX DES CONSULTATIONS DE LA PHASE DE COLLECTE DE DONNEES D'ETAT INITIAL	2
D1.1	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE CORRERAH	2
D1.2	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE KOLABOUI	7
D1.3	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE DIARABAKA	11
D1.4	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE HAMDALLAYE	14
D1.5	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE PARAWOL MALASSI	18
D1.6	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE TINGUILINTA	21
D1.7	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE DENKEN	25
D1.8	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE DANAYAH	28
D1.9	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE KAMAKOULOUN	31
D1.10	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE KAMSAR	35
D2	PROCES-VERBAUX DES CONSULTATIONS SUR LES IMPACTS ATTENDUS DU PROJET	40
D2.1	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE TINGUILINTA	41
D2.2	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE PARAWOL MALASSI	47
D2.3	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE CORRERAH	52
D2.4	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE DIARRABAKA	58
D2.5	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE DENKEN	62
D2.6	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE TANENE	66
D2.7	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE KOLABOUI	72
D2.8	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE KAMAKOULOUN	77
D2.9	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE DIASSIA	82
D2.10	COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DE KAMSAR CENTRE	86

Lieu	Ecole primaire de Correrah		
Date	23/09	Durée	1h50
Animateur(s)	Dan, Oumar	Rédacteur	Dan
Nb de participants adultes	199 dont 30 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Présence de représentants de toutes les localités invitées (Tonya, Dakountou, Dabaya, Dabis, Madina Carrefour, Simbaya, Correrah, Niangata, Kaweki, Madina, Kebegna, Kanghali)		
Niveau de connaissance du projet	Moyen, d'autres sociétés souhaitent utiliser le rail avec la CBG. Les sociétés GAC et AMC sont citées.		
Source(s) d'information	INSUCO lors des visites de la mission de cadrage en Août 2016, sinon rumeurs		
Connaissances sur la bauxite	Bonnes		

D1.1.1

Démographies et dynamiques sociales

D1.1.2

Foncier, acquisition de terres, réinstallation

Constats et craintes

- La population ne comprend pas pourquoi le dédoublement du rail est prévu du côté des zones habitées (Correrah et Madina Carrefour) et pas de l'autre côté de la voie existante où on trouve uniquement des zones de culture et des plantations.
- Dabaya et Dabiss : 2 villages sur le territoire desquels la carrière qui a permis la construction de la première voie ferrée a été exploitée. Malgré le préjudice (perte de terres) et le service rendu, les 2 villages n'ont pas du tout bénéficié de retombées positives. Dabaya n'a même pas d'école (en dehors d'un bâtiment construit par la communauté), ni de forage (un en panne), et n'a pas vu d'emplois proposés à sa jeunesse.
- Kaweki : aucune compensation reçue depuis le début de l'exploitation de la CBG en 1973.

Attentes et recommandations

- La population souhaite l'indemnisation des terres utilisées pour le projet.

D1.1.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- 43 ans que le train passe à Correrah, pas de réelles retombées pour le District.
- La population ne sait pas comment sont utilisées les taxes sur les sociétés minières, alors que le chiffre de 5 milliards de GNF versés par la CBG pour la Préfecture de Boké est évoqué.
- Ceux qui subissent les désagréments du train ne sont pas ceux qui bénéficient des compensations ou des investissements infrastructurels.

Attentes et recommandations

- Le chef de Correrah, avec l'approbation de l'ensemble de la population, estime que les travaux de dédoublement ne peuvent débiter tant que Correrah ne devient pas une Sous-préfecture à part entière, afin de pouvoir notamment capter une partie des taxes versées localement par les sociétés minières.

D1.1.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

Constats et craintes

- Exacerbation des accidents avec les petits ruminants. Le chiffre de 43 petits ruminants tués par les passages de trains est avancé.
- Egalement des accidents impliquant du bétail (Dabaya).
- Dabis, Simbaya : beaucoup d'accidents avec les animaux domestiques.
- Problème du dédommagement des animaux domestiques tués par les trains mainte fois évoqué, mais jamais eu de compensations jusqu'à présent.
- Les champs de riz à côté du rail sont les seules sources de subsistance et d'alimentation pour certaines familles.
- Niangata : le remblayage lors de la construction de la première voie ferrée a rendu l'accès à la rivière (source d'eau potable) et aux zones de culture très difficile. La construction de la 2^e voie va venir exacerber ces problèmes.
- Kaweki : rail entre le village et le marigot où l'on puise l'eau. Danger si augmentation du nombre de trains.
- Correrah : terres de culture de l'autre côté du rail, comment pourra-t-on s'y rendre si les trains passent en permanence.

Attentes et recommandations

- Prévoir l'indemnisation des cultures touchées par les travaux.
- Madina Carrefour : éviter les zones de cultures vivrières (champs de riz et jachères), si elles doivent être détruites il faut les compenser à la hauteur du préjudice subi.
- Niangata : éviter les zones de culture entre le rail actuel et la rivière, qui sont très importantes pour la population
- Kaweki : indemnisation des dommages sur les plantations de cultures pérennes (anacardiens, palmiers).

D1.1.5

Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)

Constats et craintes

- Manque d'investissement des sociétés minières dans les infrastructures publiques (points d'eau, dispensaires de santé, infrastructures scolaires, terrains de football, mosquées et électrification sont les infrastructures citées systématiquement par tous les villages) alors que ces infrastructures sont les seuls dédommagements qui profitent à toute la population.
- Aucun développement apporté dans des villages qui ont fortement contribué à l'essor du secteur minier dans la zone (cas de Dabiss, village où la carrière qui a servi à la construction du chemin de fer est localisée).
- Dabis, Simbaya : pas de forage dans les villages.
- Correrah : 6 forages sur 7 sont hors service.
- Simbaya : école trop petite (3 classes).
- Quartier mosquée de Correrah : pas d'électricité, pas d'école, pas d'eau potable.

Attentes et recommandations

- La canalisation d'eau potable de la SEG passe exactement là où le dédoublement est prévu, indispensable de garantir la sécurisation de cette canalisation qui dessert plusieurs localités (notamment Correrah, Madina Carrefour, Kaweki)
- Beaucoup de forages devraient être réparés et entretenus.
- Madina Carrefour : prévoir l'agrandissement de l'école (3 salles pour 6 classes actuellement), la construction d'un centre de santé, d'une maison de jeunesse, d'une mosquée et d'un terrain de foot.
- Prévoir d'employer la jeunesse locale pour les travaux de construction d'une part, et leur trouver des emplois pérennes dans les sociétés minières d'autre part.
- Privilégier l'emploi des ressortissants locaux.
- Niangata : construction d'un forage supplémentaire pour compenser l'accès plus difficile à la rivière.
- Kebegna : construction d'une école pour éviter que les enfants traversent le rail pour se rendre à l'école de Madina.
- Kanghali : secteur sans électricité alors que le chef-lieu de District (Madina Kebegna) a le courant. Souhaite donc être relié au réseau électrique, et la construction d'un terrain de foot.
- Nécessité de prévoir des formations pour la population pour répondre aux besoins spécifiques du projet en termes de main-d'œuvre, pour les hommes et les femmes.
- Recourir aux entrepreneurs et à la main-d'œuvre locale lors de la construction d'infrastructures communautaires.

D1.1.6

Santé & sécurité

Constats et craintes

- Quatre personnes décédées lors d'accidents liés au passage des trains miniers au cours des dernières années.
- L'augmentation de la fréquence des trains viendra augmenter le risque d'accident. Les compensations jusqu'à présent en cas de décès sont ridicules (une mère a reçu 2 sacs de riz et 50 000 GNF suite au décès de son unique enfant).
- Les enfants de Kebegna traversent le rail pour se rendre à l'école à Madina tous les jours, grave problème de sécurité si plus de trains.

Attentes et recommandations

- Sécurisation de la voie ferrée.
- Construction de passerelles aériennes
- Installation de barrières et barrages au niveau de tous les passages à niveaux
- Madina Kebegna : passerelle pour que les enfants traversent en sécurité et personnel de surveillance au niveau de la voie ferrée.

D1.1.7 *Mobilité, flux et transport*

Constats et craintes

- Aucune piste n'a été construite pour désenclaver le District malgré les préjudices subis jusqu'à présent
- La piste qui mène à Madina Carrefour le long du rail n'est pas entretenue
- Les sociétés minières construisent des ponts uniquement pour le passage des trains mais ne prévoient même pas une passerelle pour la circulation de la population.
- Les remblayages et déblayages réalisées pour la construction de la voie ferrée rendent la circulation très difficile (monticules raides à monter et descendre avec des charges importantes, surtout lors du transport de l'eau de consommation).
- Les territoires des villages s'étendent de part et d'autre des rails. Comment les villageois pourront ils traverser avec des bagages lourds si plus de trains ?
- Tonya / Dakountou : le rail sépare les 2 villages, il arrive souvent que les femmes se rendent d'un village à l'autre pour aller chercher de l'eau de consommation.
- Madina et Kebegna : 1 même village coupé en 2 lors de la construction de la voie ferrée. Circulation rendue encore plus difficile si plus de trains qui passent, alors que les familles vivent de part et d'autre du rail.

Attentes et recommandations

- Nécessité de prévoir l'installation de passerelles aériennes pour faciliter la circulation de la population et éviter des accidents.
- Aménagement et entretien des pistes qui desservent les villages.
- Simbaya : aménagement d'une passerelle au niveau de la gare de Correrah.

- Quartier mosquée de Correrah : nouveau pont sur le Rio Nuñez pour rejoindre Boké.

D1.1.8 *Patrimoine culturel*

D1.1.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Nombreuses fissures dans les habitations et les constructions liées aux vibrations provoquées par le passage des terrains, le problème va s'accroître avec l'augmentation de la fréquence de passage des trains.
- Pénibilité du bruit du train (Simbaya).
- L'école de Correrah est proche de la voie ferrée, elle le sera encore plus avec la nouvelle voie, préjudice pour les enfants (pollution sonore).
- Niangata : habitations à 300 m du rail (soit pas tout près) et malgré ça les vibrations entraînent des fissures dans les constructions.
- Tonya : maisons déjà fissurées avec le passage de 10 trains, le passage de 30 trains va occasionner de nombreux dégâts supplémentaires.
- Kaweki : nuisances sonores alors que les premières habitations sont à seulement 70 m du rail actuel.

Attentes et recommandations

- Prévoir des dédommagements pour la pollution sonore.

D1.1.10 *Droits humains*

D1.1.11 *Impacts cumulatifs*

Constats et craintes

- Aide et contribution de la CBG dans le District pas à la hauteur du préjudice subi.

D1.1.12 *Autre*

Lieu :	Mairie de Kolaboui		
Date :	24/09/2016	Durée	1h35
Animateur(s)	Dan, Oumar	Rédacteur	Mamadou Samba
Nb de participants adultes	32 dont 10 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Présence de représentants de toutes les localités invitées (Kariki, Kolaboui centre, Kondeyireh, Mansalia, Tamboni), ainsi que Fode Conteah. Réunion en présence du Maire et de Sous-préfet adjoint de Kolaboui.		
Niveau de connaissance du projet	Moyen, de nouvelles sociétés utiliseront les rails aux côtés de la CBG, le GAC et le SMB sont cités		
Source(s) d'information	GAC à l'occasion des visites à la mairie et par les medias		
Connaissances sur la bauxite	L'assemblée ne sait pas à quoi sert la bauxite		

D1.2.1 *Démographies et dynamiques sociales*

Constats et craintes

- Fode Conteah : les travaux de dédoublement prévus du côté des habitations inquiètent beaucoup les populations

Attentes et recommandations

D1.2.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Mansalia : il y a des terres de cultures (plantations, jachères) situées dans la zone d'emprise du projet.

Attentes et recommandations

- La population souhaite que l'expropriation de ces biens par le projet soit dédommée en espèce après évaluation des pertes.

D1.2.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- La région connaît un faible développement malgré l'importance de l'exploitation de la bauxite.
- CBG est arrogante avec les populations locales, la société ne se préoccupe que de ses intérêts.

Attentes et recommandations

- La population sait qu'elle ne peut pas s'opposer à ces grands projets industriels validés par le gouvernement, elle souhaite à minima des compensations dignes du préjudice subi.

D1.2.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

Constats et craintes

- Kariki, Bokaria (Kolaboui) : les habitants ont leurs champs et plantations de l'autre côté des rails, le manque de passage à niveau pour la traversé notamment pendant le transport des produits agricoles au village, surtout que le rail est souvent au-dessus ou en dessous du niveau du sol.
- Même pas possible de traverser le rail avec une brouette pour aller au champ.
- La CBG exige que les villageois coupent les anacardiens près du rail sans dédommagement, ce que la population refuse.

Attentes et recommandations

- L'inventaire des arbres et des zones de culture doit être réalisé avant les travaux, il ne faut pas attendre les conflits pour envisager les compensations.
- Nécessité d'aménager des passages pour l'accès aux zones de culture

D1.2.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Kolaboui : le secteur Bokaria est en manque de terrain de foot
- Kariki : les populations n'ont pas accès à l'eau et l'électricité,
- Rambale (Kolaboui centre) : les habitants n'ont pas d'école, de mosquée, de centre santé, ils doivent donc traverser les rails pour se rendre dans ces infrastructures publiques.
- Rambale : une canalisation d'eau traverse Rambale mais les habitations ne sont pas reliées au réseau.

Attentes et recommandations

- Bokaria : souhaite la construction d'un terrain de foot pour les jeunes du secteur.
- Mansalia : les populations souhaitent l'électrification et l'approvisionnement en eau.
- A défaut d'emplois créés pour tous, les infrastructures telles que l'accès à l'eau, l'électricité, la construction d'infrastructures d'éducation et de santé, de mosquées, de terrain de foot... bénéficient à tout le monde.

D1.2.6 *Santé & sécurité*

Constats et craintes

- Kolaboui centre : les cas d'accidents humain mortels avec le train sont fréquents autour du passage au niveau de Kolaboui, il y a des accidents de train presque tous les mois, le dernier cas s'est passé il y a moins d'une semaine.

- Kondeyireh : les habitants se demandent comment éviter ou diminuer les nombreux accidents qui se produisent au niveau de la voie ferrée autour de Kolaboui, surtout lorsque le trafic va augmenter.
- Les rails sont très proches du secteur de Rambale, c'est un risque d'accident important avec le train.
- Aujourd'hui malgré les multiples accidents de train autour de Kolaboui, seules les passages à niveau de Kolaboui et de Fode Conteah sont munis de barrières de surveillance, largement insuffisant pour la zone surtout lorsque le trafic va augmenter avec l'arrivée des 2 nouvelles sociétés aux cotés de la CBG.

Attentes et recommandations

- Bokaria : souhaite que des dispositions soient prises pour la construction de passages à niveau voir des passerelles pour diminuer les risques d'accidents.

D1.2.7

Mobilité, flux et transport

Constats et craintes

- Kolaboui centre : le secteur de Rambale n'a ni centre de santé ni école ni marché, les habitants sont obligés de traverser les rails pour aller à l'école, au centre de santé et au marché, il n'y a ni passage à niveau ni agent de surveillance pour la traversé, cette situation est un risque élevé d'accident notamment pour les enfants qui vont à l'école
- Mansalia, Tamboni : la piste qui relie Mansalia et Kinsilin en traversant les rails n'est pas aménagée malgré les demandes répétées en ce sens. Et donc la traversé des rails au ce niveau n'est pas aisée.
- Seuls les passages à niveau de Kolaboui et de Fode Conteah sont munis de barrières de surveillance, largement insuffisant pour la zone. Tous les axes de circulations secondaires sont ignorés alors qu'ils sont très importants pour les communautés locales.
- Les trains font des arrêts imprévus n'importe où, ce qui bloque le passage des élèves, des malades et des femmes enceintes notamment. La situation va empirer avec la construction de voies d'évitement.
- Le train s'arrête même parfois au niveau des passages à niveau véhicules.

Attentes et recommandations

- Les populations souhaitent l'aménagement des points de croisement des pistes qui vont vers les zones de culture et Kinsilin.
- Rambale : mise en place de passerelles entre le secteur Rambale et l'autre côté des rails
- Eviter les arrêts inopinés des trains, surtout dans les agglomérations.
- Pourquoi ne pas faire passer les trains dans des tunnels sous terre au niveau des agglomérations comme c'est le cas à l'étranger ?

D1.2.8 *Patrimoine culturel*

D1.2.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Kariki, Kolaboui : les nuisances sonores des passages du train empêchent les populations bien dormir la nuit, à cause des vibrations (vibrations des tôles de toit notamment) provoquées par les passages actuels du train il y a beaucoup de fissures sur les habitations, ces impacts vont augmenter avec l'augmentation du trafic.
- Tout le monde est réveillé par le passage des trains.

D1.2.10 *Droits humains*

D1.2.11 *Impacts cumulatifs*

Constats et craintes

- Avec l'arrivée de GAC et de COBAD, les populations souhaitent que la région de Boké soit un exemple de développement en Guinée en termes d'eau, d'électricité et de désenclavement.

Attentes et recommandations

- La population souhaite que les relations avec les nouvelles sociétés minières soient meilleures que celles avec la CBG.

D1.2.12 *Autre*

Lieu :	Diarabaka		
Date :	27/09/2016	Durée	1h20
Animateur(s)	Oumar	Rédacteur	Mamadou Samba
Nb de participants adultes	107 dont 6 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Présence de représentants de toutes les localités invitées : Gadha Rail, S Madina 2, Ley Rail Yamoro, S Diarabaka, Diarabaka, Diarabaka Kourawon, S Hafia 1, S Madina Bappaya, Binghal Foulbhe, H Binghal Landouma, S Tantouloumane, Misside Tantouloumane et Tantouloumane Bowe		
Niveau de connaissance du projet	Sont uniquement au courant de la présence du projet GAC dans la zone		
Source(s) d'information	Passage des équipes GAC dans les villages		
Connaissances sur la bauxite	Ne sont pas informés sur l'utilité de la bauxite		

D1.3.1 *Démographies et dynamiques sociales*

D1.3.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

D1.3.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- Des promesses d'octroi de forages aux populations ont été tenues par les GAC, elles n'ont jamais été réalisées
- Les sociétés comme la CBG nous posent trop de questions et nous faire tout le temps des réunions, mais nous les populations ne voyons rien en retour
- GAC a promis aux villages de la zone la construction d'infrastructures (forages, écoles, centre de santé) l'emploi des jeunes, mais ces promesses n'ont jamais été réalisées bref, le GAC n'a rien fait pour eux.

D1.3.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

Constats et craintes

- Les produits agricoles récoltés de l'autre côté des rails sont transportés sur la tête jusqu'au village, parce que les engins roulant n'ont pas accès aux zones de cultures faute de passage à niveau pour véhicules sur les rails.

D1.3.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Les populations craignent que les recrutements soient faits par affinité, en marginalisant l'emploi local.

- Diarabaka, Missidé Tantouloumane : faute de forage, les villages n'ont pas accès à l'eau sur place, les populations vont puiser l'eau à la rivière Tinguilinta qui se trouve à l'autre côté des rails, les femmes portent l'eau à la tête qu'elles transportent au village en traversant les rails

Attentes et recommandations

- Gadha Rail : populations isolées enclavées entre les rails et la rivière Tinguilinta, souhaitent avoir une piste, un pont sur la rivière Tinguilinta et une passerelle sur les rails.
- Les populations attendent beaucoup que les jeunes des localités de la zone soient recrutés pendant les travaux de la phase de construction. Elles souhaitent surtout que les jeunes bénéficient de formations de la part de ces sociétés minières pour pouvoir y travailler par la suite
- Avant que les sociétés-là (COBAD et GAC) ne commencent à travailler, elles n'ont qu'à donner l'eau et le courant aux populations d'abord

D1.3.6 *Santé & sécurité*

Constats et craintes

- Ley Rail Yamoro : l'école se trouve de l'autre côté des rails que les enfants traversent tous les jours pour aller étudier, nous craignons donc beaucoup pour la sécurité de ces enfants qui sont exposés aux risques d'accidents sur les rails.
- Gadha Rail, Ley Rail Yamoro : les villageois ont déjà demandé à la CBG la mise en place de passage à niveau pour les enfants qui vont à l'école sans suite
- La route et les rails sont très proches et parfois les personnes et les animaux sur route n'entendent pas les véhicules qui viennent à cause du bruit du train. Cet état de fait est un risque important d'accident sur la route avec les hommes et les animaux
- Les populations ont demandé plusieurs fois à la CBG de mettre des grillages de protection des animaux le long des rails sans succès.

Attentes et recommandations

- Les populations souhaitent que des dos d'ânes soient installés sur la route au niveau de la localité pour limiter les risques d'accident sur la route à cause du bruit du train.
- Les populations souhaitent que des grillages soient dressés de part et d'autre des rails tout le long des villages pour protéger les animaux des accidents avec le train.

D1.3.7 *Mobilité, flux et transport*

Constats et craintes

- Toutes les terres de cultures et certaines habitations sont de l'autre côté des rails, il y a donc beaucoup de circulation des personnes sur les rails. L'absence de passages de niveau est un problème et un danger pour les populations qui traversent régulièrement ces rails.

- Les produits agricoles sont transportés par les personnes en traversant les rails parce que les engins roulants (moto et voitures) n'ont pas accès aux terres de culture à cause des rails
- Gadha Rail : localité isolée par les rails d'une part et la rivière Tinguilinta d'autre part, reste sans piste ni passage à niveau sur les rails.

Attentes et recommandations

- Mise en place de passage à niveau pour les piétons et pour les véhicules

D1.3.8 *Patrimoine culturel*

D1.3.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Le bruit du train ne laisse pas les gens dormir la nuit, et les vibrations du passage du train ont provoqué des fissures sur certaines maisons, d'autres sont même tombées.

D1.3.10 *Droits humains*

D1.3.11 *Impacts cumulatifs*

Constats et craintes

- Avec seulement la CBG les personnes et les animaux domestiques sont déjà fortement exposés aux risques d'accidents avec le train, les populations se demandent quelle sécurité elles auront lorsque les deux autres sociétés vont s'ajouter à la CBG.
- Lorsque le trafic sur les rails va être 30 à 40 passages par jour les populations se demandent comment les enfants qui vont à l'école feront pour traverser les rails

D1.3.12 *Autre*

Lieu	Centre polyvalent d'Hamdallaye (Tanéné)		
Date	28/09	Durée	2h10
Animateur(s)	Oumar, Dan	Rédacteur	Dan
Nb de participants adultes	62 dont 5 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	En présence des représentants des localités suivantes : Kafélé, Dakoumouro, Kagnenthia, Taïtote, Tanéné, Tiankoun Rail En présence du Maire, Samba Oumar CAMARA, et du Président de District de Tanéné centre (Aboubacar SANE)		
Niveau de connaissance du projet	Réunion organisée à la SP à propos du projet d'extension de la CBG Informations communiquées par l'équipe INSUCO lors de la mission de cadrage La société AMC est évoquée parmi les utilisateurs de la voie ferrée		
Source(s) d'information	CBG, INSUCO		
Connaissances sur la bauxite	Moyen (bauxite transformée en aluminium et en fer)		

D1.4.1 *Démographies et dynamiques sociales*

D1.4.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Tanéné et Taïtote s'inquiètent des dégâts sur les constructions et les habitations lors de la construction du nouveau rail.
- Quel avenir pour les gens qui vivent près du rail ?
- Les gens qui verront leurs maisons détruites et ceux qui subissent le plus les désagréments du train (bruit, vibrations.) ne peuvent pas partir de leur propre chef (pas les moyens, et puis dépendance vis-à-vis des terres de culture et de l'accès à l'eau).
- Lors de la construction du premier rail, beaucoup de terres de culture touchées sans aucune compensation.

Attentes et recommandations

- Compensations et aides à la réinstallation pour les personnes impactées (pas que ceux qui verront leurs maisons détruites, également ceux qui vivent près du rail).

D1.4.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- Uniquement des recrutements pour des petits emplois temporaires.

Attentes et recommandations

- L'emploi des ressortissants locaux est la seule compensation valable pour les impacts des projets miniers.

D1.4.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

Constats et craintes

- Dakoumouro, Kafélé : problèmes des collisions entre trains et animaux domestiques. Ces accidents vont s'aggraver si plus de trafic ferroviaire.
- Les terres de culture et les zones d'habitation sont souvent situées de part et d'autre du rail (cas des femmes de Kafélé pour aller dans les jardins maraîchers proches de la rivière).
- CBG coupe les anacardiens le long du rail sans compensation.
- Lors de la construction du premier rail, beaucoup de terres de culture touchées sans aucune compensation.

Attentes et recommandations

- Investissement dans des aménagements agricoles pour compenser les terres de culture détruites par l'emprise physique du projet.

D1.4.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Aucun ressortissant de Tanéné ne travaille à la CBG car personne de haut placé du village n'est employé.
- Problème de l'emploi local maintes fois exprimé, jamais pris en compte.
- Les emplois sont donnés à des gens d'autres régions, la situation perdue depuis 50 ans, sans aucun changement notable à signaler.
- Les ressortissants de Kagnenthia ne sont même pas sollicités pour les petits emplois temporaires.
- Ecole communautaire de Kafélé en train de s'effondrer à cause des vibrations du train.

Attentes et recommandations

- Les sociétés minières doivent proposer des formations aux jeunes en adéquation avec les besoins, pour que les ressortissants locaux puissent assumer les responsabilités.
- Les localités souhaitent des investissements dans les infrastructures communautaires qui bénéficient à tous : éducation, santé, eau, électricité, lieux de culte.
- Construction et moyens de fonctionnement pour une école de formation professionnelle spécialement désigné pour satisfaire les besoins des sociétés minières.
- Aides pour les groupements de femmes et les autres associations locales.

D1.4.6 *Santé & sécurité*

Constats et craintes

- Trouble du sommeil existant, vont empirer si plus de trains.
- Kafélé : déjà des accidents ayant coûté la vie à des ressortissants.
- Sécurité des enfants qui longent et/ou traversent le rail pour se rendre à l'école (Dakoumouro)
- Dangers des pistes qui longent le rail directement.

Attentes et recommandations

- Construction de passerelles pour relier les villages

D1.4.7 *Mobilité, flux et transport*

Constats et craintes

- Les routes ne sont pas entretenues.
- Les femmes des hameaux de Kafélé et de Taïtote sont obligées de traverser les rails pour aller puiser de l'eau à la rivière
- Enfants qui longent ou traversent les rails pour se rendre à l'école (Dakoumouro, Taïtote).
- De Correrah à Tinguilinta (environ 100 km de rail), que deux passages à niveau aménagés (Taïtote et Tiankoun Rail)
- De l'autre côté de la Tinguilinta, présence de nombreux hameaux au nord du rail (Gaghe Rail, Ley Rail Yamoro, etc.) qui doivent donc traverser à pied le rail avec toute sorte de marchandise pour rejoindre la route nationale. Aucun accès véhicule pour ces hameaux.
- Piste de Kafélé ouverte par la CBG mais s'abîme énormément pendant les pluies. Personne pour aider les villageois à entretenir la piste.
- Très difficile pour les enfants de traverser le rail existant quand celui-ci est surélevé par rapport au sol (butte infranchissable). Même problème que le rail est dans une zone creusée en dépression.

Attentes et recommandations

- Construction de forages dans les villages pour éviter les va-et-vient sur le rail avec des charges lourdes.
- Construction de passerelles ou de ponts pour relier les villages (circulation des écoliers)
- Aménagement de nouveaux passages à niveau dans la SP

D1.4.8 *Patrimoine culturel*

D1.4.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Pollution sonore, surtout la nuit, vibrations du train et avertisseur sonore (klaxon). Bruit déjà infernal avec 10 trains, quid avec 30 ou 40 trains.
- Toujours plus de fissures dans les bâtiments si plus de trafic.

Attentes et recommandations

- Réinstallation des gens les plus affectés par les nuisances.
- Dakoumouro est coincé entre le rail et la rivière, les habitants se demandent si le village tout entier ne devrait pas être déplacé.

D1.4.10 *Droits humains*

D1.4.11 *Impacts cumulatifs*

D1.4.12 *Autre*

Lieu :	Parawol Malassi		
Date :	29/09/2016	Durée	2h08
Animateur(s)	Oumar	Rédacteur	Mamadou Samba
Nb de participants adultes	70 dont 15 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Présence de représentants de toutes les localités invitées : Lafou Mbaila, Hore Lafou, Parawol Malassi, Nyangaba, Telli Bofi, Kankalare, Kankalare Hakoundhe, Madina Kankalare, Kalinkoley 1, Kalinkoley 2		
Niveau de connaissance du projet	Connaissance fautive du projet : Projet d'extension de la CBG a été évoqué		
Source(s) d'information	Les équipes INSUCO lors des missions d'étude du projet d'extension de la CBG il y a 2 ans environ		
Connaissances sur la bauxite	Aucune connaissance de la bauxite et son utilité		

D1.5.1 *Démographies et dynamiques sociales*

D1.5.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Les populations craignent qu'elles soient mal ou pas compensées lorsque les terres de cultures seront touchées par les travaux de dédoublement des rails

Attentes et recommandations

- Les villages souhaitent que les plantations détruites soient compensées en argent, elles souhaitent aussi que les compensations soient versées sans intermédiaires aux personnes affectées par le projet.
- Lorsque leurs terres seront touchées par les travaux d'extension du rail, les villageois ne pourront pas s'opposer au gouvernement, en revanche les villageois souhaitent que des mesures d'accompagnement soient prises, à savoir l'emploi local en priorité.
- Le recrutement local pour des emplois durables est une meilleure manière de compenser les pertes de terres.

D1.5.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

D1.5.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

Constats et craintes

- Kalinkoley : Les plantations d'anacardier situées le long du rail risquent d'être affectées par le dédoublement du rail et les villageois sont inquiets pour leur avenir.
- Hore Lafou : Les activités de lotissement de la CBG ont affecté le rendement des terres agricoles.

Attentes et recommandations

- Parawol Malassi : Les compensations pour la perte des anacardiens devraient être mensuelles car les récoltes sont consommées tout au long de l'année.

D1.5.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Kankalare : Les jeunes des villages riverains du corridor sont pour la plupart au chômage. Les populations craignent que les travaux de construction soient faits par des personnes recrutées à Boké, Conakry ou ailleurs alors que les jeunes locaux ont les compétences pour beaucoup de métiers : Soudeur, Mécaniciens, conducteurs de bile et autres chauffeurs
- Les travaux de la CBG ont été une source de perturbation de la terre et le village n'a plus de source d'eau depuis.

Attentes et recommandations

- Les villageois souhaitent que le recrutement local soit prioritaire et transparent, pendant et après les travaux de construction. Il ne faudra pas employer des jeunes de Boké, Conakry et d'ailleurs pour venir travailler sur leurs terres
- Les populations souhaitent que des forages soient installés dans les villages pour compenser les pollutions des cours d'eau pendant les travaux. Elles souhaitent aussi avoir un centre de santé dans la zone pour permettre d'éviter ou diminuer le besoin de traverser les rails pour aller se soigner. Il en est de même pour les mosquées.
- Les populations veulent que les jeunes non qualifiés bénéficient de formations de la part des sociétés qui construiront le rail pour leur permettre de trouver du travail.

D1.5.6 *Santé & sécurité*

Constats et craintes

- Nyangaba : Beaucoup d'accidents ont lieu impliquant bétail sur les rails. Les populations craignent que ce problème s'accroisse lorsque le nombre de train augmentera.
- Avant la construction de l'actuelle voie ferrée, beaucoup d'animaux domestiques étaient présents dans les villages, mais aujourd'hui ils sont presque tous tués dans des accidents avec le train.

D1.5.7 *Mobilité, flux et transport*

- Kalinkoley : les pistes entre Parawol et Kalinkoley, jusqu'à Passasse Kewewol ne sont plus praticables depuis la construction de l'actuelle voie ferrée.
- Le village de Kalinkoley est très proche de la route Nationale, mais les populations ont des difficultés d'accès à cette route car l'accès est bloqué par des entassements de terre faits par la CBG.

- Hore Lafou : La plupart des déplacements importants (mosquées vendredi, marchés école) sont en direction de Sangarédi et Hamdallaye situés de l'autre côté des rails. Les populations vont avoir beaucoup de problèmes (risques d'accident, difficultés pour traverser) lorsque les trains vont augmenter. De même il y a une piste qui relie directement Hore Lafou et Hamdallaye, mais elle est bloquée par une carrière de la CBG
- Nyangaba : la piste d'accès au village est bloquée par les rails sans passage à niveau. Lorsque le trafic augmentera, les villageois auront encore plus de difficulté pour entrer ou sortir du village

Attentes et recommandations

- Les populations souhaitent que des passages à niveau soient installés à l'entrée de chacun des villages, tout en conservant celui qui déjà en place.
- Les populations souhaitent la réhabilitation de la piste Hore Lafou-Hamdallaye

D1.5.8 *Patrimoine culturel*

D1.5.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Les bruits du passage du seul train de la CBG empêchent les gens de dormir, lorsque les deux autres sociétés s'ajouteront à la CBG les bruits seront insupportables.
- Les cases dans les villages ne peuvent pas résister plus de 3 ans sans tomber ou sans fissure sous l'effet des vibrations du passage du train.
- Hore Lafou : La pollution liée à l'ouverture d'une carrière CBG a provoqué le tarissement de certaines sources d'eau

Attentes et recommandations

D1.5.10 *Droits humains*

D1.5.11 *Impacts cumulatifs*

D1.5.12 *Autre*

Lieu	Mosquée de Tinguilinta		
Date	30/09/2016	Durée	2 heures
Animateur(s)	Dan	Rédacteur	Nicolas Bergeret
Nb de participants adultes	Environ 90 dont deux femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Toutes les communautés invitées étaient présentes Présence du maire de Dambatian.		
Niveau de connaissance du projet	Pas ou moyennement informé		
Source(s) d'information	Réunion phase de cadrage		
Connaissances sur la bauxite	Moyenne informé		

D1.6.1 *Démographies et dynamiques sociales*

Constats et craintes

- Avant la construction du rail il y avait peu de villages dans la zone. Beaucoup se sont installés lorsque la CBG est venue et a construit la route et le rail et cela a donc eu un impact positif.

D1.6.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Balahoun : Dans les zones de dédoublement les membres des communautés sont inquiets de ce qui arrivera à leurs cultures qui sont sur l'emplacement du futur rail, et pour leur avenir une fois que celles-ci seront détruites.

Attentes et recommandations

- Gobire : Les terres touchées dans les zones de dédoublement doivent être dédommagées.

D1.6.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- Le rail est déjà la cause de beaucoup de conflit avec la CBG.
- Filow Bowal N'Dantari : Les véhicules de CBG refusent de s'arrêter et de transporter les personnes des communautés notamment les personnes malades.
- Barkere, Belidjouma, Doubhi : Les participants à la réunion sont satisfaits des informations qui leurs sont communiquées et d'être consultés ce qui n'a jamais été le cas avec la CBG.

Attentes et recommandations

- Les promoteurs doivent venir et donner l'opportunité aux populations d'exprimer leurs inquiétudes.

- Les informations communiquées par la population doivent être fidèlement transmises au gouvernement.

D1.6.4

Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles

- Filow Bowal N'Dantari, Barkere : La CBG arrache les arbres fruitiers plantés ou sauvages le long du rail sans compensation pour les communautés.
- A Filow Bowal N'Dantari, la quasi-totalité du cheptel a disparu suite à des collisions avec le train.
- Filow Bowal N'Dantari : Les travaux d'entretien du rail ont provoqué un feu de brousse qui a détruit des cultures. La destruction de ces cultures a été compensée par CBG mais pas de façon satisfaisante.
- Les femmes précisent que les revenus tirés des anacardiens servent à envoyer les enfants à l'école. Elles sont inquiètes que la coupe des arbres les empêche de scolariser les enfants.

Attentes et recommandations

- Les plantations et champs détruits doivent être compensés par les promoteurs à leur juste valeur.
- Les intermédiaires dans le processus de compensation doivent être évités.

D1.6.5

Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)

Constats et craintes

- Les travailleurs non qualifiés ne sont pas employés alors même qu'ils sont affectés par le projet.
- La CBG n'a rien des communautés et ne fait donc rien pour elles.
- Les gens de Filow Bowal N'dantari ont beaucoup de ressentiment contre CBG parce qu'elle ne fournit aucun emploi.
- Gobire : Les enfants viennent étudier à Tinguilinta mais il n'y a pas de moyen de transport pour eux.
- Absence de service et infrastructures (moyen de transport, d'hôpitaux, maison de la jeunesse)
- Gobire : Problème d'accès à l'eau pendant la saison sèche. Obligation de se déplacer sur de longues distances pour aller chercher de l'eau sale.
- Les gens formés n'ont pas d'emplois.

Attentes et recommandations

- Les emplois créés par le projet doivent revenir aux personnes affectées par le projet en particulier aux jeunes.
- Les promoteurs doivent former les gens.
- Doubhi : Les promoteurs devraient leur fournir l'accès à l'eau et à l'électricité.
- Gobire : La société doit construire des puits et des pompes, et fournir des moyens de transports.

- Les populations locales doivent être employées pour réaliser les travaux d'aménagement favorisant la traversée du rail (passage à niveau, pont passerelle).

D1.6.6 *Santé & sécurité*

Constats et craintes

- De nombreux accidents se produisent impliquant des personnes et des animaux (bétails et petits ruminants). L'augmentation du trafic inquiète la population parce qu'elle entraînera une augmentation du nombre d'accidents.
- A Filow Bowal N'Dantari, les travaux d'entretien du rail (soudure) ont provoqué un feu de brousse qui a détruit des cultures. La destruction de ces cultures a été compensée par CBG mais pas de façon satisfaisante.
- Filow Bowal N'Dantari : Le bruit du train masque le bruit des vols de bétails qui se produisent de fait pendant le passage du train.

Attentes et recommandations

- Barkere, Maire de Dambatian : Il faut faire des clôtures le long du rail au niveau des zones sensibles et des passages à niveau pour limiter les accidents d'animaux et des personnes.

D1.6.7 *Mobilité, flux et transport*

Constats et craintes

- Filow Bowal : Lorsqu'il y aura 40 trains par jour, il n'y aura plus de chemin pour traverser le rail. Les arrêts des trains empêchent les gens de passer.
- Balahoun : Inquiétude sur la traversée du rail pour aller aux autres villages. Aujourd'hui la traversée est déjà difficile.

Attentes et recommandations

- Filow Bowal, Balahoun: il faudrait faire des passerelles au-dessus du rail pour permettre aux gens de traverser.

D1.6.8 *Patrimoine culturel*

D1.6.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Le bruit du train est une nuisance pour la population. Le bruit empêche les riverains de dormir.
- Les maisons présentent des fissures provoquées par les vibrations passage du train.
- Il y a des rumeurs d'indemnisation des communautés pour les nuisances liées au bruit.

D1.6.10 *Droits humains*

D1.6.11 *Impacts cumulatifs*

Constats et craintes

- N'Dangara : Les dégâts provoqués par une seule compagnie sont déjà importants, les dégâts seront vraiment importants avec deux compagnies supplémentaires.
- Femmes de Boundou Lengué : La CBG a déjà pris une partie, les autres sociétés prendront le reste, les enfants ne seront pas employés et ils auront alors tout perdu.

Attentes et recommandations

- Filow Bowal N'dantari : Les compagnies doivent gérer les impacts des trains supplémentaires.

D1.6.12 *Autre*

Lieu	Denken		
Date	01/10/2016	Durée	1 heure 30
Animateur(s)	Ouma, Nicolas	Rédacteur	Nicolas Bergeret
Nb de participants adultes	73 dont deux femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Tous les villages étaient présents, y compris des villages non-invités (Denken 1 et 2, Kataba, Hénére saton, Tanéné, Tamaransi). Présence du premier et du deuxième imam de Denken, et du chef de quartier de Denken.		
Niveau de connaissance du projet	Moyennement informé sur le projet		
Source(s) d'information	Réunion de cadrage présenté par INSUCO		
Connaissances sur la bauxite	Faiblement informé.		

D1.7.1 *Démographies et dynamiques sociales*

D1.7.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Denken : Ils sont inquiets de l'emprise terrestre du projet.
- Hénére : Les habitants ignoraient qu'il y avait une zone de sécurité. Désormais ils sont au courant et arrêteront de planter dans cette zone.

Attentes et recommandations

- Hénére : Ils souhaitent une compensation pour les plantations existantes qui seront détruites dans la zone d'emprise du dédoublement.
- Denken : De Satton à Tanéné puisqu'ils vont mettre un nouveau rail, ils demandent à avoir accès à l'électricité pour apaiser les gens. Les panneaux solaires seraient une solution

D1.7.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- Jeunes de Tamarensi : Ils sont contents qu'une réunion de participation se tienne et qu'on vienne les informer et les écouter avant le début des travaux.
- Tanéné : les consultants doivent transmettre l'information aux mandataires et faire ce qui est le mieux pour les villageois.

D1.7.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

D1.7.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Denken : Il y a du personnel qualifié et non qualifié dans le village pour répondre aux besoins des compagnies mais ils ne sont jamais employés.
- Tanéné : La préoccupation principale des jeunes est l'emploi
- Denken ; Les gens ne sont pas employés parce qu'ils manquent de

Attentes et recommandations

- Denken : L'accès à l'eau est très difficile. Il faut faire des forages.
- Tanéné : il faut augmenter de trois à six classes les capacités de l'école.
- Jeunes de Tanéné : Il faut employer en priorité les jeunes des zones affectées
- Jeunes de Tanéné : Il faut construire des passages à niveau et donner accès à l'eau et à l'électricité.
- Tamarensi : les personnes en dehors du corridor du rail devraient aussi être employées pour promouvoir l'emploi.
- Tamarensi : L'emploi doit venir compenser la perte des terres.
- Denken : Les sociétés doivent former les gens pour leur donner l'opportunité de s'adapter aux nouveaux emplois.
- Femmes de Tamarensi : Les enfants qui sont employés doivent avoir accès à une assurance maladie.

D1.7.6

Santé & sécurité

Constats et craintes

- Tanéné Saton : accidents impliquant des personnes et des animaux (bétails et petits ruminants). Le dernier accident de bétail remonte à Aout. Le passage des trains des trois sociétés est très préoccupant.
- Denken Landouma : A côté du dédoublement il y a une école ce qui pose une question de sécurité.
- L'accès aux centres de santé est difficile car il n'y a pas de poste dans le village. S'il y a plus de train et plus d'accidents l'accès aux postes de santé sera difficile. Il faut que les sociétés aident les gens en construisant un poste de santé.
- Au passage à niveau de Héréré, l'augmentation du trafic va présenter un risque d'accident important.

Attentes et recommandations

- Denken Landouma : Il faut construire un mur autour de l'école proche du rail pour empêcher les enfants de sortir du côté du rail
- Denken Landouma : Il faut que les sociétés aident les gens en construisant un poste de santé.

D1.7.7

Mobilité, flux et transport

Constats et craintes

- Tanéné : Le village est du côté ouest et était là avant le rail. Avant la construction du rail il y avait une piste d'accès pour les véhicules et l'arrivée du rail a mis fin à la piste qui ne va plus jusqu'au village. Les problèmes d'accès liés aux trains d'une seule compagnie seront

accentués avec le passage des trains de trois compagnies. L'état doit faire passage à niveau véhicule comme une passerelle ou un pont pour permettre l'accès.

- Denken : Les gens de Denken cultivent le long du rail. S'il y a plus de train les gens sont inquiets de ne pas pouvoir accéder à leurs champs de l'autre côté du rail ni de pouvoir transporter leurs produits.
- Denken : Les gens sont inquiets parce que tous les villageois cultivent de l'autre côté du rail. C'est un problème pour l'accès aux champs.

Attentes et recommandations

- Tanéné, Denken : L'Etat doit faire passage à niveau véhicule comme une passerelle ou un pont pour permettre l'accès.

D1.7.8 *Patrimoine culturel*

D1.7.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Tanéné Saton : De Hénééré à Denken tous ceux qui sont près du rail ont subis des problèmes, fissures ou effondrement des maisons,

D1.7.10 *Droits humains*

D1.7.11 *Impacts cumulatifs*

D1.7.12 *Autre*

Lieu	Danayah		
Date	03/10/2016	Durée	1h45
Animateur(s)	Nicolas, Oumar	Rédacteur	Nicolas
Nb de participants adultes	90 dont 4 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Tous les villages invités présents (Kiaye, Hamdallaye, Hafia, Segueya, Danayah, Diassia et Kakoumba)		
Niveau de connaissance du projet	Connaissance moyenne		
Source(s) d'information	INSUCO' pendant la phase de cadrage		
Connaissances sur la bauxite	Mauvaise		

D1.8.1 *Démographies et dynamiques sociales*

D1.8.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Les habitants craignent que si des compensations sont versées pour les dommages causés aux maisons, ils ne pourront rien demander ou dire dans les prochaines années quand ils ne pourront plus traverser le rail.
- Les maisons sont endommagées par les vibrations lors du passage des trains.
- Les puits traditionnels s'effondrent à cause des vibrations provoquées par les trains.

Attentes et recommandations

- Les riverains souhaitent être dédommagés pour le bruit et les maisons endommagées.
- Les dédommagements ne doivent pas passer par l'Etat sinon les personnes affectées n'auront rien.

D1.8.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- Les gens n'étaient pas conscients des problèmes qu'allait poser la CBG, aujourd'hui ils sont conscients des problèmes potentiels. Les difficultés associées à 10 trains sont déjà très importantes et l'augmentation du trafic aggravera la situation. Si les gens attendent qu'il y ait 40 trains pour se manifester il sera trop tard.
- La CBG paye des taxes mais eux ne touchent rien. A Sangarédi, il y a du courant partout mais eux qui sont les vraies personnes impactées n'ont rien.

Attentes et recommandations

- Il faut que tout ce qui est dit pendant la réunion soit très soigneusement enregistré et rapporté aux autorités.

D1.8.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

Constats et craintes

- Dassiah: quand il y aura 40 trains les riverains ne pourront plus traverser le rail. Les gens traversent le rail pour aller puiser l'eau. Deux personnes ont été victimes d'un accident en allant chercher de l'eau de l'autre côté du rail.

-

D1.8.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Si les jeunes riverains du rail ne sont pas employés par le projet, le projet aura des problèmes.
- Diendien Bouré: Les sociétés disent souvent qu'elles emploient des locaux mais ne le font pas. Ils craignent que le processus de recrutement ne soit pas transparent.
- Si des compensations sont données pour les maisons endommagées, les gens affectés par le bruit et les difficultés de traversée du rail mais dont les maisons ne sont pas touchées en seront exclus.
- Si les jeunes locaux ne sont pas recrutés ici, les habitants bloqueront les travaux.

Attentes et recommandations

- Il faut faire en sorte que les jeunes soient recrutés par le projet.
- Il faut construire des accès à l'eau, à l'électricité et des postes de santé.
- Kiaye : les jeunes donnent de la valeur à un village et ont besoin de centres de loisir et de la culture
- Il faut éviter le recours à la sous-traitance mais créer des emplois directs pour éviter les intermédiaires.

D1.8.6 *Santé & sécurité*

Constats et craintes

- Danayah : Beaucoup d'accidents se produisent impliquant des hommes et des animaux.
- Dans la zone, les gens qui ne sont pas dans le projet ne bénéficient pas de bonnes infrastructures notamment de santé.

Attentes et recommandations

- Les habitants de Danayah souhaitent la construction d'un poste de santé.

D1.8.7 *Mobilité, flux et transport*

Constats et craintes

- Hamdalaye, Kakoumba : Les terres de cultures sont principalement de l'autre côté du rail. S'il y a plus de trains, les habitants auront beaucoup de difficultés pour se rendre à leurs champs.
- Les enfants traversent le rail pour se rendre à l'école à Danayah et Sateneya.

- Les accidents mortels sont très nombreux. L'augmentation du trafic est inquiétante
- Kiaye: Avec 40 trains la traversée sera très difficile. Il faut construire des ponts et des passerelles.
- Les passages à niveaux sont à Kiaye et Segueya mais les enfants traversent entre les deux car ils sont trop loin. De même pour Hafia qui est très peuplé mais n'a pas de passage à niveau.

Attentes et recommandations

- Il faut des passages à niveau en nombre suffisant notamment là où il y a beaucoup de trafic.
- Il faut construire des ponts et des passerelles.

D1.8.8 *Patrimoine culturel*

D1.8.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Les riverains n'arrivent pas à dormir à cause du passage des trains.

D1.8.10 *Droits humains*

D1.8.11 *Impacts cumulatifs*

D1.8.12 *Autre*

Lieu	Kamakouloun		
Date	05/10/2016	Durée	1h20
Animateur(s)	Oumar, Nicolas	Rédacteur	Nicolas Bergeret
Nb de participants adultes	30 participants dont 5 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Tous les villages conviés étaient présents (Madina Toubata, Carrefour Kantou, Kamakouloun, Dar Es Salam, Toumbeta et Kastri). Les personnes présentes étaient principalement les chefs de village ou de secteur.		
Niveau de connaissance du projet	Partielle. Les participants sont au courant des travaux et de la future augmentation du trafic mais pensent que c'est uniquement lié à la CBG.		
Source(s) d'information			
Connaissances sur la bauxite	Mauvaise		

D1.9.1 *Démographies et dynamiques sociales*

Constats et craintes

- Kastri : Compte tenu de l'impact et nuisances actuel avec seulement 10 trains, lorsqu'il y en aura 40, les gens fuiront loin.

Attentes et recommandations

D1.9.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Les maisons sont abimées par les vibrations du train.
- Les puits et les fosses des toilettes s'écroulent à cause des vibrations du train
- Des maisons sont présentes dans le corridor du train.
- Avant de détruire les maisons, il faut construire les nouvelles pour que le déplacement soit facile.

Attentes et recommandations

- Dar Es Salam : Il faut faciliter l'accès aux terres de culture ou que leur village soit déplacé du côté des terres de cultures. (Est)
- Les terres dans la future emprise du rail doivent être compensées.
- Les compensations pour les plantations doivent être monétaires tandis que les maisons doivent être compensées par des nouvelles maisons.

- Avant de détruire les maisons, il faut construire les nouvelles pour que le déplacement soit facile.

D1.9.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- Les villageois disent qu'ils ne peuvent rien contre le gouvernement et n'ont pas les moyens de s'opposer à lui.

Attentes et recommandations

- Les villageois demandent à ce qu'il soit rendu compte fidèlement de leurs problèmes à l'Etat.

D1.9.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

Constats et craintes

- Les plantations le long du rail poussent à peine à cause de la pollution des trains qui passent.
- Les accidents tuant le bétail sont très nombreux.
- Les puits traditionnels s'écroulent lors des passages du train. Cela crée un problème d'accès à l'eau surtout pendant la saison sèche.
- Dar Es Salam : Les terres (derrière le village de Dar es Salam de l'autre côté de la route) sont des terres utilisées par les compagnies minières Alcoa et CBG (carrières). Ils ne peuvent donc cultiver de ce côté du rail (Ouest du rail). Toutes les terres sont forcément du côté dédoublement (Est du rail).
- Les terres de cultures (Est du rail) sont des plaines/mangroves où tout le monde vient cultiver.

D1.9.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Kamakouloun : Les carrières de la CBG sont chez eux mais ils n'en tirent aucun bénéfice.
- Ils sont contents de l'arrivée des compagnies mais il faut qu'ils en tirent quelque chose.
- Si les jeunes ne sont pas employés localement, ils s'opposeront aux travaux.

Attentes et recommandations

- Il faut que les promoteurs leur fournissent des accès à l'eau et au courant parce qu'ils sont les personnes impactées.
- Il faut venir leur faire des forages et des robinets et pas leur creuser des puits traditionnels.
- Il ne faut pas employer des sénégalais pour diriger les travaux parce qu'ils n'emploieront que des sénégalais et pas les jeunes locaux. Il faut employer les jeunes et surtout les personnes affectées.

- Les emplois doivent aller aux gens tout le long du rail et pas seulement aux gens de leurs villages.
- Kamakouloun : Les femmes souhaitent qu'on les aide à créer des groupements de femmes agricultrices. Il faut leur fournir des aides, des machines agricoles comme des décortiqueuses, des pileuses et des herbicides. Ces produits sont importés de chez les blancs, il faut leur en fournir.

D1.9.6 Santé & sécurité

Constats et craintes

- L'exploitation minière cause beaucoup de souffrances, de nuisances sonores et d'accidents,
- La poussière de la bauxite pendant les jours de grand vent est très gênante.
- Le train de la CBG a déraillé à Madina Toumbata. Les dégâts causés par le déraillement n'ont pas été réparés par exemple, le puits n'est plus accessible.
- Le problème principal est les accidents.
- La poussière de l'usine CBG est très nocive.

Attentes et recommandations

- Il faut donc trouver des solutions pour éviter les accidents surtout avec les jeunes enfants (accident récent).

D1.9.7 Mobilité, flux et transport

Constats et craintes

- Les zones de cultures sont de l'autre côté du rail et il n'y a pas assez de passages à niveau pour y accéder.
- Toumbeta: Les habitants de Toumbeta doivent traverser le rail et la route pour aller chercher de l'eau. La traversée est difficile et particulièrement dangereuse pour les enfants.
- Avec l'augmentation du trafic, la traversée du rail sera très difficile.

Attentes et recommandations

- Les habitants demandent au gouvernement de trouver des solutions pour permettre aux gens de traverser. Il faut des passages à niveau avec des gardes pour assurer le passage.
- Il faut aussi construire des postes de santé et des écoles pour ne plus avoir à traverser le rail.

D1.9.8 Patrimoine culturel

Constats et craintes

- Des cimetières sont présents entre 5 et 10 mètres du rail dans les villages de Dar Es Salam et Kamakouloun.

D1.9.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Le bruit du train est intenable
- Les riverains ne peuvent pas dormir la nuit lorsque le train passe.
- Lors du passage du train, la prière à la mosquée est gênée.

D1.9.10 *Droits humains*

D1.9.11 *Impacts cumulatifs*

D1.9.12 *Autre*

Lieu4	Commune de Kamsar		
Date	07/10/2016	Durée	2h10
Animateur(s)	Oumar/Dan	Rédacteur	Dan/Samba
Nb de participants adultes	29 dont 2 femmes		
Remarques éventuelles sur la participation	Présence de la plupart des chefs de secteur et de tous les présidents de District de Madina Borboff, Filima, Kasongony et Kamsar Centre. Jeunesse et femmes peu représentés. Présence du secrétaire général de la Commune et intervention de Mme le Sous-préfet de Kamsar		
Niveau de connaissance du projet	Faible. Savent que GAC va utiliser la voie ferrée existante.		
Source(s) d'information	NC		
Connaissances sur la bauxite	Bauxite transformée en alumine et aluminium		

D1.10.1 *Démographies et dynamiques sociales*

Attentes et recommandations

- Kamsar est déjà une ville très peuplée et la population va continuer de grossir avec le démarrage des nouveaux projets. Il faut prévoir une délocalisation des infrastructures publiques pour désengorger l'agglomération. Actuellement, un seul centre culturel au niveau de la Cité ; il devient indispensable de doubler ou tripler ce type d'infrastructures.

D1.10.2 *Foncier, acquisition de terres, réinstallation*

Constats et craintes

- Filima / Kaleyire : il est déjà difficile de faire respecter une bande vierge de toute construction aux abords du rail actuel, le dédoublement va nécessairement entraîner des délocalisations de nombreuses infrastructures et la destruction de nombreux murs.
- Daprass (Kamsar centre) : le plan de réinstallation mis en œuvre par GAC a démarré, les habitants savent qu'ils vont être réinstallés mais manque de communication sur les lieux de réinstallation.
- Les habitants craignent qu'une concession de plusieurs bâtiments ne soit compensée que par un seul bâtiment.
- Les habitants craignent que les lieux de réinstallation ne soient pas à la hauteur des avantages du lieu dont on les exproprie (plus loin du centre et des infrastructures publiques, difficulté de transport, enclavement...)

Attentes et recommandations

- Kasongony : nécessité d'identifier tous les biens des futures personnes affectées par le projet AVANT le démarrage des travaux
- Filima / Kaleyire : les dédommagements financiers doivent être distribués avant le démarrage des travaux, à des tarifs actualisés qui correspondent au coût de la vie actuel
- Si plusieurs bâtiments à dédommager, prévoir la réinstallation dans le même nombre de bâtiments ou des compensations financières pour les bâtiments non remplacés.
- Prévoir des sites de réinstallation au moins aussi biens que les lieux d'expropriation en terme d'accès aux services, de localisation, etc.
- Prévoir la mise à disposition de moyens de déplacement si les réinstallations se font loin du centre.

D1.10.3 *Pouvoir, gouvernance & société civile*

Constats et craintes

- Les présidents de District, la Commune et la Sous-préfecture sont en première ligne pour désamorcer les tensions sociales récurrentes à Kamsar.
- Si trop de désagréments causés par la construction du nouveau rail, les autorités locales ne seront plus en mesure de contrôler ces tensions sociales
- Les autorités sont sollicitées par les sociétés minières pour résoudre les problèmes et désamorcer les tensions communautaires, mais sont systématiquement oubliées quand il s'agit de bénéficier des impacts positifs des projets miniers.

Attentes et recommandations

- Il ne faut pas passer par les autorités au niveau sous-préfectoral ou communal (et notamment la Direction SP de la Jeunesse), mais à part une échelle plus locale (districts et secteurs) pour la communication avec les communautés et l'accès à l'emploi.
- La représentante des femmes de Kayinguissa insiste sur la nécessité de transparence de la communication entre les sociétés, les autorités au niveau sous-préfectoral et communal, et les autorités plus locales (districts, secteurs) qui sont souvent exclues lors des réunions ou des campagnes de diffusion d'information.

D1.10.4 *Agriculture, élevage, accès aux ressources naturelles*

D1.10.5 *Contexte socio-économique (infrastructures, emplois, formations, etc.)*

Constats et craintes

- Plusieurs milliers de chômeurs à Kamsar, il faut donner la priorité à la jeunesse de l'agglomération en matière d'emploi
- Les personnes affectées par les projets (PAP) miniers sont censés être prioritaires pour l'accès à l'emploi, mais il ne s'agit que de promesses, dans les faits ce sont des non PAP qui accèdent à l'emploi.

- Les autorités locales mettent en avant les pratiques systématiques de népotisme lors des recrutements. Il est impossible d'après eux d'être recruté dans les sociétés minières ou sous-traitantes sans connaître quelqu'un déjà sur place au préalable.
- L'accès à l'eau est souvent évoqué comme un des problèmes principaux vécus par la population. Les forages sont souvent inutilisables (salinité de l'eau) ou en panne, et les adductions d'eau (là où elles existent) sont souvent coupées une partie de la journée, ce qui oblige les gens à traverser le rail (et la route) pour s'approvisionner en eau de consommation.
- La canalisation d'eau principale de la ville et la fibre optique sont enterrées entre le rail et la route, pas au niveau du corridor de dédoublement.

Attentes et recommandations

- Les infrastructures publiques doivent être reconstruites (eau, santé, éducation, religion).
- Les autorités locales au plus petit échelon (chef secteur, représentant de la jeunesse au niveau des secteurs) sont les personnes qui connaissent parfaitement les besoins en emploi de leur circonscription. Les recrutements ou tout au moins une partie des recrutements devraient être effectués par l'intermédiaire de ces autorités locales.
- Les personnes qui n'ont pas fait d'études et les illettrés sont disqualifiés d'office pour l'emploi. Il faut trouver des solutions pour que ces personnes trouvent également du travail.
- La construction de terrains de foot dans les différents quartiers de la ville est également évoquée.
- La seule solution viable pour améliorer l'approvisionnement en eau est la construction de canalisation et d'un réseau de distribution (les forages sont impropres à la consommation)
- La représentante des femmes de Kayinguissa insiste sur l'emploi local. Pas de développement économique équitable dans la région sans l'implication de la jeunesse locale.

D1.10.6

Santé & sécurité

Constats et craintes

- Crainte pour les enfants qui traversent les rails pour se rendre à l'école.
- Les problèmes d'approvisionnement en eau dans les quartiers obligent la population à traverser les rails et la route pour s'approvisionner.
- Il n'existe qu'une infrastructure de santé publique de l'autre côté des rails (poste de santé de Kayinguissa) pour toute l'agglomération de Kamsar (soit des dizaines de milliers d'habitants). Kasongony et Filima n'ont aucune infrastructure publique de santé.
- L'augmentation de la circulation des trains va devenir un problème majeur lors des urgences médicales (accouchements notamment) pour les habitants qui résident de l'autre côté de la voie ferrée.

- Le bruit et les vibrations du train sont perçus comme un problème de santé publique.
- Les voleurs profitent du passage des trains et du vacarme pour passer à l'acte. La situation va empirer avec l'augmentation du trafic.

Attentes et recommandations

- Les problèmes sanitaires dus au passage des trains (pollution sonore notamment) ne peuvent être minimisés qu'en prévoyant d'enterrer la voie ferrée. Comme cette solution n'est sûrement pas envisageable d'un point de vue technique ou financier, et devant l'impossibilité de minimiser les impacts négatifs sur la santé, la population considère que l'investissement des sociétés minières dans les infrastructures publiques (électricité, eau, santé, routes, infrastructures socioculturelles) est une juste compensation pour le préjudice subi.
- La construction d'infrastructures publiques délocalisées dans les quartiers (accès à l'eau, à l'éducation, à la santé) permettrait de réduire significativement les flux de personnes sur les rails (et la route). La construction d'infrastructures de santé réparties de manière homogène dans l'agglomération semble être la priorité de l'avis de tous.

D1.10.7 *Mobilité, flux et transport*

Constats et craintes

- La construction d'une clôture le long de la voie ferrée (depuis Kamsar Centre jusqu'au PK9) et de passerelles (9 entre Kamsar Centre et le PK9) pour les piétons a déjà été évoqué par CBG et ANAIM. Les autorités locales craignent que ces aménagements ne soient pas adaptés pour les personnes âgées, les handicapés et les piétons qui transportent de lourdes charges. De plus elles craignent que la ville de Kamsar ne soit coupée en deux.
- Madina Borboff = un seul passage à niveau pour les véhicules au niveau du District alors que la population est nombreuse de part et d'autre du rail.
- Une grande partie des infrastructures de Filima sont de l'autre côté du rail. Le dédoublement de la voie ferrée va entraîner de sérieux problèmes d'accès à ces infrastructures.

Attentes et recommandations

- Kamsar centre : indispensable de préserver la piste qui longe les rails du côté du futur corridor de dédoublement, ou de reconstruire cette piste si le nouveau rail vient empiéter sur la piste existante
- Mme Le Sous-préfet considère comme une priorité la nécessité de créer une contournante (au niveau de Kassapo) pour désengorger l'axe principal de Kamsar, où les conditions de circulation ne peuvent que s'aggraver avec l'augmentation du trafic ferroviaire.
- Mme le Sous-préfet évoque également l'aménagement de tous les passages à niveau de l'agglomération (carrefour Kawass, Kakons carrefour à Madina Borboff, Mandiouya à Kasongony, etc.) comme préalable au démarrage des travaux sur le rail.

- Si le rail doit être clôturé, il faut prévoir des passages réguliers pour les piétons au niveau du rail pour la circulation des plus âgés, des handicapés ou des personnes qui transportent des charges lourdes.
- Pour la construction d'une passerelle pour les piétons au-dessus du rail au niveau du marché Sahara, il faut prévoir de prolonger la passerelle au-dessus de la route et de la gare routière pour un accès direct au marché.
- L'entretien et la construction de nouvelles routes et pistes dans les quartiers périphériques de Kamsar devaient être considérés comme une juste compensation qui bénéficie à toute la population en contrepartie des impacts négatifs générés par les projets miniers.

D1.10.8 *Patrimoine culturel*

Constats et craintes

- Cimetière de Kayinguissa juste au bord de la voie ferrée, au niveau du corridor de dédoublement.
- Un seul cimetière à Kasongony pour Kamsar Centre, Kasongony et Filima, de l'autre côté des rails (côté dédoublement mais en dehors du corridor de dédoublement).

D1.10.9 *Cadre de vie, paysage (pollution sonore et visuelle)*

Constats et craintes

- Les maisons et les constructions finissent par s'effondrer à cause des vibrations causées par le passage des trains.
- Les puits traditionnels finissent également par s'effondrer à cause des vibrations.
- Les nuisances sonores vont empirer avec l'augmentation du trafic. Déjà impossible de parler lors du passage des trains.

D1.10.10 *Droits humains*

D1.10.11 *Impacts cumulatifs*

Attentes et recommandations

- Les autorités sont conscientes qu'il ne peut y avoir des emplois pour tous. Elles invitent à suivre l'exemple de l'ancien directeur de la CBG qui avait dynamisé l'entrepreneuriat local en favorisant l'essor de très petites entreprises.

D2

***PROCES-VERBAUX DES CONSULTATIONS SUR LES IMPACTS
ATTENDUS DU PROJET***

Lieu de la consultation	Tinguilinta (Maison des jeunes)
Date de la consultation	07/11/2016
Durée	3h 23mn
Localités représentées	Passasse Kewewol, H.Filow Bowal ; Doubhi Ley, Doubhi Dow, Filow Bowal, Filow Bowal N'dantari, S.Baniré, S.Gobire, Balahoun Grenier, Balahoun Pont, Filow Bowal, Boundou Lengue, H.Filow Bowal (Missira),Beli Kindy Cité, S.Balahoun Pont, Balahoun, S.Blawoun Hameau 1,2 et 3 ; Gobire, Carrefour Bhounna, Belidjouma, Sabouya, Barkèrè, Sharifouya et N'dangara
Nombre de participants	104 dont 9 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.1.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- La population a augmenté depuis l'arrivée de GAC dans la zone (1973) ;
- Cette augmentation est expliquée, en plus de la croissance démographique naturelle, par l'arrivée de jeunes de tous les horizons à la recherche d'emploi ;
- Des localités éloignées ont cherché à se rapprocher de la route goudronnée.

Impacts identifiés

- Augmentation de la délinquance juvénile (drogue, alcool, divorce entre couples mariés, vol) ;
- Augmentation de la mise en vente des terres de culture et de bâtis aux étrangers ;
- Hausse du prix des terres (autrefois gratuites pour certaines) ;
- Création de postes de gendarmerie et de police à Tinguilinta par l'Etat.

Mesures d'atténuation proposées

- Appui matériel aux forces de sécurité (police, gendarmerie) ;
- Formation et aide à l'emploi des jeunes.

D2.1.2 Foncier

Constat et craintes

- Des terres de culture et de plantation longent le rail ;
- Ces terres vont être détruites. Les populations craignent de ne pas être compensées. La population a de mauvais souvenirs de la construction du rail et de ses rapports avec la CBG qui refusait de compenser des terres et des plantations détruites.

Impacts identifiés

- Diminution des terres de cultures et de pâturage et perte des moyens de subsistance.

Mesures d'atténuation proposées ;

- Les populations demandent que les terres détruites par le dédoublement soient compensées, sans intermédiaires.

D2.1.3 Pouvoir, gouvernance et société civile

Constat et craintes

- Le rail est déjà une source de conflits entre la CBG et les communautés en raison des accidents de circulation impliquant du bétail.
- Les véhicules des promoteurs refusent de transporter les personnes en souffrance (personnes malades, les femmes à terme, les personnes âgées, les accidentés etc.).

Impacts identifiés

- Augmentation des tensions entre les populations et les projets miniers si ces problèmes ne sont pas résolus.

Mesures d'atténuation proposées

- Ils souhaitent que leurs préoccupations soient prises en compte par les promoteurs (GAC, CBG, COBAD) ;

D2.1.4 Agriculture et élevage

Constat et craintes

- Perte des terres de culture et de pâturage ;
- Diminution du rendement des plantations à cause du dépôt de poussière sur les feuilles ;
- Accidents de circulation entre le train et le bétail de la communauté ;
- Les communautés craignent d'être appauvries.

Impacts identifiés

- Les éleveurs sont rares dans les zones traversées par le rail depuis que la quasi-totalité des cheptels a disparu suite à des collisions avec des trains. Ils vont devenir encore plus rares.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles et de passages à niveaux ;
- Recrutement de surveillants au sein de la communauté pour réguler la circulation au niveau des infrastructures traversantes ;
- Clôturer le rail avec du barbelé pour éviter les accidents de circulation entre le train, la communauté et le bétail.

D2.1.5 *Activités de prélèvement des ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- Pendant la phase de construction du dédoublement du rail, la communauté craint :
 - Une pollution des cours d'eau ;
 - La diminution voire la disparition des poissons dans ces cours d'eau ;
 - L'éloignement des animaux sauvages le long du rail à cause du bruit.

Impacts identifiés

- La pollution des cours d'eau causée par le drainage de la boue et l'élévation de la poussière entrainera un manque à gagner pour la communauté (surtout chez les femmes, qui pêchent plus que les hommes).

Mesures d'atténuation proposées

- Arroser régulièrement les chantiers ;
- Faire des caniveaux pour le drainage des eaux usées ;
- Appuyer les femmes pour la mise en œuvre d'activités génératrices de revenus (teinture, saponification, couture, coiffure etc.).

D2.1.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- Les populations craignent que les miniers ne tiennent pas leurs promesses. Lors d'une réunion entre les représentants de GAC et la communauté, GAC avait promis que les employés locaux seraient

recrutés parmi les communautés riveraines, aujourd'hui, ils constatent que les employés sont recrutés ailleurs.

Impacts identifiés

- Développement du commerce de détail dans la zone (surtout Tinguilinta Centre) autour des activités de chantier ;
- Electrification rurale de Tinguilinta et de Belidjouma.

Mesures d'atténuation proposées :

- Les populations attendent de nombreuses opportunités d'emploi pour les jeunes : l'emploi est perçu comme une compensation à la perte des moyens de subsistance.

D2.1.7 Santé et sécurité

Constat et craintes

- L'augmentation du trafic inquiète la communauté parce qu'elle entraînera une augmentation du nombre d'accidents ;
- Ils craignent l'augmentation de l'élévation de poussière par les trains, qui constitue une source de maladies respiratoires et pulmonaires ;
- Ils craignent la pollution des cours d'eau entraînant l'augmentation des maladies diarrhéiques.

Impacts identifiés

- Augmentation du taux de maladies respiratoires, pulmonaires et diarrhéiques en raison de l'augmentation des activités du CFB.

Mesures d'atténuation proposées

- Augmenter et équiper les structures sanitaires des zones impactées par le projet ;
- Créer de l'emploi au sein de la communauté pour qu'elle puisse prendre en charge au besoin ses propres frais médicaux ;
- Faire des clôtures le long du rail pour limiter les accidents corporels et de bétail.

D2.1.8 Education

Constat et craintes

- Les localités se situent de part et d'autre du rail, tout comme les infrastructures scolaires ;
- Les localités craignent les accidents corporels entre les élèves non accompagnés par leurs parents et les trains ;
- Les élèves des écoles primaires de certaines localités traversent le rail pour se rendre à l'école.

Impacts identifiés

- Augmentation du nombre d'accidents corporels.

Mesures d'atténuation proposées

- Réaliser des clôtures le long du rail pour limiter les accidents ;
- Augmenter le nombre d'école dans la zone pour limiter les traversées de la voie ferrée par les élèves.

D2.1.9 Eau, Assainissement et autres services

Constat et craintes

- Les eaux de surfaces sont utilisées comme eau de consommation par la majorité des communautés en raison du manque d'infrastructures de puisage ;
- Les travaux et le passage des trains miniers peuvent polluer ces cours d'eau ;
- Il y a un manque de décharge pour les ordures et trop peu de latrines dans les localités de la zone ;
- Les populations craignent la pollution des cours d'eau entraînant l'augmentation des maladies diarrhéiques.

Impacts identifiés

- Recrudescence des maladies diarrhéiques ;
- Augmentation du paludisme en raison de la pollution de l'eau.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménagement de points d'eau (forage, puits amélioré) ;
- Aménagement de décharges pour la communauté ;
- Construction de latrines publiques.

D2.1.10 Mobilité, flux et transport

Constat et craintes

- L'augmentation du nombre de trains va réduire la mobilité des localités situées le long du rail ;
- Les arrêts des trains au niveau des dédoublements vont empêcher les riverains de traverser ;
- Les habitants craignent l'enclavement de certaines localités.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles au niveau des zones de dédoublement pour fluidifier le trafic non-ferroviaire.

D2.1.11 *Patrimoine culturel*

Constat et craintes

- Pas de sites impactés par le dédoublement du rail.

D2.1.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- Pollution de l'air par les poussières.

Impacts identifiés

- De nombreux bâtiments sont fissurés ;
- Le bruit des trains de nuit est une véritable nuisance sonore, cela nuit au sommeil des riverains.

Mesures d'atténuation proposées

- Reconstruire les bâtiments fissurés.

Lieu de la consultation	Parawol Malassi
Date de la consultation	08/11/2016
Durée	3h 41mn
Localités représentées	Lafou Mbayla, Hore Lafou, Madina Kankalare, Kankalare Hacounde, Kankalare, Telli Boffi, Niangaba, Kalinko ley1 et 2, Kalinko et Parawol Malassi Centre.
Nombre de participants	73 dont 11 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base.
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.2.1

*Démographie et dynamiques sociales**Constat et craintes*

- Avant l'arrivée des compagnies minières, les membres de la communauté pouvaient laisser leurs bagages au bord des pistes et des routes sans se faire voler. Aujourd'hui les voleurs viennent même dans les champs pour voler. Ce changement découle de l'arrivée d'une population composée de chercheurs d'emploi et de personnes venues de localités éloignées pour se rapprocher de la route goudronnée.

Impacts identifiés

- Augmentation des vols dans les localités.

Mesures d'atténuation proposées

- Les populations demandent l'implication de l'Etat (police, gendarmerie) pour diminuer ou éradiquer ce fléau ;
- Les populations demandent des mesures favorisant l'emploi des jeunes et des femmes.

D2.2.2

*Foncier**Constat et craintes*

- Les populations craignent qu'elles soient mal ou pas assez compensées lorsque les terres agricoles seront impactées par les travaux de dédoublement des rails. D'après les populations, CBG a toujours détruit les terres de culture et de pâturage sans fournir de compensations.

Impacts identifiés

- Perte des moyens de subsistance (terres de culture et de pâturage).

Mesures d'atténuation proposées ;

- Pour les domaines agricoles, ils souhaiteraient être réinstallés ;

- Pour les plantations, ils souhaiteraient être compensés sans passer par des intermédiaires par les promoteurs, et être employés par ces derniers.

D2.2.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- Le rail est déjà source de conflits entre la CBG et les communautés, notamment à cause des accidents de circulation impliquant le bétail et les personnes ;
- Les familles de défunts reçoivent de la part de CBG des denrées (1 sac de riz de 50 kilos, 5 kilos de sucre, 5 mètres de tissu blanc) et une somme symbolique qui n'a jamais dépassé un million de francs Guinéens ;
- En cas d'accident avec le bétail en présence de la communauté, les cheminots intimident les membres de la communauté en les accusant de laisser le bétail en divagation. Ils se préoccupent plus des dommages de leurs engins que de la mort de l'animal ;
- En l'absence de témoins lors des collisions, les conducteurs emportent l'animal accidenté.

Impacts identifiés

- Augmentation des tensions entre le projet et les populations si les accidents augmentent et que les comportements irrespectueux perdurent.

Mesures d'atténuation proposées

- Faire une clôture en barbelé le long du rail (au niveau de la brousse) et placer des surveillants au niveau des points de passage pour protéger le bétail, les personnes et leurs biens.

D2.2.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- Perte des terres de culture et de pâturage lors de la construction des voies de dédoublement ;
- Diminution du rendement des plantations due au dépôt des poussières sur les plantes ;
- Accident de circulation entre le train et le bétail de la communauté.

Impacts identifiés

- Abandon de l'élevage bovin par certains ménages et baisse des revenus tirés des cultures.

Mesures d'atténuation proposées

- Recrutement de surveillants au sein de la communauté pour gérer la circulation des personnes et des biens ;
- Faire une clôture en barbelé le long du rail pour éviter les accidents de circulation entre le train, la communauté et le bétail.

D2.2.5 *Activités de prélèvement des ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- Des zones sont dévastées par les travaux de la CBG lors de la construction du rail, de nouvelles zones vont aussi être impactées.

Impacts identifiés

- Disparition/pollution des grands cours d'eau pour la pêche ;
- Destruction d'arbres fruitiers naturels destinés à la cueillette ;
- Les chasseurs doivent partir chasser loin du rail.

Mesures d'atténuation proposées

- Appuyer la communauté pour les activités génératrices de revenus (teinture, saponification, couture, coiffure, formation et emplois des jeunes etc.).

D2.2.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- La communauté n'est pas alphabétisée, elle se plaint des promesses non tenues par la CBG concernant les postes de manœuvre et de surveillance ;
- L'agriculture et l'élevage sont les activités principales des communautés, il n'y a pas d'autres activités.

Impacts identifiés

Mesures d'atténuation proposées :

- Formation et aide à l'emploi des jeunes ;
- Appui aux intrants agricoles.

D2.2.7 *Santé et sécurité*

Constat et craintes

- Les populations enregistrent déjà beaucoup d'accident de circulation entre les trains de la CBG et le bétail ;
- L'augmentation de la circulation des trains risque d'entraîner la disparition totale des cheptels.

Impacts identifiés

- Nuisances sonores ;
- Les populations proches du rail (une trentaine de mètre environ) témoignent d'une perturbation du sommeil et de fissures des bâtiments en banco.

Mesures d'atténuation proposées

- Faire des clôtures le long du rail pour éviter les accidents entre les trains, le bétail et les personnes.

D2.2.8 ***Education***

Constat et craintes

- Les localités qui se situent de part et d'autre du rail craignent les accidents de circulation des écoliers qui se rendent à Hamdallaye pour étudier.

Impacts identifiés

- Les élèves des écoles primaires de certaines localités traversent le rail pour se rendre à l'école d'Hamdallaye, ils seront plus exposés au risque d'accidents.

Mesures d'atténuation proposées

- Augmenter le nombre d'école dans la zone.

D2.2.9 ***Eau Assainissement et autres services***

Constat et craintes

- L'eau du marigot sert d'eau de consommation pour la communauté car la communauté manque de points d'eau aménagés ;
- Les travaux peuvent polluer les cours d'eau et les sources.

Impacts identifiés

- Augmentation des difficultés d'accès à de l'eau de qualité.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménagement de points d'eau (forage, puits amélioré) ;
- Faire des caniveaux pour protéger les sources et les cours d'eau contre la pollution due au drainage de la boue des chantiers.

D2.2.10 ***Mobilité, flux et transport***

Constat et craintes

- Les pistes entre Parawol et kalinko Ley, jusqu'à Passasse Kewewol ne sont plus praticables depuis la construction de la voie ferrée ;

- Le village de Kalinko Ley est proche de la route nationale, ses habitants ont des difficultés d'accès à la route car ils sont bloqués par les entassements de terre fait par la CBG ;
- Les populations craignent la diminution des mouvements inter-villageois après la construction des dédoublements des rails.

Impacts identifiés

- Avec le passage de tous les trains, la mobilité pour se rendre aux différents marchés hebdomadaires deviendra problématique (Sangarédi, Tinguilinta et Lenguere) ;
- Retards et difficultés de circulation dus à la traversée du rail.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles et passages à niveau sécurisés afin de fluidifier la traversée des rails ;
- Les populations souhaitent la réhabilitation de la piste Hore Lafou - Hamdallaye.

D2.2.11 *Patrimoine culturel*

Constat et craintes

- Pas de sites impactés par le dédoublement du rail dans cette zone.

Impacts identifiés

Mesures d'atténuation proposes

D2.2.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- Pollution de l'air et de l'atmosphère par l'émission de poussière ;
- D'après les populations, la poussière et les bruits causés par les passages des trains seraient compensés par la CBG mais ils n'en profitent pas.

Impacts identifiés

- De nombreux bâtiments sont fissurés et de nombreux autres devraient l'être à leur tour ;
- Le bruit généré par les trains de nuit empêche les riverains de dormir.

Mesures d'atténuation proposées

- Reconstruire les bâtiments fissurés ;
- Les populations souhaitent pouvoir profiter des compensations si elles existent.

Lieu de la consultation	Correrah
Date de la consultation	09/11/2016
Durée	2h 56mn
Localités représentées	Correrah Centre, Kanghali, Kebegna, Madina, Kaweki, Niangata, Tonya, Dakountou, Dabaya, Dabis, Madina Carrefour, Simbaya
Nombre de participants	84 dont 14 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base.
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.3.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- Les localités consultées sont les villages des grands marabouts Djakankés de la Préfecture de Boké. Ils souhaitent l'augmentation de la population pour la prospérité des localités et le développement de l'Islam ;
- Il y a suffisamment de maîtres coraniques dans ces localités pour accueillir les populations.

Impacts identifiés

- Pas de vols enregistrés dans ces localités.

Mesures d'atténuation proposées

- Les participants demandent la formation et l'emploi des jeunes et des femmes.

D2.3.2 *Foncier*

Constat et craintes

- Les populations ne comprennent pas pourquoi le dédoublement du rail est prévu du côté des zones habitées (Madina Carrefour et Correrah Centre) et pas de l'autre côté du rail existant où se trouvent uniquement des zones de culture et des plantations ;
- Le village de Niangata est situé du côté des zones de culture et des plantations, ses habitants (Niangata) se plaignent du fait que les habitants de Correrah Centre demandent au projet de changer l'emplacement du dédoublement (côté opposé) ;
- D'autres localités (Dabaya, Dabiss) dans lesquelles se situe la carrière qui a permis la construction de la première voie ferrée n'ont pas du tout bénéficié de façon positive de l'impact de la CBG ;

- Les localités invitées disent ne pas avoir été compensées adéquatement par la CBG et se sentent lésées.

Impacts identifiés

- Le terrain de football de Correrah sera impacté ainsi que les habitations proches du rail.

Mesures d'atténuation proposées

- Volonté affichée de délocaliser le dédoublement de l'autre côté du rail ;
- Demande de compensation des terres utilisées pour le projet.

D2.3.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- Depuis la mise en place de la première voie ferrée (1973), il n'y a pas eu de réelles retombées pour la communauté ;
- Ceux qui subissent les désagréments du passage du train ne sont pas ceux qui bénéficient des compensations ou des investissements infrastructurels.
- D'après la communauté, des taxes de la société minière (CBG) qui se chiffrent annuellement à cinq milliards de francs Guinéens sont versées à la Préfecture de Boké ;
- Les populations se demandent comment est utilisée cette somme.

Mesures d'atténuation proposées

- Les participants estiment que les travaux de dédoublement ne pourront débuter que lorsque Correrah deviendra une sous-préfecture à part entière afin de pouvoir bénéficier d'une partie des taxes versées localement par les sociétés minières.

D2.3.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- Risque d'augmentation des difficultés d'accès aux terres de cultures situées de l'autre côté du rail avec la circulation accrue des trains ;
- A Niangata, l'accès aux zones de culture et à la rivière était difficile durant les travaux de la première voie ferrée.

Impacts identifiés

- Il est difficile d'obtenir des dédommagements pour les animaux domestiques tués par les trains, mainte fois évoqué par la population mais sans résultats ;

- Les champs de riz près du rail constituent les moyens de subsistance de certains ménages, leur destruction entrainera une perte des moyens de subsistance.

Mesures d'atténuation proposées

- Prévoir une compensation des cultures touchées par les travaux à hauteur du préjudice subi.

D2.3.5 *Activités de prélèvement des ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- Les localités situées non loin du fleuve Tinguilinta/Rio Nuñez craignent la pollution de ce cour d'eau.

Impacts identifiés

- Moins d'activités liées à la chasse et à la cueillette ;
- Risque de disparition de l'activité de pêche artisanale.

Mesures d'atténuation proposées

- Construire des caniveaux afin d'éviter le drainage de la boue dans le fleuve Tinguilinta/Rio Nuñez et ainsi limiter pollutions et impacts sur la pêche.

D2.3.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- Les localités impactées par le dédoublement du rail sont déjà impactées par les activités de la SMB ;
- Elles craignent d'autres impacts à venir avec le dédoublement ;
- La canalisation d'eau potable de la SEG passe exactement là où le dédoublement est prévu, les participants craignent que celle-ci soit détruite.

Impacts identifiés

- Le projet minier n'a apporté aucun développement dans ces localités qui ont, elles, fortement contribué à l'essor du secteur minier (Certains villages de la zone ont servi de carrière lors de la construction du chemin de fer dans les années 1970).

Mesures d'atténuation proposées :

- Formations et aides à l'emploi local et durable des jeunes ;
- Construction d'infrastructures de base dans la zone ;
- Clôturer/déplacer le terrain de football de Correrah.

D2.3.7 *Santé et sécurité*

Constat et craintes

- Les participants évoquent la mort de 4 personnes en raison de collisions avec le train au cours des dernières années ;
- Les participants déplorent le délabrement et le manque d'équipement de l'unique poste de santé du district de Correrah.

Impacts identifiés

- L'augmentation de la fréquence des trains va augmenter les risques d'accident ;
- Beaucoup d'élèves traversent le rail pour se rendre à l'école ;
- Les compensations sont ridicules en cas de décès causé par le train : une mère a reçu deux sacs de riz et cinquante mille francs guinéens suite au décès de son enfant unique.

Mesures d'atténuation proposées

- Réaliser des clôtures le long du rail pour limiter les accidents corporels et du bétail ;
- Construire des passerelles aériennes et des passages à niveau sur les lieux de dédoublement ;
- Les populations demandent l'équipement du poste de santé de Correrah.

D2.3.8 *Education*

Constat et craintes

- Les écoles se situent de part et d'autre le long du rail, les participants craignent l'augmentation des collisions entre les élèves et les trains.

Impacts identifiés

- L'école de Correrah est proche du rail elle le sera encore d'avantage avec la nouvelle voie, cela risque d'entraîner des pollutions sonores pendant les cours et de dégrader l'environnement éducatif.

Mesures d'atténuation proposées

- Déplacement des écoles situées à proximité du rail.

D2.3.9 *Eau Assainissement et autres services*

Constat et craintes

- A Correrah centre, il existe 7 forages dont 6 sont hors service ;

- L'accès à l'eau et à l'assainissement sont quasi-inexistants dans les autres localités invitées lors de la consultation.

Impacts identifiés

- Aucun appui de la part de la CBG pour la réhabilitation et l'aménagement des points d'eau ;

Mesures d'atténuation proposées

- Réhabilitation et aménagement de points d'eau (forage, puits amélioré) par le CFB.

D2.3.10

Mobilité, flux et transport

Constat et craintes

- Les travaux de la pose de la première voie ferrée ont séparé un village en deux : Madina Kebenya est devenu Madina d'un côté et Kebenya de l'autre ;
- Accès difficile entre Dabaya et Dakountou en raison de la présence du rail ;
- Les sociétés investissent pour la construction des ponts pour leurs trains mais pas pour les passerelles utilisées pour la circulation des riverains ;
- Le haut remblai installé lors de la pose de la première voie rend difficile la traversée des voies, notamment lorsque les femmes portent des charges lourdes sur la tête comme l'eau de consommation.

Impacts identifiés

- Avec le passage de tous les trains, la traversée des voies va se compliquer et la mobilité sera encore réduite ;
- La CBG n'a pas aménagée de pistes pour faciliter la circulation entre les villages du district de Correrah.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles et de passages à niveau afin de fluidifier la circulation des biens et des personnes de part et d'autre du train ;
- Aménagement et entretien des pistes qui desservent les villages de Correrah ;
- Les participants demandent la construction d'un nouveau pont sur le Rio Nuñez pour rejoindre la ville de Boké.

D2.3.11 Patrimoine culturel

Constat et craintes

- Un cimetière considéré comme sacré se trouve proche du rail (200 mètres) à Correrah ;
- Les participants craignent la destruction de ce cimetière, considéré patrimonial par la communauté Djakanké.

Impacts identifiés

- Les ancêtres y reposent (surtout le fondateur de Correrah), la destruction ou sa délocalisation sont non-négociables.

Mesures d'atténuation proposées

- Ne pas toucher le cimetière.
- NB : Risque de conflit entre les sociétés de construction, le projet minier et la communauté.

D2.3.12 Cadre de vie et paysage

Constat et craintes

- Les bâtiments sont fissurés par le passage des trains de CBG et ce problème va s'accroître avec l'augmentation de la fréquence de passage des trains.

Impacts identifiés

- L'école de Correrah est proche de la voie ferrée elle le sera encore plus avec le passage du dédoublement ;
- Les nuisances sonores émises par les trains empêchent les populations de trouver le sommeil.

Mesures d'atténuation proposées

- Les participants considèrent comme important de prévoir des dédommagements pour la pollution sonore et son impact sur le bien-être des populations.

Lieu de la consultation	Diarabaka
Date de la consultation	08/11/2016
Durée	3h 41mn
Localités représentées	Gadha rail, Ley Rail Yamoro, S.Diarabaka, Diarabaka Kourawoun, S.Madina Bappaya, S.Mohamed Bah, Bingal Foulbhe, S.Tantouloumane, Tantouloumane Bowe, Misside Tantouloumane, Hameau Bingal Landouma, S.Hafia, S.Madina 2
Nombre de participants	66 dont 8 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.4.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- La communauté craint une immigration importante dans la région de Boké.

Impacts identifiés

- Augmentation de la population.

Mesures d'atténuation proposées

- Favoriser leur installation.

D2.4.2 *Foncier*

Constat et craintes

- La zone de consultation n'est pas concernée par le dédoublement.

D2.4.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- GAC avait promis d'engager 40 jeunes des localités de la zone d'étude mais rien n'a été fait. 40 personnes inconnues des villageois ont été engagées à la place ;
- La venue de nouvelles personnes peut entraîner une recrudescence de nouvelles maladies et de comportements à risques (banditisme et vol).

Impacts identifiés

- Aucun jeune de la zone d'étude n'a à ce jour été employé ;

- Augmentation des comportements à risque et des tensions sociales.

Mesures d'atténuation proposées

- Ils souhaitent connaître le processus de recrutement et qui sont les jeunes recrutés ;
- Appuyer les forces de l'ordre.

D2.4.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- Les terres de cultures se situent de l'autre côté du rail.

Impacts identifiés

- Les produits agricoles récoltés de l'autre côté du rail sont transportés sur la tête jusqu'aux villages, parce que les engins roulants n'ont pas accès aux zones de cultures faute de passage à niveau pour véhicule sur le rail, ces difficultés vont s'accroître avec la circulation accrue des trains.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelle et passage à niveau pour faciliter le transport du matériel et des récoltes.

D2.4.5 *Activités de prélèvement de ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- La zone de consultation n'est pas concernée par le dédoublement.

D2.4.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- GAC a commencé à exploiter les plateaux 20 dans Diarabaka et a envoyé des échantillons.

Impacts identifiés

- Des terres de cultures et des potagers ont été impactés sans compensation bien que cela ait été promis ;
- Le dynamitage cause des fissures sur les bâtiments.

Mesures d'atténuation proposées :

- Compenser les terres de culture et de cueillette impactées par les projets miniers sans intermédiaires (Chef secteur, Président de district, Maire de la commune rurale).

D2.4.7 Santé et sécurité

Constat et craintes

- GAC a commencé à exploiter le plateau 20 dans Diarabaka pour l'envoi des échantillons ;
- Les participants craignent que les bâtiments fissurés s'effondrent sur les occupants pendant leur sommeil ;
- Les participants craignent les accidents de la circulation routière. Le passage du train masque en effet le bruit des voitures car la route goudronnée et le rail sont proches (10 mètres environ).

Impacts identifiés

- Nuisance sonore et pollution atmosphérique ;
- Augmentation de la dégradation des bâtiments et des risques d'écroulement.

Mesures d'atténuation proposées

- Arrosage régulier de la mine et des travaux de la construction ;
- Dans la mesure du possible, essayer de réduire le bruit des dynamitages ;
- Mise en place de dos d'ânes ou de ralentisseurs sur la route au niveau des agglomérations.

D2.4.8 Education

Constat et craintes

- L'école se situe de l'autre côté du rail et les élèves traversent quotidiennement les rails.

Impacts identifiés

- Les accidents entre les élèves et les trains sont susceptibles d'augmenter.

Mesures d'atténuation proposées

- Augmenter le nombre d'écoles dans la zone et mettre en place des infrastructures facilitant la traversée des rails pour les élèves.

D2.4.9 Eau Assainissement et autres services

Constat et craintes

- Les riverains partent chercher de l'eau sur le fleuve Tinguilinta situé de l'autre côté du rail et les localités consultées manquent de points d'eau aménagés.

Impacts identifiés

- Augmentation des difficultés d'accès à l'eau potable si la traversée des voies se complique.

Mesures d'atténuation proposées

- Réalisation et aménagement de points d'eau (Forage, puits amélioré).

D2.4.10 *Mobilité, flux et transport*

Constat et craintes

- Les véhicules des sociétés refusent de prendre les villageois en stop et il n'y a pas beaucoup de transports en commun le long de la route ;
- Pourtant, la communauté est régulièrement conviée à des réunions organisées par ou pour ces sociétés. Les populations sont alors obligées de marcher sur de longues distances pour y assister et arrivent souvent en retard.

Impacts identifiés

- Maintien des difficultés de déplacements.

Mesures d'atténuation proposées

- Mettre en place des moyens de transport en commun pour faciliter la mobilité.

D2.4.11 *Patrimoine culturel*

Constat et craintes

- Zone de la consultation non-impactée par le dédoublement du rail.

D2.4.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- Zone de la consultation non-impactée par le dédoublement du rail.

Lieu de la consultation	Denken
Date de la consultation	10/11/2016
Durée	1h 41mn
Localités représentées	Denken, Hénéré Saton, Tanéné (Denken)
Nombre de participants	41 dont 2 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	Insuco lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.5.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- C'est une zone rizicole, les populations ne craignent pas l'augmentation de la population car il existe un besoin en main d'œuvre agricole.

Impacts identifiés

- Augmentation de la disponibilité en main d'œuvre pour les travaux agricoles.

Mesures d'atténuation proposées

- Aucune mesure pour bonifier cet effet n'a été identifié.

D2.5.2 *Foncier*

Constat et craintes

- La communauté ignorait qu'il y avait une zone de sécurité et promet de ne plus planter dans cette zone de sécurité, cependant elle risque de perdre des plantations d'anacardier.

Impacts identifiés

- Perte de revenus subséquente à la perte des plantations.

Mesures d'atténuation proposées ;

- Compensation des plantations présentes dans la zone d'emprise du dédoublement ;

D2.5.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- La communauté se déclare contente qu'une réunion publique consultative se tienne avant le début des travaux ;
- Les participants demandent aux consultants de bien vouloir transmettre les informations concernant leurs craintes vis-à-vis du projet aux promoteurs et faire ce qui est le mieux pour les localités.

Mesures d'atténuation proposées

- Les participants tiennent fortement à ce que leurs préoccupations soient prises en compte.

D2.5.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- D'après les participants, il y a beaucoup d'accident de circulation avec le bétail, le dernier remonte au mois d'août 2016, ils craignent donc la disparition totale du cheptel ;
- Perte des plantations d'anacardier sur la zone de dédoublement.

Impacts identifiés

- Perte des revenus liés à ces plantations et des moyens de subsistance (élevage).

Mesures d'atténuation proposées

- Compenser les plantations détruites par les travaux ;
- Appui aux intrants agricoles.

D2.5.5 *Activités de prélèvement de ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- Zone singulièrement rizicole, il n'y a pas d'activités de cueillette aux alentours.

D2.5.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- La zone dispose de main d'œuvre pour le secteur minier, l'emploi est la préoccupation de la jeunesse. Depuis l'installation de la voie ferrée, la communauté a l'impression que ces membres ne sont pas recrutés par le projet et se sent lésée.

Impacts identifiés

- Maintien d'un fort taux de sous-emploi chez les jeunes de la zone de consultation.

Mesures d'atténuation proposées :

- Les populations déclarent préférer la mise en place de formations et de mesures d'aide à l'emploi des jeunes plutôt que des compensations financières pour la perte des anacardiens.

D2.5.7 Santé et sécurité

Constat et craintes

- Le village de Tanéné se situe à une vingtaine de mètres du rail ;
- Augmentation des accidents corporels.

Impacts identifiés

- Les accidents vont augmenter avec la circulation accrue des trains.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménager des passerelles pour faciliter la circulation ;

D2.5.8 Education

Constat et craintes

- D'après la communauté, l'école de Denken est proche du rail et n'est pas clôturée ;
- Les habitants craignent les accidents de circulation du train avec les écoliers.

Impacts identifiés

- Augmentation des accidents corporels impliquant des élèves.

Mesures d'atténuation proposées

- Clôturer l'école de Denken.

D2.5.9 Eau Assainissement et autres services

Constat et craintes

- Pas assez de points d'eau, ni de cours d'eau.

Impacts identifiés

- Manque de points d'eau aménagés dans les localités.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménagement de points d'eau (forage, puits amélioré).
- Les participants sollicitent l'électrification de leurs localités avec par exemple des panneaux solaires.

D2.5.10 Mobilité, flux et transport

Constat et craintes

- Avant la pose de la première voie ferrée Tanéné était accessible par véhicule, ce n'est plus le cas aujourd'hui ;

- Tous les champs de Denken se situent de l'autre côté du rail, avec l'augmentation du nombre de trains, la communauté s'inquiète sur sa mobilité.

Impacts identifiés

- Avec plus de train, la mobilité sera vraiment réduite ;

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles et passage à niveau afin de permettre une fluidité normale.

D2.5.11

Patrimoine culturel

Constat et craintes

- Un cimetière Landouma est dans la localité de Denken, il se trouve dans les 200 mètres mais n'est plus utilisé depuis 1970.

Impacts identifiés

- Il se trouve du côté prévu pour le dédoublement.

Mesures d'atténuation proposées

- Délocalisation négociable après consultation avec les notables Landouma de Denken.

D2.5.12

Cadre de vie et paysage

Constat et craintes

- Pollution sonore surtout pour les habitants de Tanéné (Denken) ;
- Tous les habitants de Hénére Saton et de Tanéné ont des bâtiments dont les murs sont fissurés et si le trafic augmente, ces bâtiments risquent de s'effondrer.

Impacts identifiés

- Les bâtiments fissurés seront plus nombreux ;
- Les nuisances sonores vont continuer à perturber le sommeil des habitants.

Mesures d'atténuation proposées

- Reconstruire les bâtiments fissurés.

Lieu de la consultation	Tanéné
Date de la consultation	10/11/2016
Durée	3h 05mn
Localités représentées	Tanéné centre, Kafélé 1,2 et 3, Dakoumouro, Kangenthia, Taitote et Tiankoun Rail
Nombre de participants	81 dont 19 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.6.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- Les populations craignent l'arrivée de chercheurs d'emploi dans leurs localités ;
- Ils redoutent un changement des coutumes et mœurs de la communauté (le non-respect des personnes âgées par exemple) ;
- Ils craignent la perte d'emplois locaux potentiels au profit d'étrangers déjà formés ;
- Ils craignent que les nouveaux arrivants leur transmettent des maladies.

Impacts identifiés

- Augmentation de la délinquance (drogue, alcool, divorce, vol).

Mesures d'atténuation proposées

- La formation et l'emploi des jeunes et des femmes dans les projets à venir.

D2.6.2 *Foncier*

Constat et craintes

- Les habitants de Tanéné et Tait ôte s'inquiètent des dégâts sur les habitations lors de la construction des nouveaux rails, et s'interrogent sur l'avenir de leur communauté installée à côté du rail ;
- Lors de la construction de la première voie ferrée, beaucoup de terres de cultures ont été touchées sans qu'aucune compensation ne soit versée.

Impacts identifiés

- Perte de terres de culture et de lieu d'habitation.

Mesures d'atténuation proposées ;

- Pour les domaines agricoles, ils souhaiteraient être compensé avec de l'argent ;
- Pour les habitations, ils sollicitent la réinstallation.

D2.6.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- Le président de district insiste sur le fait que les réunions soient conduites à Hamdallaye et non à Tanéné ;
- Le président de district a exigé à ce que les déplacements des communautés soient indemnisés en raison de la distance entre le chef-lieu de district et ses localités ;
- L'emploi réservé aux habitants de la zone n'est que temporaire, il faut le rendre permanent.

Impacts identifiés

- Certaines localités sont très loin du chef-lieu de district pour des rencontres communautaires, maintien des difficultés de circulation.

Mesures d'atténuation proposées

- Il est nécessaire que les rencontres se fassent entre localités proches ;
- Il est nécessaire de développer un système d'emploi durable avec les projets miniers.

D2.6.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- En 1973, la CBG a coupé les anacardières le long du rail sans donner de compensation ;
- Les terres de cultures et les zones d'habitations sont souvent situées de part et d'autre du rail ;
- Les villages de Dakoumouro et de Kafélé se plaignent des collisions entre le train et le bétail : ces accidents vont s'aggraver si le trafic ferroviaire augmente.

Impacts identifiés

- Perte des moyens de subsistance : élevage et revenus des plantations d'anacardières.

Mesures d'atténuation proposées

- Financer des projets agricoles permettant de compenser la perte des terres de cultures détruites par les travaux du projet ;

- Aménager des parcs à bétail pour éviter la collision avec le train.

D2.6.5 *Activités de prélèvement de ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- Le bruit fréquent du train a éloigné le gibier pour la chasse ;
- Les participants craignent la pollution des cours d'eau de surface utilisés pour la consommation d'eau et la pêche par les travaux du rail.

Impacts identifiés

- Eloignement des zones de chasse ;
- Baisse des revenus issus de la cueillette.

Mesures d'atténuation proposées

- Appuyer la communauté avec la mise en place d'activités génératrices de revenus.

D2.6.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- Problème d'emploi local a été maintes fois exprimé et n'a jamais été pris en compte ;
- Les emplois profitent aux étrangers et non aux jeunes de la localité ;
- Les localités ont entendu parler de programme de formation des jeunes mis en place par GAC ;
- Les participants craignent qu'il n'y ait pas de dispositif d'accès à l'emploi pour les jeunes formés.

Impacts identifiés

- La population continue à ce pas être employée par la mine.

Mesures d'atténuation proposées :

- Formation des jeunes en adéquation aux besoins des projets miniers ;
- Les localités souhaitent des investissements dans les infrastructures communautaires (eau, santé, éducation, électrification) ;
- Les participants demandent la construction d'une école professionnelle dans la zone pour assurer l'employabilité des jeunes ;
- Mise en place d'un projet d'appui aux groupements et associations des femmes.

D2.6.7 *Santé et sécurité*

Constat et craintes

- Les enfants longent et/ou traversent le rail pour se rendre à l'école ;
- Les accidents de train ont déjà coûté la vie à des habitants de Kafélé ;
- Les habitants craignent l'augmentation des accidents de train puisque les villages sont implantés de part et d'autre de la voie ferrée.

Impacts identifiés

- L'augmentation du nombre de train va aggraver les nuisances sonores qui perturbent le sommeil des riverains.
- Augmentation du nombre d'accidents.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles pour relier les villages.

D2.6.8

Education

Constat et craintes

- Les localités se situent de part et d'autre le long du rail, les populations craignent les accidents de circulation impliquant des écoliers ;
- L'école communautaire de Kafélé est proche du rail et est en train de s'effondrer à cause des vibrations.

Impacts identifiés

- Augmentation des accidents avec les élèves ;
- Destruction de l'école de Kafélé en raison des vibrations.

Mesures d'atténuation proposées

- Augmenter le nombre d'école dans la zone pour que les élèves n'aient plus à traverser les rails ;
- Reconstruire en dur, les écoles communautaires.

D2.6.9

Eau Assainissement et autres services

Constat et craintes

- Manque de points d'eau aménagés dans les localités consultées ;
- Ils craignent la pollution des cours d'eau qui servent d'eau de consommation pour la communauté.

Impacts identifiés

- Augmentation des difficultés d'accès à l'eau de consommation.

Mesures d'atténuation proposées

- Financement pour l'aménagement de points d'eau (forage, puits amélioré) ;

- Faire des caniveaux pour empêcher la boue drainée par les travaux de polluer les sources et les cours d'eau.

D2.6.10 *Mobilité, flux et transport*

Constat et craintes

- Manque de passages à niveau dans la zone, il n'en existe que deux seulement à Thiankoun Rail et Taïtote ;
- Les femmes de Kafélé et Taïtote s'approvisionnent en eau à la rivière et sont obligées de traverser le rail ;
- La piste pour se rendre à Kafélé a été ouverte par CBG mais n'a jamais été entretenue ;
- Les enfants qui se rendent à l'école ont du mal à franchir le rail situé sur un haut remblai ;
- Certaines localités situées de l'autre côté du rail (Gadha rail, Ley Rail Yamoro) ne sont pas accessibles par véhicule.

Impacts identifiés

- L'augmentation du nombre de train va augmenter la pénibilité des déplacements pour se rendre à l'école, aux champs, au chef-lieu de district.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles et de passages à niveau afin de permettre aux villageois et aux élèves de circuler facilement ;
- Aménagement de points d'eau pour limiter les allers et venus sur le rail.

D2.6.11 *Patrimoine culturel*

Constat et craintes

- A Taïtote, les habitants craignent la destruction du cimetière proche du rail.

Impacts identifiés

- D'après la communauté de Taïtote, le cimetière se trouve dans les 200 mètres.

Mesures d'atténuation proposées

- Le déplacement ou la destruction n'est pas négociable.

D2.6.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- La pollution sonore nocturne actuelle est déjà importante avec 10 trains, il est difficile d'imaginer à quel point cela deviendra insupportable si le nombre de train augmente ;

Impacts identifiés

- Dakoumouro se situe entre la rivière et le rail, la communauté s'inquiète pour le déplacement de leur localité ;
- Fissures accrues des bâtiments en cas d'augmentation du trafic ;
- L'environnement nocturne va encore se dégrader avec l'augmentation de la fréquence de passage des trains.

Mesures d'atténuation proposées

- Réinstallation/déplacement des communautés les plus affectées par les nuisances.

Lieu de la consultation	Kolaboui
Date de la consultation	11/11/2016
Durée	3h 05mn
Localités représentées	Kolaboui Centre, Fode Conteah, Kariki Madina, Tamboni ,Mansalia
Nombre de participants	48 dont 3 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	Insuco lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.7.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- En cas d'immigration lié aux chantiers, les participants déclarent ne pas craindre une augmentation de la population ;
- D'après ces derniers, les activités du dédoublement ne risquent pas d'augmenter beaucoup la taille de la population qui est déjà importante.

D2.7.2 *Foncier*

Constat et craintes

- De Fode Conteah à Kolaboui Centre, certaines terres de cultures se trouvent dans la zone d'emprise du projet ;
- Les participants craignent que ces terres soient impactées et qu'il n'y ait pas de compensation, comme lors de la pose de la première voie ferrée ;
- D'après la communauté, certaines habitations seront impactées par le dédoublement (à vérifier avec données de l'étude de base).

Mesures d'atténuation proposées

- Compensation des terres présentes sur la zone d'emprise avec réalisation d'une grille de dédommagement par le projet.

D2.7.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- La communauté de Kariki Madina déclare n'avoir aucun contact avec la CBG, depuis le début de l'exploitation de la bauxite. La Préfecture de Boké n'a bénéficié d'aucun plan/projet de développement financé par la CBG ;

- D'après les participants, les travailleurs de la CBG n'ont peu ou pas de considération pour la communauté locale et ils craignent que cela continue avec les nouveaux arrivants (GAC, COBAD, SMB, AMC) ;
- Les localités de la zone consultées déclarent ne plus faire confiance aux sociétés minières.

Impacts identifiés

- Maintien d'un climat de défiance entre la population et les projets ;
- Augmentation des tensions avec l'augmentation de la circulation des trains.

Mesures d'atténuation proposées

- Les localités tiennent à être consultées dès qu'un projet arrive sur leur territoire ;
- Elles sont conscientes de l'implication de l'état dans les projets miniers et savent qu'elles ne peuvent pas s'y opposer, elles souhaiteraient cependant des compensations justes (au moins à hauteur du préjudice subi).

D2.7.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- De Fode Conteah à Kolaboui Centre, les terres de cultures sont réparties de part et d'autre du rail ;
- Le manque de passages à niveau et d'infrastructures complique l'accès aux terres. Parfois, le rail est sur un haut remblai difficile d'accès, parfois au fonds d'une gorge ;
- La CBG exige déjà que la communauté détruise les plantations d'anacardier situées près du rail. La communauté refuse de le faire ;

Impacts identifiés

- Augmentation des difficultés d'accès aux terres de cultures ;
- Destruction des plantations et des terres lors de la phase de construction.

Mesures d'atténuation proposées

- Compenser les désagréments subis après réalisation d'un inventaire des biens ;

D2.7.5 *Activités de prélèvement des ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- Pas d'impact sur les ressources naturelles de Fode Conteah à Kolaboui ;

D2.7.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- Le grand marché hebdomadaire de Kolaboui Centre se tient tous les dimanches, c'est un marché important dans la zone et de nombreuses personnes des localités environnantes y viennent ;
- Il existe un passage à niveau surveillé à Fode Conteah.

Impacts identifiés

- Les personnes venant de loin auront des difficultés d'accès au marché lorsque le projet CFB sera mis en œuvre et que le trafic aura augmenté. Notamment celles venant de Denken, Kataba ou Boké Centre.

Mesures d'atténuation proposées :

- Dans la mesure du possible aménager un échangeur à l'endroit du passage à niveau de Fode Conteah et développer des infrastructures traversantes.

D2.7.7 *Santé et sécurité*

Constat et craintes

- Les participants déclarent qu'il y a des accidents mortels impliquant motards et automobilistes récurrents au passage à niveau de Kolaboui centre ;
- Un policier a même été fauché par le train sur un passage piéton dans le secteur de remblais à Kolaboui (cas mortel) ;
- Les habitants proches de la gare ferroviaire craignent une augmentation de ces accidents avec la circulation accrue des trains ;
- Il existe de nombreux passages piétons dans la zone de Kolaboui ;
- Seul les passages à niveau de Kolaboui centre et de Fode Conteah sont munis de barrière avec agents de sécurité ;
- Des arrêts imprévus de trains sont fréquents dans la zone de Kolaboui Centre, ce qui empêche alors la population de traverser l'infrastructure ferroviaire pour se rendre soit à la case de santé, à l'école, à la mosquée, au marché etc.

Impacts identifiés

- Augmentation des accidents corporels et des difficultés de circulation.

Mesures d'atténuation proposées

- Faire des clôtures le long du rail pour limiter les accidents ;

- Construire des passerelles aériennes ou des tunnels au niveau des zones de remblais ou lorsque le rail est sous le niveau du sol ;
- Arrêter les arrêts inopinés des trains dans les agglomérations comme Kolaboui !

D2.7.8 ***Education***

Constat et craintes

- De Fode Conteah à Kolaboui, il n’y a pas d’école impactée par le dédoublement ;
- Les élèves sont néanmoins obligés de traverser le rail pour se rendre à l’école.

Impacts identifiés

- Risques d’accidents corporels entre les trains et les élèves.

Mesures d’atténuation proposées

- Construction de passerelles pour les élèves qui traversent quotidiennement le rail.

D2.7.9 ***Eau Assainissement et autres services***

Constat et craintes

- Pas de point de point d’eau impacté au niveau du dédoublement de Kolaboui à Fode Conteah.

D2.7.10 ***Mobilité, flux et transport***

Constat et craintes

- Le grand marché hebdomadaire de Kolaboui centre se tient tous les dimanches ;
- Il existe de nombreux passages piétons dans la zone de Kolaboui ;
- Les arrêts de trains à Kolaboui gênent la circulation des biens et personnes ;
- A Mansalia, d’après le chef secteur une dalle en béton avait été mise en place par la CBG sur le rail pour permettre la traversée des engins motorisés. Cette dalle aurait ensuite été retirée par la CBG ; bloquant ainsi la traversée des engins.

Impacts identifiés

- Augmentation des difficultés de circulation de part et d’autre du rail.

Mesures d’atténuation proposées

- Mise en place de passerelles et/ou tunnel afin de fluidifier le trafic ;
- Clôturer le long du rail à l’image de la gare ferroviaire de Kamsar.

D2.7.11 *Patrimoine culturel*

D2.7.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- Bâtiments fissurés par le passage des trains de la CBG ;
- Les nuisances sonores perturbent le sommeil des riverains.

Impacts identifiés

- Le problème des fissures va s'accroître avec l'augmentation de la fréquence de passage des trains.

Mesures d'atténuation proposées

- Prévoir des dédommagements pour la pollution sonore ou des mesures techniques d'atténuation.

Lieu de la consultation	Kamakouloun
Date de la consultation	12/11/2016
Durée	2h 05mn
Localités représentées	Kamakouloun, Dar es Salam, Toumbeta, Kastrie, Madina Toubata, Carrefour Kantou, Katomou.
Nombre de participants	34 dont 4 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.8.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- Il y a deux ans que la Société COBAD s'est installée dans la zone de Kamakouloun. Cette dernière est venue pour la construction du port minier et du chemin de fer reliant la voie ferrée de l'ANAIM à leur port ;
- Ces chantiers ont engendré une arrivée d'étrangers dans la zone et ces derniers ont été engagés à la place des jeunes de la zone.

Impacts identifiés

- Maintien d'un sous-emploi important chez les jeunes de la zone.

Mesures d'atténuation proposées

- Les participants demandent la formation et l'emploi des jeunes locaux.

D2.8.2 *Foncier*

Constat et craintes

- D'après les participants, de nombreuses maisons se trouvent dans la zone de dédoublement de Madina Toubata à Kastri (à vérifier dans la SBS) ;
- Des puits traditionnels et des fosses septiques sont déjà détruits par les vibrations engendrées par le passage des trains de la CBG, les participants craignent l'amplification de ces dégâts lors de la mise en œuvre du projet.

Mesures d'atténuation proposées ;

- Reconstruire/compenser ces dégâts engendrés avant le début des travaux du Projet ;
- Les participants souhaitent en guise de dédommagement des dégâts déjà subit et à venir une reconstruction des bâtiments abimés et de

ceux qui seront détruit avant le début des travaux. De préférence près des terres de cultures situées de l'autre côté du rail ;

- En ce qui concerne le dédommagement des terres, ils souhaitent recevoir de l'argent sans passer par les autorités.

D2.8.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- La communauté se déclare impuissante face au gouvernement qui approuve ces genres de projet.

Mesures d'atténuation proposées

- Ils souhaitent que leurs préoccupations soient fidèlement transmises aux décideurs.

D2.8.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- La poussière de la bauxite dans les wagons non couverts gêne la croissance des plantes le long du rail ;
- Les petits ruminants sont souvent sujets à des accidents ;
- Les principales terres de culture se trouvant du côté opposé du dédoublement sont déjà utilisées comme carrière pour matériaux de construction par La CBG, les participants craignent une augmentation des difficultés d'accès aux terres situées de l'autre côté du rail.

Impacts identifiés

- Raréfaction des terres de culture ;
- Augmentation des difficultés d'accès aux terres.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménagement de passerelles ou de passages à niveau ;
- Indemniser les terres de cultures qui longent le rail.

D2.8.5 *Activités de prélèvement de ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- La pollution sonore affecte les animaux sauvages qui se font de plus en plus rare dans les environs.

Impacts identifiés

- Les chasseurs partent chasser loin du rail.

Mesures d'atténuation proposées

- Appuyer la communauté dans la mise en place d'activités génératrices de revenus.

D2.8.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- Certains villages se situent à plus de 5 kilomètres de la route goudronnée, leurs habitants sont obligés de marcher longtemps avec de lourdes charges sur la tête pour rallier les marchés hebdomadaires de Kiaye et Filima dans Kamsar Centre afin d'écouler leurs produits.

Impacts identifiés

- Augmentation des difficultés d'accès aux marchés.

Mesures d'atténuation proposées :

- Réhabiliter l'ancienne route qui quittait Kamsar pour Boké ;
- Augmenter le nombre de passages à niveau dans la zone.

D2.8.7 *Santé et sécurité*

Constat et craintes

- A Kamakouloun (Sekoubaya) un homme a perdu sa fille qui se rendait à la plantation familiale lors d'une collision avec le train. Il n'a pas reçu de dédommagements ;
- A Kastri, le train a fauché un jeune il y a deux semaines. Le jeune n'est pas mort mais la famille n'a pas bénéficié d'assistance satisfaisante de la part de la CBG ;
- Il y a eu un déraillement à Madina Toubata, les dégâts causés n'ont toujours pas été réparés, un puits qui servait beaucoup à la communauté n'est plus accessible depuis l'évènement.

Impacts identifiés

- Augmentation des accidents corporels et maintien de dédommagements insuffisants.

Mesures d'atténuation proposées

- La CBG doit faire face à ses responsabilités et prendre des mesures conséquentes quand ce type d'évènement arrive.

D2.8.8 *Education*

Constat et craintes

- A Kamakouloun ainsi qu'à Madina Toubata, les écoles sont proches du rail, les participants craignent les accidents de circulation impliquant des écoliers ;

- La pollution sonore gêne la compréhension entre le maître et ses élèves.

Impacts identifiés

- Augmentation des accidents corporels impliquant des élèves ;
- Baisse de la qualité de l'environnement éducatif.

Mesures d'atténuation proposées

- Augmenter le nombre d'écoles dans la zone ;
- Délocaliser et mettre en place une clôture le long du rail.

D2.8.9 *Eau Assainissement et autres services*

Constat et craintes

- Les vibrations causées par le passage des trains font s'écrouler de nombreux puits traditionnels ;
- A Kamakouloun les femmes se plaignent du tarissement des points d'eau en saison sèche ce qui du coup provoque une cohue pour obtenir une eau insalubre et en petite quantité au niveau des marigots. Il existe dans la localité des puits à motricité humaine mais qui sont hors service.

Impacts identifiés

- Maintien des difficultés d'accès à l'eau potable.

Mesures d'atténuation proposées

- Financement pour l'aménagement de points d'eau (Forage, puits amélioré) et réparation des puits à motricité humaine.

D2.8.10 *Mobilité, flux et transport*

Constat et craintes

- Certaines zones de cultures de Madina Toubata à Kamakouloun sont de part et d'autre du rail ;
- A Madina Toubata certains élèves viennent de l'autre côté du rail pour l'école.

Impacts identifiés

- L'augmentation du nombre de trains va retarder les activités et gêner la traversée des biens et des personnes.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de passerelles et de passages à niveau afin de permettre une circulation entre les villages et le déplacement des élèves.

D2.8.11 *Patrimoine culturel*

Constat et craintes

- A Kamakouloun il y a un cimetière situé à environ une dizaine de mètres du rail (à vérifier dans SBS);
- La résidence du génie Kanala à Kamakouloun aussi sera impactée par le projet (à vérifier dans la SBS).

Impacts identifiés

- Destruction potentielle de ces lieux.

Mesures d'atténuation proposées

- Rencontrer les personnes ressources pour en débattre (Oumou Camara Tel : 626652351).

D2.8.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- Pollution sonore nocturne déjà importante avec 10 trains, cela deviendra insupportable avec plus ;
- Manque de synchronisation entre l'imam et fidèles lors des prières de Vendredi ainsi que les prières funéraires lors des décès suite au bruit que fait le train ;
- Fissure accrue des bâtiments en cas d'augmentation du trafic ;
- Pollution et maladies respiratoires dues à la poussière.

Impacts identifiés

- Augmentation de ces désagréments liés au trafic.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place de structures sanitaires ;
- Procéder au transport de la bauxite avec des wagons fermés hermétiquement pour éviter l'émission de poussières.

Lieu de la consultation	Diassia
Date de la consultation	14/11/2016
Durée	2h 15mn
Localités représentées	Diassia, Danayah, Segueya, Segeuyah Sini, Kiaye, Hamadallaye, Hafia, Diendien Boure
Nombre de participants	64 dont 4 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.9.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- La zone située de Kondeyireh à Kiaye n'est pas une zone de dédoublement ;
- Les participants ne craignent aucune augmentation de la population.

D2.9.2 *Foncier*

D2.9.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- Les habitants de Kamsar et de Sangarédi ont obtenu l'accès aux infrastructures de base depuis l'arrivée de la CBG alors que les participants déclarent n'avoir rien reçus ;
- Les participants déclarent qu'il faut faire valoir ses droits auprès de la CBG maintenant, avant que deux autres sociétés ne commencent à traverser leurs localités ;
- D'après les participants, des compensations aux bruits et à la poussière seraient versées chaque année mais eux ne touchent rien ;
- IL y a un sentiment de colère envers la CBG et des dirigeants et des autorités régionales.

Impacts identifiés

- Augmentation des tensions sociales.

Mesures d'atténuation proposées

- Transmission de leurs préoccupations mot pour mot à qui de droit.

D2.9.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- De Kondeyireh à Kiaye ils ne sont pas impactés par le dédoublement ;

- Les habitants des villages proches du rail possèdent des petits ruminants qui sont souvent écrasés par les trains de la CBG ;
- La poussière émise lors des passages des trains diminue le rendement des plantes.

Mesures d'atténuation proposées

- Clôturer le rail pour éviter la divagation des animaux.

D2.9.5 *Activités de prélèvement de ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

D2.9.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- Le mardi est le jour du marché hebdomadaire de Kiaye Centre ;
- Les participants craignent que la circulation des biens, des personnes et des véhicules soit affectée avec l'augmentation du trafic des trains ;
- Le passage à niveau de Kiaye Centre ne possède pas de barrière de sécurité et d'agent de sécurité.

Impacts identifiés

- Risque d'accidents de la circulation ;
- Difficultés de circulation.

Mesures d'atténuation proposées

- Mettre en place une barrière de sécurité avec un agent de sécurité et une passerelle pour les piétons.

D2.9.7 *Santé et sécurité*

Constat et craintes

- Le rail n'est pas très loin de la route goudronnée et des habitations ;
- Les enfants et les animaux traversent les rails. Les risques d'accident avec la présence de CBG vont croître avec l'augmentation des passages de trains.

Impacts identifiés

- Augmentation des accidents corporels.

Mesures d'atténuation proposées

- Clôturer le rail pour limiter ces risques ;
- Aménager des passages au niveau de cette clôture.

D2.9.8 **Education**

Constat et craintes

- Une école primaire privée est située de l'autre côté du rail à Yen Yen Bouré et les enfants traversent quotidiennement le rail pour s'y rendre.

Impacts identifiés

- La circulation accrue des trains augmentera le risque d'accidents avec les trains vu l'âge des élèves.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménager une passerelle au niveau de l'école.

D2.9.9 **Eau Assainissement et autres services**

Constat et craintes

- Les femmes de Diassia, Segueya et Segueya Sini traversent le rail pour aller chercher de l'eau ;
- Les puits traditionnels s'effondrent à cause des vibrations provoquées par le passage du train.

Impacts identifiés

- Risques d'accidents accrues en lien l'augmentation du nombre de trains ;
- Augmentation des difficultés et pénibilité pour l'accès à l'eau.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménager ou financer la mise en place de forages dans chacune des localités concernées par le Projet.

D2.9.10 **Mobilité, flux et transport**

Constat et craintes

- Le nombre de passages à niveaux dans ces localités n'est pas suffisant et ces derniers ne sont pas sécurisés ;
- L'ancienne route qui mène à Kamsar en quittant Boké traverse le district de Diassia. Les participants déclarent devoir aller loin pour accéder au passage à niveaux.

Impacts identifiés

- Augmentation des difficultés pour se rendre de part et d'autre de la route.

Mesures d'atténuation proposées

- Aménager au minimum 2 passages à niveau dans chaque localité de Kondeyire à Kiaye ;

- La communauté sollicite la réhabilitation de l'ancienne route menant de Kamsar à Boké.

D2.9.11 *Patrimoine culturel*

Constat et craintes

- Pas de sites patrimoniaux impactés.

D2.9.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- Augmentation des vibrations et de la pollution sonore.

Impacts identifiés

- Fissure ou destruction des habitations.

Mesures d'atténuation proposées

- Mise en place ou financement des structures sanitaires ;
- Réaliser le transport de la bauxite avec des wagons bâchés ;
- Les personnes dont les infrastructures sont endommagées souhaitent que leurs biens soient inventoriés et dédommagés de façon directe sans passer par les autorités locales.

Lieu de la consultation	Kamsar centre
Date de la consultation	15/11/2016
Durée	2h 55mn
Localités représentées	Madina Borboff, Kayinguissa, Filima, Kassongony, Kamsar centre
Nombre de participants	26 dont 2 femmes
Niveau d'information sur le projet	Bien informés
Sources d'information des participants	INSUCO lors de l'étude de cadrage et de l'étude socio-économique de base
Connaissances sur la bauxite	Bien informés

D2.10.1 *Démographie et dynamiques sociales*

Constat et craintes

- Kamsar est une ville très peuplée, la population va croître avec le démarrage des nouveaux projets.

Impacts identifiés

- L'arrivée de nouveaux migrants ne devrait pas avoir d'impacts sur la ville.

Mesures d'atténuation proposées

- Il y a besoin de délocaliser les infrastructures publiques pour désengorger l'agglomération.

D2.10.2 *Foncier*

Constat et craintes

- A l'heure actuelle, les alentours du rail sont densément construits, la construction des voies de dédoublement entraînera le déplacement de nombreuses infrastructures et de plusieurs habitations (vérifier SBS) ;
- D'après un ancien conducteur de train de la CBG présent pendant la rencontre, une bande vierge de 50 mètres serait une distance de sécurité plus appropriée que les 25 mètres actuellement prévus par le projet ;
- Les habitants de Dapress dans Kamsar centre se plaignent du manque de communication par rapport à l'endroit de leur relocalisation, étant donné que le plan de réinstallation mise en œuvre par GAC a démarré ;
- Ces derniers craignent que les lieux de réinstallation ne soient pas aussi bien que les lieux de départ : difficultés de transport, éloignement par rapport au centre-ville et des infrastructures publiques, enclavement etc.

Impacts identifiés

- Perte de terres.

Mesures d'atténuation proposées ;

- Tous les biens des personnes impactées devraient être inventoriés avant le démarrage des travaux ;
- Les compensations financières doivent être distribuées avant le début des travaux à des tarifs actualisés qui correspondent au coût de la vie actuelle ;
- Prévoir la mise en place d'un système de transport en commun si les réinstallations se font loin du centre-ville.

D2.10.3 *Pouvoir, gouvernance et société civile*

Constat et craintes

- Les élus locaux sont en première ligne pour calmer les nombreuses tensions sociales à Kamsar ;
- Ces élus ne seront pas en mesure de canaliser les soulèvements populaires en cas de problèmes lors de la phase de construction ;
- Les sociétés minières font appel aux élus en cas de problèmes dans la ville mais ne les implique pas dans des projets de développement.

Impacts identifiés

- Baisse de légitimité des élus locaux.

Mesures d'atténuation proposées

- Les sociétés minières doivent privilégier le contact avec les élus locaux (secteur, district ou quartier) quand il y a des problèmes de communication.

D2.10.4 *Agriculture et élevage*

Constat et craintes

- L'activité principale est la pêche et le petit commerce dans les quartiers alors que l'agriculture et l'élevage sont faiblement pratiqués.

D2.10.5 *Activités de prélèvement de ressources naturelles (pêche, chasse, cueillette, bois etc.)*

Constat et craintes

- A Dapress dans Kamsar Centre il existe de nombreux débarcadères pour la pêche traditionnelle ;
- Le port traditionnel de Dapress situé dans la zone de dédoublement sera détruit par la construction du port minier de GAC ;

- En ce qui concerne la pose de la nouvelle voie, l'impact sera minime car les habitants seront déjà relocalisés par GAC.

D2.10.6 *Autres secteurs d'activités (commerces, mines...)*

Constat et craintes :

- Disponibilité de main d'œuvre dans les quartiers de la ville ;
- En raison du fort taux de chômage, l'emploi est la préoccupation de la jeunesse ;
- Les personnes affectées par les projets miniers sont censées être prioritaires pour l'accès à l'emploi, mais il ne s'agit que de promesses, dans les faits se sont des personnes extérieures qui accèdent à l'emploi ;
- Les locaux, en raison de leur faible niveau de formation ont très peu de chances d'être pris.

Impacts identifiés

- Maintien d'un fort taux de chômage chez la population locale.

Mesures d'atténuation proposées :

- L'implication des élus locaux au plus petit échelon (secteur, quartier, district) pour la Formation et l'emploi des jeunes et le besoin en main d'œuvre qualifiée et non qualifiée.

D2.10.7 *Santé et sécurité*

Constat et craintes

- Le besoin d'approvisionnement en eau potable dans les quartiers pousse les habitants à traverser le rail quotidiennement ;
- Les participants craignent aussi les accidents ferroviaires impliquant les enfants qui se rendent à l'école ;
- Les voleurs profitent des passages des trains pour passer à l'acte ;
- Le bruit et les vibrations du train posent de véritables problèmes de sécurité des bâtiments et de qualité du sommeil.

Impacts identifiés

- Augmentation des larcins ;
- Augmentation des accidents corporels.

Mesures d'atténuation proposées

- La construction d'un tunnel n'est pas envisageable d'un point de vue technique et financier, la population considère que l'investissement des sociétés minières dans les infrastructures publiques (route, sante, eau,

électricité, maisons des jeunes, mosquées etc.) est une juste compensation pour le préjudice subi par la présence du Projet.

D2.10.8 ***Education***

Constat et craintes

- De Madina Borboff à Kamsar centre certaines écoles se trouvent dans le corridor de 200 mètres de part et d'autre du rail (à vérifier dans la SBS) ;
- Le bruit du train empêche toute compréhension pendant les périodes de cours ;
- Les participants craignent les accidents de circulation du train avec les écoliers.

Impacts identifiés

- Dégradation plus importante de l'environnement éducatif ;
- Augmentation du nombre d'accidents corporels.

Mesures d'atténuation proposées

- Clôturer le long du rail au niveau des zones fortement peuplées et à proximité des bâtiments publics et plus spécifiquement des écoles afin d'éviter les accidents.

D2.10.9 ***Eau Assainissement et autres services***

Constat et craintes

- L'eau des forages dans la ville de Kamsar est impropre à la consommation (Salinité de l'eau);
- L'eau est indisponible une partie de la journée au niveau des robinets publics.

Impacts identifiés

- Baisse de la disponibilité en eau en cas d'augmentation de la population.

Mesures d'atténuation proposées

- Les participants sollicitent le branchement au réseau d'adduction en eau potable qui désert la cité CBG.

D2.10.10 ***Mobilité, flux et transport***

Constat et craintes

- Kamsar est une ville très embouteillée pendant les heures de pointe ;
- La construction des passerelles telle que prévue par la CBG a effectivement débutée, on en trouve 9 entre le PK 0 et le PK9 ;

- Les habitants craignent que ces passerelles ne soient pas viables sur le long terme car elle ne couvre que la voie ferrée existante ;
- De plus, ces passerelles ne semblent pas adaptées aux personnes âgées, aux handicapés et à ceux portants des lourdes charges sur la tête.

Impacts identifiés

- Vu que les infrastructures de base se trouvent de part et d'autre du rail, l'accès à ces dernières sera difficile ;
- Baisse de la mobilité avec la circulation accrue des trains.

Mesures d'atténuation proposées

- Clôturer le rail ;
- Si le rail doit être clôturé il faudra prévoir des passages piétons à plusieurs endroits dans tous les secteurs de Madina Borboff à Kamsar centre ;
- En prévision de la démographie grandissante il serait mieux de faire en sorte que les passerelles enjambent les deux voies ;
- Il est indispensable de préserver ou déplacer la piste qui longe le rail du côté dédoublement depuis Kamsar centre jusqu'au PK9 ;
- L'entretien et la construction de nouvelles routes et pistes dans les quartiers périphériques de Kamsar devaient être considérés comme une juste compensation qui bénéficient à toute la population en contrepartie des impacts négatifs générés par les projets miniers ;
- La population est unanime sur le fait de prendre un corridor de 50 mètre au lieu de 25 initialement prévu pour des mesures de sécurité au lieu de revenir quelques temps après pour relocaliser les gens ;
- La passerelle qui se trouve au niveau du marché de Sahara dans Kamsar centre devrait surplomber la route goudronnée ainsi que la gare routière pour permettre un libre accès au marché.

D2.10.11 *Patrimoine culturel*

Constat et craintes

- Seul le cimetière de Kayenguissa se trouve dans le corridor coté doublement.

Impacts identifiés

- Destruction du cimetière.

Mesures d'atténuation proposées

- En discuter avec les notables de Kayenguissa.

D2.10.12 *Cadre de vie et paysage*

Constat et craintes

- Pollution sonore et environnementale de Madina Borboff à Kamsar centre ;
- Actuellement, il n'y a qu'un centre culturel situé dans la cité ;
- De nombreux bâtiments fissurés risquent de s'écrouler ;
- Les réunions, cours scolaire, prière du vendredi, sommeil des habitants sont perturbés à cause du bruit des trains ;
- La majeure partie des habitants de ces localités souffrent de sinusite due à la poussière.

Impacts identifiés

- Aggravation de tous les facteurs cités précédemment.

Mesures d'atténuation proposées

- Les participants sollicitent de nouvelles infrastructures culturelles ;
- Inventorier les bâtiments impactés et les compenser sans intermédiaire avant le démarrage des travaux ;
- Relocaliser les infrastructures publiques qui seront détruites.

Annex 7.A

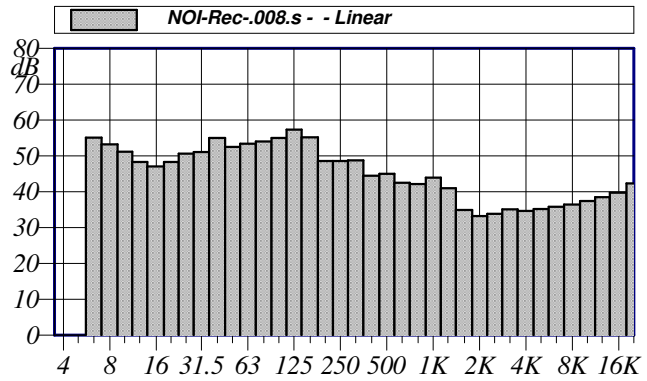
Noise monitoring data sheets

Measure ID: NOI-Rec-.008.s
Location: Tanéné railroad crossing (B09)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 4041.0
Date, time: 28/09/2016 12:31:58

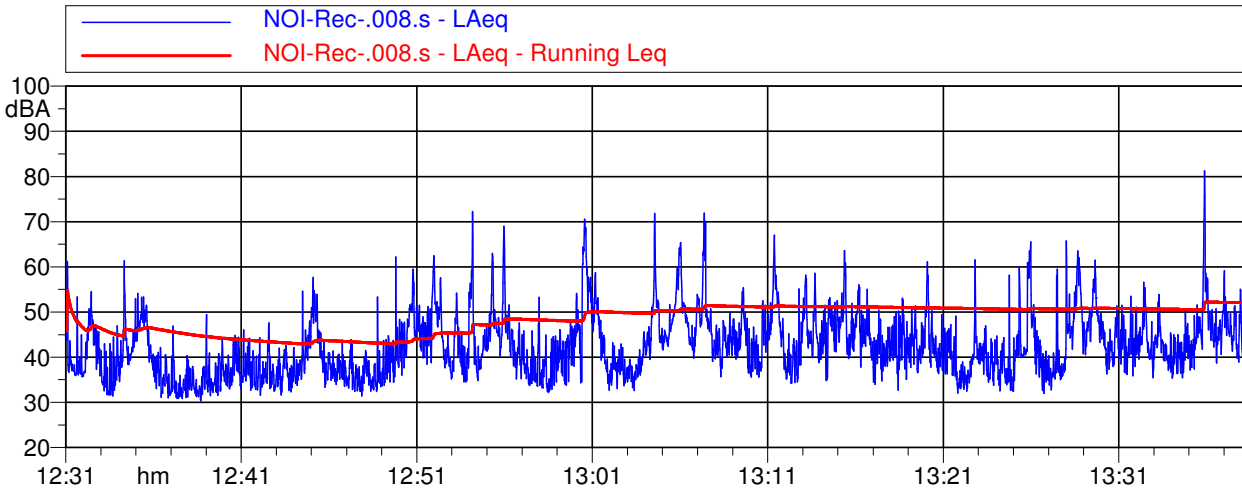
NOI-Rec-.008.s - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	55.1 dB	100 Hz	55.0 dB	1600 Hz	34.9 dB
8 Hz	53.2 dB	125 Hz	57.4 dB	2000 Hz	33.3 dB
10 Hz	51.2 dB	160 Hz	55.2 dB	2500 Hz	33.9 dB
12.5 Hz	48.4 dB	200 Hz	48.6 dB	3150 Hz	35.1 dB
16 Hz	47.1 dB	250 Hz	48.6 dB	4000 Hz	34.7 dB
20 Hz	48.3 dB	315 Hz	48.8 dB	5000 Hz	35.2 dB
25 Hz	50.6 dB	400 Hz	44.5 dB	6300 Hz	35.9 dB
31.5 Hz	51.1 dB	500 Hz	45.1 dB	8000 Hz	36.5 dB
40 Hz	55.1 dB	630 Hz	42.5 dB	10000 Hz	37.5 dB
50 Hz	52.5 dB	800 Hz	42.2 dB	12500 Hz	38.5 dB
63 Hz	53.4 dB	1000 Hz	43.9 dB	16000 Hz	39.7 dB
80 Hz	54.1 dB	1250 Hz	41.0 dB	20000 Hz	42.4 dB

L1: 63.5 dBA L5: 54.9 dBA
 L10: 51.1 dBA L50: 41.6 dBA
 L90: 34.6 dBA L95: 33.5 dBA

L_{Aeq} = 52.1 dB **L_{AFmin} = 30.1 dB**
L_{AFmax} = 83.5 dB



Annotation:



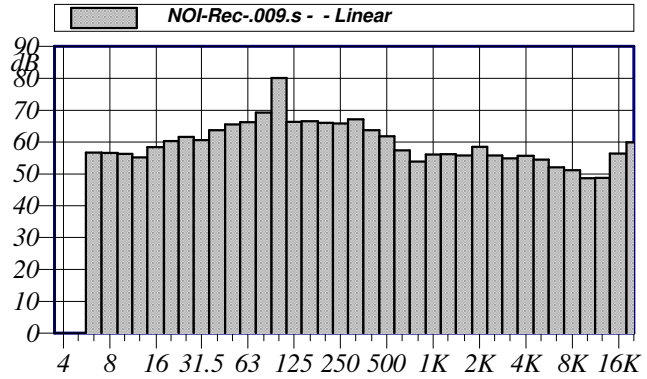
NOI-Rec-.008.s LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
Total	12:31	01:07:21	52.1 dBA
Unmasked	12:31	01:07:21	52.1 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA

Measure ID: NOI-Rec-.009.s
Location: Tanéné railroad crossing (B09)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 14885.0
Date, time: 29/09/2016 09:08:08

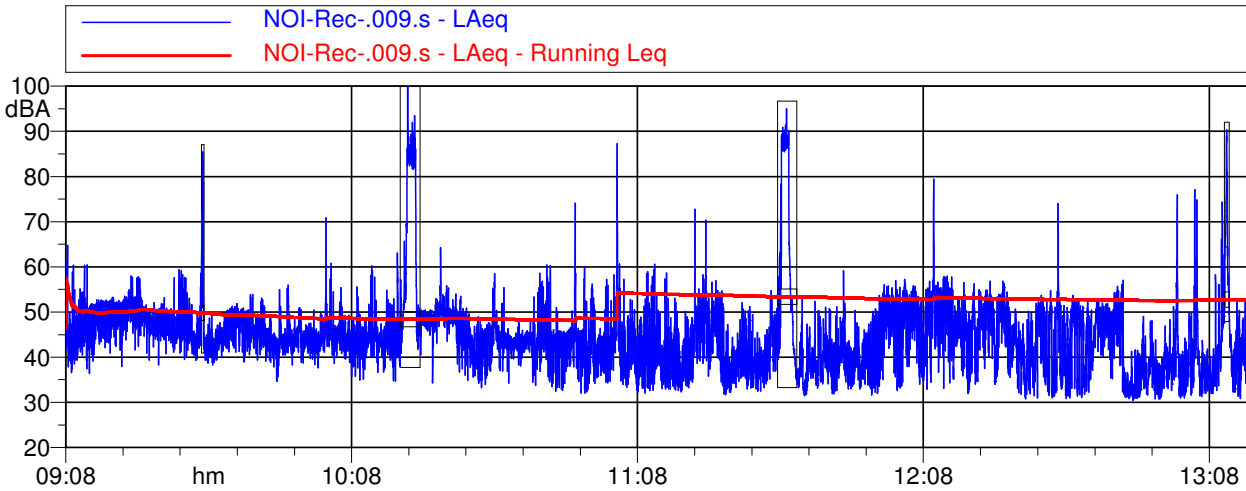
L1: 57.3 dBA L5: 52.7 dBA
 L10: 51.1 dBA L50: 44.1 dBA
 L90: 35.7 dBA L95: 34.0 dBA

$L_{Aeq} = 52.7$ dB **$L_{AFmin} = 30.1$ dB**
 $L_{AFmax} = 102$ dB

NOI-Rec-.009.s - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	56.6 dB	100 Hz	80.0 dB	1600 Hz	55.7 dB
8 Hz	56.6 dB	125 Hz	66.3 dB	2000 Hz	58.5 dB
10 Hz	56.3 dB	160 Hz	66.5 dB	2500 Hz	55.7 dB
12.5 Hz	55.2 dB	200 Hz	66.0 dB	3150 Hz	54.9 dB
16 Hz	58.4 dB	250 Hz	65.8 dB	4000 Hz	55.7 dB
20 Hz	60.4 dB	315 Hz	67.2 dB	5000 Hz	54.5 dB
25 Hz	61.6 dB	400 Hz	63.7 dB	6300 Hz	52.1 dB
31.5 Hz	60.6 dB	500 Hz	61.8 dB	8000 Hz	51.2 dB
40 Hz	63.7 dB	630 Hz	57.4 dB	10000 Hz	48.6 dB
50 Hz	65.5 dB	800 Hz	53.9 dB	12500 Hz	48.7 dB
63 Hz	66.3 dB	1000 Hz	56.1 dB	16000 Hz	56.4 dB
80 Hz	69.3 dB	1250 Hz	56.2 dB	20000 Hz	59.9 dB



Annotation:



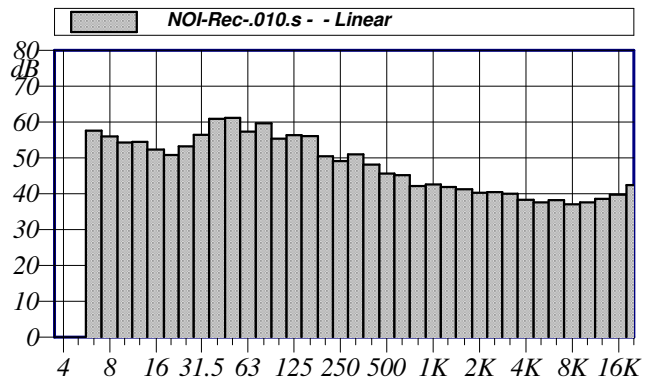
NOI-Rec-.009.s LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
<i>Total</i>	09:08	04:08:05	70.0 dBA
<i>Unmasked</i>	09:08	03:58:19	52.7 dBA
<i>Masked</i>	09:36	00:09:46	83.9 dBA
<i>Car</i>	09:36	00:00:33	74.6 dBA
<i>Full train</i>	10:18	00:04:11	85.0 dBA
<i>Empty train</i>	11:37	00:04:01	84.0 dBA
<i>Passenger train</i>	13:11	00:01:01	79.0 dBA

Measure ID: NOI-Rec-.010.s
Location: Boké station (B08)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 11045.0
Date, time: 30/09/2016 09:55:27

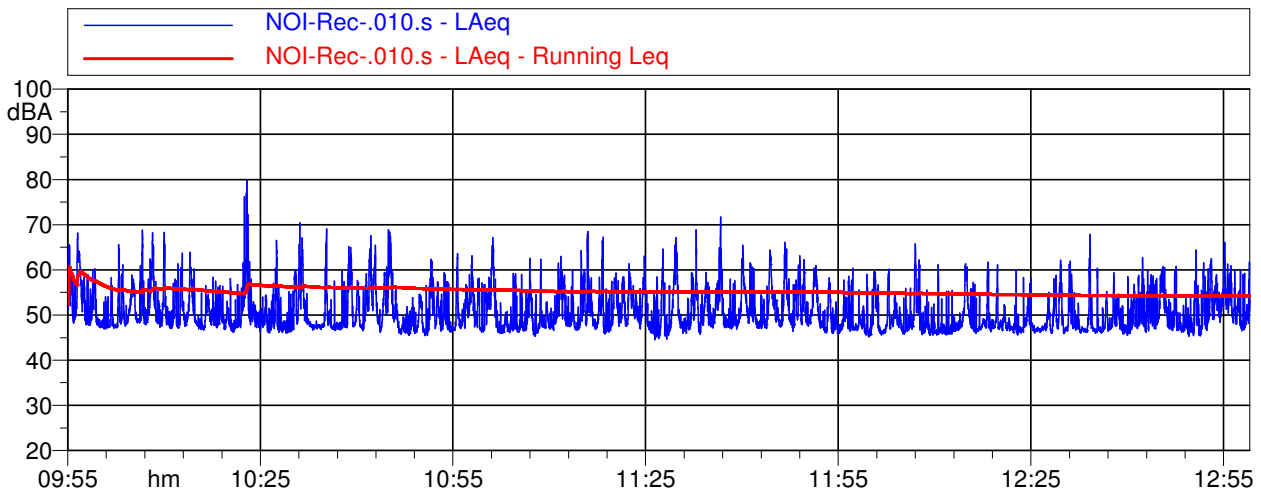
NOI-Rec-.010.s - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	57.7 dB	100 Hz	55.4 dB	1600 Hz	41.3 dB
8 Hz	56.0 dB	125 Hz	56.4 dB	2000 Hz	40.3 dB
10 Hz	54.4 dB	160 Hz	56.1 dB	2500 Hz	40.5 dB
12.5 Hz	54.5 dB	200 Hz	50.5 dB	3150 Hz	40.0 dB
16 Hz	52.4 dB	250 Hz	49.2 dB	4000 Hz	38.4 dB
20 Hz	50.8 dB	315 Hz	51.0 dB	5000 Hz	37.6 dB
25 Hz	53.2 dB	400 Hz	48.2 dB	6300 Hz	38.2 dB
31.5 Hz	56.5 dB	500 Hz	45.6 dB	8000 Hz	37.1 dB
40 Hz	60.9 dB	630 Hz	45.2 dB	10000 Hz	37.7 dB
50 Hz	61.2 dB	800 Hz	42.2 dB	12500 Hz	38.6 dB
63 Hz	57.4 dB	1000 Hz	42.6 dB	16000 Hz	39.8 dB
80 Hz	59.6 dB	1250 Hz	41.9 dB	20000 Hz	42.5 dB

L1: 64.1 dBA L5: 59.5 dBA
 L10: 57.2 dBA L50: 49.0 dBA
 L90: 46.7 dBA L95: 46.3 dBA

$L_{Aeq} = 54.2$ dB **$L_{AFmin} = 44.2$ dB**
 $L_{AFmax} = 86.2$ dB



Annotation:



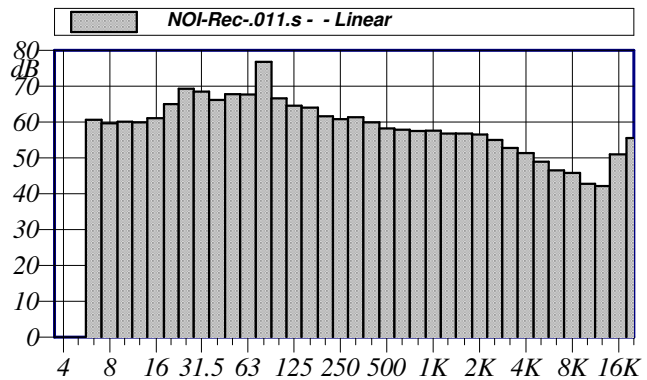
NOI-Rec-.010.s LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
Total	09:55	03:04:05	54.2 dBA
Unmasked	09:55	03:04:05	54.2 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA

Measure ID: NOI-Rec-.011.s
Location: Kolaboui station (B07)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 7208.0
Date, time: 02/10/2016 10:37:15

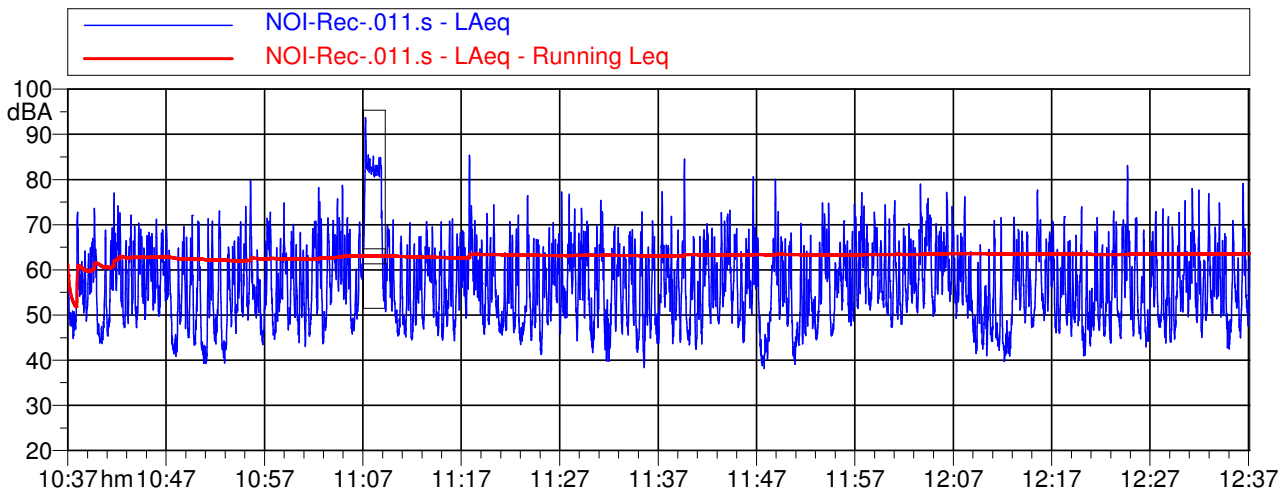
NOI-Rec-.011.s - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	60.6 dB	100 Hz	66.6 dB	1600 Hz	56.8 dB
8 Hz	59.6 dB	125 Hz	64.6 dB	2000 Hz	56.5 dB
10 Hz	60.1 dB	160 Hz	64.1 dB	2500 Hz	55.1 dB
12.5 Hz	60.0 dB	200 Hz	61.7 dB	3150 Hz	52.8 dB
16 Hz	61.1 dB	250 Hz	60.8 dB	4000 Hz	51.4 dB
20 Hz	65.1 dB	315 Hz	61.4 dB	5000 Hz	48.9 dB
25 Hz	69.3 dB	400 Hz	59.9 dB	6300 Hz	46.5 dB
31.5 Hz	68.6 dB	500 Hz	58.3 dB	8000 Hz	45.8 dB
40 Hz	66.2 dB	630 Hz	57.9 dB	10000 Hz	42.8 dB
50 Hz	67.8 dB	800 Hz	57.6 dB	12500 Hz	42.2 dB
63 Hz	67.7 dB	1000 Hz	57.6 dB	16000 Hz	51.0 dB
80 Hz	76.9 dB	1250 Hz	56.8 dB	20000 Hz	55.6 dB

L1: 74.3 dBA L5: 69.3 dBA
 L10: 67.1 dBA L50: 55.7 dBA
 L90: 46.0 dBA L95: 44.2 dBA

$L_{Aeq} = 63.6$ dB **$L_{AFmin} = 36.8$ dB**
 $L_{AFmax} = 95.3$ dB



Annotation:



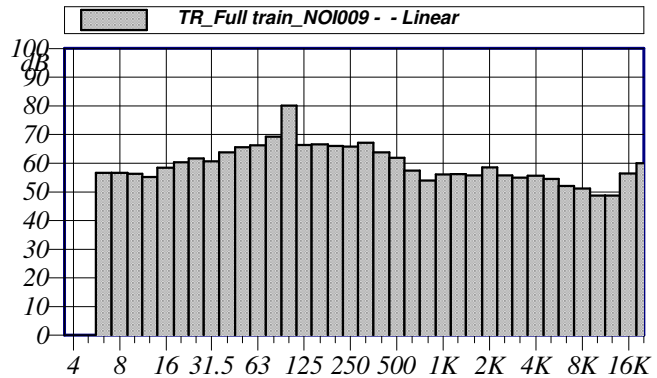
NOI-Rec-.011.s LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
Total	10:37	02:00:08	67.7 dBA
Unmasked	10:37	01:57:56	63.6 dBA
Masked	11:07	00:02:12	83.1 dBA
Empty train	11:07	00:02:12	83.1 dBA

Measure ID: TR_Full train_NOI009
Location: Tanéné railroad crossing (B09)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 250.0
Date, time: 29/09/2016 10:18:20

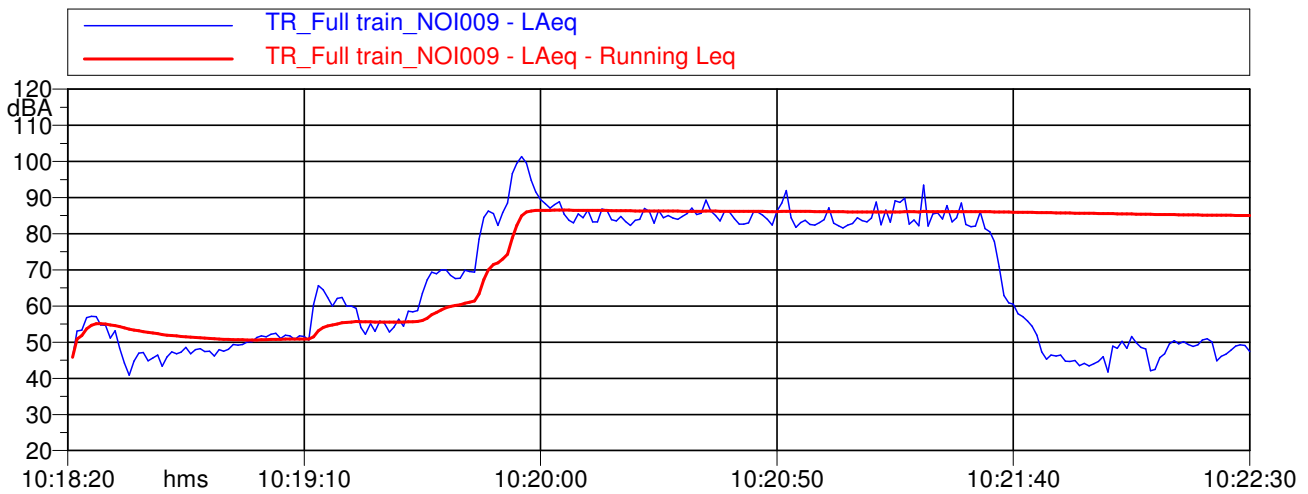
TR_Full train_NOI009 - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	56.6 dB	100 Hz	80.0 dB	1600 Hz	55.7 dB
8 Hz	56.6 dB	125 Hz	66.3 dB	2000 Hz	58.5 dB
10 Hz	56.3 dB	160 Hz	66.5 dB	2500 Hz	55.7 dB
12.5 Hz	55.2 dB	200 Hz	66.0 dB	3150 Hz	54.9 dB
16 Hz	58.4 dB	250 Hz	65.8 dB	4000 Hz	55.7 dB
20 Hz	60.4 dB	315 Hz	67.2 dB	5000 Hz	54.5 dB
25 Hz	61.6 dB	400 Hz	63.7 dB	6300 Hz	52.1 dB
31.5 Hz	60.6 dB	500 Hz	61.8 dB	8000 Hz	51.2 dB
40 Hz	63.7 dB	630 Hz	57.4 dB	10000 Hz	48.6 dB
50 Hz	65.5 dB	800 Hz	53.9 dB	12500 Hz	48.7 dB
63 Hz	66.3 dB	1000 Hz	56.1 dB	16000 Hz	56.4 dB
80 Hz	69.3 dB	1250 Hz	56.2 dB	20000 Hz	59.9 dB

L1: 98.1 dBA L5: 88.8 dBA
 L10: 86.8 dBA L50: 63.2 dBA
 L90: 46.2 dBA L95: 44.7 dBA

L_{Aeq} = 85.0 dB **L_{AFmin} = 35.3 dB**
L_{AFmax} = 102 dB



Annotation:



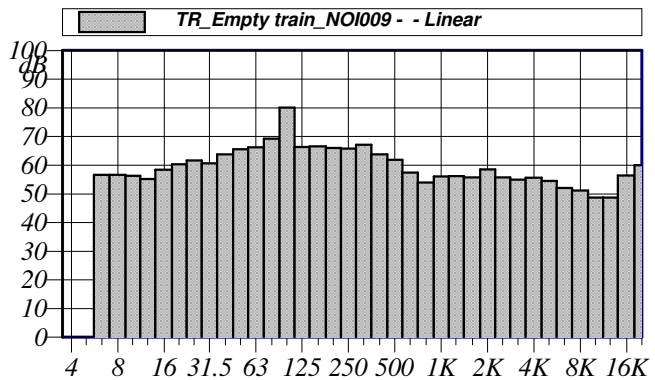
TR_Full train_NOI009 LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
Total	10:18:21	00:04:10	85.0 dBA
Unmasked	10:18:21	00:04:10	85.0 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA

Measure ID: TR_Empty train_NOI009
Location: Tanéné railroad crossing (B09)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 240.0
Date, time: 29/09/2016 11:37:35

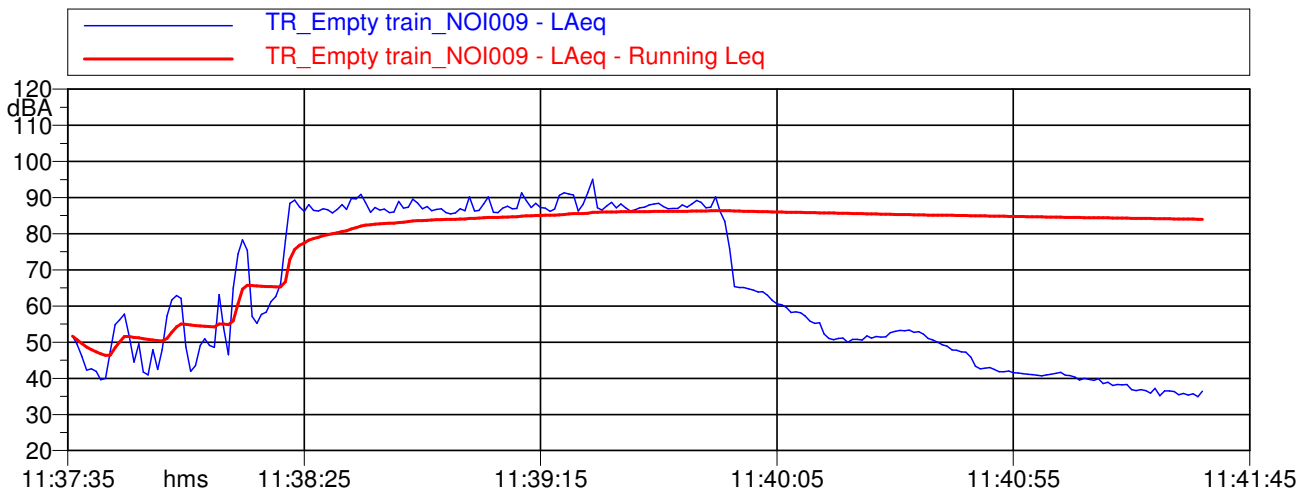
TR_Empty train_NOI009 - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	56.6 dB	100 Hz	80.0 dB	1600 Hz	55.7 dB
8 Hz	56.6 dB	125 Hz	66.3 dB	2000 Hz	58.5 dB
10 Hz	56.3 dB	160 Hz	66.5 dB	2500 Hz	55.7 dB
12.5 Hz	55.2 dB	200 Hz	66.0 dB	3150 Hz	54.9 dB
16 Hz	58.4 dB	250 Hz	65.8 dB	4000 Hz	55.7 dB
20 Hz	60.4 dB	315 Hz	67.2 dB	5000 Hz	54.5 dB
25 Hz	61.6 dB	400 Hz	63.7 dB	6300 Hz	52.1 dB
31.5 Hz	60.6 dB	500 Hz	61.8 dB	8000 Hz	51.2 dB
40 Hz	63.7 dB	630 Hz	57.4 dB	10000 Hz	48.6 dB
50 Hz	65.5 dB	800 Hz	53.9 dB	12500 Hz	48.7 dB
63 Hz	66.3 dB	1000 Hz	56.1 dB	16000 Hz	56.4 dB
80 Hz	69.3 dB	1250 Hz	56.2 dB	20000 Hz	59.9 dB

L1: 91.4 dBA L5: 89.6 dBA
 L10: 88.4 dBA L50: 58.3 dBA
 L90: 39.6 dBA L95: 36.6 dBA

$L_{Aeq} = 84.0$ dB **$L_{AFmin} = 33.9$ dB**
 $L_{AFmax} = 98$ dB



Annotation:



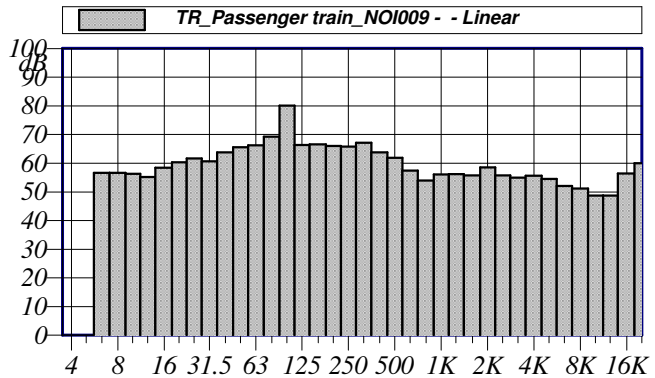
TR_Empty train_NOI009 LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
Total	11:37:36	00:04:00	84.0 dBA
Unmasked	11:37:36	00:04:00	84.0 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA

Measure ID: TR_Passenger train_NOI009
Location: Tanéné railroad crossing (B09)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 60.0
Date, time: 29/09/2016 13:11:20

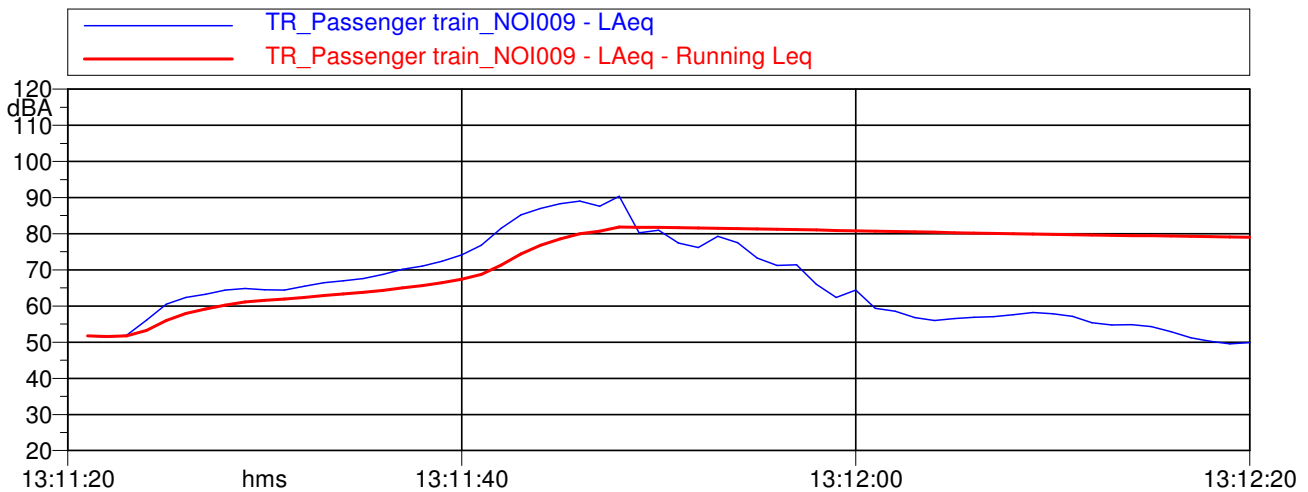
TR_Passenger train_NOI009 - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	56.6 dB	100 Hz	80.0 dB	1600 Hz	55.7 dB
8 Hz	56.6 dB	125 Hz	66.3 dB	2000 Hz	58.5 dB
10 Hz	56.3 dB	160 Hz	66.5 dB	2500 Hz	55.7 dB
12.5 Hz	55.2 dB	200 Hz	66.0 dB	3150 Hz	54.9 dB
16 Hz	58.4 dB	250 Hz	65.8 dB	4000 Hz	55.7 dB
20 Hz	60.4 dB	315 Hz	67.2 dB	5000 Hz	54.5 dB
25 Hz	61.6 dB	400 Hz	63.7 dB	6300 Hz	52.1 dB
31.5 Hz	60.6 dB	500 Hz	61.8 dB	8000 Hz	51.2 dB
40 Hz	63.7 dB	630 Hz	57.4 dB	10000 Hz	48.6 dB
50 Hz	65.5 dB	800 Hz	53.9 dB	12500 Hz	48.7 dB
63 Hz	66.3 dB	1000 Hz	56.1 dB	16000 Hz	56.4 dB
80 Hz	69.3 dB	1250 Hz	56.2 dB	20000 Hz	59.9 dB

L1: 89.5 dBA L5: 87.6 dBA
 L10: 81.9 dBA L50: 64.4 dBA
 L90: 51.9 dBA L95: 51.2 dBA

L_{Aeq} = 79.0 dB **L_{AFmin} = 48.2 dB**
L_{AFmax} = 95 dB



Annotation:



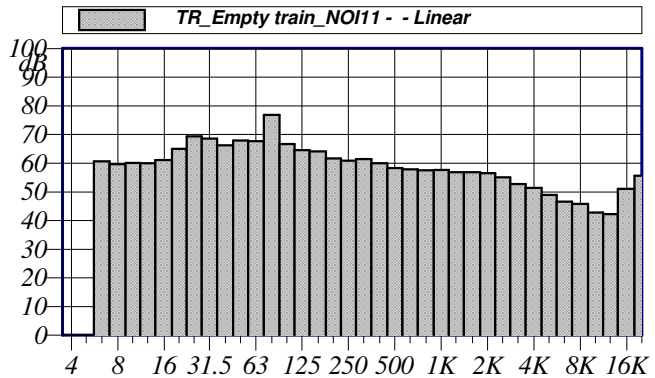
TR_Passenger train_NOI009 LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
Total	13:11:21	00:01:00	79.0 dBA
Unmasked	13:11:21	00:01:00	79.0 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA

Measure ID: TR_Empty train_NOI11
Location: Kolaboui station (B07)
SLM Analyzer: LxT1 0002565
Duration [s]: 131.0
Date, time: 02/10/2016 11:07:19

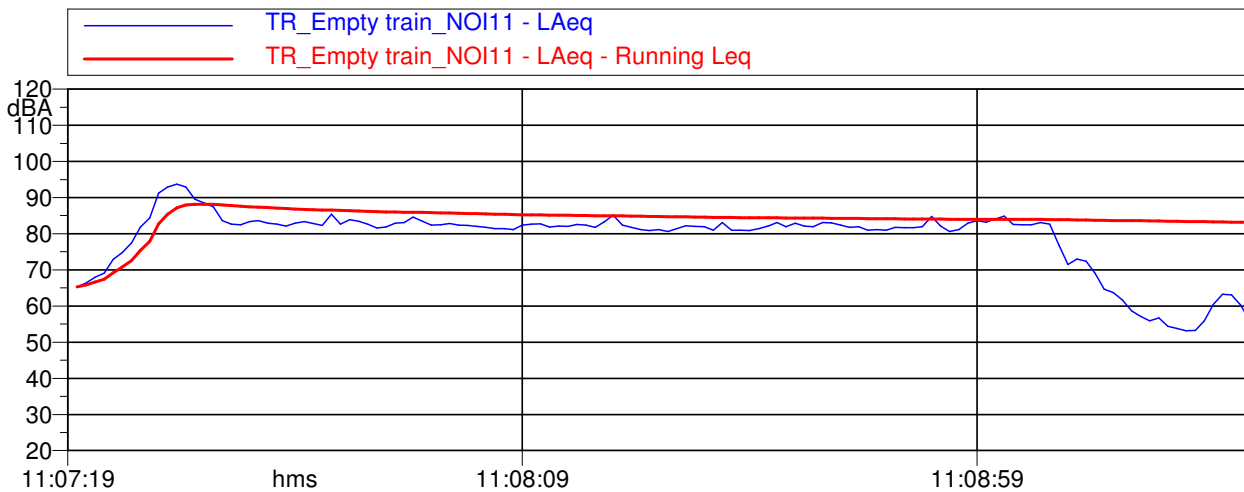
TR_Empty train_NOI11 - Linear					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	60.6 dB	100 Hz	66.6 dB	1600 Hz	56.8 dB
8 Hz	59.6 dB	125 Hz	64.6 dB	2000 Hz	56.5 dB
10 Hz	60.1 dB	160 Hz	64.1 dB	2500 Hz	55.1 dB
12.5 Hz	60.0 dB	200 Hz	61.7 dB	3150 Hz	52.8 dB
16 Hz	61.1 dB	250 Hz	60.8 dB	4000 Hz	51.4 dB
20 Hz	65.1 dB	315 Hz	61.4 dB	5000 Hz	48.9 dB
25 Hz	69.3 dB	400 Hz	59.9 dB	6300 Hz	46.5 dB
31.5 Hz	68.6 dB	500 Hz	58.3 dB	8000 Hz	45.8 dB
40 Hz	66.2 dB	630 Hz	57.9 dB	10000 Hz	42.8 dB
50 Hz	67.8 dB	800 Hz	57.6 dB	12500 Hz	42.2 dB
63 Hz	67.7 dB	1000 Hz	57.6 dB	16000 Hz	51.0 dB
80 Hz	76.9 dB	1250 Hz	56.8 dB	20000 Hz	55.6 dB

L1: 93.0 dBA L5: 86.4 dBA
 L10: 84.0 dBA L50: 82.0 dBA
 L90: 61.7 dBA L95: 55.9 dBA

L_{Aeq} = 83.1 dB **L_{AFmin} = 51.4 dB**
L_{AFmax} = 95 dB



Annotation:



TR_Empty train_NOI11 LAeq			
Name	Start	Duration	Leq
Total	11:07:20	00:02:11	83.1 dBA
Unmasked	11:07:20	00:02:11	83.1 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA

Annex 7.B

Hydrology

Summary table of surface waters geochemical results, related to 2015 GAC ESIA

Parameter	Units	Limit/ OMS directive	Dry season			Wet season		
			Average	std. Inter val	Average	Max.	Max. Inter val	Max.
Aluminium (Al)	mg/l	0,2	0,01	0,01	0,03	0,07	0,04	0,14
Fer (Fe)	mg/l	0,3	0,15	0,07	0,27	0,46	0,28	1,10
Manganèse (Mn)	mg/l	0,1	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,09
Zinc (Zn)	mg/l	3,0	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,05
Calcium (Ca)	mg/l	-	0,46	0,13	0,60	0,75	0,48	1,80
Chlorure (Cl)	mg/l	5	0,56	0,28	1,10	1,08	1,53	6,70
Magnésium (Mg)	mg/l	-	0,24	0,08	0,30	0,37	0,22	0,90
Total Suspended Solid (TSS)	mg/l	-	10,00	0,00	10,00	3,88	2,96	10,00
Sulfates (SO ₄)	mg/l	250	0,56	0,46	2,36	0,25	0,34	1,40
Electric conductivity 25 °C	µS/cm	-	29,92	5,87	53,00	13,42	8,86	33,90
Total dissolved solids (TDS)	mg/l	1200	10,17	0,56	12,00	10,91	8,00	27,00
Nitrates NO ₃	mg/l	10	0,63	0,42	2,60			
Total Alkalinity CaCO ₃	mg/l	-	38,50	11,93	56,00	20,00	0,00	20,00
In Situ conductivity at 25 °C	µS/cm	-	9,24	5,03	31,90	8,54	2,76	20,09
In situ turbidity	uTN	5	1,36	0,57	2,33	2,15	1,21	4,90
OD In Situ	mg/l	-	7,49	0,62	8,46	6,73	0,88	8,25
Redox In Situ	mV	-	354,07	10,01	373,11	367,01	95,71	486,95

Note : Data indicated were collected in 2004-2007 et de 2015. Only detection limits exceeding parameters above are mentioned. The full report is included in the Annexe 6.3A of the GAC ESIA Addendum (ERM, 2015).

Summary of the surface waters quality

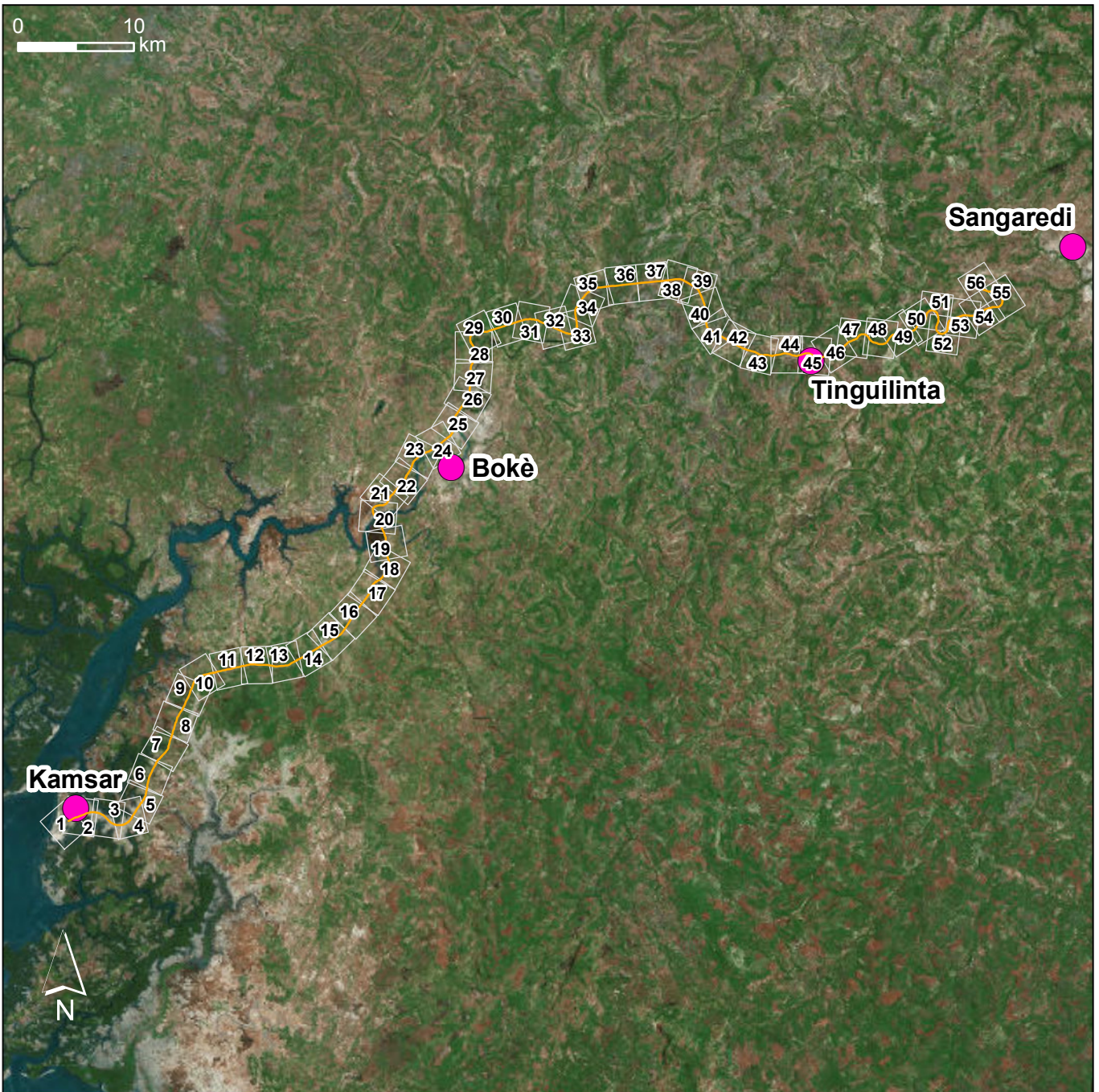
Paramètres	Unités	Directives de l'Organisation mondiale de la santé pour l'eau de boisson		Puits traditionnels			Sources			Puits de suivi			PMH		
		Critères esthétiques	Critères d'hygiène	Moyenne	SD	Max.	Moyenne	SD	Max.	Moyenne	SD	Max.	Moyenne	SD	Max.
Conductivité	µS/cm	-	-	19,2	12,7	56,0	30,7	3,8	36,0	45,0	52,5	282,0	119,3	60,7	210,0
TSD	mg/L	1200	-	10,6	5,0	25,0	5,0	0,0	5,0	15,7	8,4	38,6	75,5	38,2	128,0
MES	mg/L	-	-	38	70	220	5	0	5	604	392	930	5	0	5
Calcium (Ca)	mg/L	-	-	1,2	2,3	17,0	0,4	0,1	0,5	5,7	5,5	23,0	9,0	5,7	17,3
Magnésium (Mg)	mg/L	-	-	0,5	0,6	4,2	0,2	0,0	0,2	1,8	1,5	8,5	6,6	4,9	14,5
Potassium (K)	mg/L	-	-	0,6	1,3	8,8	-	-	0,1	1,8	1,3	4,8	1,1	0,8	2,3
Sodium (Na)	mg/L	-	-	2,1	5,2	38,0	0,8	0,1	0,9	2,0	1,6	7,4	3,1	2,1	6,5
Aluminium (Al)	mg/L	0,2	-	0,4	2,1	15,0	0,04	0,003	0,04	2,4	3,8	18,0	0,004	0,002	0,01
Cuivre (Cu)	mg/L	1	2	0,001	0,017	0,110	-	-	0,002	0,018	0,033	0,140	0,006	0,007	0,018
Fer (Fe)	mg/L	0,3	-	0,81	3,15	18,00	-	-	0,002	4,34	6,60	29,00	0,02	0,02	0,04
Manganèse (Mn)	mg/L	0,1	0,4	0,012	0,009	0,054	0,004	0,002	0,005	0,132	0,131	0,620	0,025	0,015	0,051
Chlorure (Cl)	mg/L	250	5	1,20	0,71	3,50	0,45	0,03	0,50	0,79	0,40	1,60	1,23	0,83	2,10
Nitrates (N)	mg/L	-	50	2,57	9,80	57,00	0,31	0,41	0,90	1,11	5,20	30,00	5,13	4,53	9,70
Orthophosphates (P)	mg/L	-	-	0,02	0,07	0,06	-	-	0,06	-	-	-	0,06	0,00	0,06
Ammonium	mg/L	-	-	0,15	0,15	0,42	0,03	0,01	0,04	0,41	0,65	1,80	0,04	0,03	0,09
Sulfates (SO ₄)	mg/L	250	-	0,1	0,2	0,8	0,1	0,3	0,4	1,3	1,2	4,7	0,5	0,2	0,8
Coliformes fécaux	colonies/ml	-	0	2	0	2									
Streptocoques fécaux	colonies/ml	-	0	2	2	3									
Ratio de comptage	-	-	-	0,67	0,00	0,67									
Coliformes totaux	colonies/ml	-	0	1	1	2									
Total Flore mésophile (30°C)	colonies/ml	-	-	3300	300	3600									

Source : ERM (2015).
















Notes : Seuls les résultats obtenus pour les paramètres excédant les limites de détection sont indiqués. L'Annexe 6.3A contient une liste complète de tous les analytes


Annex 7.C

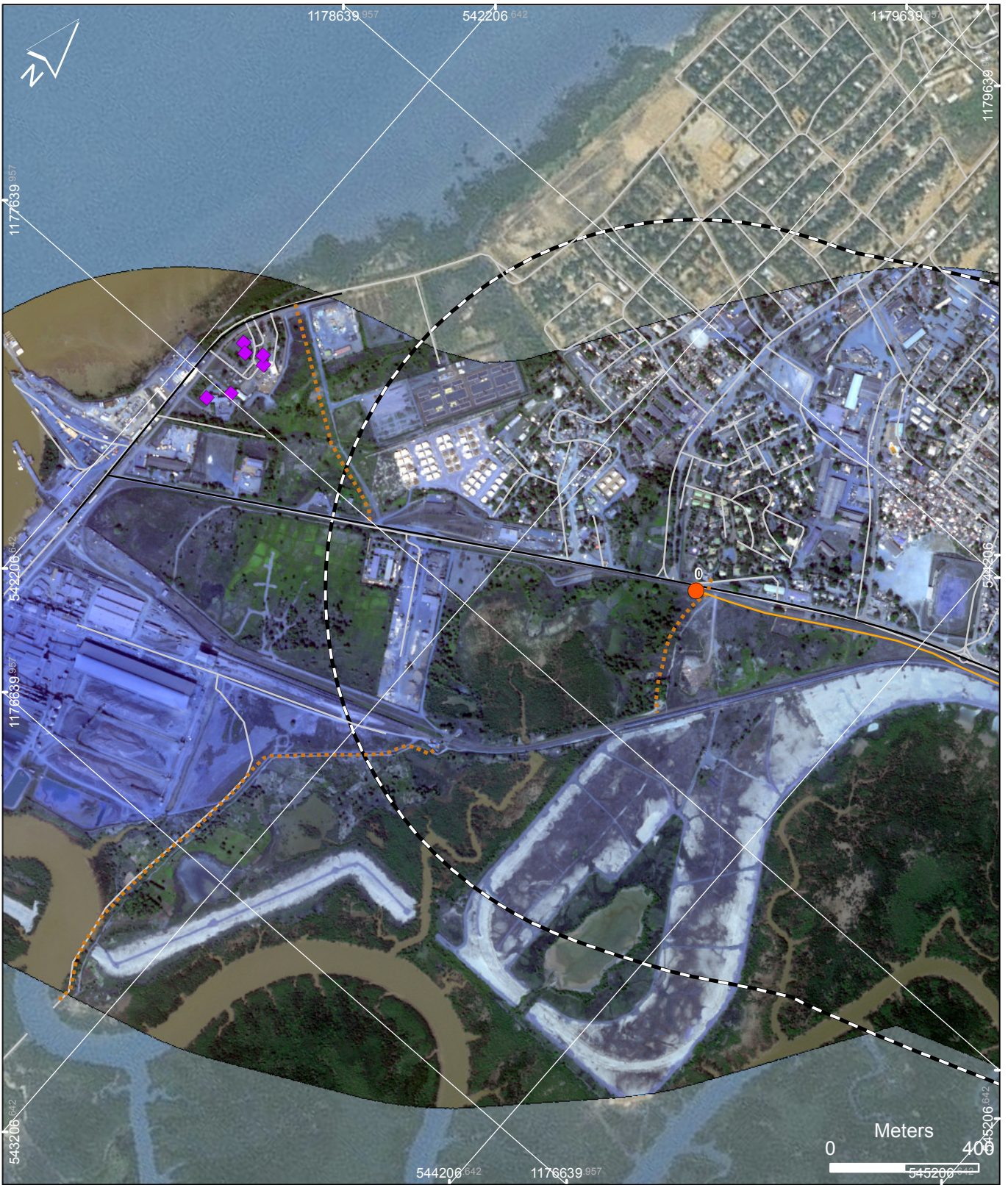
Mapbook, SatImagery




LEGEND


-  RAILWAY BUFFER (1000M PER SIDE)
-  MAIN SETTLEMENT
-  RAILWAY
-  KILOMETRIC POINT (KP)
-  CURRENT DOUBLE RAILWAY OR UNDER CONSTRUCTION
-  FUTURE DOUBLE RAILWAY - PHASE 1
-  FUTURE DOUBLE RAILWAY - PHASE 2
-  CURRENT TRIPLE RAILWAY
-  BRIDGE
-  LARGE BUILDING
-  NORMAL BUILDING
-  MAIN ROAD
-  MAIN TRACK
-  TRACK
-  MAPBOOK SHEET

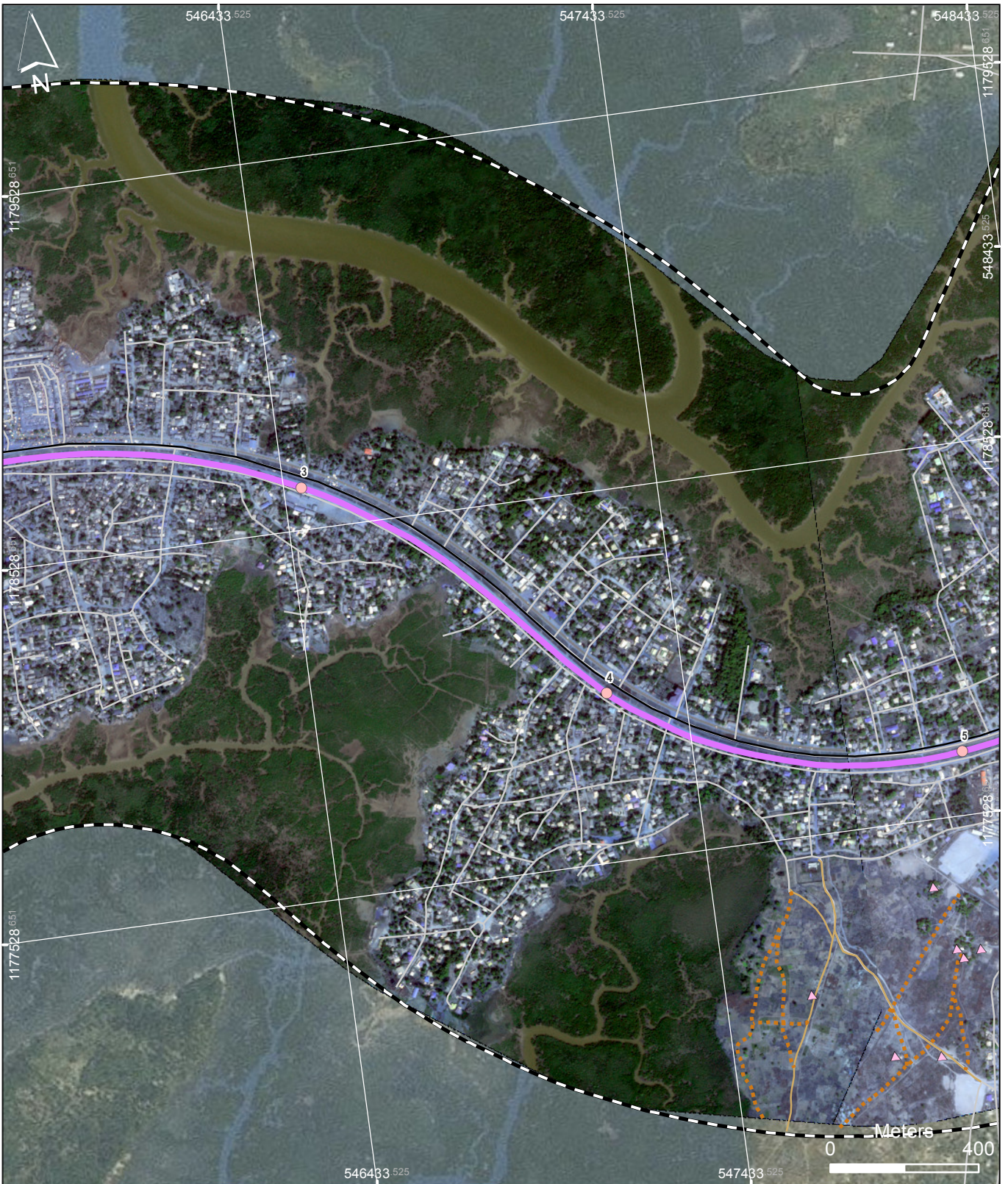
DOCUMENT TITLE		MapBook - Railway Scoping Visit	
PROJECT		Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY		Confidential	
OWNER	ERM 	PROJECT NUMBER	0360134
SHEETS	17	SIZE	A4
SCALE	1:525,000	DATE	21/09/2016
AUTHOR	SIP	CHECK	EG
PJM	BV	REV	00
COORDINATE SYSTEM		WGS 1984 UTM zone 28N Projection: Transverse Mercator	




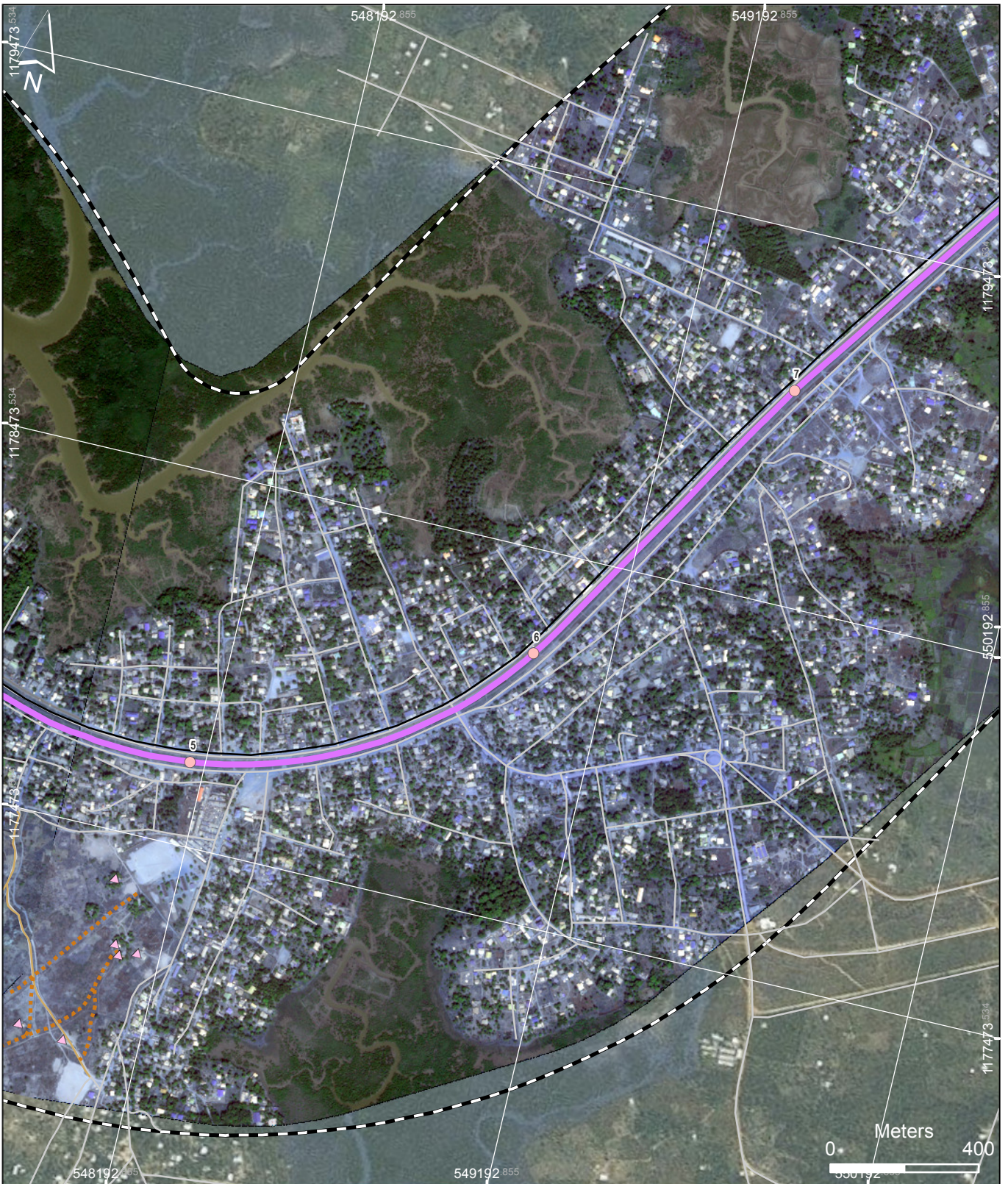
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	1 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




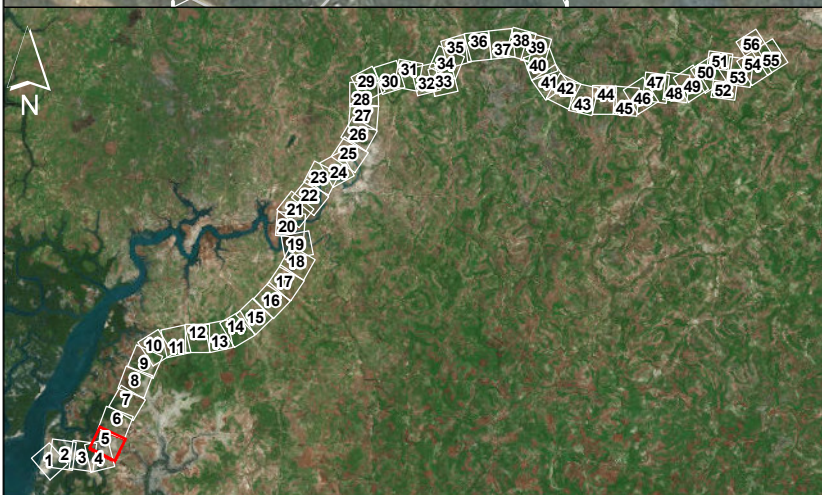
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	2 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




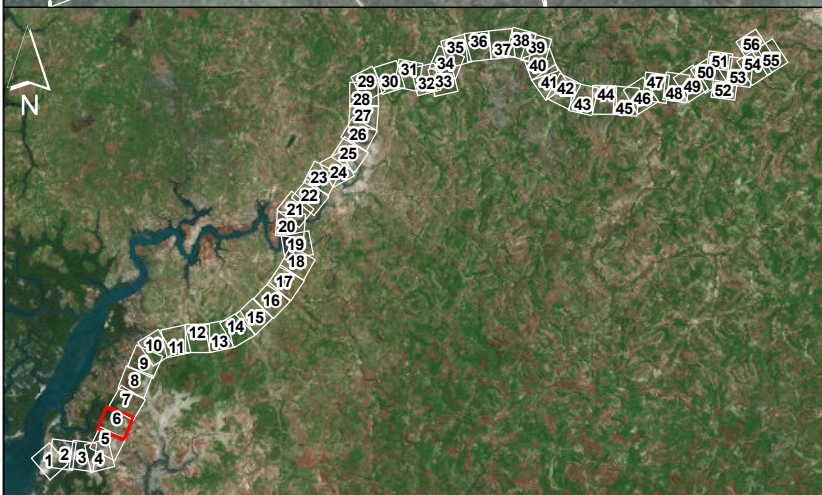
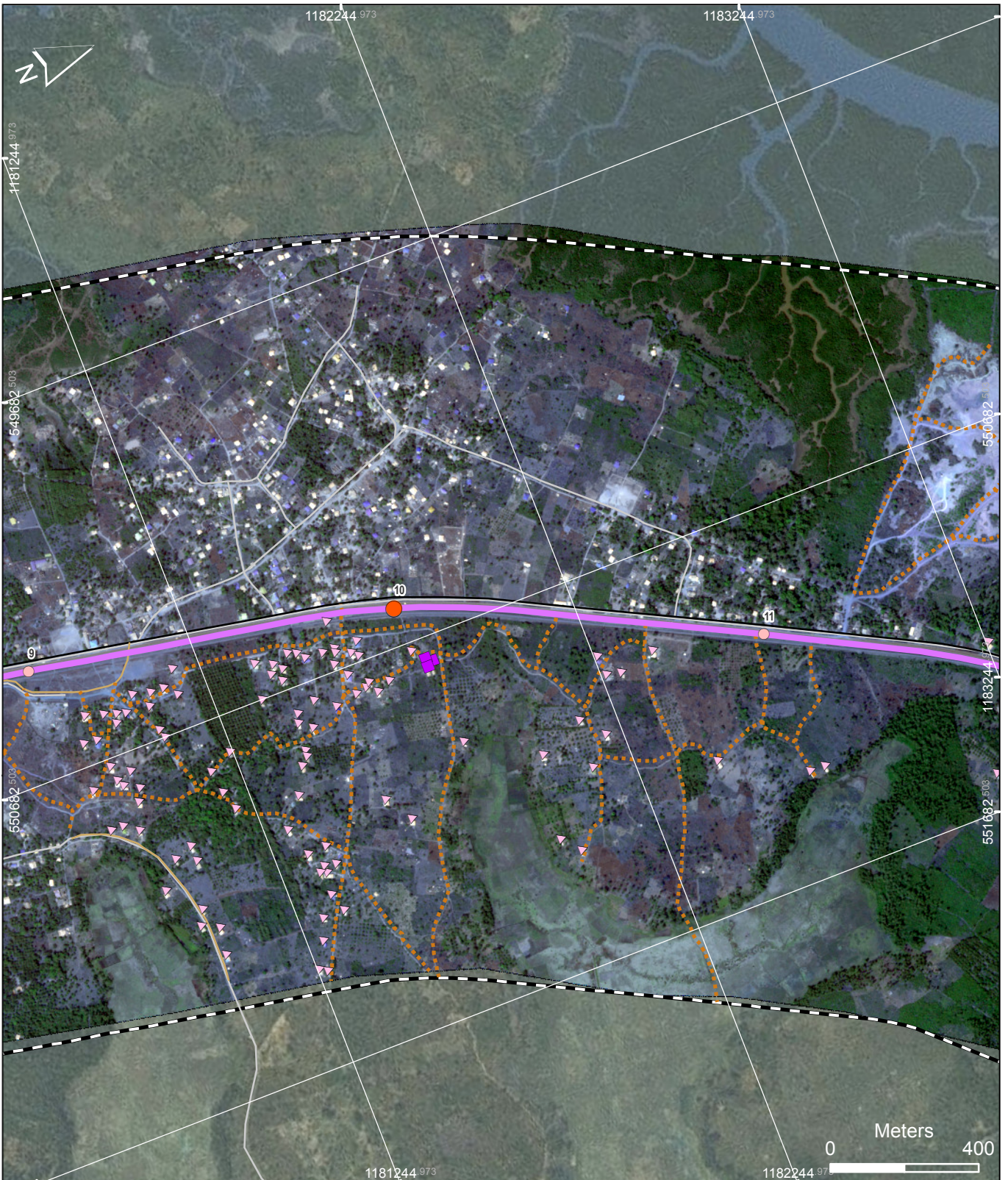
DOCUMENT TITLE		MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER	Confidential	ERM 
PROJECT			
Railway Scoping Visit			
PROJECT NUMBER	SHEET	0360134	3 of 56
DATE	SCALE	21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM	SIP	BV




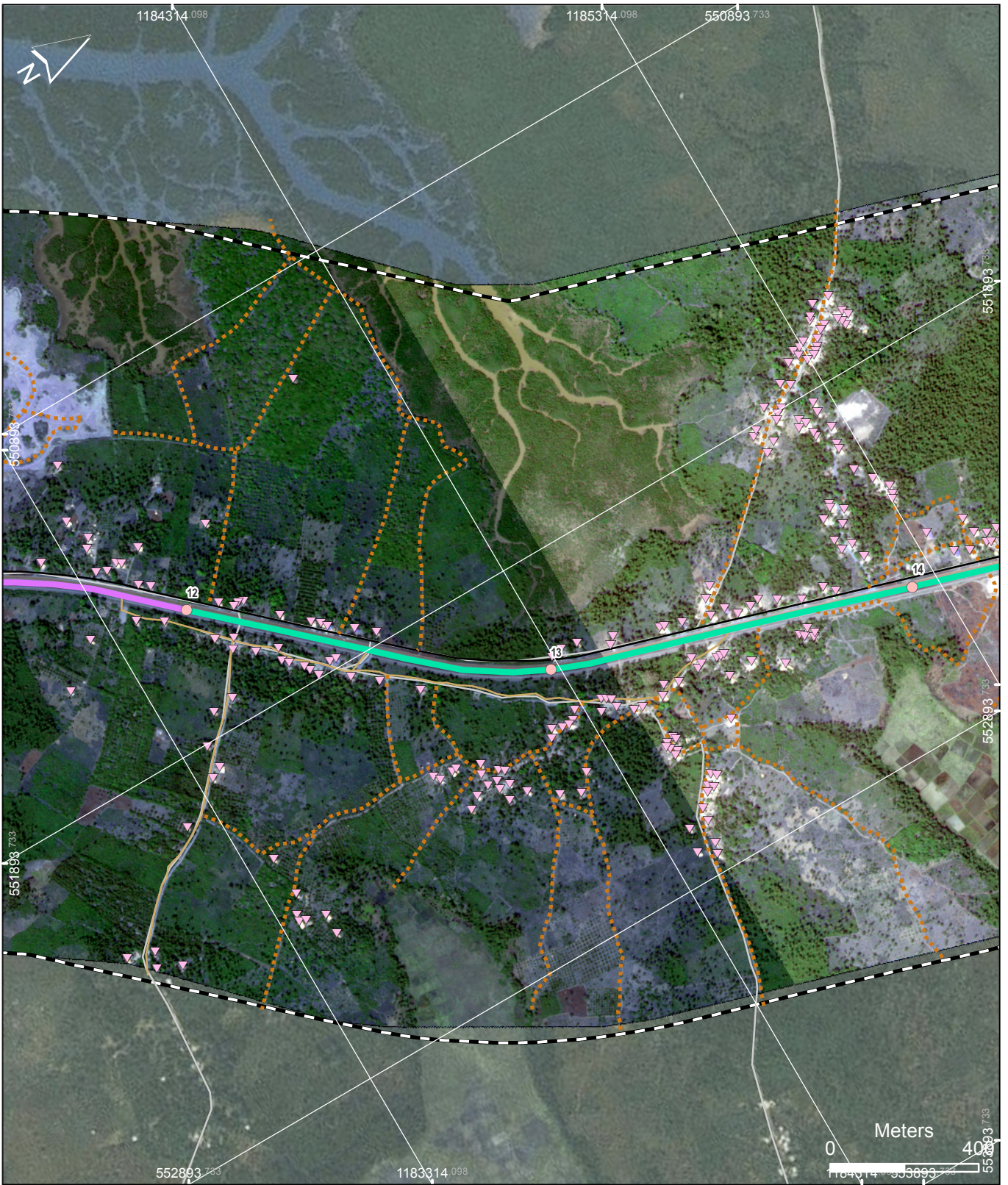
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	4 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




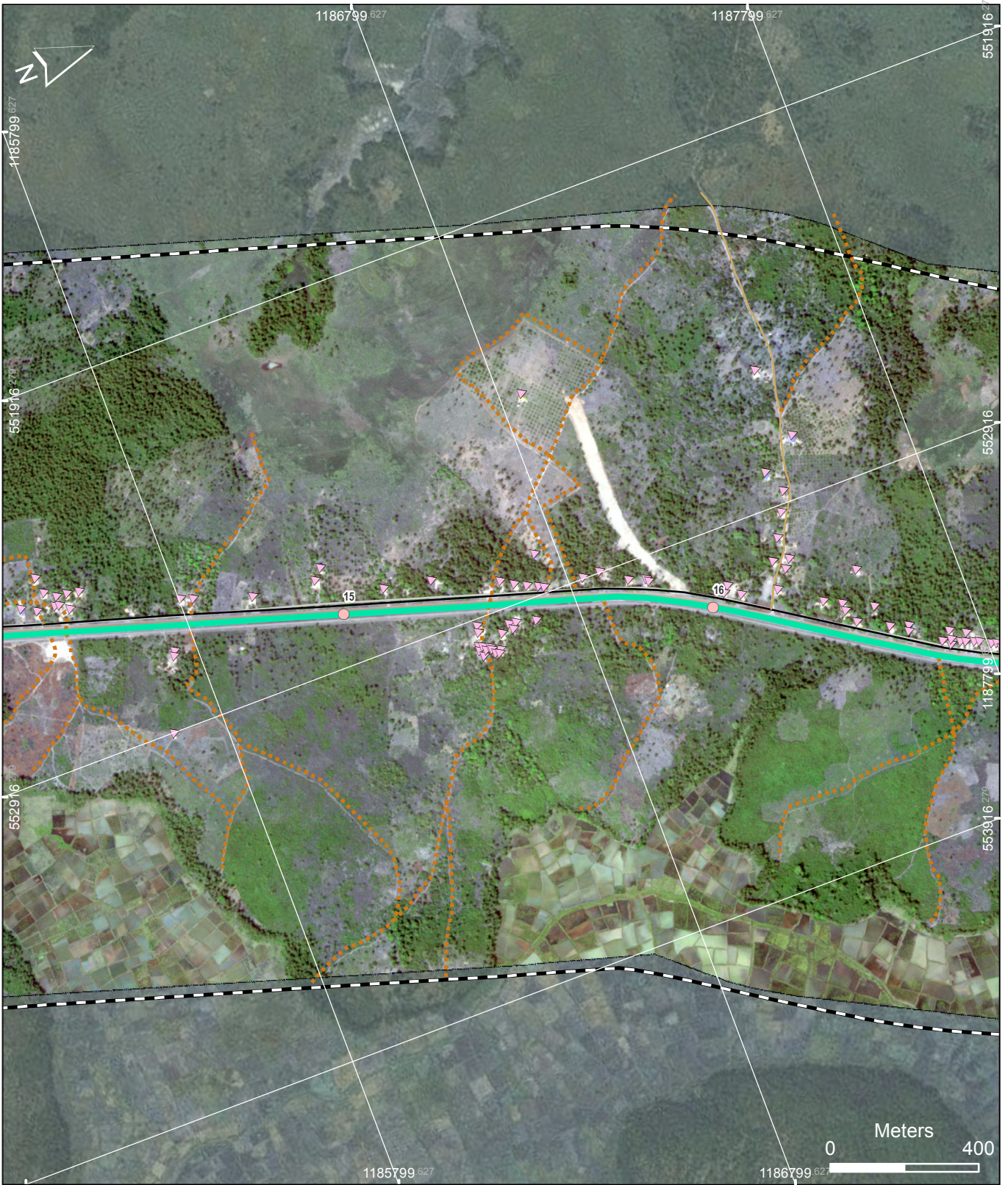
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	5 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




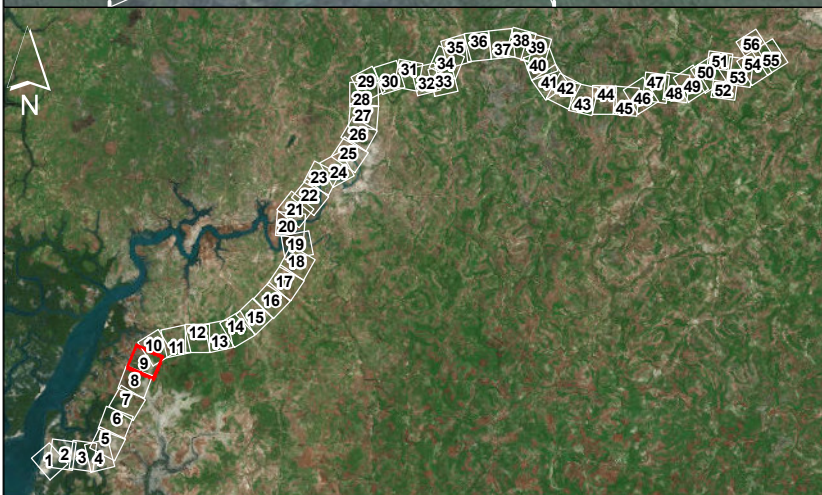
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	6 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




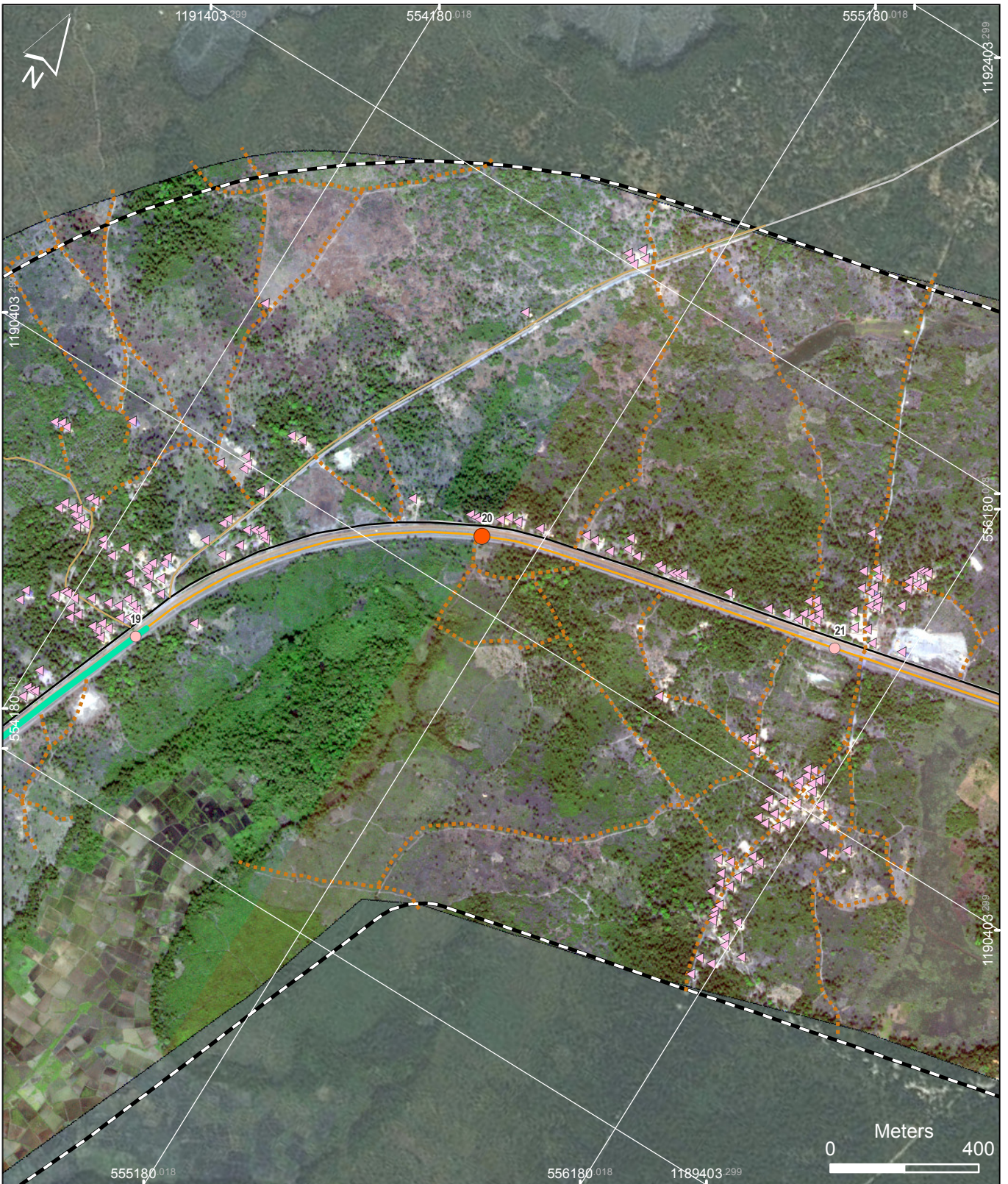
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	7 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




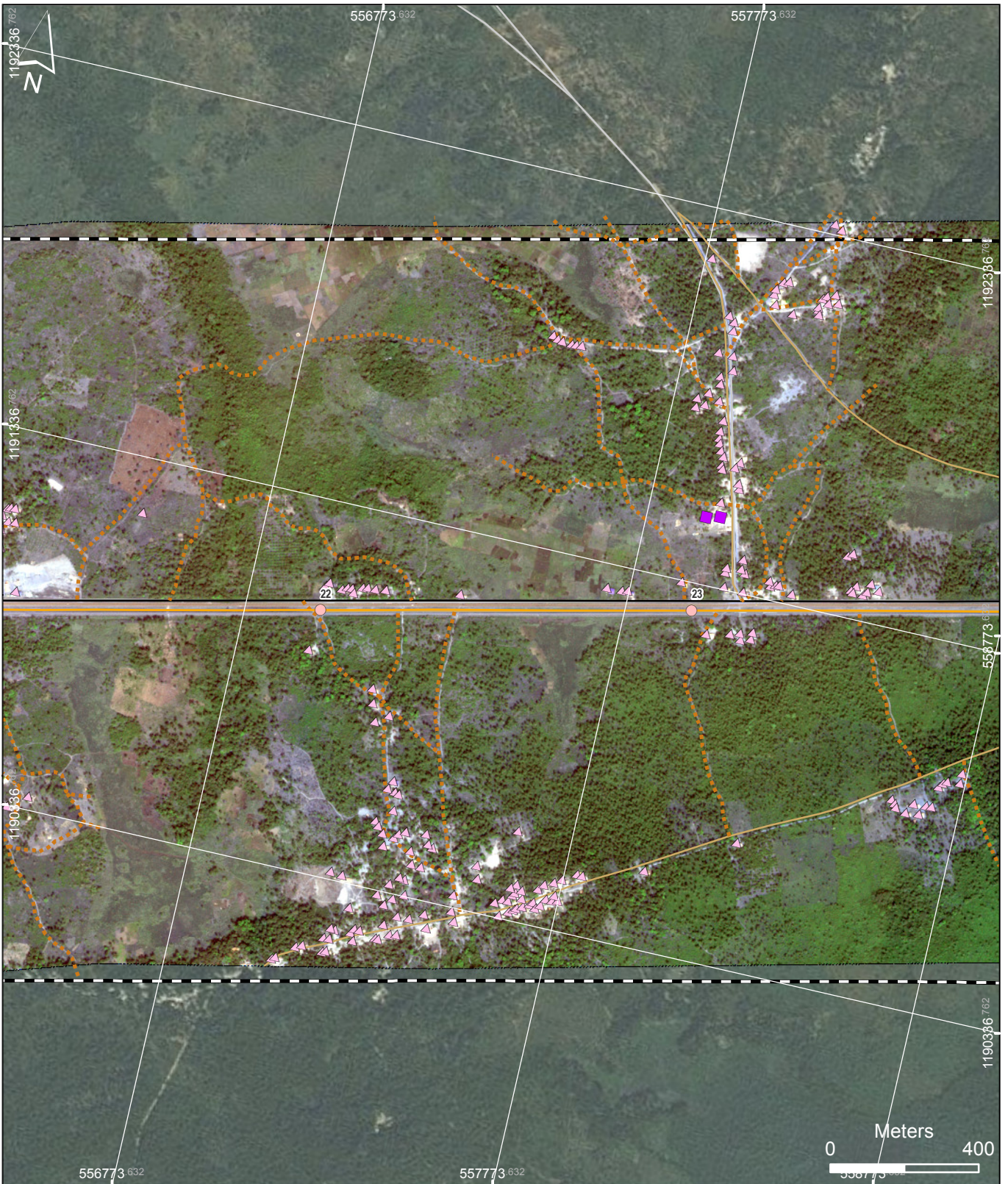
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	8 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




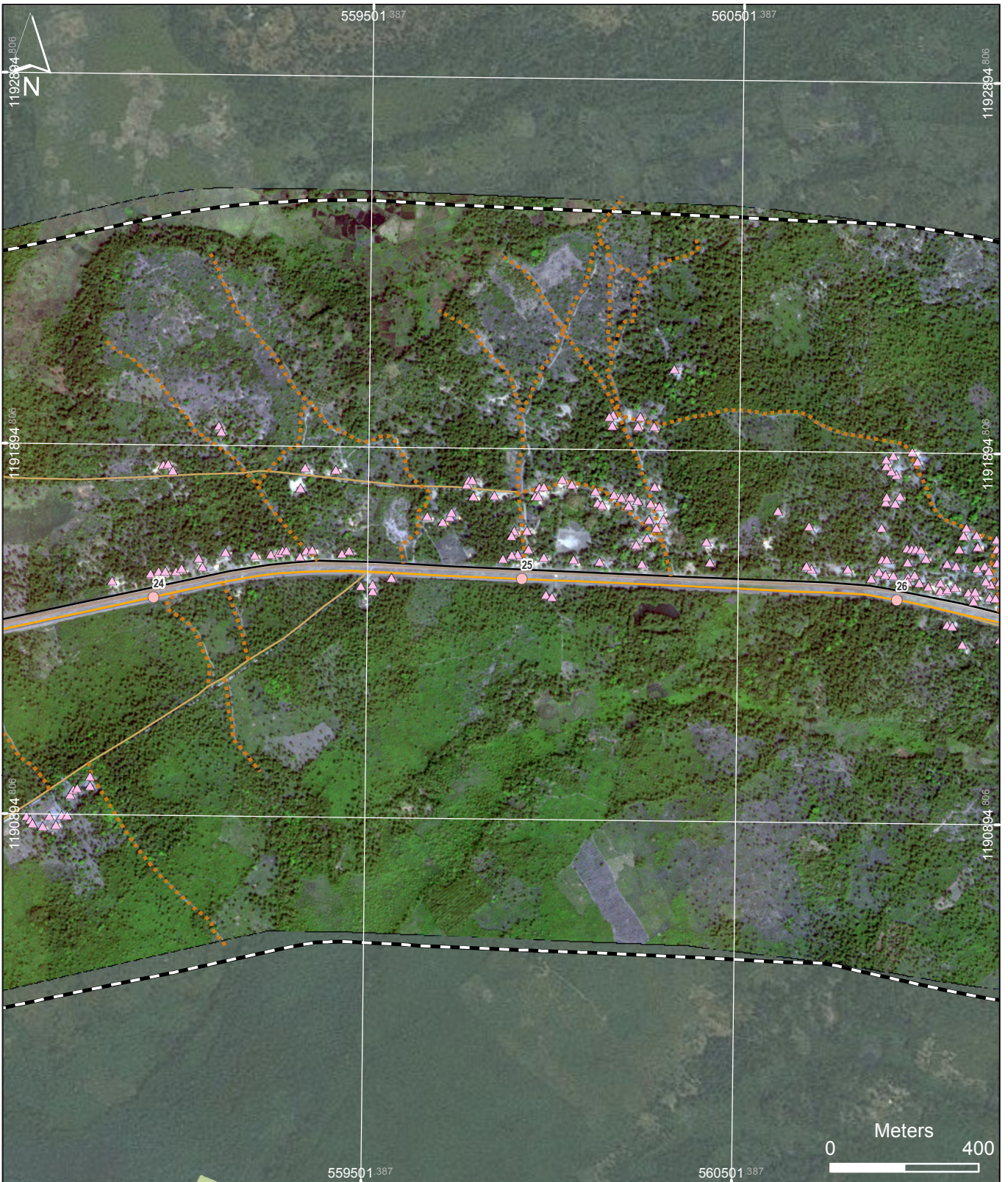
DOCUMENT TITLE		MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER	Confidential	ERM 
PROJECT			
Railway Scoping Visit			
PROJECT NUMBER	SHEET		
0360134	9 of 56		
DATE	SCALE		
21/09/2016	1:15,010		
AUTHOR	PJM		
SIP	BV		




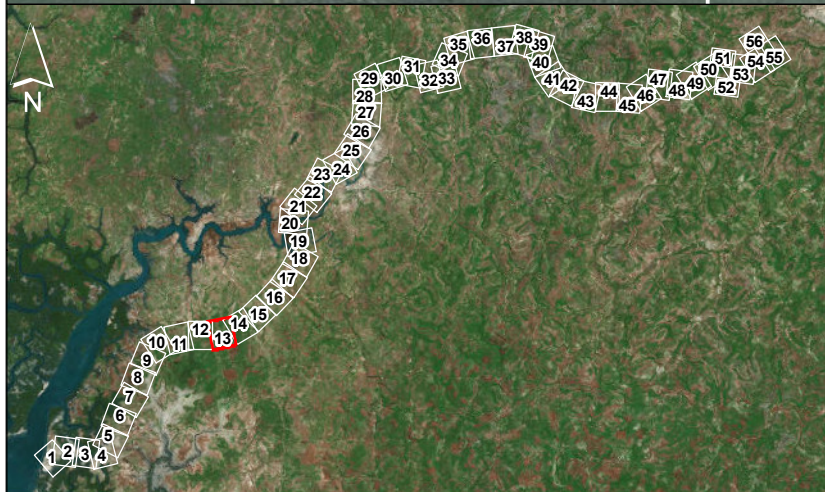
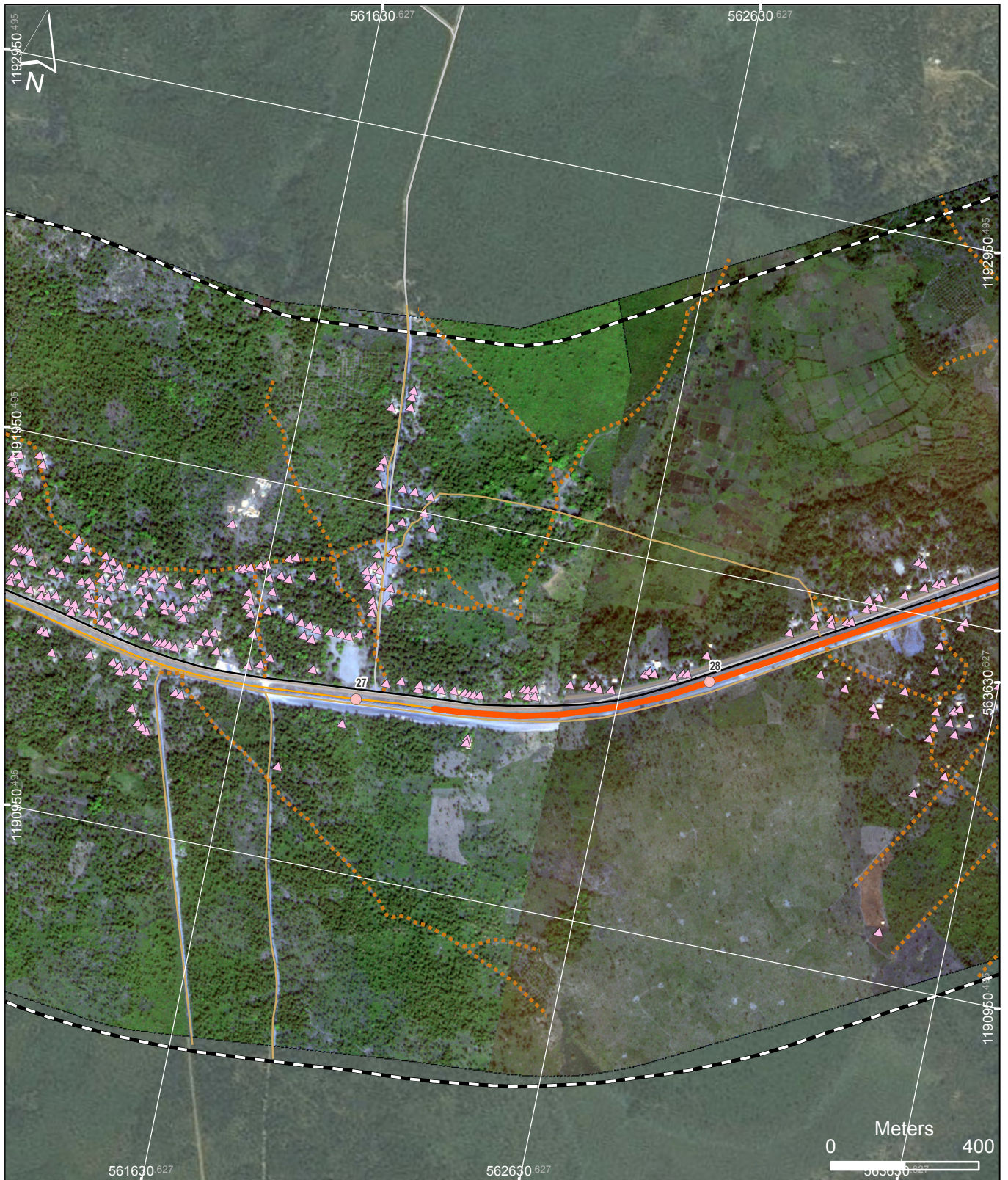
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	10 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




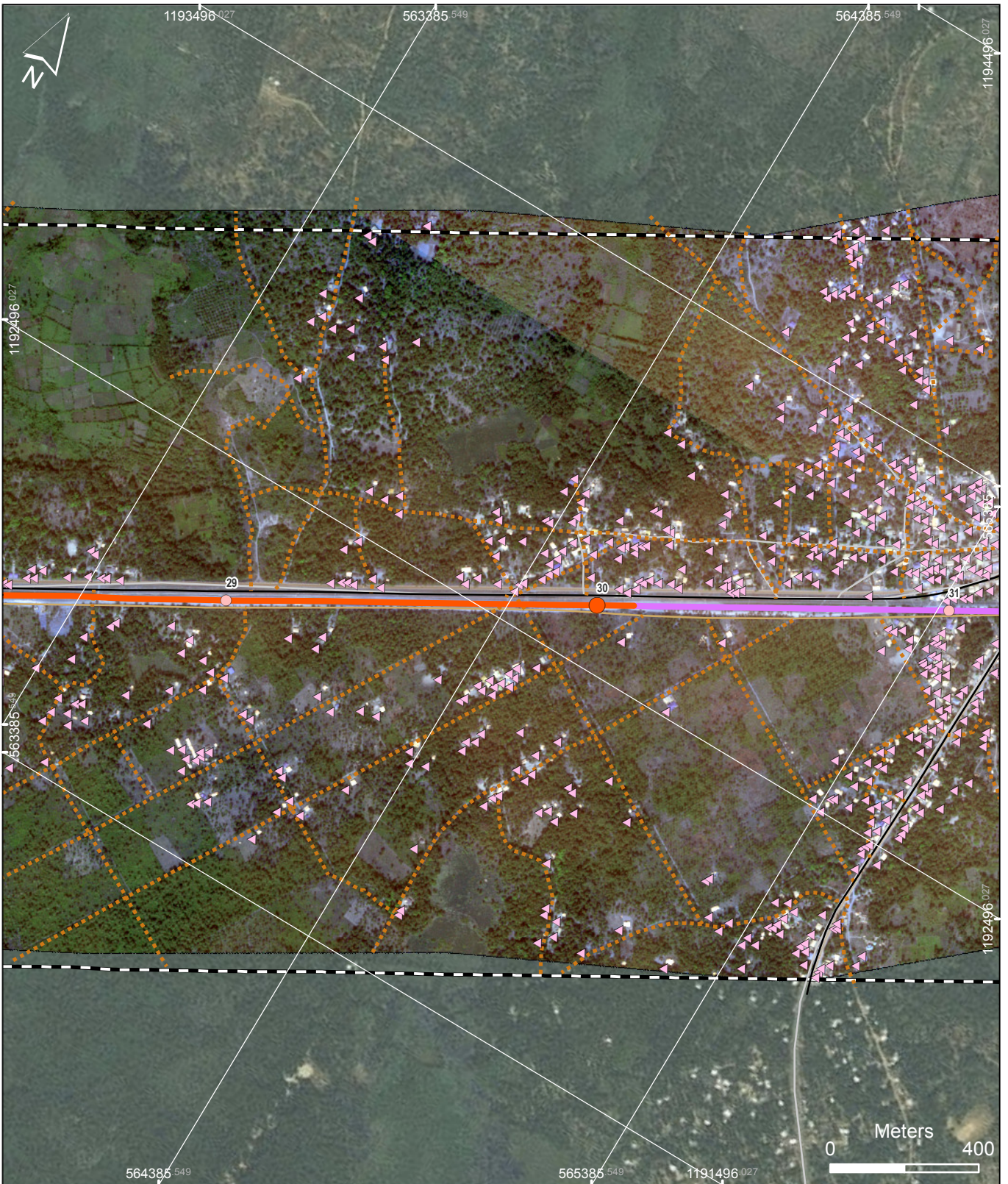
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	11 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




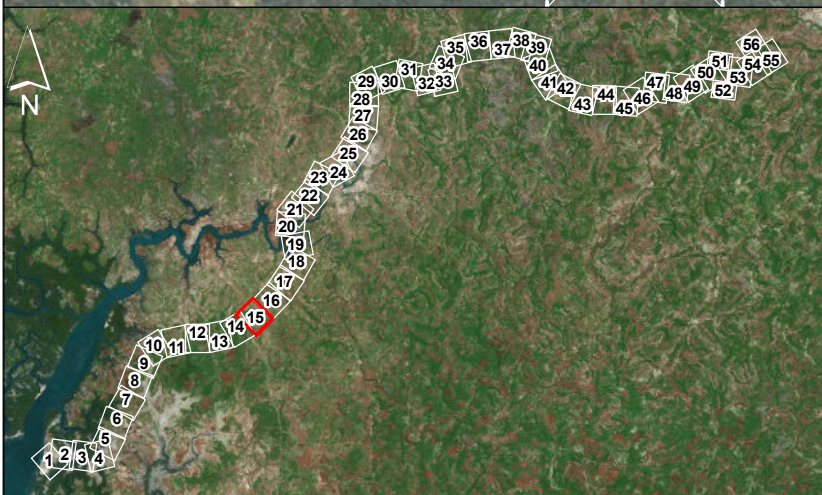
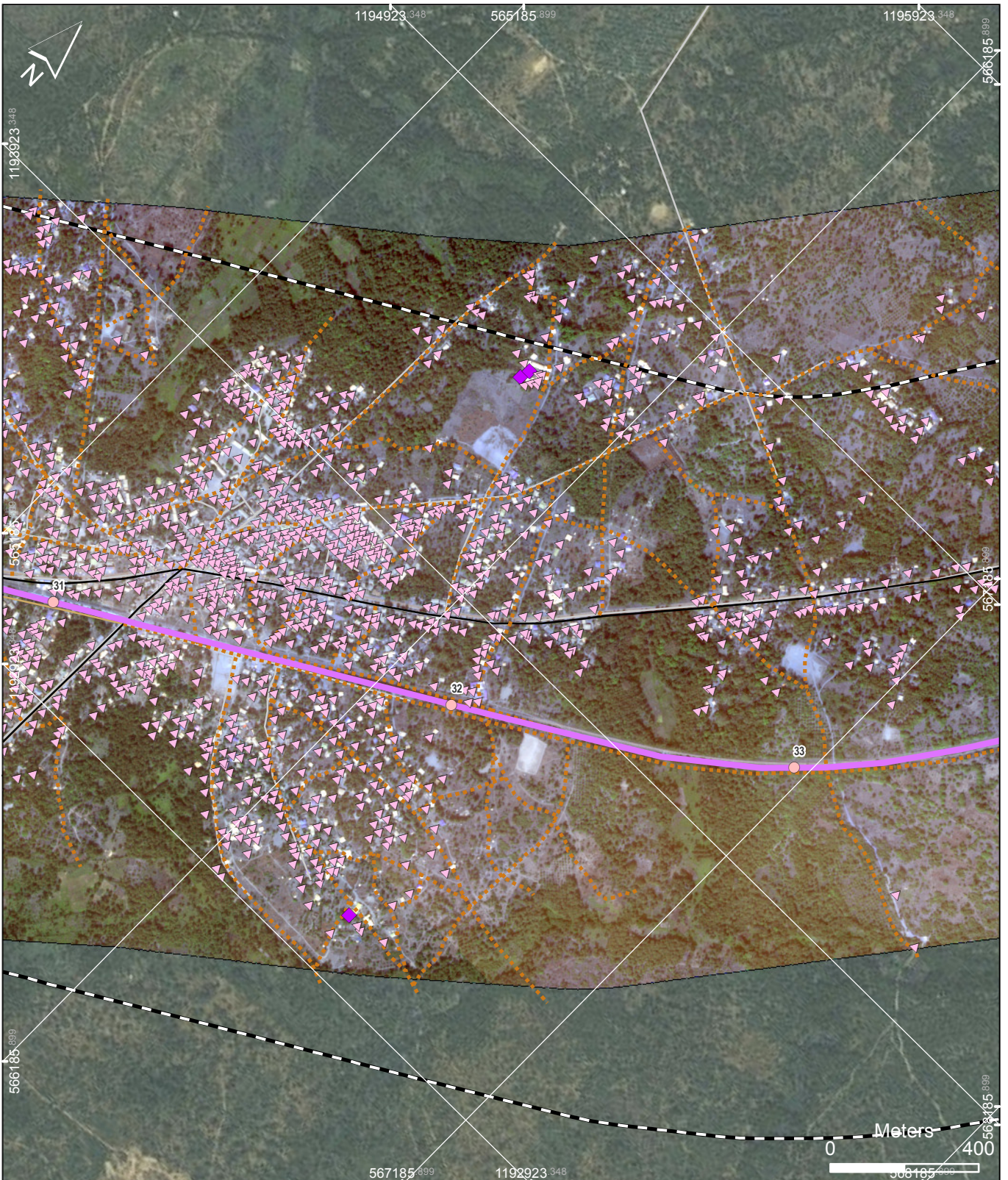
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	12 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




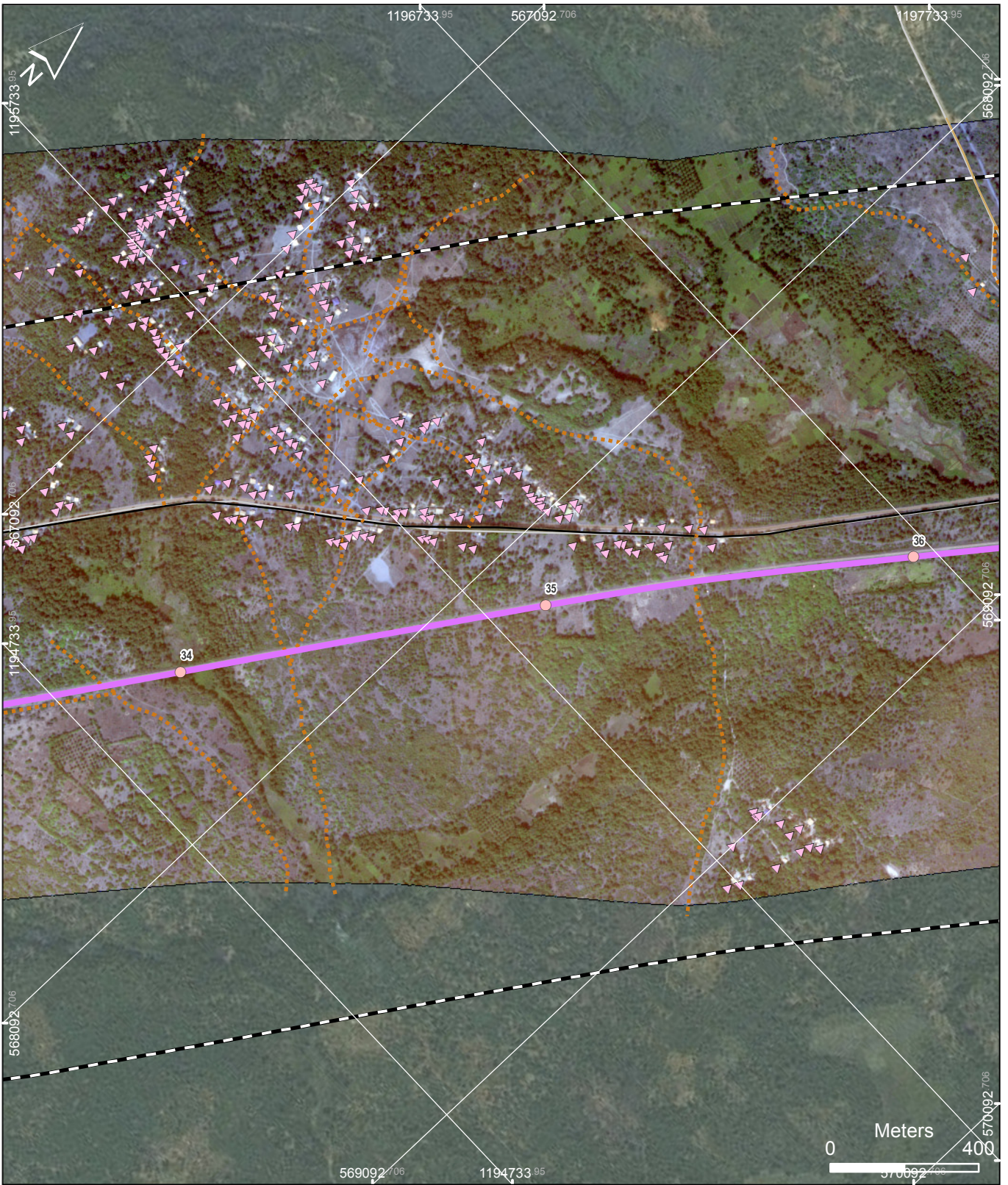
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	13 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




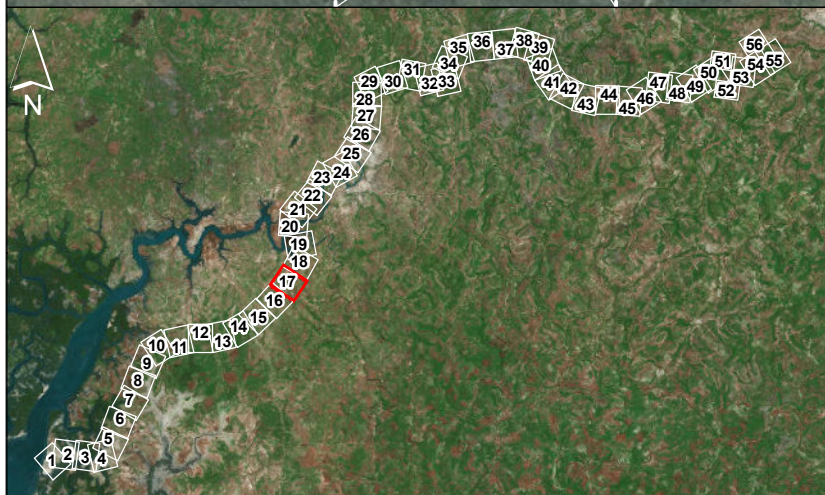
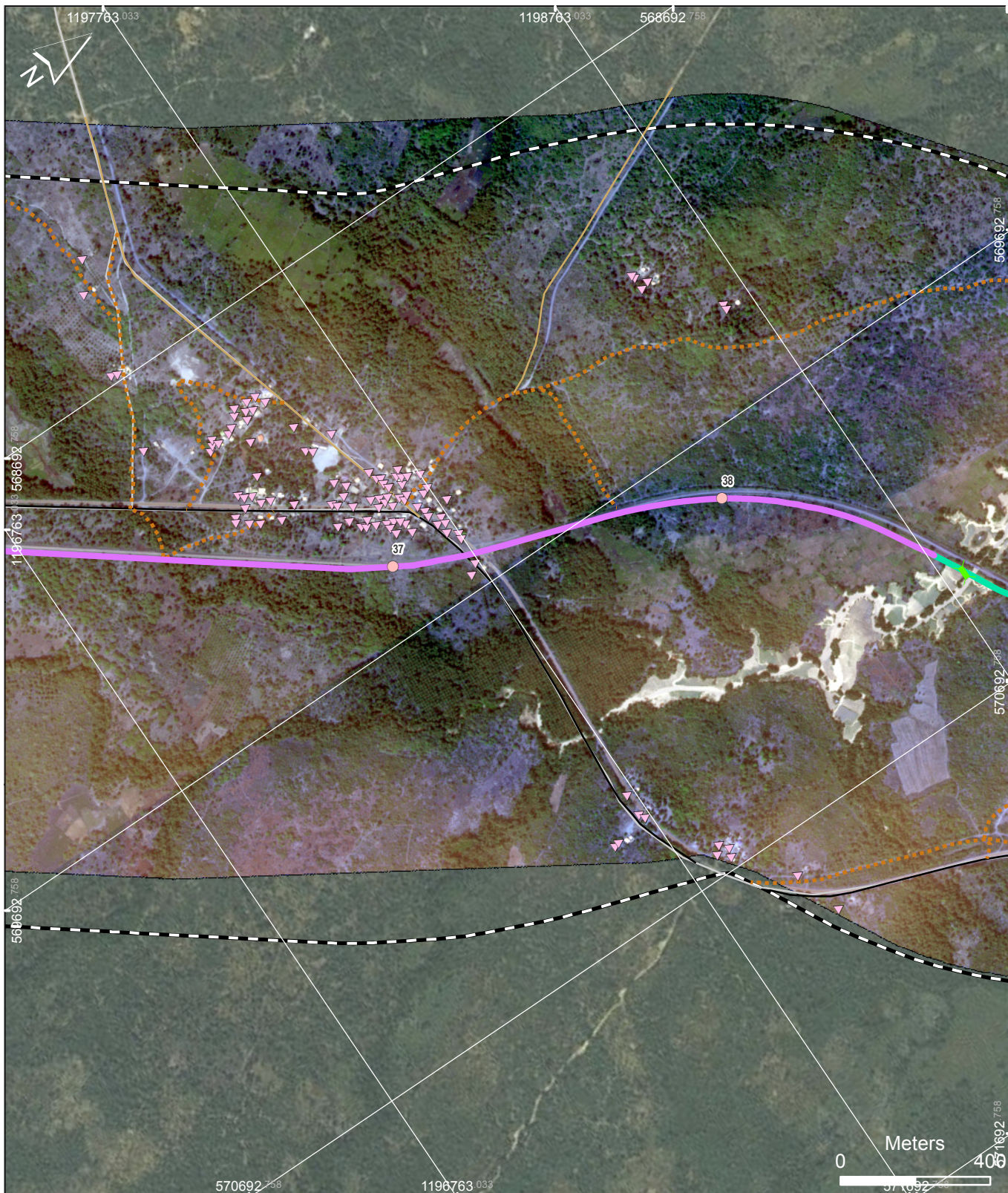
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	14 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




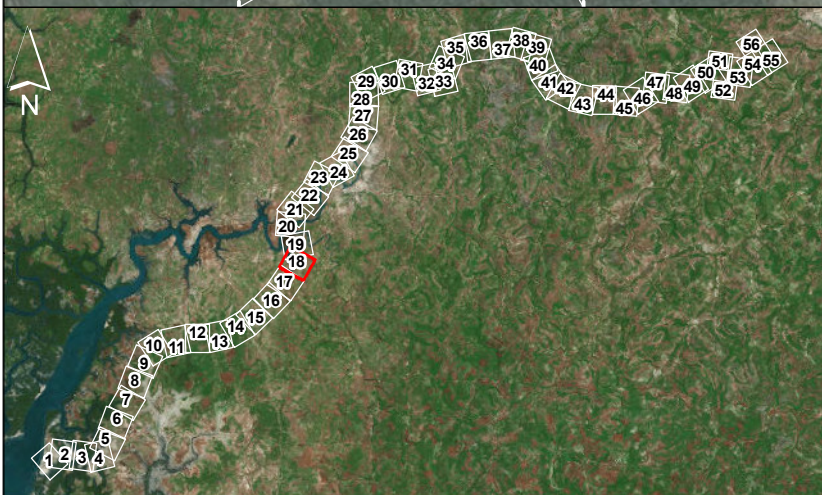
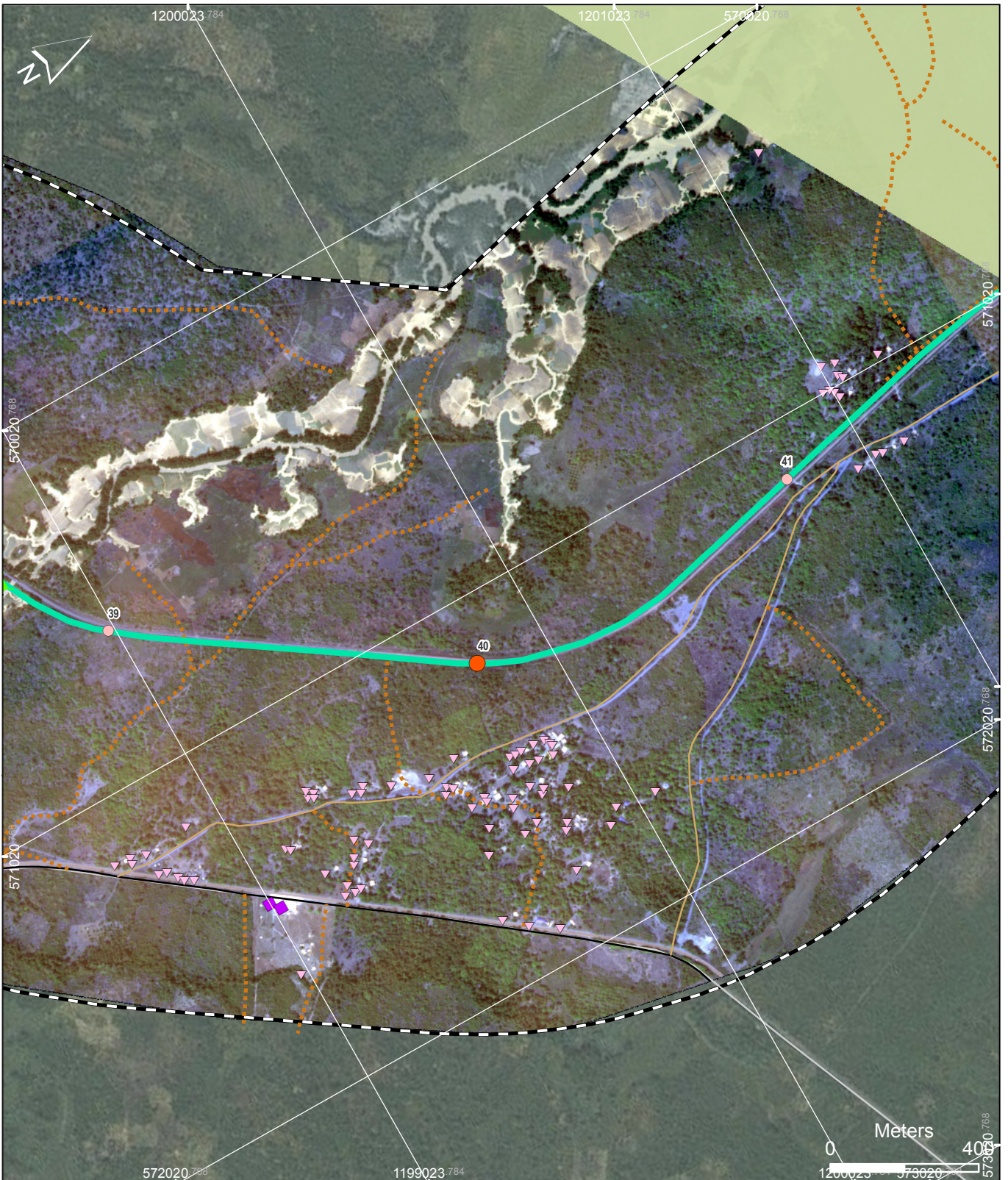
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	15 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




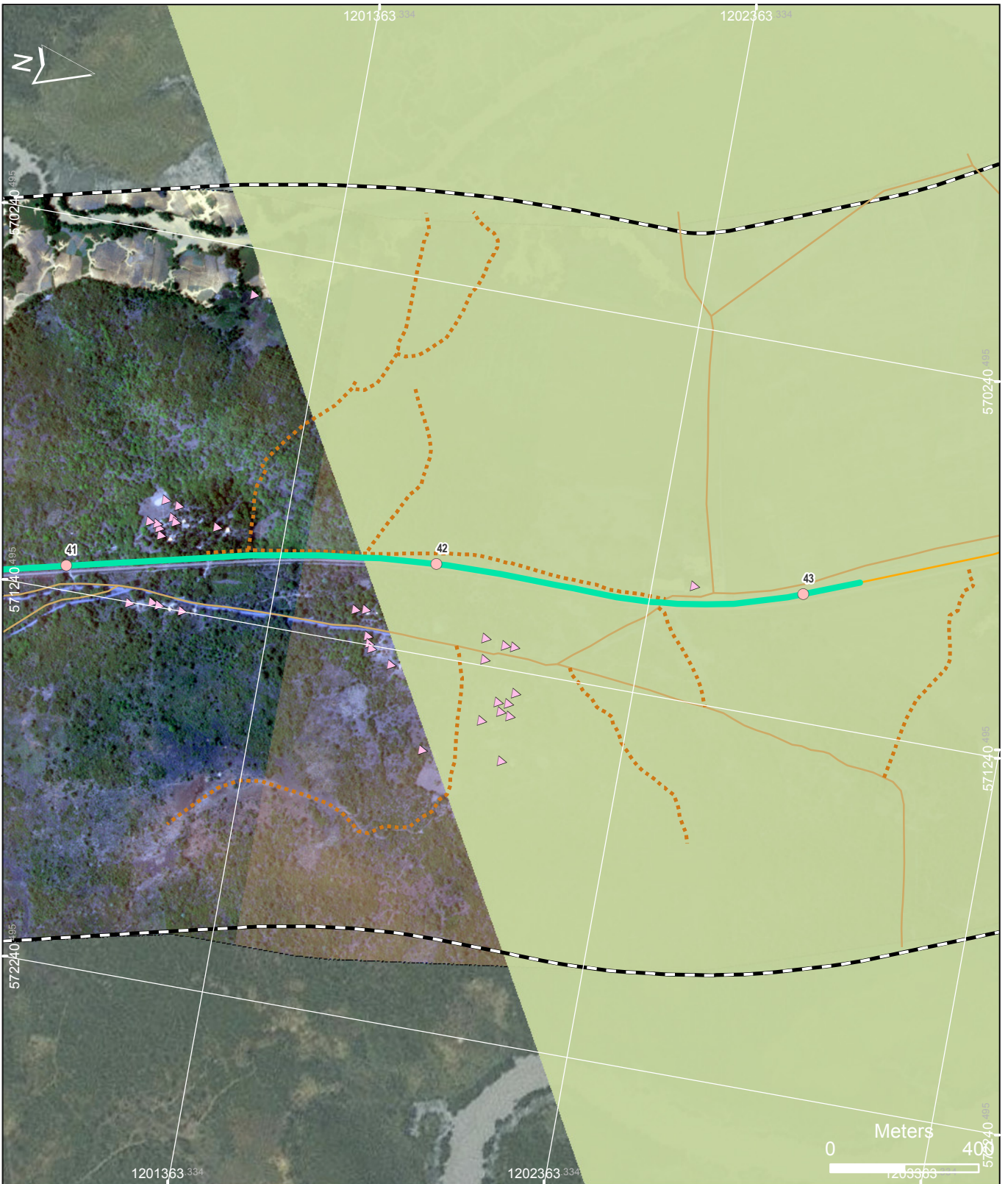
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	16 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




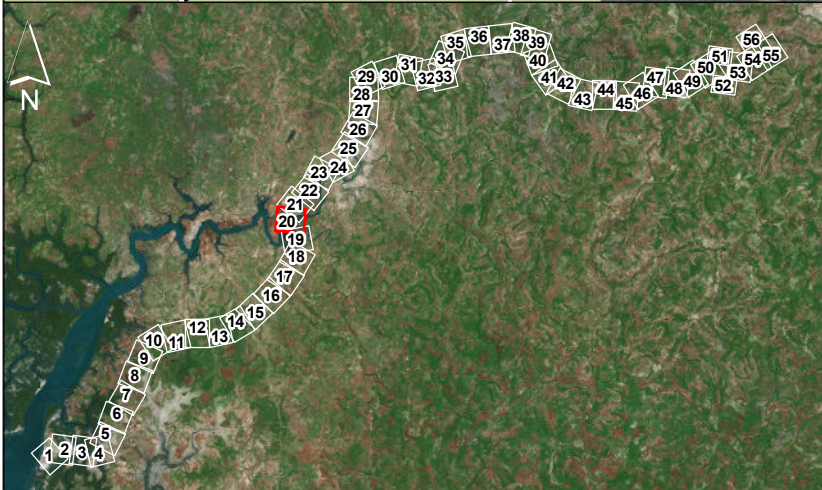
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	17 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV



DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	18 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




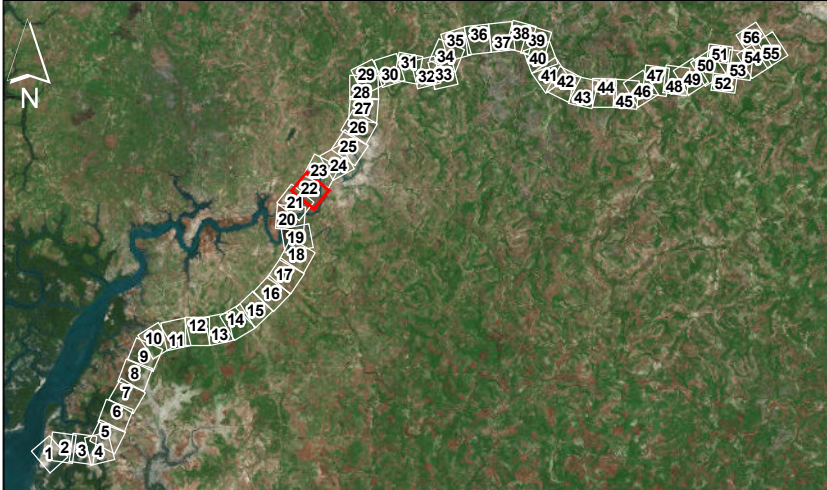
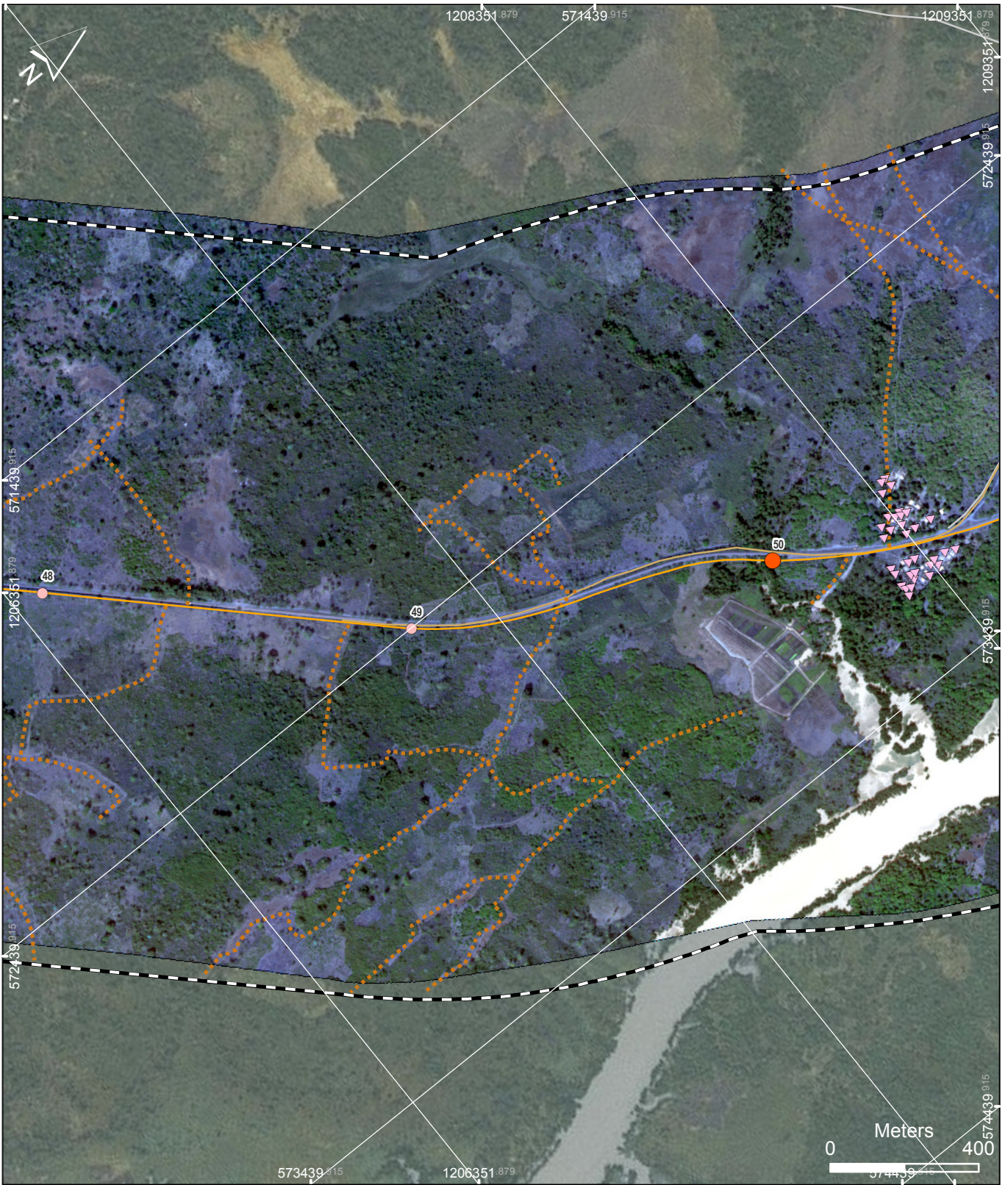
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	19 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




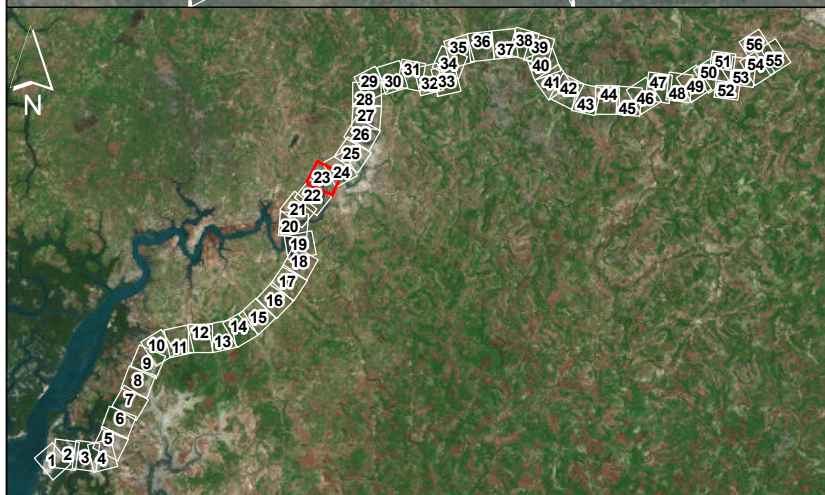
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	20 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




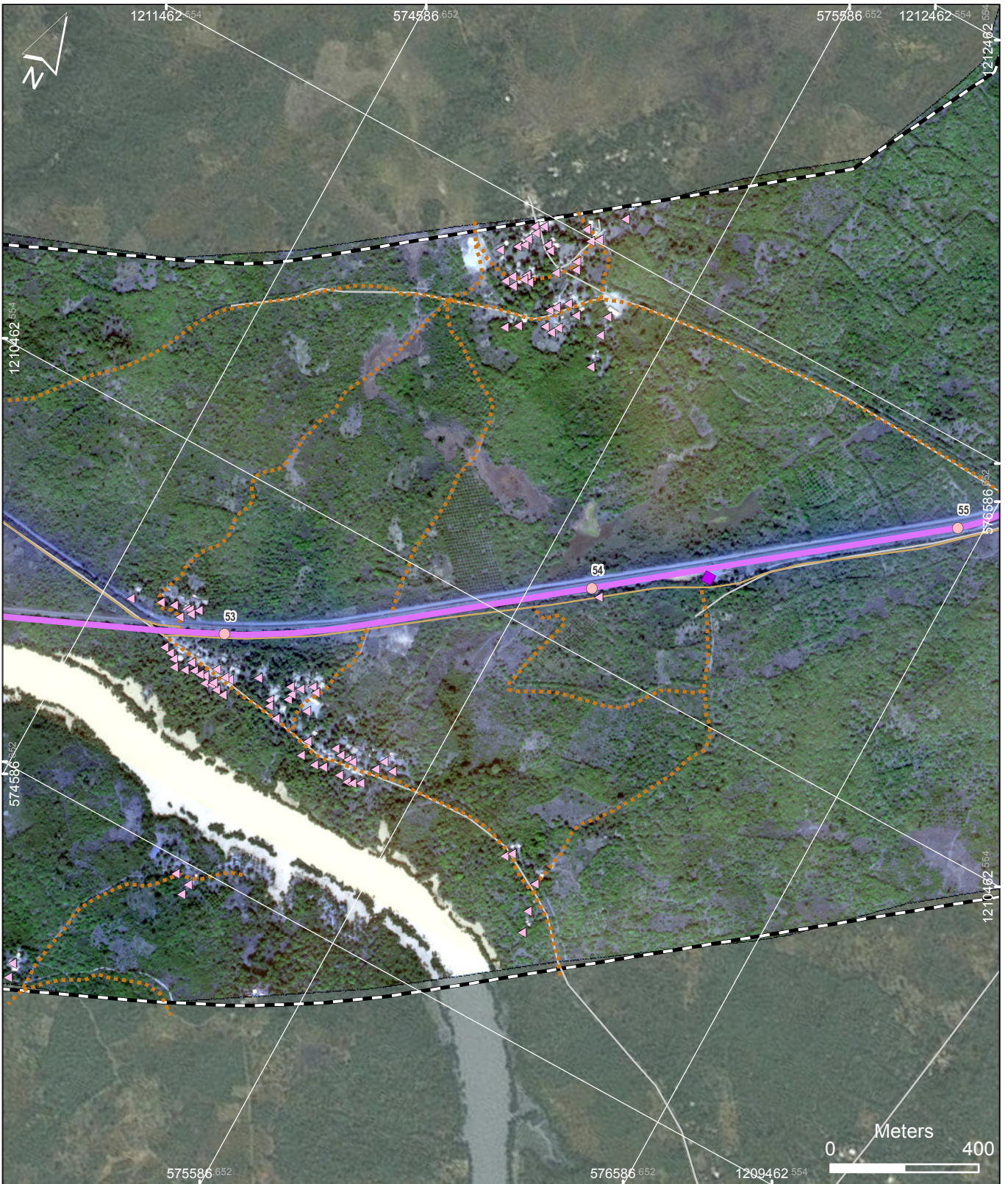
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	21 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




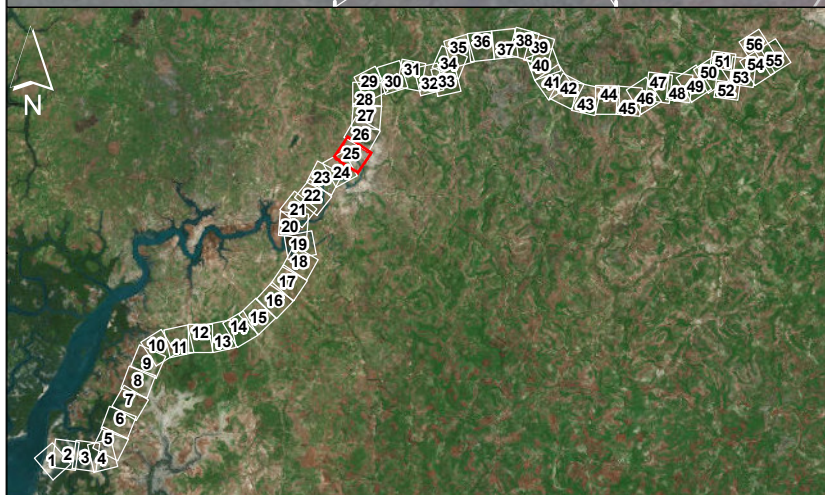
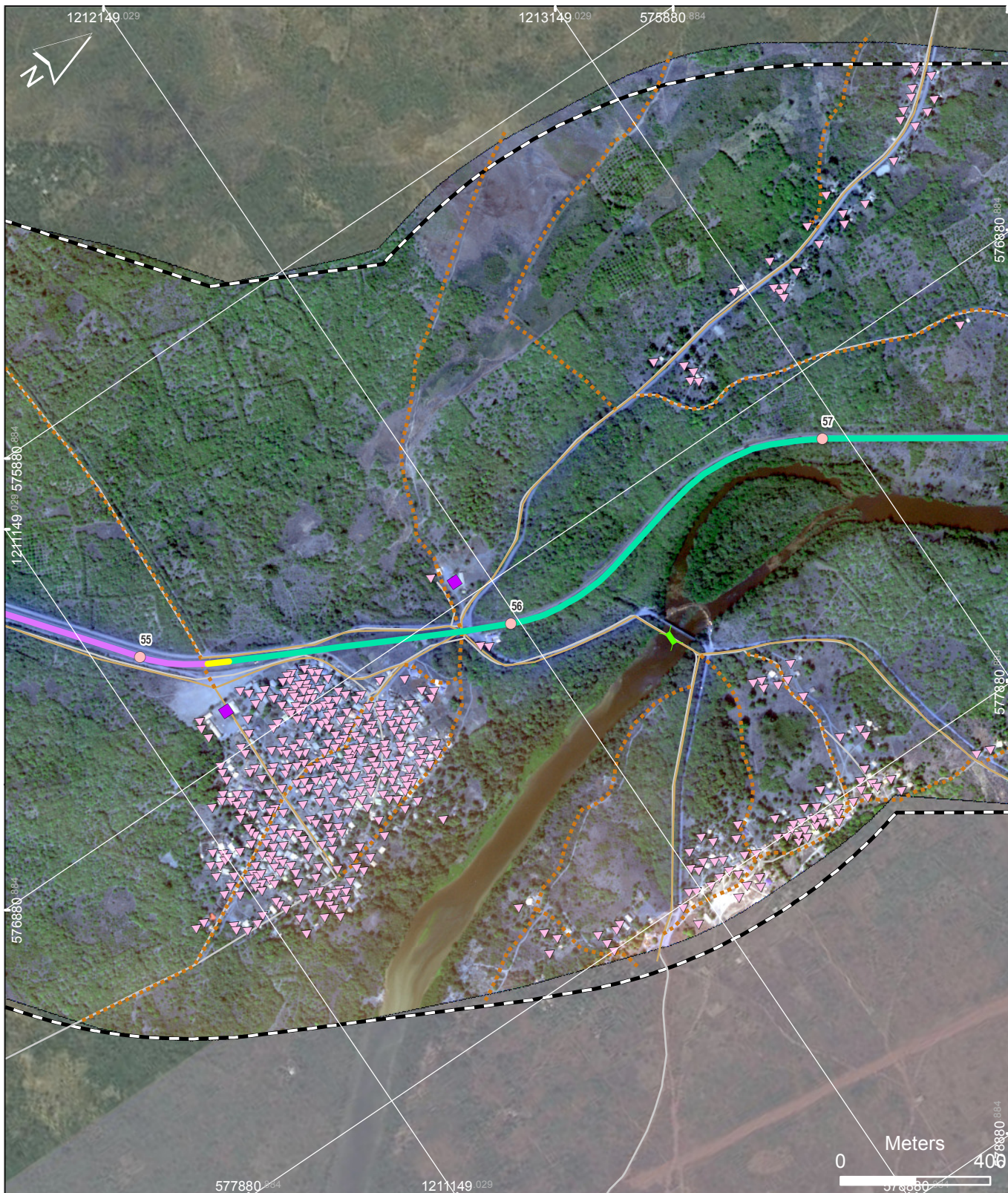
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	22 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




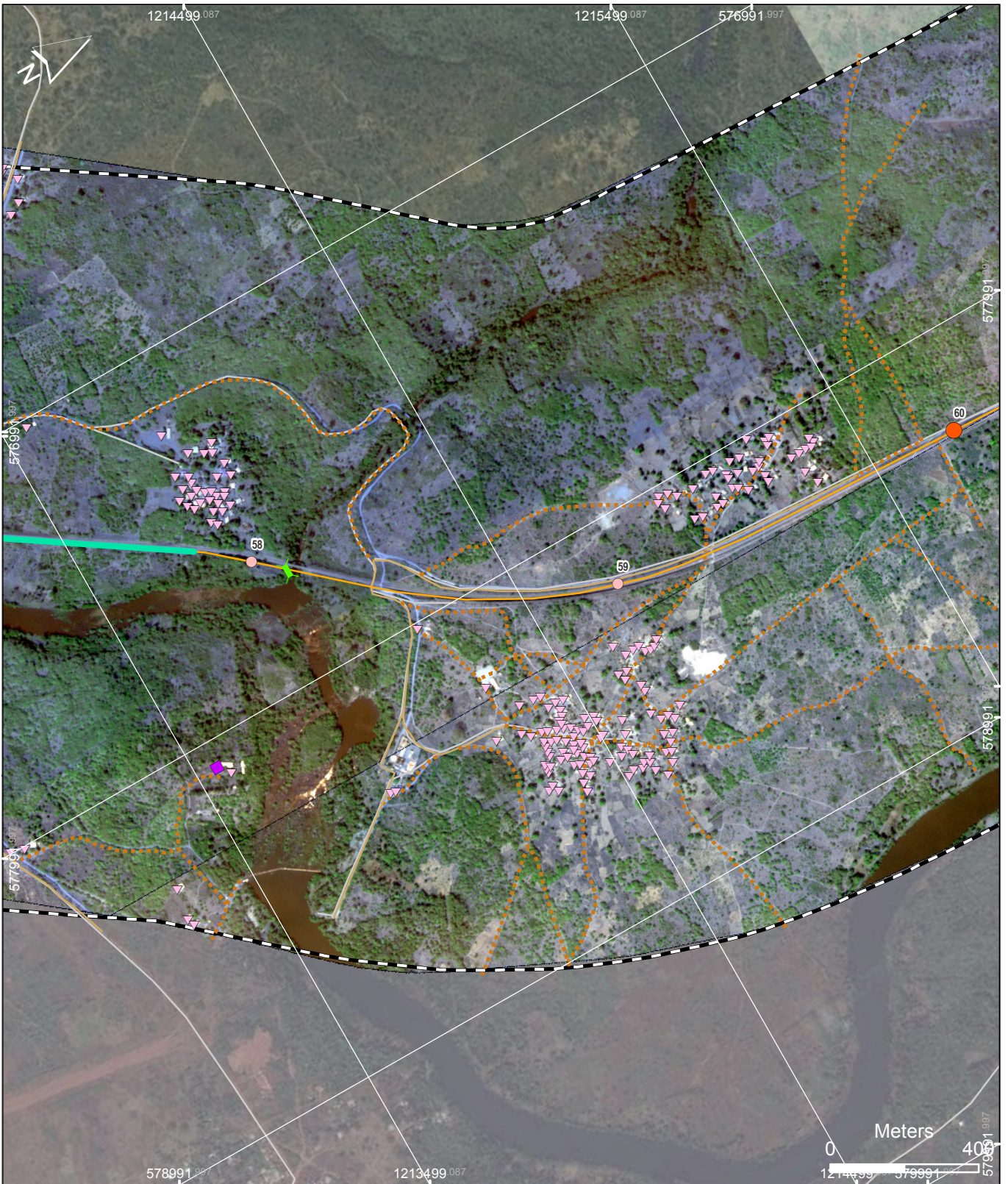
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	23 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




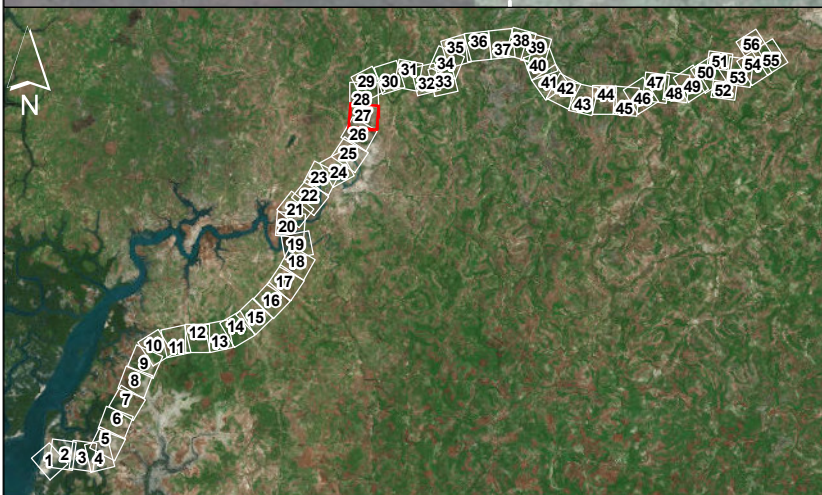
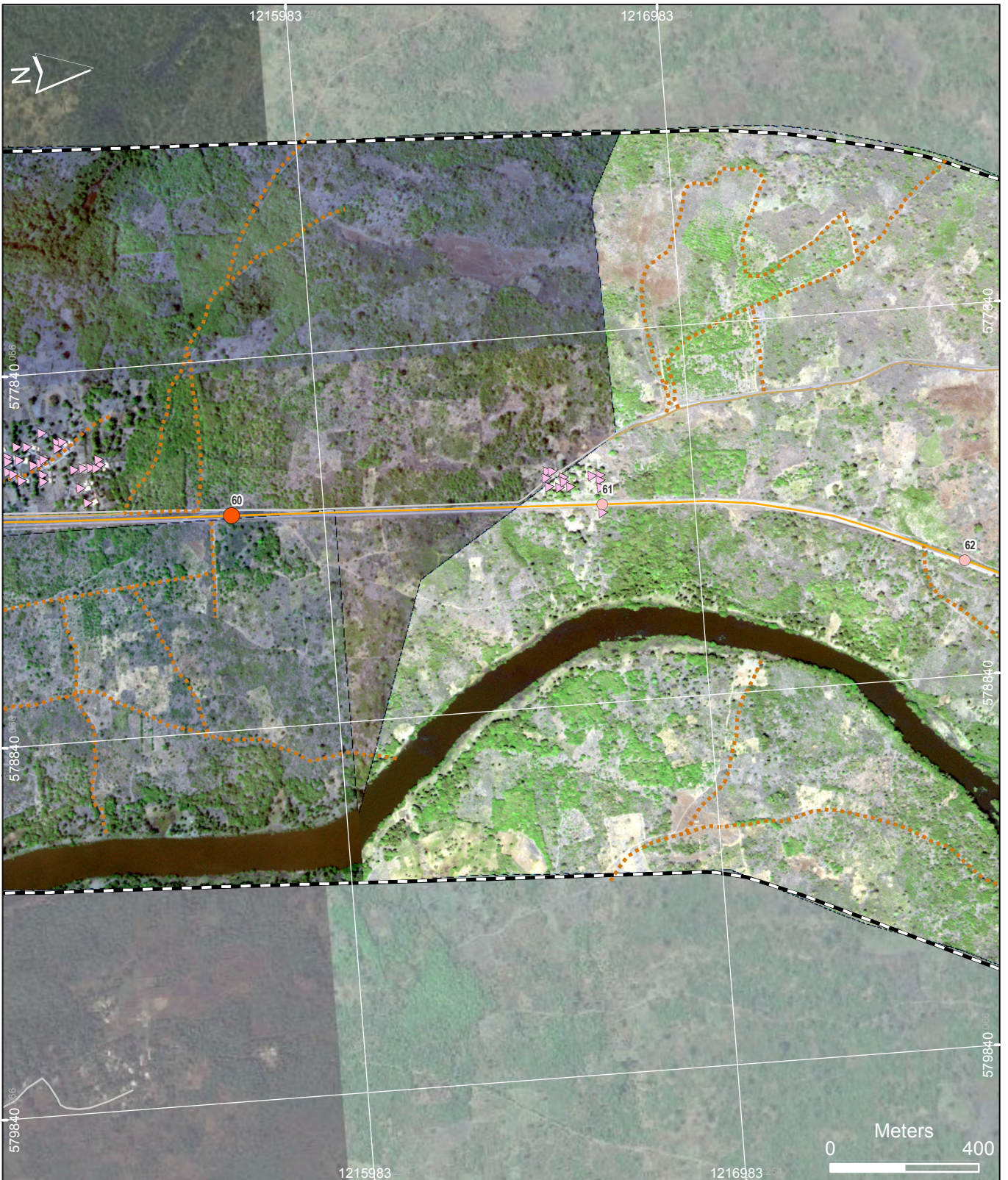
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	24 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




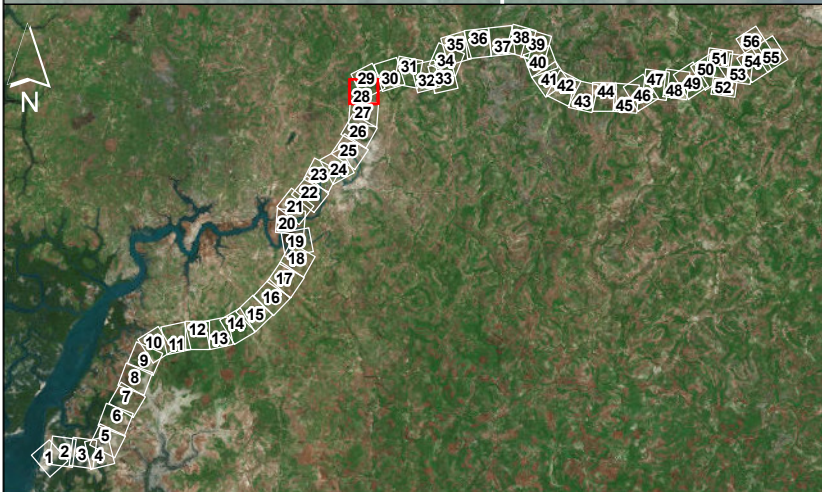
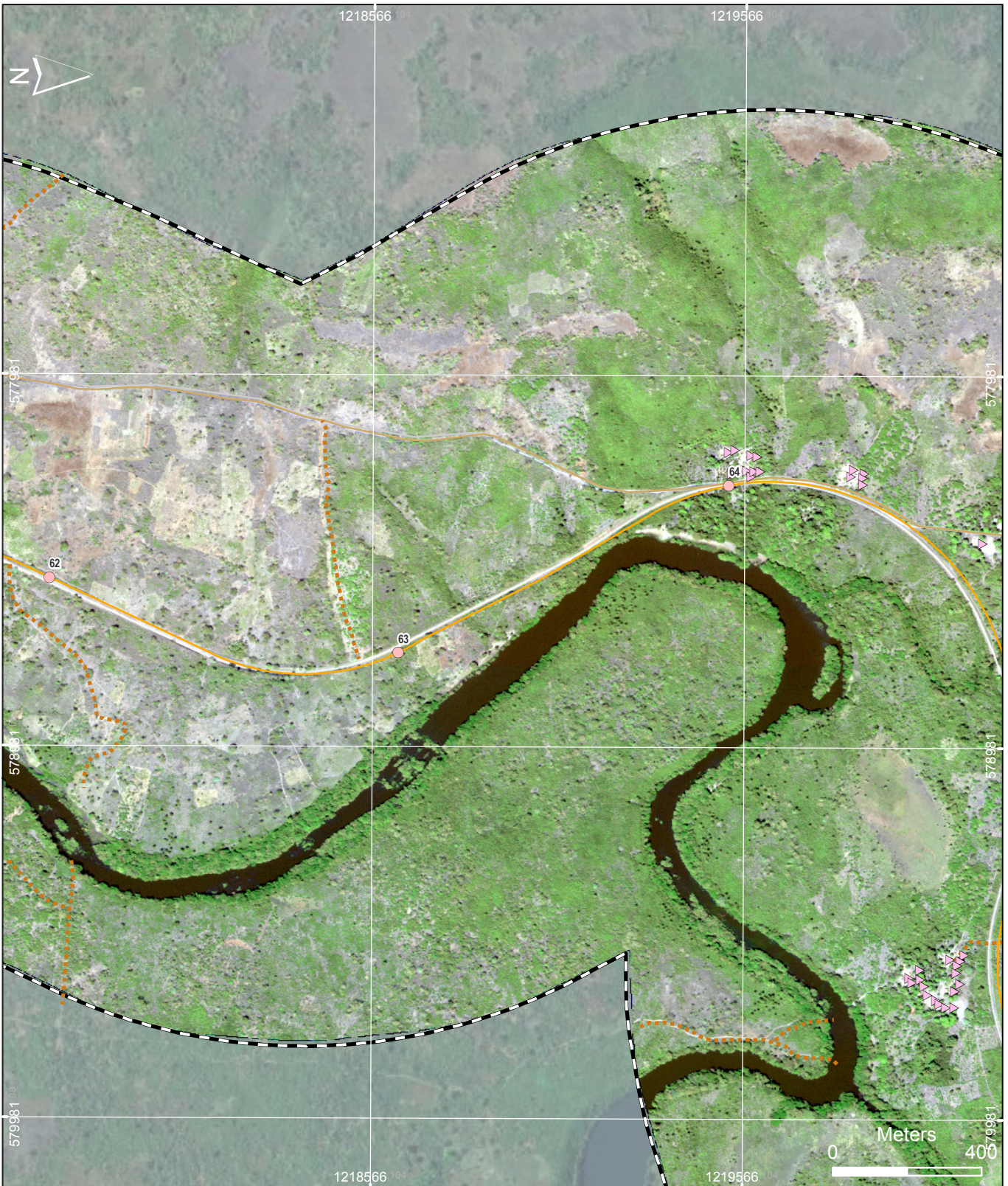
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	25 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV



DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	26 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




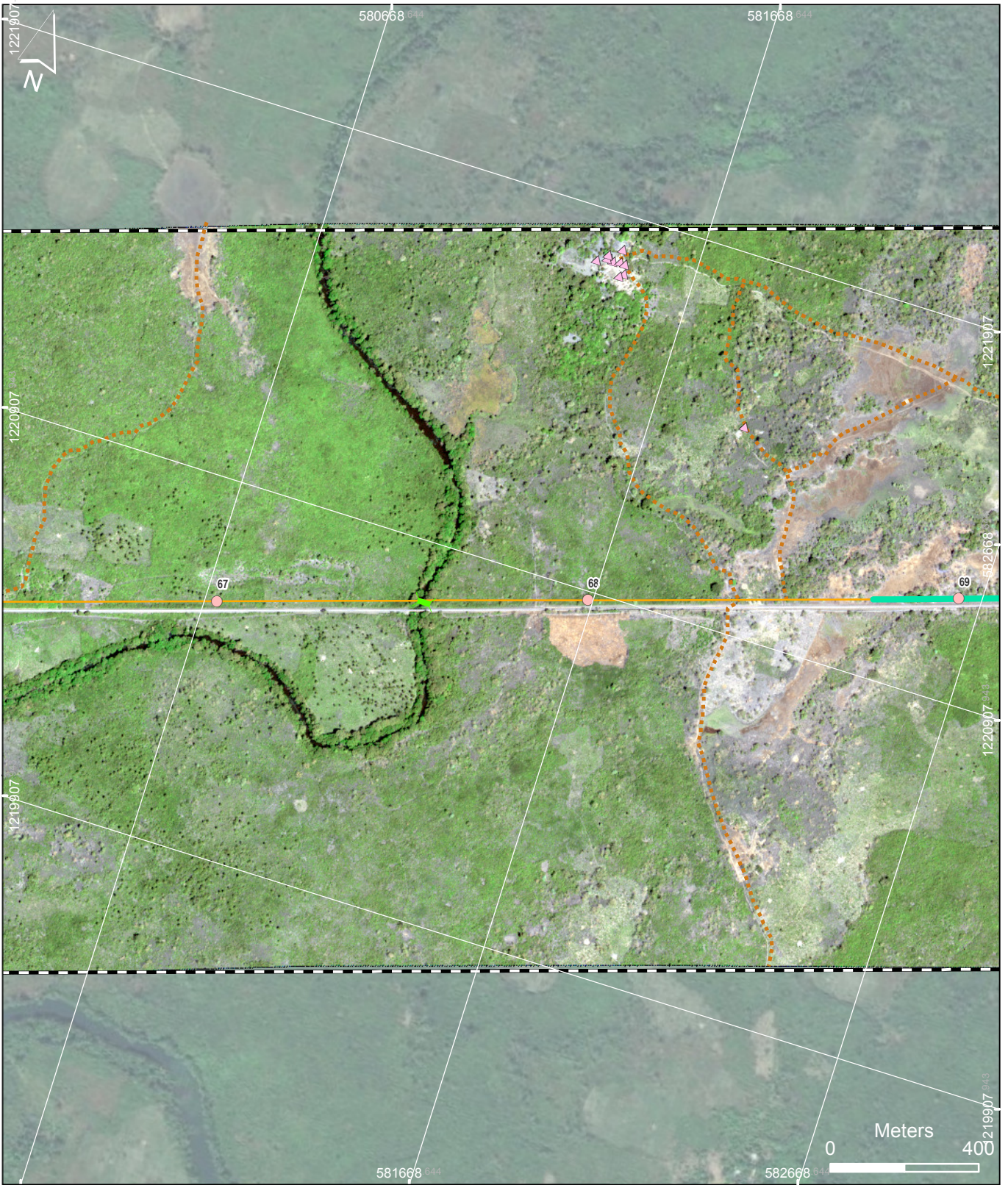
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	27 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




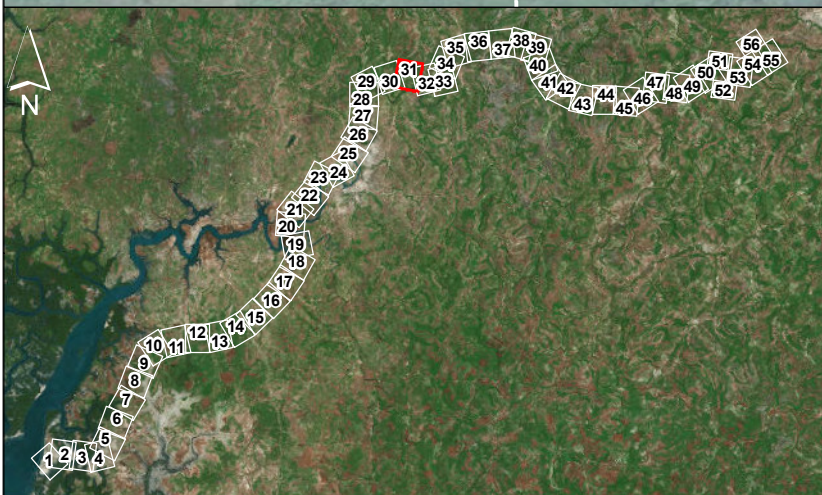
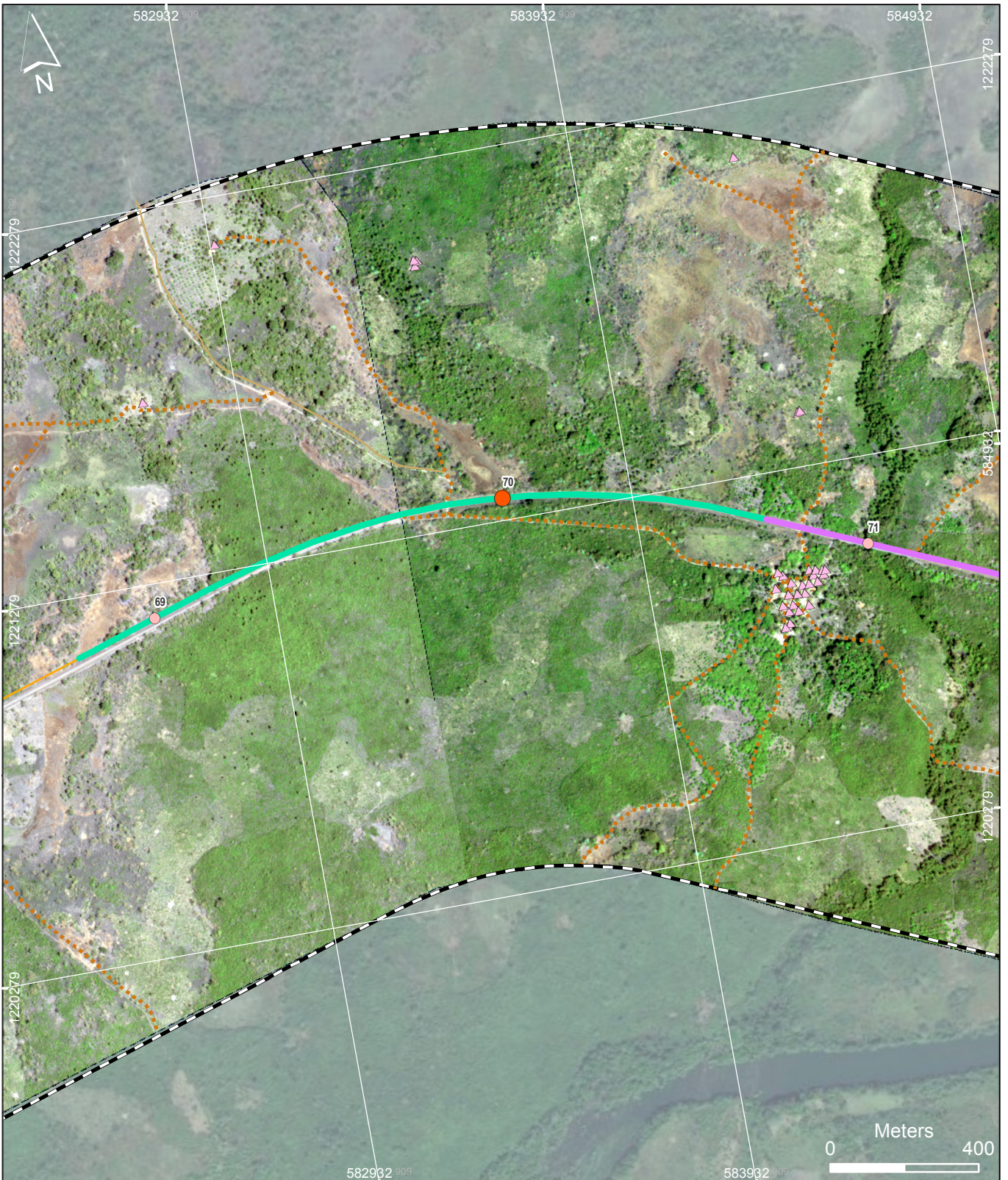
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	28 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	29 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV



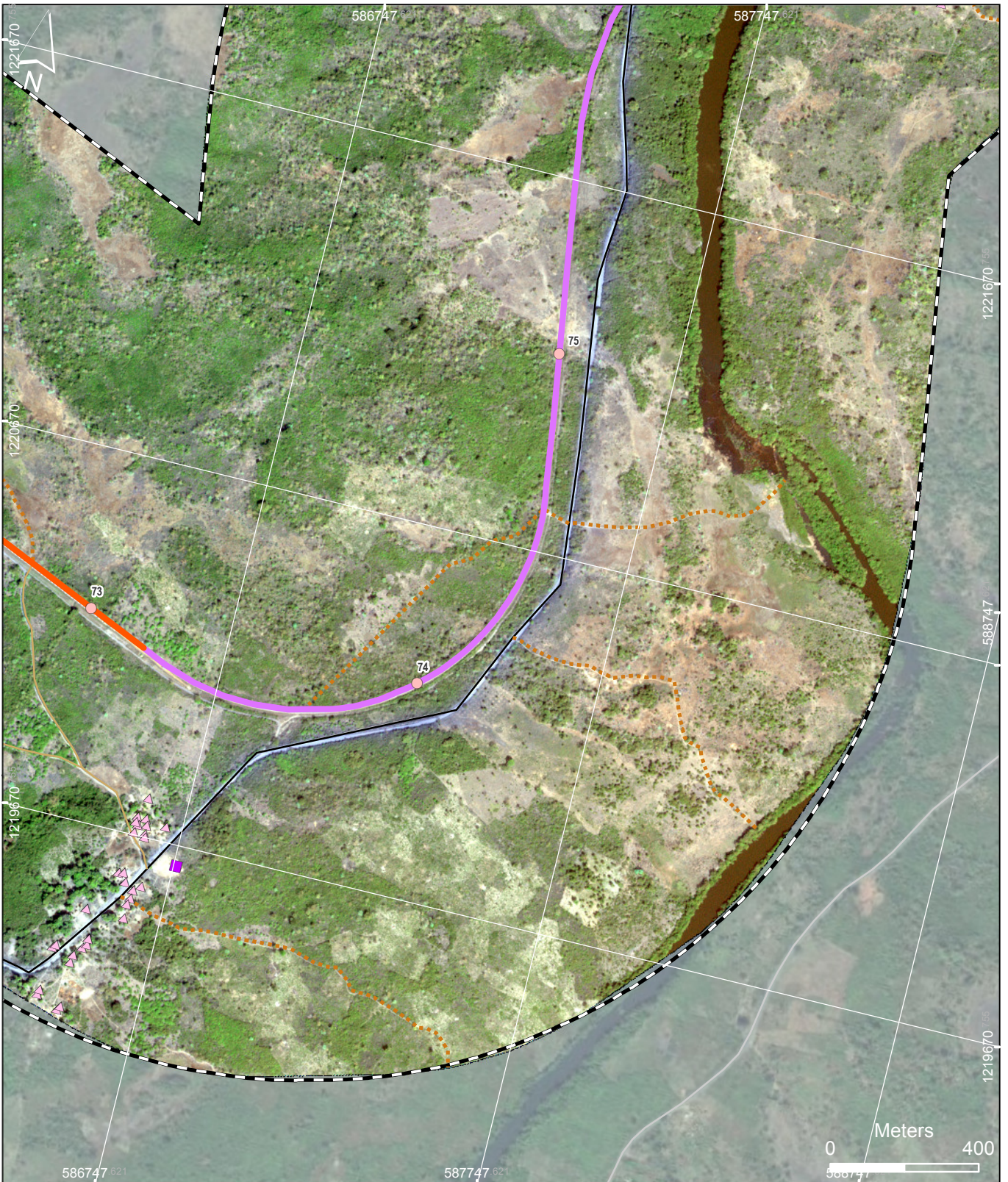
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	30 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




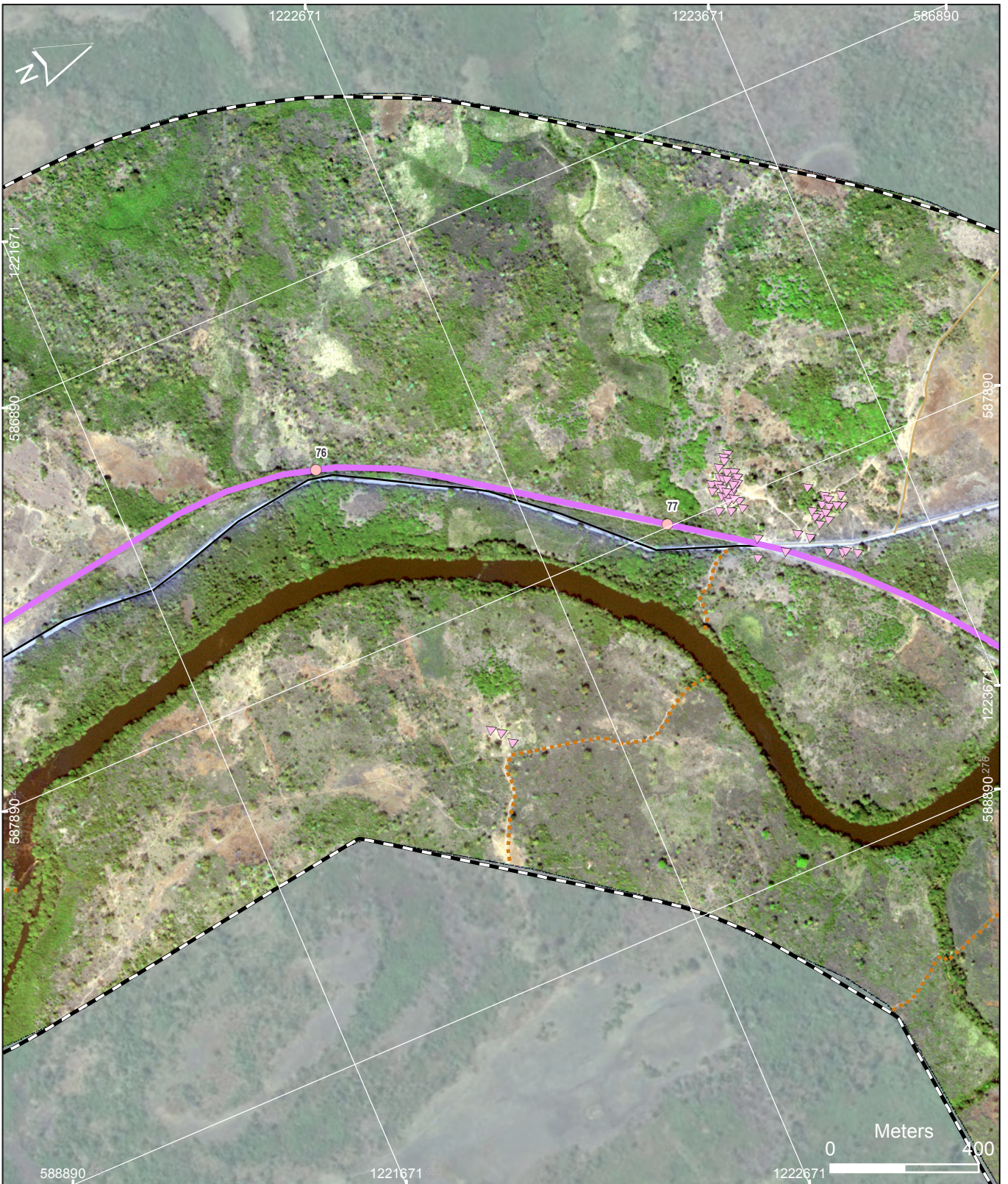
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	31 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	32 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




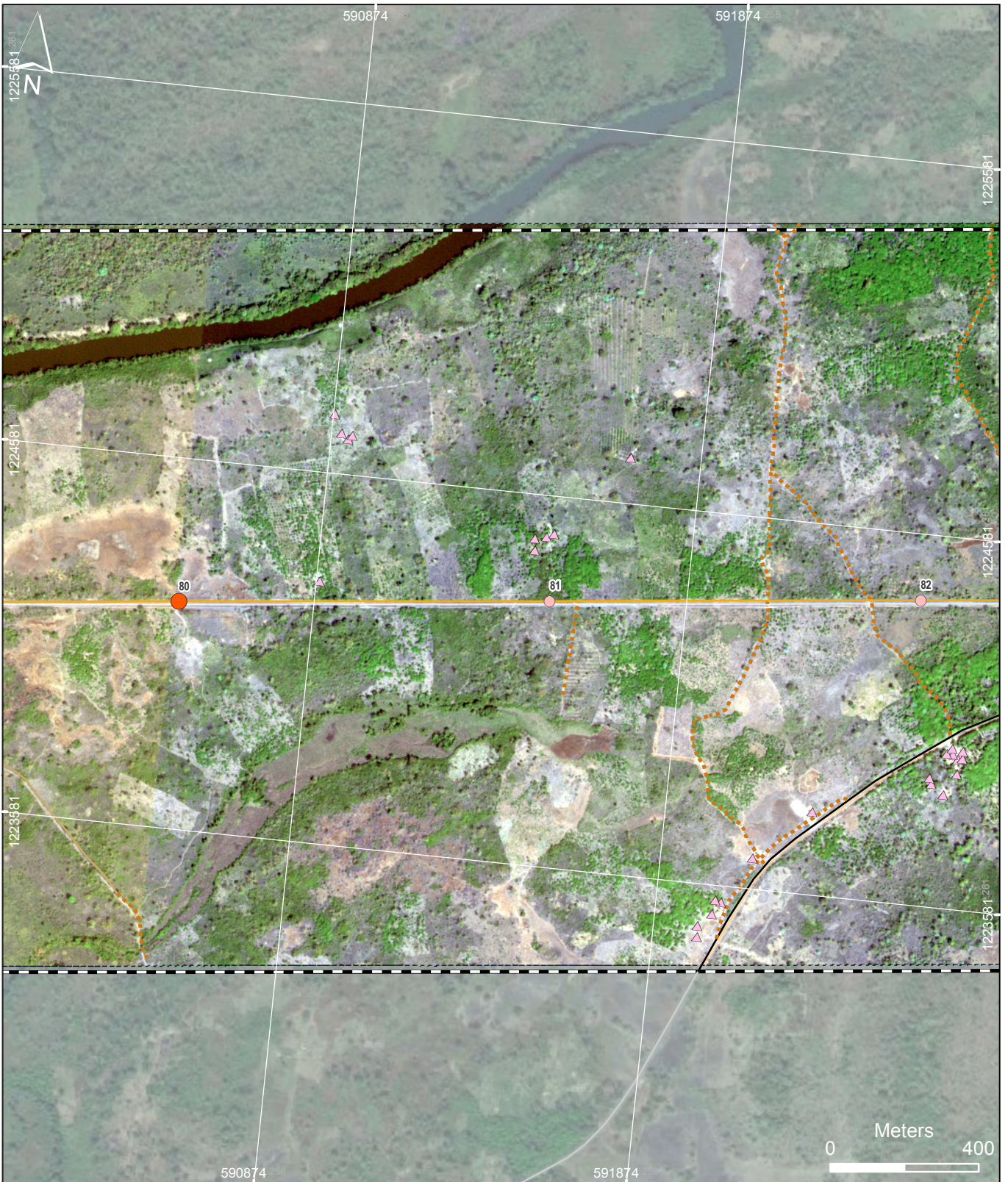
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	33 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




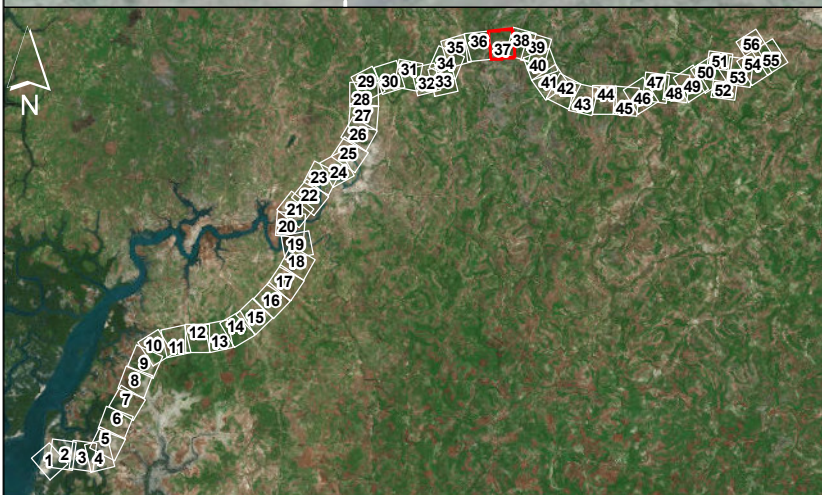
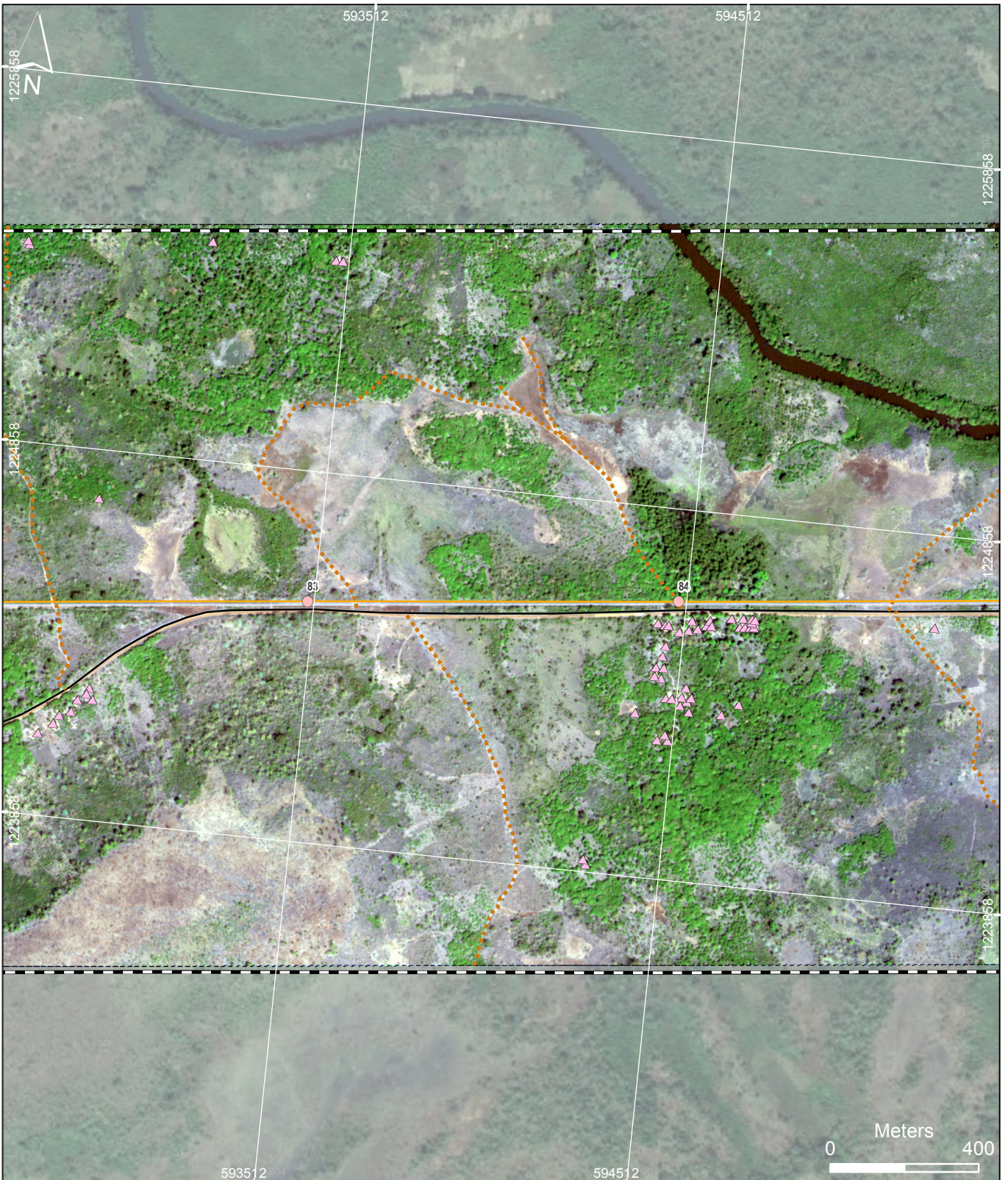
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	34 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE		MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER	Confidential	ERM 
PROJECT			
Railway Scoping Visit			
PROJECT NUMBER	SHEET	0360134	35 of 56
DATE	SCALE	21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM	SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	36 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	37 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




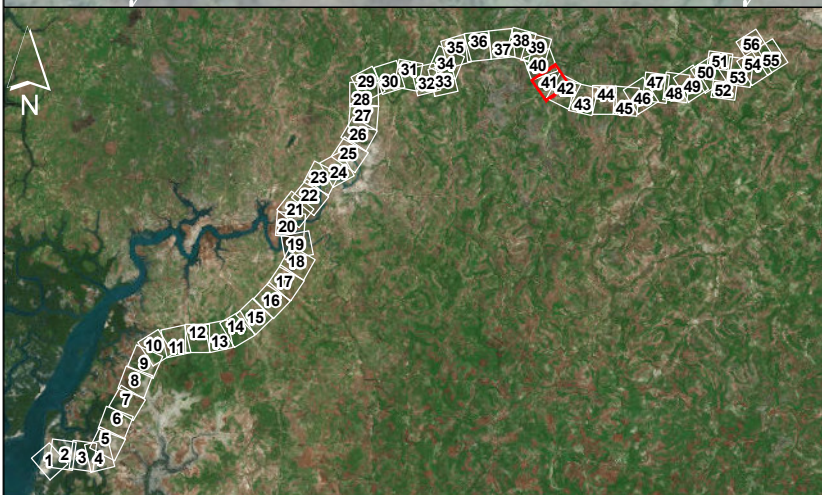
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	38 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




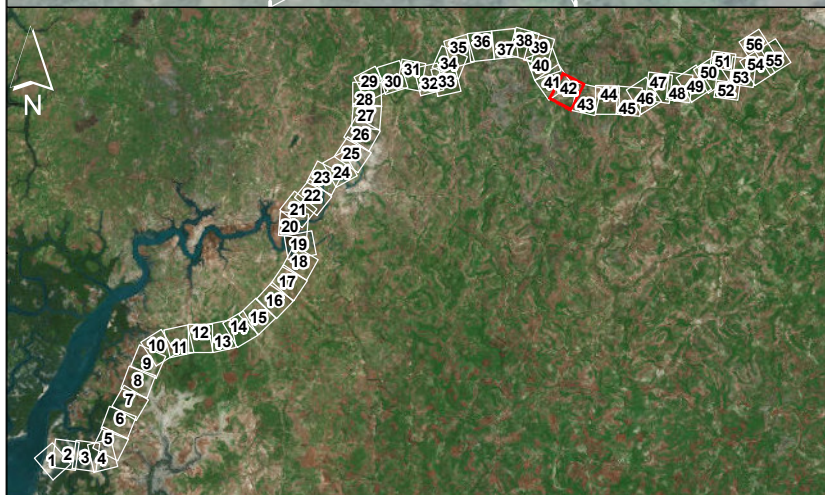
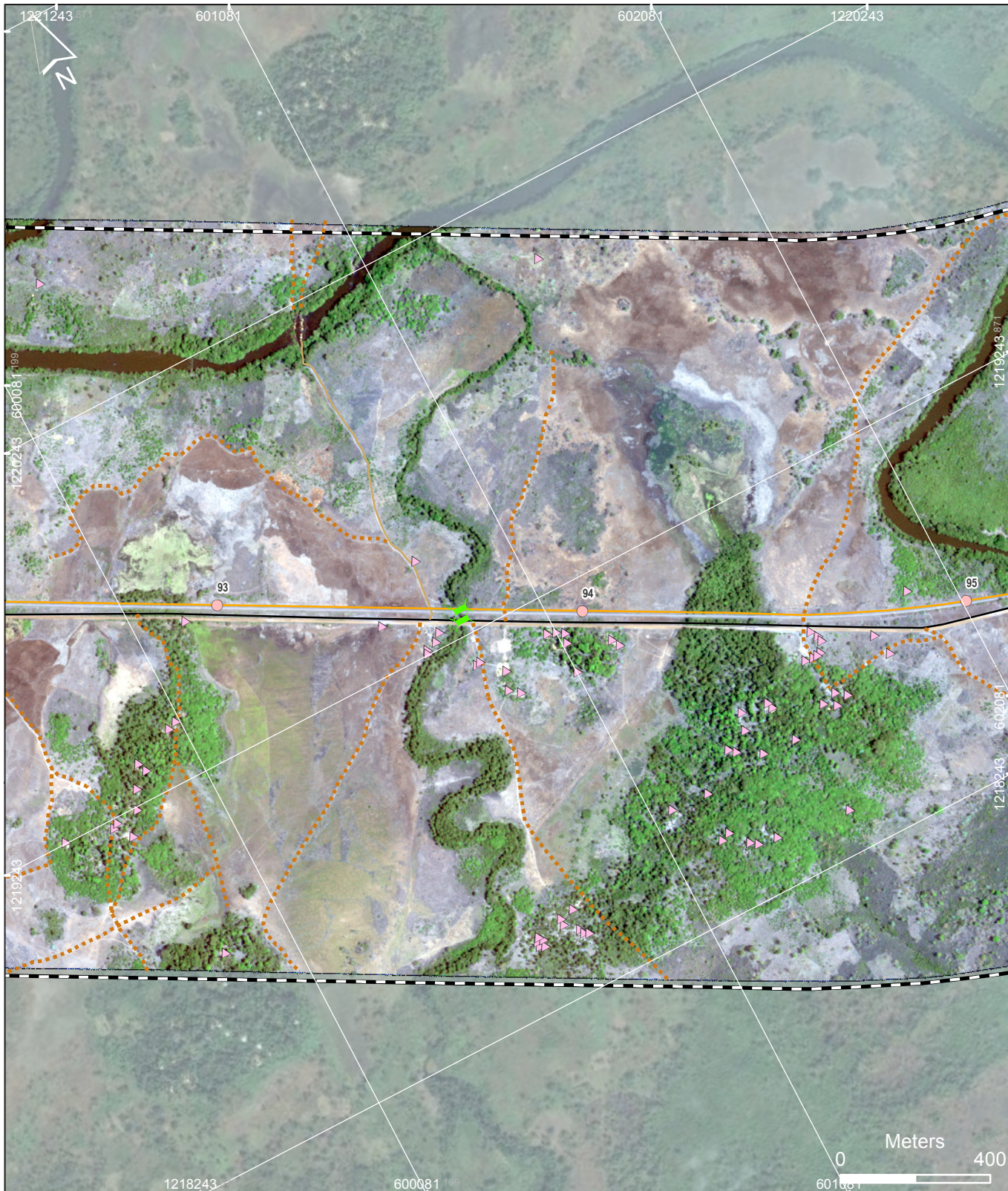
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	39 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




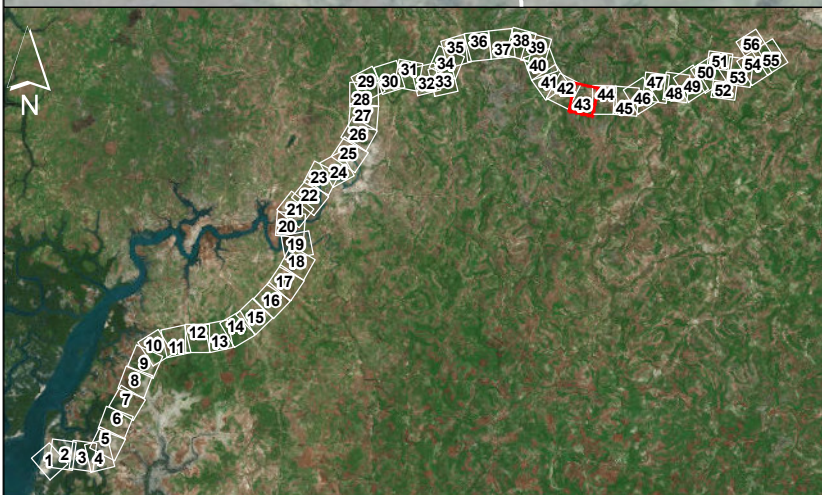
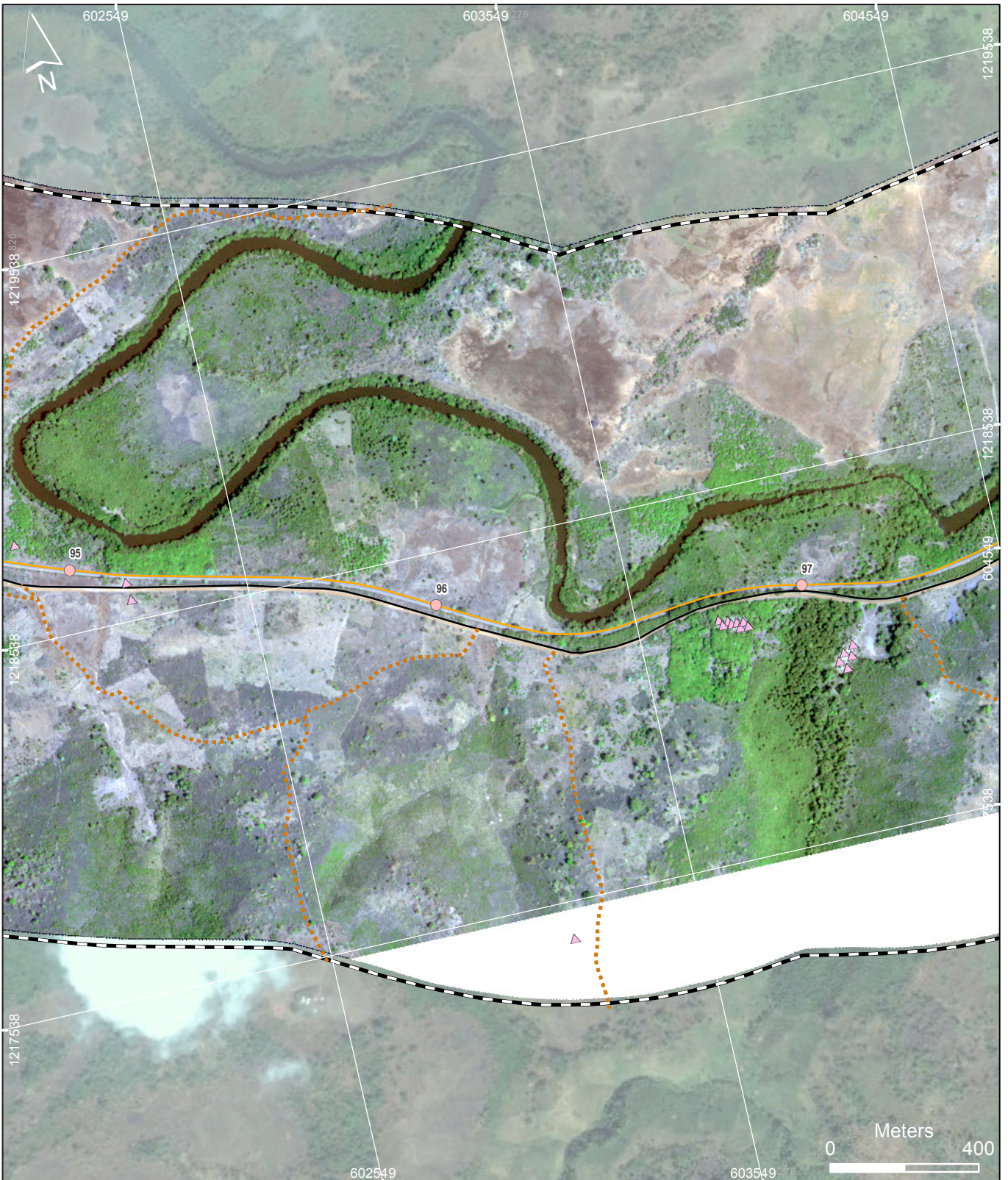
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	40 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




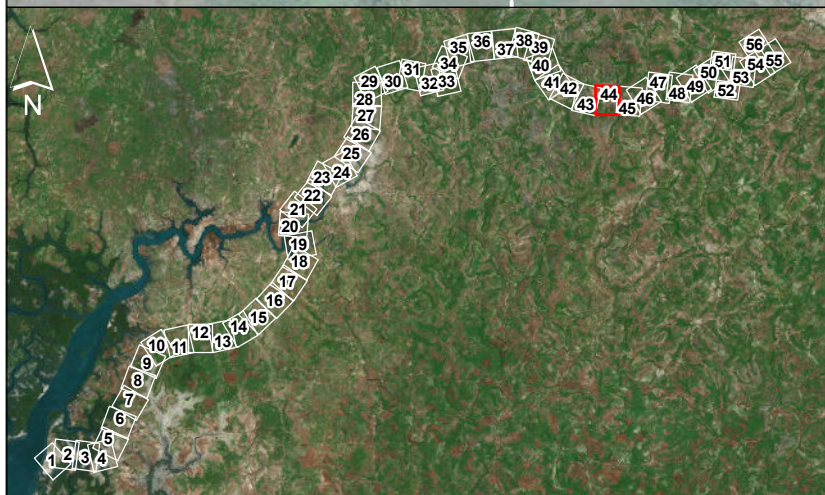
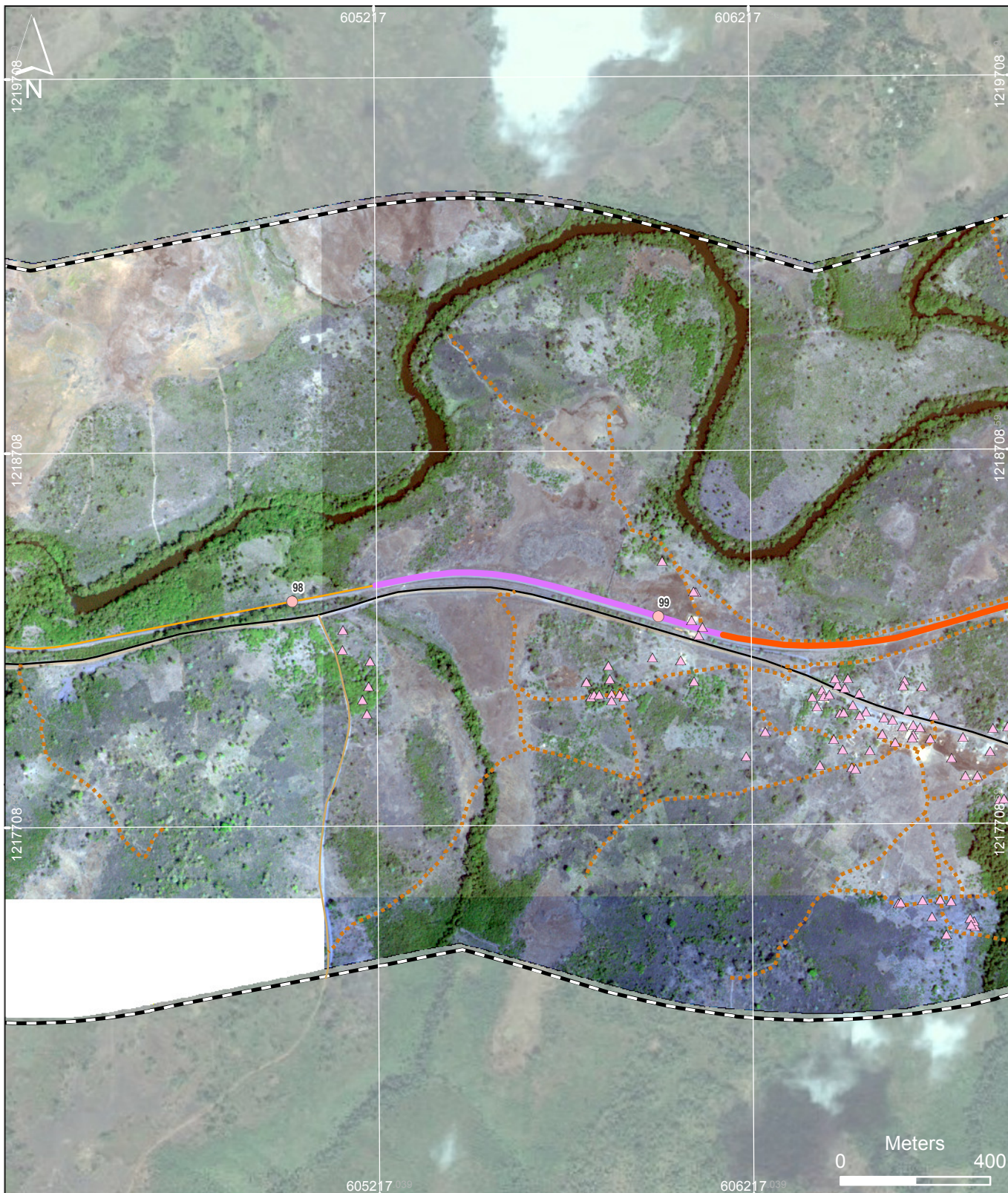
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	41 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




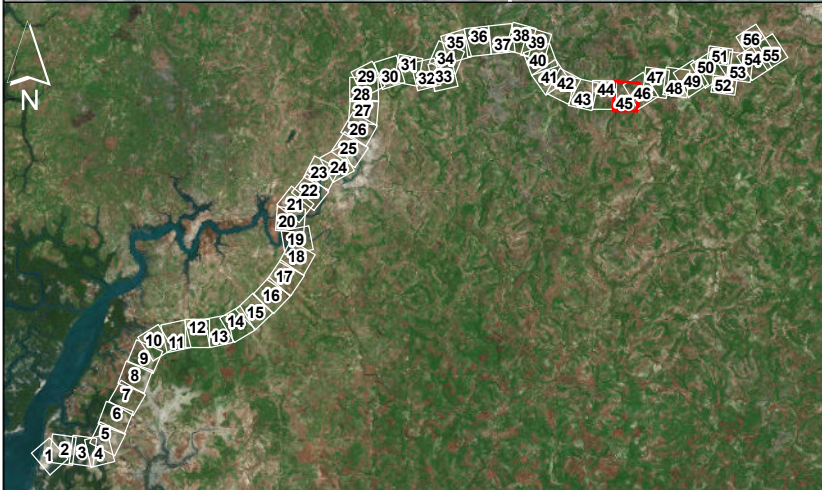
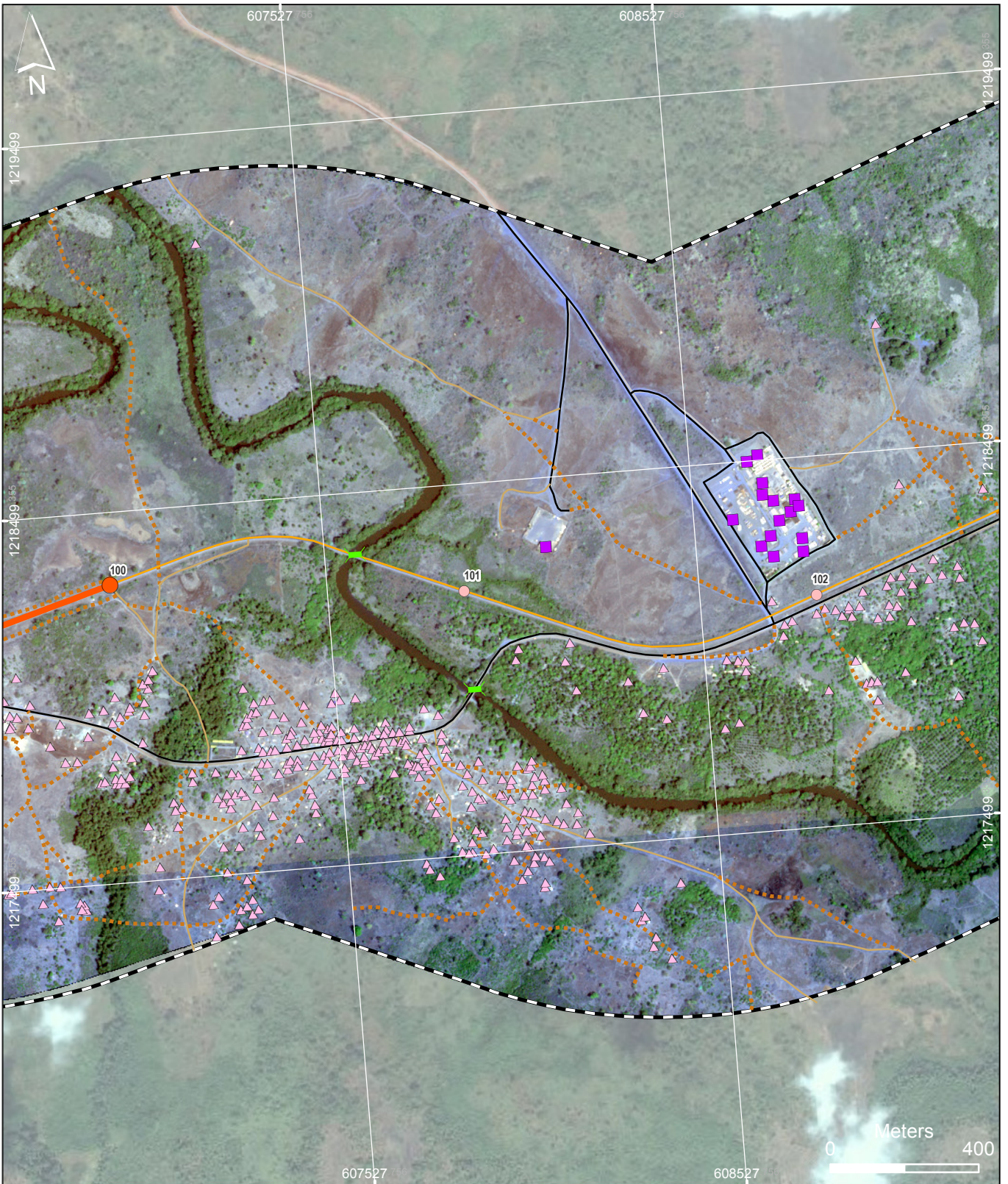
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	42 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




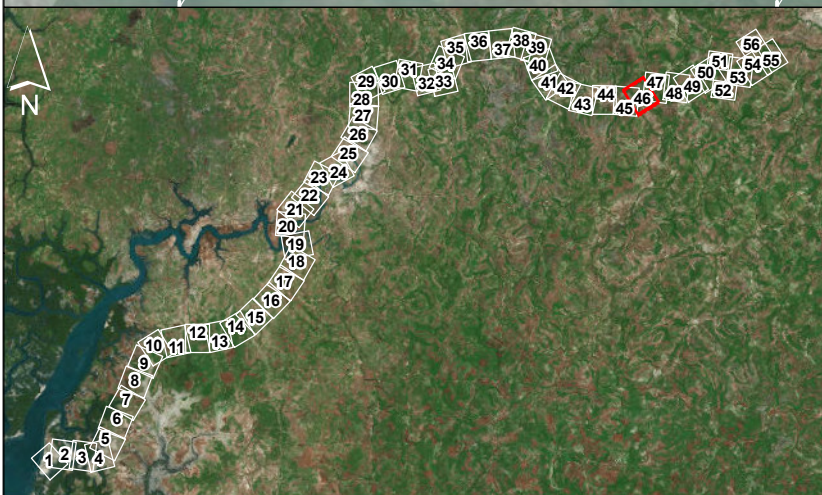
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	43 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	44 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




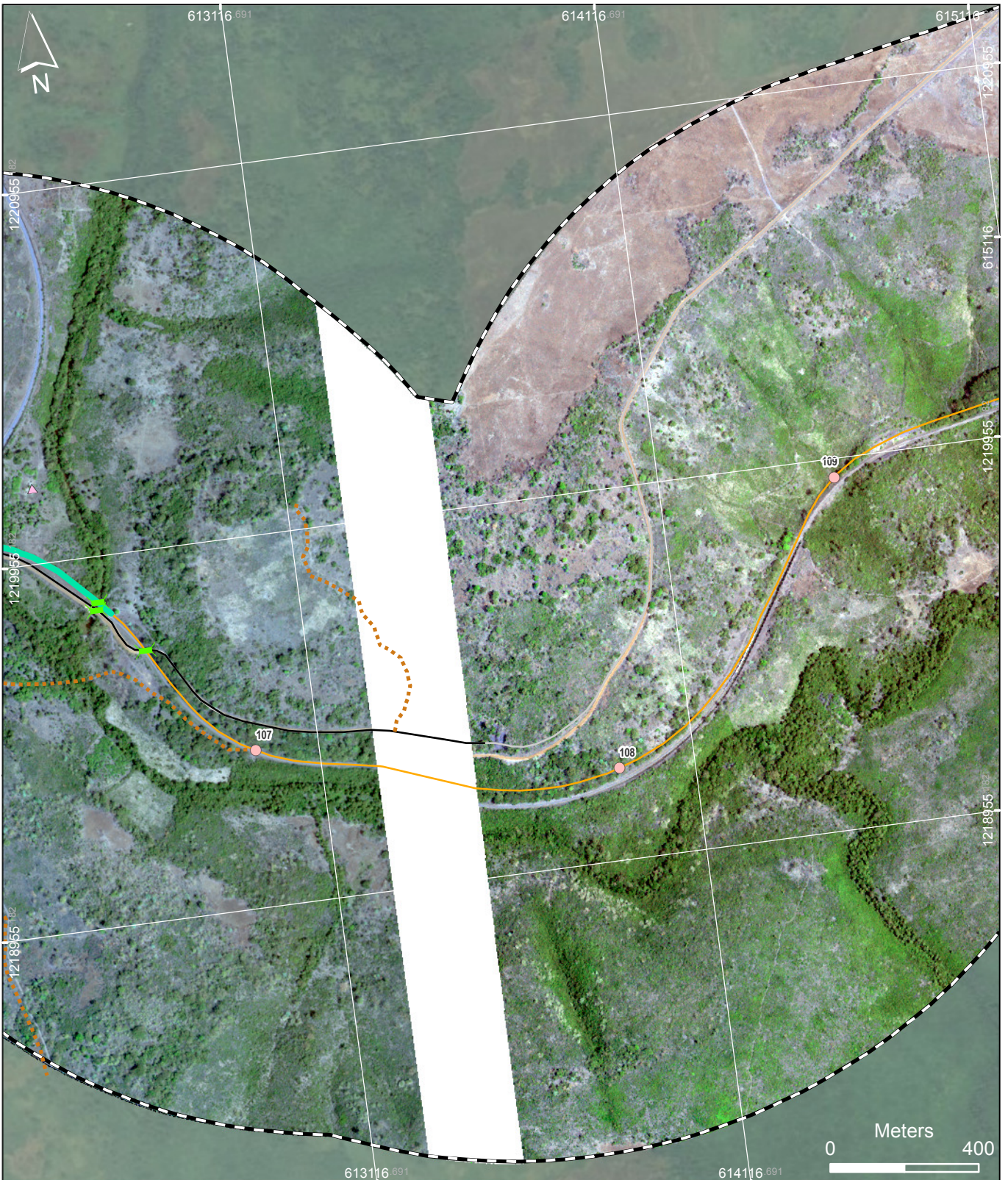
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	45 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




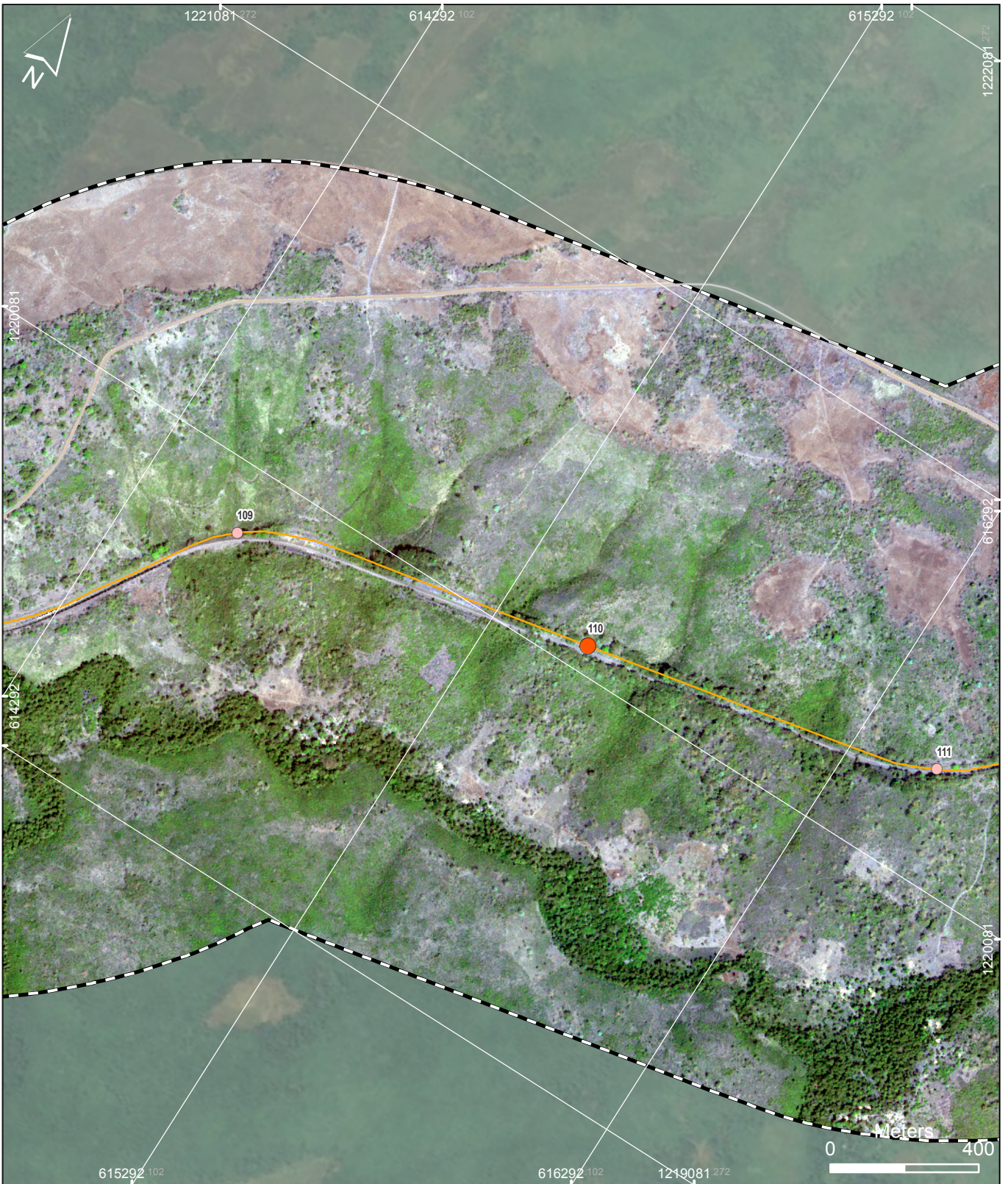
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	46 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	47 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




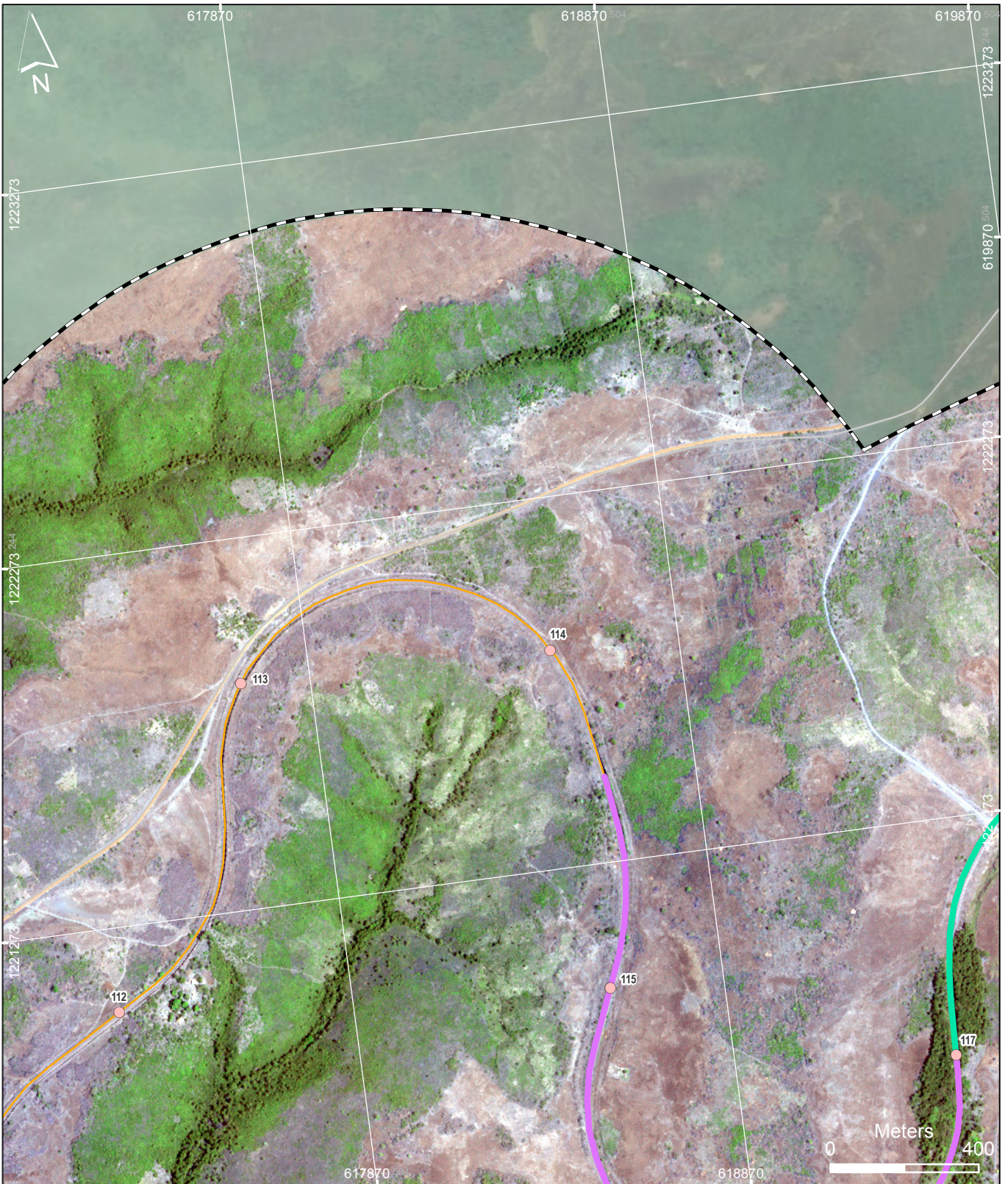
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	48 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




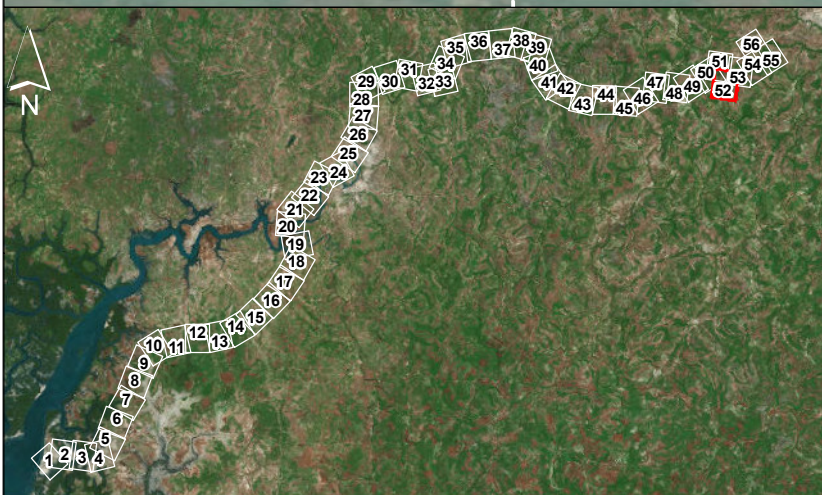
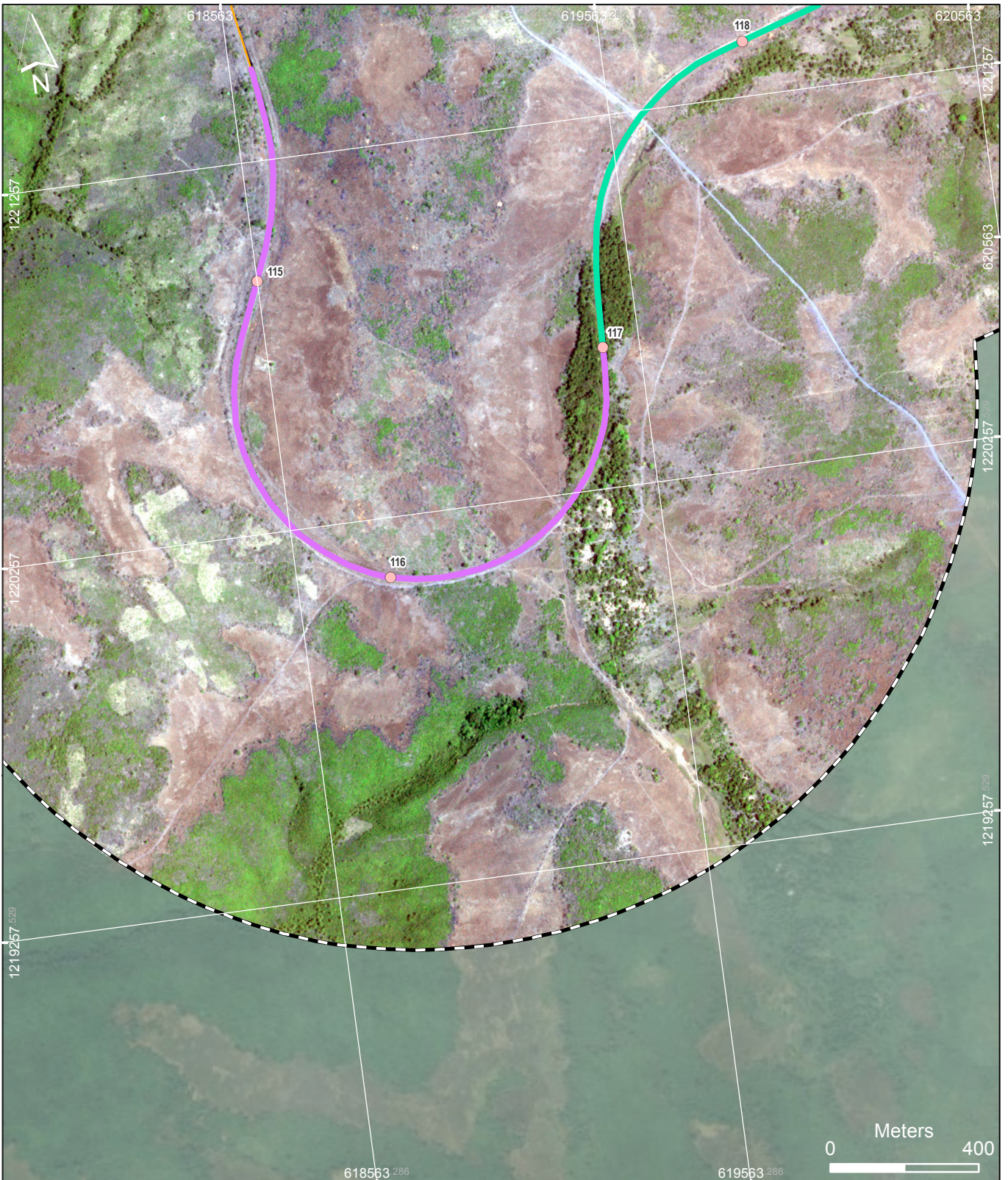
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	49 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV



DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	50 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	51 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV



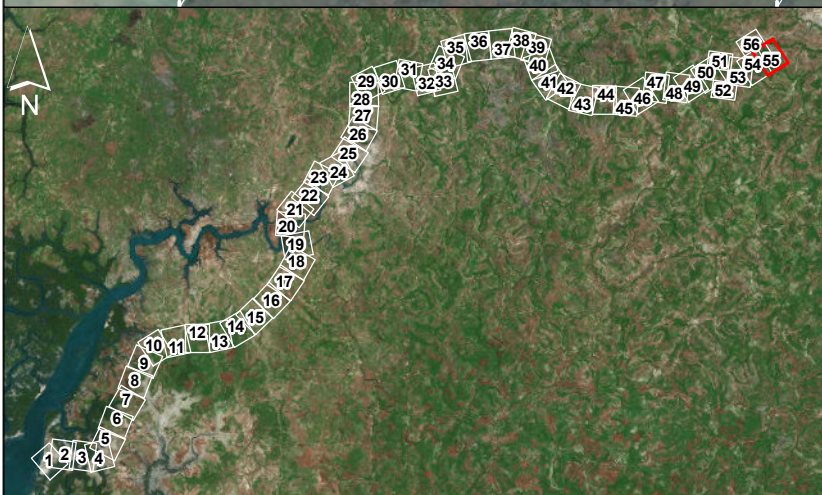
DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	52 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	53 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV




DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	54 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV



DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	55 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV



DOCUMENT TITLE	
MapBook - Railway Scoping Visit	
ORDERING COMPANY	OWNER
Confidential	ERM 
PROJECT	
Railway Scoping Visit	
PROJECT NUMBER	SHEET
0360134	56 of 56
DATE	SCALE
21/09/2016	1:15,010
AUTHOR	PJM
SIP	BV

Annex 7.D

Biodiversity, Flora

Flora species surveyed and conservation status

N°	FAMILLE	NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS vernaculaire	Type biologique	STATUT DE MENACE		
					MN	IUCN	Espèce invasive
1	ASTERACEAE	<i>Acanthospermum hispidum</i>		Herbe			
2	ZINGIBERACEAE	<i>Aframomum elliotii</i>	Gôgô	Herbe			
3	ZINGIBERACEAE	<i>Aframomum latifolium</i>	Gôgô	Herbe			
4	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Afzelia africana</i>	Lengué	Arbre	Menacée	LC	
5	LEGUMINOSEAE-MIM.	<i>Albizia adianthifolia</i>	Maronai	Arbre		LC	
6	LEGUMINOSEAE-MIM.	<i>Albizia zigia</i>	Maronai	Arbre			
7	EUPHORBICEAE	<i>Alchornea cordifolia</i>	Garkassaki	Arbuste	Vul.		
8	EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea floribunda</i>		Arbt- lianiforme			
9	SAPINDACEAE	<i>Allophylus africanus</i>	Kolidiowi	Arbuste			
10	APOCYNACEAE	<i>Alstonia congoensis</i>	Bantanforo	Arbre			
11	VITACEAE	<i>Ampelocissus africana</i>	Laka	Liane			
12	ANACARDIACEAE	<i>Anacardium occidentale</i>	Yalagué	Petit arbre			X
13	BROMELIACEAE	<i>Ananas comosus</i>	Fougné	Herbe			
14	ARACEAE	<i>Anchomanes difformis</i>	Silipouti	Herbe			
15	POACEAE	<i>Andropogon gajanus</i>	Dioban	Herbe			
16	ANISOPHYLLACEAE	<i>Anisophyllea laurina</i>	Kansi	Arbuste ou arbre			
17	ANNONACEAE	<i>Annona senegalensis</i>	Doukounmé	Arbuste			
18	LOGANIACEAE	<i>Anthocleista nobilis</i>	Bheidomodjo	Arbre			
19	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Anthoantha crassifolia</i>	Boubé	Petit arbre			
20	EUPHORBIACEAE	<i>Anthostema senegalensis</i>	Bouro	Arbre			
21	MORACEAE	<i>Arthocarpus communis</i>		Arbre			
22	ASTERACEAE	<i>Aspilia africana</i>		Herbe			

23	RUBIACEAE	<i>Bertiera spicata</i>		Arbuste			
24	BOMBACACEAE	<i>Bombax costatum</i>	Loukoun	Arbre			
25	EUPHORBICEAE	<i>Bridelia micrantha</i>	Daafi	Petit arbre			
26	LEGUMINOSEAE-PAP.	<i>Calopogonium mucunoides</i>		Liane			
27	CANNACEAE	<i>Canna indica</i>		Herbe			
28	MELIACEAE	<i>Carapa procera</i>	Gobi	Arbre			
29	CARICACEAE	<i>Carica papaya</i>	Boudi	Arbre			
30	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Cassia alata</i>		Petit arbuste	Vul.		
31	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Cassia sieberiana</i>	Sindja	Arbuste	Vul.		
32	BOMBACACEAE	<i>Ceiba pentadra</i>	Bantan	Arbre			
33	APIACEAE	<i>Centella asiatica</i>		Herbre			LC
34	ARACEAE	<i>Cercestis cogensis</i>		Liane			LC
35	ASTERACEAE	<i>Chromolaena odorata</i>		Herbe			
36	VITACEAE	<i>Cissus polyantha</i>		Liane			
37	RUTACEAE	<i>Citrus lemon</i>	Kadjou	Arbre			
38	VERBENACEAE	<i>Clerodendron umbellatum</i>		Arbte-lianiforme			
39	CONNARACEAE	<i>Cnestis ferruginea</i>	Talkidawa	Arbuste			
40	STERCULIACEAE	<i>cola cordifolia</i>	gumbambé	arbre	Vul.		
41	COMBRETACEAE	<i>Combretum glutinosum</i>	Karmafassa	Petit arbre			
42	COMBRETACEAE	<i>Combretum leucardii</i>	Bori dané	Arbuste			
43	COMBRETACEAE	<i>Combretum micranthum</i>	Kankaliba	Arbuste	Vul.		
44	ZINGIBERACEAE	<i>Costus afer</i>	Gogo thiangol	Herbe			
45	BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Goré ledhé	Petit arbre			
46	RUBIACEAE	<i>Crossopteryx febrifuga</i>	Belindé	Petit arbre			
47	LEGUMINOSEAE-PAP.	<i>Crotalaria retusa</i>		Herbe			
48	EUPHORBIACEAE	<i>Croton hirtus</i>		Herbe			X
49	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Daniellia oliveri</i>	Thiéwé	Arbre			
50	LEGUMINOSAE-MIM	<i>Desmodium setigerum</i>		Petit herbe			

51	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Detarium senegalensis</i>	Boto	Arbre			
52	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Dialium guineense</i>	Meko	Arbre			
53	LEGUMINOSAE-MIM	<i>Dichrostachys cinerea</i>	Boulé beté	Arbuste		LC	
54	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea bulbifera</i>	Pouri balé	Herbe			
55	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea dumetorum</i>		Herbe			
56	EBENACEAE	<i>Diospyros heudelotii</i>	Sila bono	Arbe			
57	MELASTOMATAACEAE	<i>Dissotis tibulosa</i>		Herbe dioique			
58	PTERIDACEAE	<i>Dryopteris olligodonta</i>	Kollo	Herbe			
59	ARECACEAE	<i>Elaeis guineensis</i>	Tougui	Arbre	Vul.		
60	LEGUMINOSEAE-PAP.	<i>Eriosema glomeratum</i>		Herbe			
61	LEGUMINOSEAE-PAP.	<i>Erythrina senegalensis</i>	Bothiola	Arbre		LC	
62	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Erythrophleum guineense</i>	Tely	Arbre			
63	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia hirta</i>		Arbuste			
64	RUTACEAE	<i>Fagara leprieurii</i>	Boulé barkelen	Arbre			
65	RUTACEAE	<i>Fagara xantoxylodes</i>		Arbre			
66	MORACEAE	<i>Ficus exasperata</i>	Niengné	Arbuste			
67	MORACEAE	<i>Ficus glumosa</i>	Nonko	Arbre			
68	MORACEAE	<i>Ficus ingens</i>	Thiéké	Arbre			
69	MORACEAE	<i>Ficus sur</i>	Djibhé	Arbre			
70	HYPERICACEAE	<i>Garcinia cola</i>		Arbuste			
71	RUBIACEAE	<i>Gardenia erubescens</i>	Bossé	Arbuste			
72	LILIACEAE	<i>Gloriosa superba</i>		Herbe			
73	TILIACEAE	<i>Grewia mollis</i>	Bolé	Arbuste			
74	RUBIACEAE	<i>Hallea stipulosa</i>	popo	Arbuste	Menacée	VU	
75	MELIACEAE	<i>Hannoa hundulata</i>		Arbre	Menacée		
76	HYPERICACEAE	<i>Harungana madagascariensis</i>	Soungala	Arbuste	Menacée		
77	MALVACEAE	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Foleré	Herbe			
78	MALVACEAE	<i>Hibiscus sterculiifolius</i>		Arbuste			

79	APOCYNACEAE	<i>Holarrhena floribunda</i>	Endhama	Arbuste			
80	LAMIACEAE	<i>Hoslundia opposita</i>		Arbuste			
81	EUPHORBIACEAE	<i>Hymenocardia acida</i>	Pelitoro	Arbuste	Menacée		
82	POACEAE	<i>Hyparrhenia diplanda</i>		Herbe			
83	LAMIACEAE	<i>Hyptis suaveolens</i>	Louba loubi	Herbe			
84	ICACINACEAE	<i>Icacina senegalensis</i>	Sila	Herbe			
85	POACEAE	<i>Imperata cylindrica</i>		Herbe			
86	LEGUMINOSEAE-PAP.	<i>Indigofera macrophylla</i>		Herbe			
87	CONVOLVILACEAE	<i>Ipomoea involucrata</i>		Herbe			
88	MELIACEAE	<i>Khaya senegalensis</i>	Kahi	Arbre	Menacée	VU	
89	APOCYNACEAE	<i>Landolphia heudelotii</i>	Poré lamou	Liane	Menacée		
90	ANACARDIACEAE	<i>Lannea acida</i>	Thioko	Petit arbre			
91	ANACARDIACEAE	<i>Lannea velutina</i>	Thiouko	Arbre			
92	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i>	Satagua	Arbuste			
93	RUBIACEAE	<i>Leptactina senegambica</i>	Karoukaroundé	Arbuste			
94	LEGUMINOSEAE-PAP	<i>Lonchocarpus cyanescens</i>	N'gara	Liane	Menacée		
95	OCHNACEAE	<i>Lophira lanceolata</i>	Malangua	Arbre	Vul.		
96	ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i>	Manguo	Arbre			
97	EUPHORBIACEAE	<i>Manihot exculenta</i>	Bantara	Arbuste			
98	MARANTACEAE	<i>Marantochloa pupurea</i>	Barou	Herbe			
99	EUPHORBIACEAE	<i>Margaritaria discoidea</i>	Keri	Arbuste			
100	BIGNONIACEAE	<i>Markhamia tomentosa</i>	Kaafa wadou	Arbre			
101	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Mezoneuron benthamianum</i>		Liane			
102	MORACEAE	<i>Milicia excelsa</i>	Bani	Arbre	Menacée		
103	RUBIACEAE	<i>Morinda geminata</i>	Wanda	Arbuste			
104	LEGUMINOSEAE-PAP	<i>Mucuna pruriens</i>	Niadhé bagui	Grande herbe			
105	MORACEAE	<i>Myrianthus serratus</i>	waka waka	Arbuste			
106	CYPERIACEAE	<i>Nemum spadiceum</i>		herbe			

107	BIGNONIACEAE	<i>Newbouldia laevis</i>	Soukounden	Arbuste			
108	POACEAE	<i>Olyra latifolia</i>	Kewé diawoulé	Herbe			
109	MELASTOMATACEAE	<i>Osbekia tubulosa</i>		Petit herbe			
110	COMMELINACEAE	<i>Palisota hirsuta</i>		Herbe			
111	GRAMINAE	<i>Panicum laxium</i>		Herbe			
112	CHRYSOBALANACEAE	<i>Parinari excelsa</i>	Sougué	Arbre			
113	LEGUMINOSAE-MIM	<i>Parkia bicolor</i>	Nété thianguol	Arbre		LC	
114	LEGUMINOSAE-MIM	<i>Parkia biglobosa</i>	Neté	Arbre	Vul.		
115	POACEAE	<i>Paspalum scrobiculatum</i>		Herbe			
116	LEGUMINOSAE-CAES	<i>Piliostima thonningii</i>	Barkè	Arbre			
117	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora foetida</i>		Herbe			
118	SAPINDACEAE	<i>Paullina pinnata</i>		Liane	Menacée		
119	RUBIACEAE	<i>Pavetta sp</i>		Petit arbuste			
120	POACEAE	<i>Pennisetum polystachyon</i>	Pouki	Herbe			
121	POACEAE	<i>Pennisetum purpureum</i>	Pouki	Herbe			
122	LAURACEAE	<i>Persea americana</i>	Piya	Arbre			
123	EUPHORBIACEAE	<i>Phyllanthus hisbidus</i>	tepé daronlla	Arbuste lianiforme			
124	EUPHORBIACEAE	<i>Phyllanthus muellerianus</i>	tepé daronlla	Arbuste lianiforme			
125	SOLANACEAE	<i>Physalis angulata</i>		Herbe			
126	LEGUMINOSEAE-MIM.	<i>Prosopis africana</i>	Tiélen	Arbre			
127	LEGUMINOSEAE-PAP	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Bani	Arbre			
128	LEGUMINOSEAE-PAP	<i>Pterocarpus santalinoides</i>	Diégou	Arbre		LR/lc	
129	ARECACEAE	<i>Raphia palma-pinus</i>		Sube-ligneux		DD	
130	APOCYNACEAE	<i>Rauvolfia vomitoria</i>	Modja thialele	Arbuste			
131	RHIZOPHORACEAE	<i>Rhizophora mangle R. racemosa</i>	Kinsi	Arbuste		LC	
132	POACEAE	<i>Rottboellia cf exaltata</i>	Kalin	herbe			
133	CELASTRACEAE	<i>Salacia dibilis</i>		Liane			

134	RUBIACEAE	<i>Sarcocephalus exculentus</i>	Doundouké	Arbuste			
135	RUBIACEAE	<i>Sarcocephalus pobeguinii</i>	Doundouke thiangol	Arbuste	Menacée		
136	SOLANACEAE	<i>Schwenkia americana</i>	Lewgnouko	herbe			
137	POACEAE	<i>Scleria boivinii</i>		herbe			
138	POLYGALACEAE	<i>Securidaca longepedunculata</i>	Dioutou	Arbuste			
139	GRAMINAE	<i>Setaria megaphylla</i>		Herbe			
140	MALVACEAE	<i>Sida rhombifolia</i>	Sakati	herbe			
141	SMILACACEAE	<i>Smilax anceps</i>	Goligoli	Liane			
142	ANACARDIACEAE	<i>Sorindeia juglandifolia</i>	Sandji bombo	Arbuste			
143	ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i>	Tialé	Arbre	Menacée		
144	STERCULIACEAE	<i>Sterculia tragacantha</i>	Tiapelegué	Arbre			
145	APOCYNACEAE	<i>Strophanthus hispidus</i>	Toké	Grande liane			
146	SAPOTACEAE	<i>Synsepalum afzelii</i>		Arbuste			
147	LORANTHACEAE	<i>Tapinanthus dodoneifolius</i>	Soto	Hémiparasite			
148	COMBRETACEAE	<i>Terminalia albida</i>	Bori dané	Arbuste			
149	COMBRETACEAE	<i>Terminalia glaucescens</i>	Bori bilele	Arbre			
150	DILENIACEAE	<i>Tetracera potatoria</i>		Liane			
151	ULMACEAE	<i>Trema guineensis</i>		Arbuste			
152	TILIACEAE	<i>Triumfetta cordifolia</i>	Nedhé	Arbuste			
153	MALVACEAE	<i>Urena lobata</i>	Nedhé	Herbe			
154	ANNONACEAE	<i>Uvaria chamae</i>	Boylé	Arbuste			
155	ASTERACEAE	<i>Vernonia colorata</i>	Bantara bourouré	Arbuste			
156	HYPERICACEAE	<i>Vismia guineensis</i>	Soungala djon	Arbuste			
157	VERBENACEAE	<i>Vitex doniana</i>	Bhoummé	Arbre	Menacée		
158	APOCYNACEAE	<i>Voacanga africana</i>		Arbuste			
159	OLEACEAE	<i>Ximenia americana</i>	Thiabou	Arbuste	Menacée		

Annex 7.E

Biodiversity, Mammals

Mammals inventory

List of mammals species potentially present on sites according to surveys of hunters and local population.

N°	Nom Scientifique	Nom commun (Français)	Nom local (Pular)	Sites		
				Sangaredi	Tanènè	Kolaboui
				PK115 - PK120	PK68 -PK77	PK40 - PK43
1	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune	Mountouwal	x		
2	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché	Diaourè	x	x	x
3	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe bai	Bolerè	x	x	x
4	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-epic	Sagnaldè	x	x	x
5	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux	Toguèrè	x	x	x
6	<i>Cephalophus maxwelli</i>	Céphalophe de maxwell	Loporè	x	x	x
7	<i>Lepus saxatilis</i>	Lièvre des rochers	N'dèrèrè (Sariret)	x	x	
8	<i>Cyncerus caffer</i>	Buffle	Eda	x		
9	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère	Kossè	x	x	
10	<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère	Boubba	x		
11	<i>Pantroglodytes verus</i>	Chimpanzé	Demou	x		
12	<i>Erythrocebus patas</i>	Singe rouge	Koulaboudoukè (koula bhodè)	x	x	x
13	<i>Cercopithecus sabaesus</i>	Singe vert	Koula mèla (Kèro)	x	x	x
14	<i>Papio papio</i>	Babouin de Guinée	Ghoki	x		
15	<i>Atilax paludinosus</i>	Mangouste des marais	Akkakörö	x	x	x
16	<i>Geneta tigrina</i>	Genette tigrine	Bouto- diaba	x	x	x
17	<i>Canis adustus</i>	Chacal à flancs rayés	N'dondou	x	x	
18	<i>Thryonomys</i>	Aulacode	Soppö(magna)	x	x	x

	<i>swinderianus</i>					
19	<i>Phataginus tricuspis</i>	Pangolin commun	Konsowal	x	x	x
20	<i>Civettictis civetta</i>	Civette d'Afrique	Bouto-beyi	x	x	
21	<i>Colobus polykomos</i>	Colobe à Camail	Bando leydi	x	x	
22	<i>Cercocebus atys</i>	Cercocèbe fuligineux	Koula kikirissa	x	x	
23	<i>Euxerus erythropus</i>	Ecureuil fouisseur	N'guirou	x	x	x
24	<i>Procolobus badius</i>	Colobe rouge occidental	Bando	x		
25	<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Chevrotin aquatique	Pithialdè	X		

List of mammals species surveyed on site by direct or indirect observations and general conservation status

N°	Famille	Noms Scientifiques	Noms vernaculaires	Signes	Statuts	
					Guinée	UICN
1	BOVIDAE	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché	Crotte, Empreinte, Peau	--	LR
2	ANTILOPINAE	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Céphalophe bai	Empreinte	Menacé	LR
3		<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flanc roux	Empreinte	Menacé	LR
4	HYSTRICDAE	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic	Fouille	Vulnérable	LC
5	VIVERIDAE	<i>Lepus saxatilis</i>	Lièvre des rochers	Vue	--	LC
6	SUIDAE	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère	Crotte	Menacé	LC
7	HOMNIDAE	<i>Pantroglodytes verus</i>	Chimpanzé	Nid	Menacé	EN
8	CERCOPITECIDEA	<i>Erythrocebus patas</i>	Singe rouge	Vue	Vulnérable	LC
9		<i>Cercopithecus sabaues</i>	Singe vert	Vue	--	LC
10		<i>Cercopithecus campbelli</i>	Mone de Campbell	Cris	Vulnérable	LC
11		<i>Cercocebus atys</i>	Cercocèbe fuligineux	Crotte	--	NT
12	COLOBIDAE	<i>Colobus polykomos</i>	Colobe à Camail	Vue	Vulnérable	Vu
13	HERPESTIDAE	<i>Atilax paludinosus</i>	Mangouste des marais	Empreinte	--	LC
14	CANIDAE	<i>Canis adustus</i>	Chacal à flancs rayés	Empreinte	--	LC
15	SCIURIDAE	<i>Funisciurus pyrropus</i>	Ecureuil à patte rousse	Vue	Menacé	LC
16		<i>Euxerus erythropus</i>	Ecureuil fouisseur	Vue	--	LC
17	VIVERIDAE	<i>Geneta sp</i>	Genette	Empreinte	--	LC
18	FELIDAE	<i>Felis serval</i>	Serval	Crotte	--	LC
19	THRYONOMYIDAE	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode	Tiges coupés		LC
19	THRYONOMYIDAE	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode	Tiges coupés	--	

					--	
--	--	--	--	--	----	--

Annex 7.F

Biodiversity, Reptiles

Reptiles observed during field surveys and conservation status

Date	Site	Habitat	GPS		Famille	Nom latin	UICN	Statut national
			N	W				
29/09/2016	Pk117	zone rocheuse	11.03515°	013.91032°	Agamidae	<i>Agama boensis</i>	LC	Non
29/09/2016	Pk 117	Savane arbustive	11.04216°	013.90643°	Agamidae	<i>Agama boensis</i>	LC	Non
29/09/2016	pk 117	Savane arbustive	11.04216°	013.90643°	Gekkonidae	<i>Hemidactylus kundaensis</i>	CR	Non
29/09/2016	Pk 117	Savane arbustive	11.04186°	013.90707°	Gekkonidae	<i>Lygodactylus gutturalis</i>	Non	Non
29/09/2016	Pk 115	Galerie forestière	11°02'5.5"	013°55'10.2"	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Non	Vu
30/09/2016	Pk 120	Savane arbustive	11.04987°	013.88372°	Agamidae	<i>Agama africana</i>	LC	Non
30/09/2016	Pk 120	Savane arbustive	11.04987°	013.88372°	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Non	VU
30/09/2016	PK 119	Plantation de palmiers	11.04882°	013.88648°	Scincidae	<i>Trachylepis affini</i>	Non	Non
30/09/2016	Pk 115	savane (zone de roche)	11.03464°	013.91436°	Agamidae	<i>Agama sankaranica</i>	Non	Non
30/09/2016	pk 115	Savane arbustive	11°03'64.2°	013.91433°	Scincidae	<i>Trachylepis perroteti</i>	DD	Non
01/10/2016	pk 71	Jachère péri-villageoise	11.04382°	014.22835°	Agamidae	<i>Agama agama</i>	Non	Non
01/10/2016	pk 71	Jachère de plus de 6ans	11.04761°	014.23842°	Gekkonidae	<i>Lygodactylus gutturalis</i>	Non	Non
01/10/2016	pk 71	Forêt secondaire	11.04487°	014.22656°	Gekkonidae	<i>Hemidactylus kundaensis</i>	CR	Non
01/10/2016	PK 71	Galerie forestière	11°02'28.6"	014.13'32.8"	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Non	Vu
02/10/2016	pk 74	savane arbustive	11.03964°	014.20020°	Gekkonidae	<i>Hemidactylus angulatus</i>	Non	Non
02/10/2016	pk 76	Viilage Tchankoun rail (flac d'eau)	11°03'54.4"	014°11'41.7"	Pelomedusidae	<i>Pelomedusa subrufa</i>	Non	Non
02/10/2016	PK 77	Plantation d'anacardiers	11.06304°	014.19159°	Gekkonidae	<i>Lygodactylus gutturalis</i>	Non	Non
02/10/2016	pk 77	Galerie forestière	11.06350°	014.19441°	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Non	Vu
03/10/2016	pk 43	champs de riz	10.87718°	014.34748°	Agamidae	<i>Agama boensis</i>	LC	Non
03/10/2016	pk 43	Savane arbustive	10.87451°	014.34871°	Agamidae	<i>Agama agama</i>	Non	Non
04/10/2016	pk 119	Savane herbacée sur bowal	11.04503°	013.88618°	Scincidae	<i>Chalcides pulchellus</i>	LC	Non

Annex 7.G

Biodiversity, Amphibians

Amphibians observed during field surveys

Date	Site	Habitat	N° GPS	GPS		Famille	Genre	Espèce
				N	W			
29/09/2016	Pk117	Rivière Parawol	13	11°02'34.0"	013°54'22.2"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>Pumilio</i>
29/09/2106		flac d'eau	14	11°01'29.6"	013°54'22.2"	Dicroglossidae	<i>Hoplobatrachus</i>	<i>Occipitalis</i>
29/09/2106	PK116	Forêt galerie	14	11°01'29.6"	013°55'40.01"	Bufonidae	<i>Phrynobatrachus</i>	<i>natalensis</i>
30/09/2016	PK120	Cours d'eau	14	11°02'43.4"	013°53'16.1"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>arnei</i>
30/09/2016		Plantation d'anacardier	15	11°02'53.1"	013°53'04.5"	Arthroleptidae	<i>Leptopelis</i>	<i>viridis</i>
30/09/2016	PK116	Formation herbeuse (savane)	16	11°02'53.1"	013°53'04.7"	Bufonidae	<i>Amietophrynus</i>	<i>maculatus</i>
30/09/2016	PK117	Formation herbeuse (bowal)	17	11°02'42.8"	013°54'17.1"	Dicroglossidae	<i>Hoplobatrachus</i>	<i>Occipitalis</i>
30/09/2016		Formation herbeuse (savane)	18	11°02'42.9"	013°54'17.4"	Bufonidae	<i>Amietophrynus</i>	<i>regularis</i>
30/09/2106		Forêt galerie	19	11°02'42.1"	013°54'18.5"	Dicroglossidae	<i>Aubria</i>	<i>occipitalis</i>
30/09/2016		Formation herbeuse (savane)	20	11°02'39.4"	013°54'20.3"	Dicroglossidae	<i>Hoplobatrachus</i>	<i>occipitalis</i>
30/09/2016	PK116	Formation herbeuse (bowal)	21	11°02'09.7"	013°54'21.5"	Pipidae	<i>Pseudhymenochirus</i>	<i>merlini</i>
30/09/2016		Forêt galerie	22	11°02'12.6"	013°54'21.1"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>Arnei</i>
01/10/2016	PK71	Formation herbeuse (savane)	23	11°02'45.5'	014°13'43.3"	Dicroglossidae	<i>Hoplobatrachus</i>	<i>Occipitalis</i>
01/10/2016	PK70	Formation herbeuse (savane)	24	11°02'47.3"	014°13'46.4"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>mascareniensis</i>
01/10/2016		Formation herbeuse (bowal)	25	11°02'50.9"	014°14'13.4"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>Arnei</i>
01/10/2016		Formation (arborée)	26	11°02'44.7"	014°14'41.0"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>Pumilio</i>
02/10/2016	PK117	Formation (arborée)	27	11°02'42.6"	013°54'17.1"	Hyperoliidae	<i>Hyperolius</i>	<i>concolor</i>
02/10/2016		Formation (arborée)	28	11°02'42.6"	013°54'17.1"	Hyperoliidae	<i>Hyperolius</i>	<i>terrentis</i>
02/10/2106		Formation herbeuse (bowal)	29	11°02'58.7"	013°53'24.3"	Hyperoliidae	<i>Hyperolius</i>	<i>spp</i>
02/10/2016		Antenne CBG	29	11°02'43.5"	013°54'17.3"	Bufonidae	<i>Amietophrynus</i>	<i>maculatus</i>
02/10/2106	PK119	Formation herbeuse (bowal)	30	11°02'57.9"	013°53'46.7"	Bufonidae	<i>Amietophrynus</i>	<i>maculatus</i>
02/10/2016		Formation herbeuse (bowal)	31	11°02'58.7"	013°53'24.3"	Bufonidae	<i>Amietophrynus</i>	<i>regularis</i>
03/10/2016	PK41	Formation anthropique (rizicole)	32	11°53'30.8"	014°20'49.9"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>mascareniensis</i>

03/10/2016	PK43	Forêt galerie	33	11°52'30.8"	014°20'49.9"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>oxyrhynchus</i>
03/10/2016		Formation herbeuse (savane)	34	11°52'26.4"	014°20'59.9"	Hyperoliidae	<i>Kassina</i>	<i>maculata</i>
03/10/2016		Formation herbeuse (savane)	35	11°52'13.3"	014°21'00.9"	Ranidae	<i>Ptychadena</i>	<i>retropunctata</i>
04/10/2016		Formation herbeuse (savane)				Bufoidea	<i>Amietophrynus</i>	<i>sp</i>

Annex 8.A

Social Study Area

Figure 1 Social study area from Kamsar centre to Denken (KP1.8 to 40)

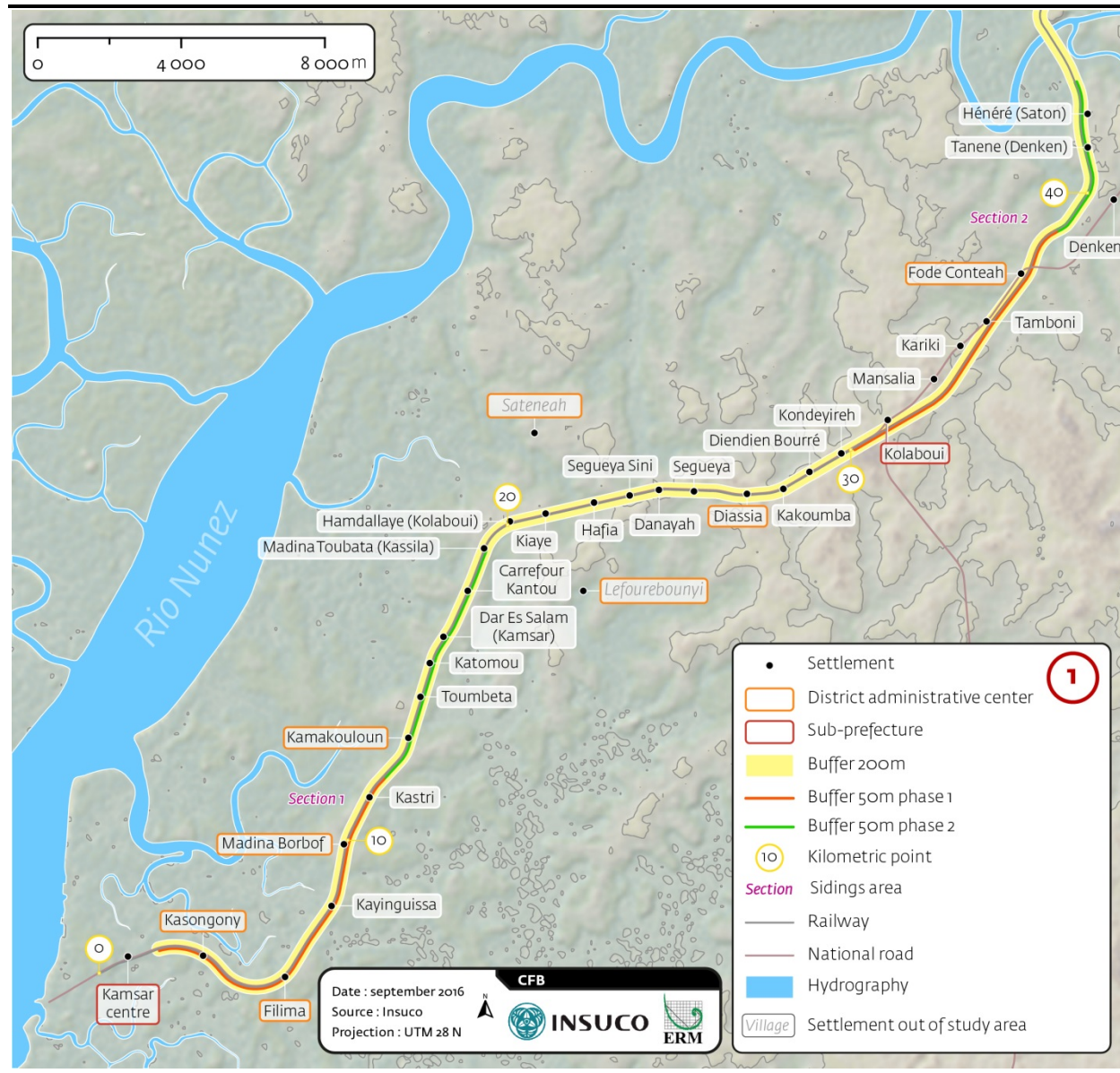


Figure2 Social study area from Denken to S.Diarabaka (KP 40 to83)

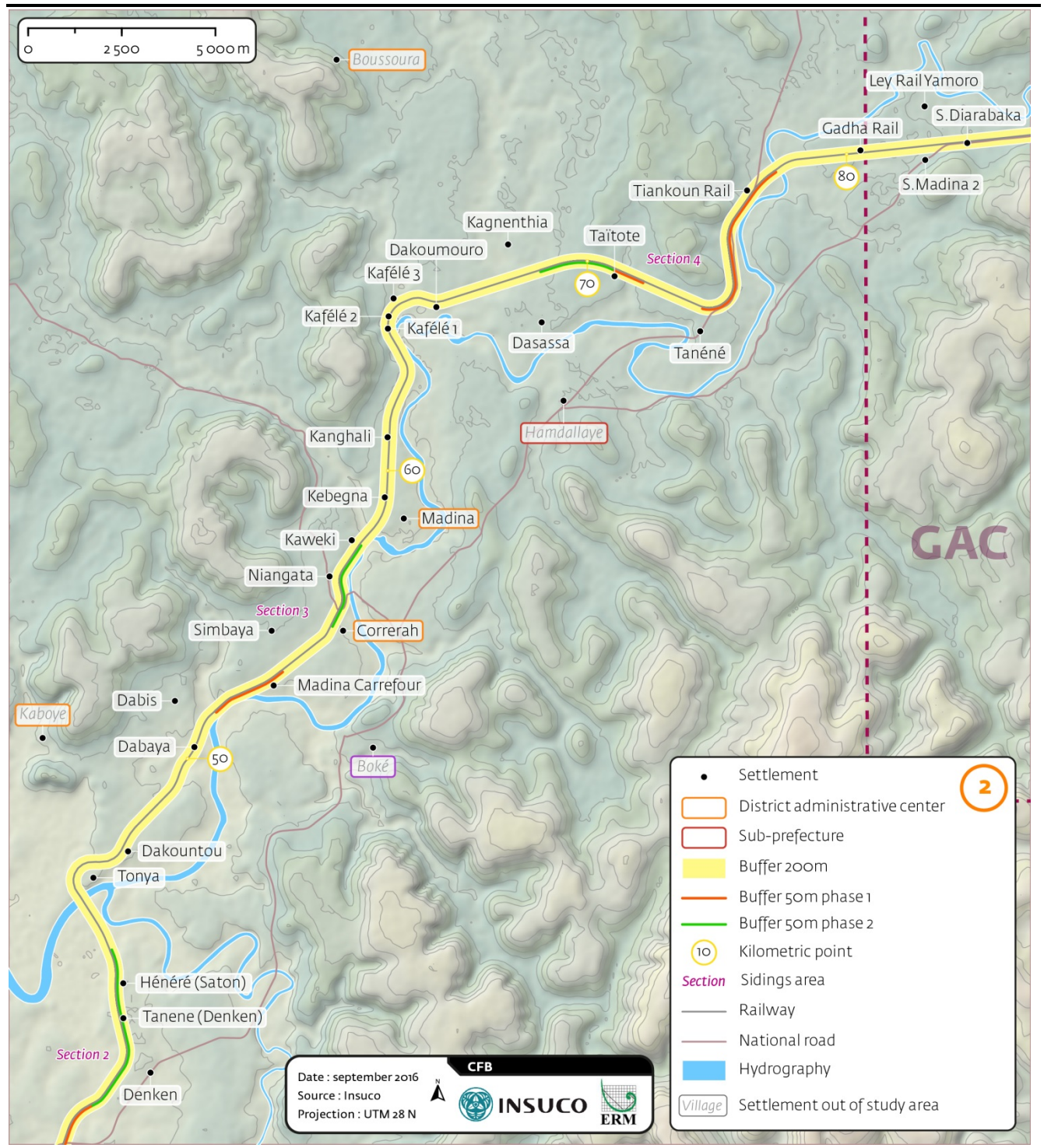


Figure 3 Social study area from S.Diarabaka to Lafou Mbayla (KP 83 to 138)



Annex 8.B

Settlements distribution by district

Tableau 1 *Settlements included in the assessment and associated administrative framework*

Sub-prefecture / Commune	District	Settlement	
Kamsar	Kamsar centre	Kamsar centre	
	Kasongony	Kasongony	
	Filima	Filima	
	Madina Borboff		Kayinguissa
			Madina Borbof
	Kamakouloun		Kastri
			Kamakouloun
			Toumbeta
			Katomou
Dar Es Salam (Kamsar)			
Carrefour Kantou			
		Madina Toubata (Kassila)	
Kolaboui	Lefourebounyi	Hamdallaye (Kolaboui)	
	Sateneah	Kiaye	
	Lefourebounyi	Hafia	
	Sateneah	Danayah	
	Diassia		Segueya Sini
			Segueya
			Diassia
			Kakoumba
			Yènyèn Bourre
	Kolaboui centre		Kondeyireh
			Kolaboui
			Mansalia
			Kariki Madina
			Tamboni
Fodé Conteah		Fodé Conteah	
		Denken	
		Tanene (Denken)	
		Hénéré (Saton)	
Tanene	Kaboye	Tonya	
		Dakountou	
Boké	Correrah	Dabaya	
		Dabis	
		Madina Carrefour	
		Simbaya	
		Correrah	
		Niangata	
		Kaweki	
	Madina Kebegna		Madina
			Kebegna
			Kanghali
Tanene	Boussoura	Kafele1	
		Kafele2	
		Kafele3	
		Dakoumouro	
		Kagnenthia	
	Tanene centre		Dasassa
			Taïtote
			Tanene
			Tiankoun Rail
			Gadha Rail
			S.Madina 2

Sub-prefecture / Commune	District	Settlement	
		Ley Rail Yamoro	
		S.Diarabaka	
		Diarabaka	
		Diarabaka Kourawon	
		S.Madina Bappaya	
	Dambantian		S.Hafia1
			S.Mohamed Bah
			Bingal Foulbhe
			H.Bingal Landouma
	Tanene centre		S.Tantouloumane
			Misside Tantouloumane
			Tantouloumane Bowe
	Dambantian		Boundou Lengue
			H.Filow Bowal (Missira)
			Filow Bowal
			Beli Kindy Cite
			S.Balahoun Pont
			Balahoun Pont
			S.Balahoun
			S.Balahoun-H.2
			Balahoun Grenier
			S.Balahoun-H.3
			S.Gobire
			Gobiré
			Carrefour Bhouna
			S.Banire
	Belidjouma		
Tinguilinta			
Sangaredi	Boulléré	Doubhi Ley	
		Doubhi Dow	
		Sabouya	
	Wossou	Barkéré	
	Boulléré		Sharifouya
			N'dangara
			Filow Bowal N'dantari
		H.Filow Bowal N'dantari	
	Soucka	Passasse Kewewol	
	Wossou		Kalinko Ley
			Kalinko Ley 2
	Soucka		Nyangaba 2
			Kankalare
			Kankalare Hacoudé
			Teli Bofi
			Madina Kankalare
			Parawol Malassi
	Thiankounaye		Hore Lafou
			Lafou Mbayla

Annex 8.C

Population by settlement

Tableau 1 *Population of the settlements included in the assessment*

Settlement	Commune	Population	Source	
Kamsar centre	Kamsar	20 000	estimation	
Kasongony		25 000	estimation	
Filima		20 000	estimation	
Kayinguissa		4 000	estimation	
Madina Borboff		3 000	estimation	
Kastri		700	estimation	
Kamakouloun		650	estimation	
Toumbeta		350	estimation	
Katomou		500	estimation	
Dar Es Salam (Kamsar)		400	estimation	
Carrefour Kantou		260	estimation	
Madina Toubata (Kassila)		500	estimation	
Hamdallaye (Kolaboui)		Kolaboui	120	estimation
Kiaye			1148	estimation
Hafia	200		estimation	
Danayah	949		autorités	
Segueya Sini	120		estimation	
Segueya	600		estimation	
Diassia	1200		estimation	
Kakoumba	355		estimation	
Yenyen Bourre	864		autorités (2016)	
Kondeyireh	742		autorités (2013)	
Kolaboui	3500		Mairie (Kolaboui)	
Mansalia	850		estimation	
Kariki Madina	500		estimation	
Tamboni	210		estimation	
Fodé Conteah	850		estimation	
Denken	700		estimation	
Tanene (Denken)	120		estimation	
Hénééré (Saton)	150	estimation		
Tonya	Tanene	196	autorités (2015)	
Dakountou		508	INSUCO (2012)	
Dabaya	Boké	376	INSUCO (2012)	
Dabis		150	INSUCO (2012)	
Madina Carrefour		605	INSUCO (2012)	
Simbaya		889	INSUCO (2012)	
Correrah		3003	autorités	
Niangata		73	INSUCO (2012)	
Kaweki		295	INSUCO (2012)	
Madina		990	INSUCO (2012)	
Kebegna		382	INSUCO (2012)	
Kanghali		79	INSUCO (2012)	
Kafele1	Tanene	93	INSUCO (2012)	
Kafele2		72	INSUCO (2012)	
Kafele3		74	INSUCO (2012)	
Dakoumouro		149	INSUCO (2012)	
Kagnenthia		68	INSUCO (2012)	
Dasassa		68	INSUCO (2012)	
Taïtote		225	autorities (2016)	

Settlement	Commune	Population	Source
Tanene		300	authorities (2016)
Tiankoun Rail		359	authorities (2016)
Gadha Rail		35	EIES GAC
S.Madina 2		194	EIES GAC
Ley Rail Yamoro		215	EIES GAC
S.Diarabaka		10	EIES GAC
Diarabaka		246	EIES GAC
Diarabaka Kourawon		32	EIES GAC
S.Madina Bappaya		31	EIES GAC
S.Hafia1		13	EIES GAC
S.Mohamed Bah		6	EIES GAC
Bingal Foulbhe		164	EIES GAC
H.Bingal Landouma		35	EIES GAC
S.Tantouloumane		111	EIES GAC
Misside Tantouloumane		245	EIES GAC
Tantouloumane Bowe		140	EIES GAC
Boundou Lengue		947	EIES GAC
H.Filow Bowal (Missira)		8	EIES GAC
Filow Bowal		127	EIES GAC
Beli Kindy Cite		173	EIES GAC
S.Balahoun Pont		18	EIES GAC
Balahoun Pont		79	EIES GAC
S.Balahoun		252	EIES GAC
S.Balahoun-H.2		6	EIES GAC
Balahoun Grenier		1	EIES GAC
S.Balahoun-H.3		6	EIES GAC
S.Gobire		47	estimation
Gobiré		136	EIES GAC
Carrefour Bhouna		41	EIES GAC
S.Banire		70	EIES GAC
Belidjouma		386	EIES GAC
Tinguilinta		1 054	EIES GAC
Doubhi Ley		195	EIES GAC
Doubhi Dow		256	EIES GAC
Sabouya		101	EIES GAC
Barkéré		524	EIES GAC
Sharifouya		68	EIES GAC
N'dangara		190	EIES GAC
Filow Bowal N'dantari		207	EIES GAC
H.Filow Bowal N'dantari		11	estimation
Passasse Kewewol		25	estimation
Kalinko Ley	Sangaredi	112	EIES CBG
Kalinko Ley 2		38	EIES CBG
Nyangaba 2		191	EIES CBG
Kankalare		12	EIES CBG
Kankalare Hacoudé		20	EIES CBG
Teli Bofi		39	EIES CBG
Madina Kankalare		151	EIES CBG
Parawol Malassi		327	EIES CBG
Hore Lafou		307	EIES CBG
Lafou Mbayla		151	EIES CBG

Appendix 8.D

Land use in the doubling areas

FIGURES

Figure 1.1 Diagram of section 1 of the future railway doubling.....4

Figure.1.2 Pedestrian crossing at the level of the Sahara market and
foundation of the future pedestrian bridge6

Figure.1.3 Kasongony 2 public primary school7

Figure 1.4 Diagram of section 2 of the future railway doubling.....9

Figure 1.5 Crossing for pedestrians and two-wheelers, Kolaboui10

Figure 1.6 Two-storey building in the 50 m corridor, Kolaboui11

Figure 1.7 Passages for pedestrians, District of Kolaboui centre.....11

Figure 1.8 Diagram of section 3 of the future railway doubling.....12

Figure 1.9 Water pipe at level of railway, Madina Carrefour13

Figure 1.10 Pile of gravel on rail’s edge, Madina Carrefour14

Figure 1.11 Diagram of section 4 of the future railway doubling.....15

Figure 1.12 House in the doubling, Tiankoun Rail.....16

Figure 1.13 Diagram of sections 5 and 6 of the future railway doubling...17

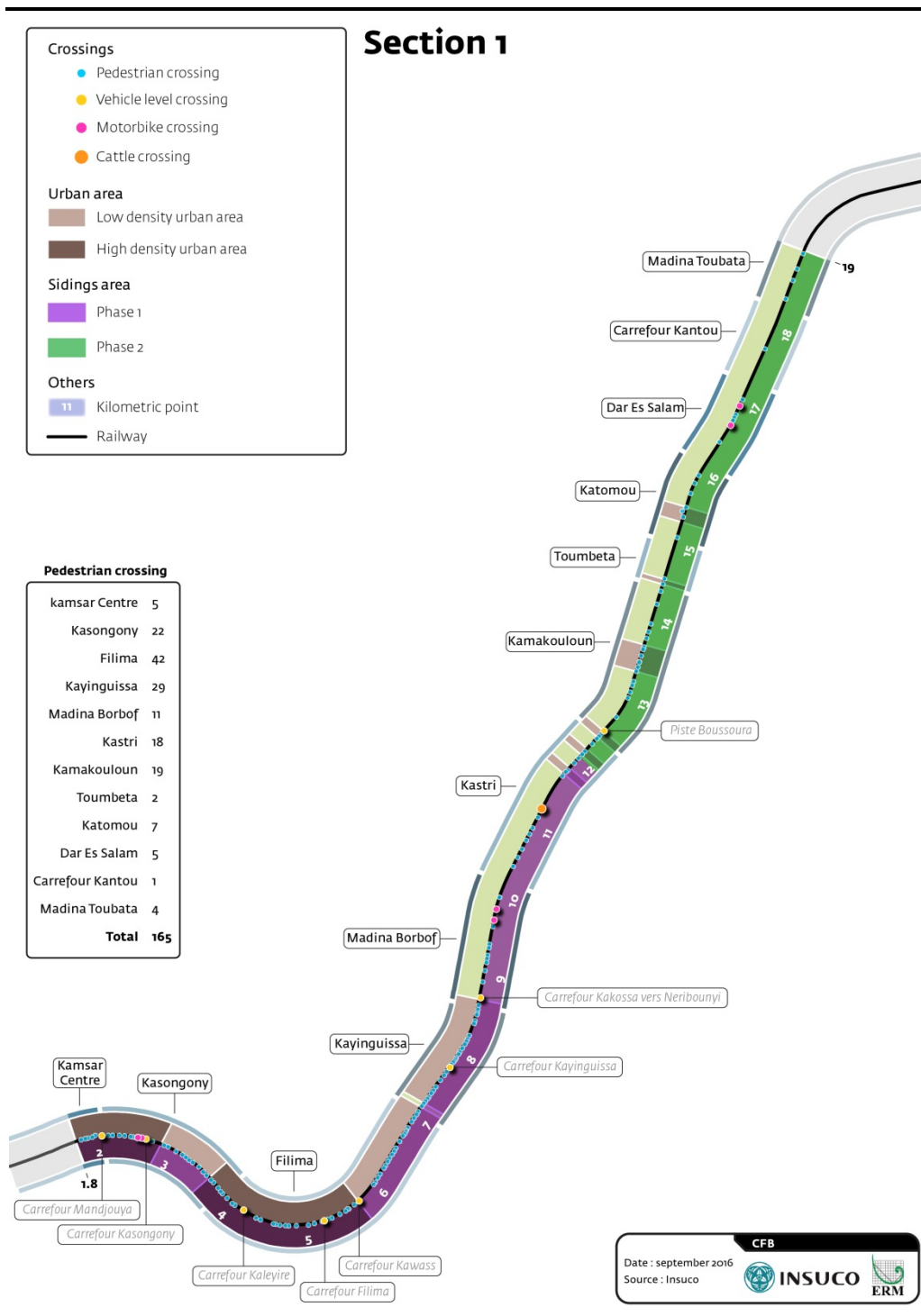
Figure 1.14 Mixed plantings – banana, palm, cashew trees – in Gobiré.....18

Figure 1.15 Hamlet of Passassé Kewewol on rail’s edge19

Figure 16 Diagram of section 7 of the future railway doubling.....20

The land uses presented in this appendix are based on the position of the doubling areas in phases 1 and 2 as communicated by CFB before the field visit of September-October 2016. These doubling areas may change subsequently to the pathway optimisation works currently being carried out by CFB. The information presented in this annex may therefore vary from the final rail route and will be complemented during the RAP works.

Figure 1.1 Diagram of section 1 of the future railway doubling



The first doubling section crosses the territories of Kamsar centre, Kasongony, Filima, Kayinguissa, Madina Borboff, Kastri, Kamakouloun, Toumbeta, Katomou, Dar es Salam, Carrefour Kantou and Madina Toubata.

The following were counted in this section:

- 165 crossings used by pedestrians, 98 of which in the conurbation of Kamsar (from Kamsar centre to Kayinguissa), over a little more than 7 km;
- 8 vehicle level crossing (5 of which in the agglomeration of Kamsar);

- 6 passages used by two-wheel vehicles; and
- 1 cattle crossing.

CBG has moreover planned to construct 8 pedestrian bridges to cross the existing railway in the conurbation of Kamsar. The foundations of some of these bridges have already been cast, in particular over the future rail doubling.

The railway crosses many inhabited areas in this section. At the level of the future doubling corridor (strip 50 m wide from the existing railway), we observe an alternation of more or less dense urban areas between PK1.8 and PK9 (conurbation of Kamsar). The corridor again crossed inhabited areas (not very dense) at the level of Kastri, Kamakouloun, Toumbeta and Katomou.

Passage through the conurbation of Kamsar (PK 1.8 at Carrefour Kakossa PK 9)

- From the beginning of the study area up to Madina Borboff (PK9), an unpaved path runs along the tracks without interruption on the side of the future railway doubling.
- An overhead electric line (poles) is installed along this path and crosses the entire conurbation of Kamsar.
- It seems that the city's optical fibre and water mains are buried along the tracks on the highway side (therefore out of the doubling corridor).
- Most of the formal high street businesses – bank agencies, service stations, telecommunication company agencies, etc. – are found along the main road that serves Kamsar, near the railway but on the opposite side of the future doubling corridor.
- The study area starts in a high-density inhabited area of sector 1 of the Kamsar centre District. There is a continuous line of inhabited and small business buildings running along the path.
- There are sometimes a few fruit trees (banana, mango, palm trees) in the concessions.
- The "Carrefour Mandjouya" level crossing marks the boundary between Kamsar Centre and Kasongony.
- Shortly after Carrefour Mandjouya, the railway runs along the Sahara market and the Kamsar bus station (on the side opposite the doubling corridor).

Figure.1.2 Pedestrian crossing at the level of the Sahara market and foundation of the future pedestrian bridge



- The tracks still run through a very dense residential area with the presence of commerce in the Kasongony District (concentration of carpentry shops over about 150 m along the path and the tracks, presence of several auto/ motorcycle repair shops).
- The mosque of Kasongony *Sossota* is in the doubling corridor at the "Carrefour Kasongony" vehicle level crossing.
- The tracks run along a less dense residential area starting at the Orange agency (highway side) and up to the Lansana Camara private school (doubling side). Over about 400 m, 15 to 20 residential buildings and a half-dozen ancillary constructions (huts, kitchens, latrines) were counted at least 50 m from the existing railway.
- Two public school establishments are located partly in the doubling corridor: the Kasongony 2 public primary school and Kasongony middle school. A football field is located between the two institutions.

Figure.1.3 *Kasongony 2 public primary school*



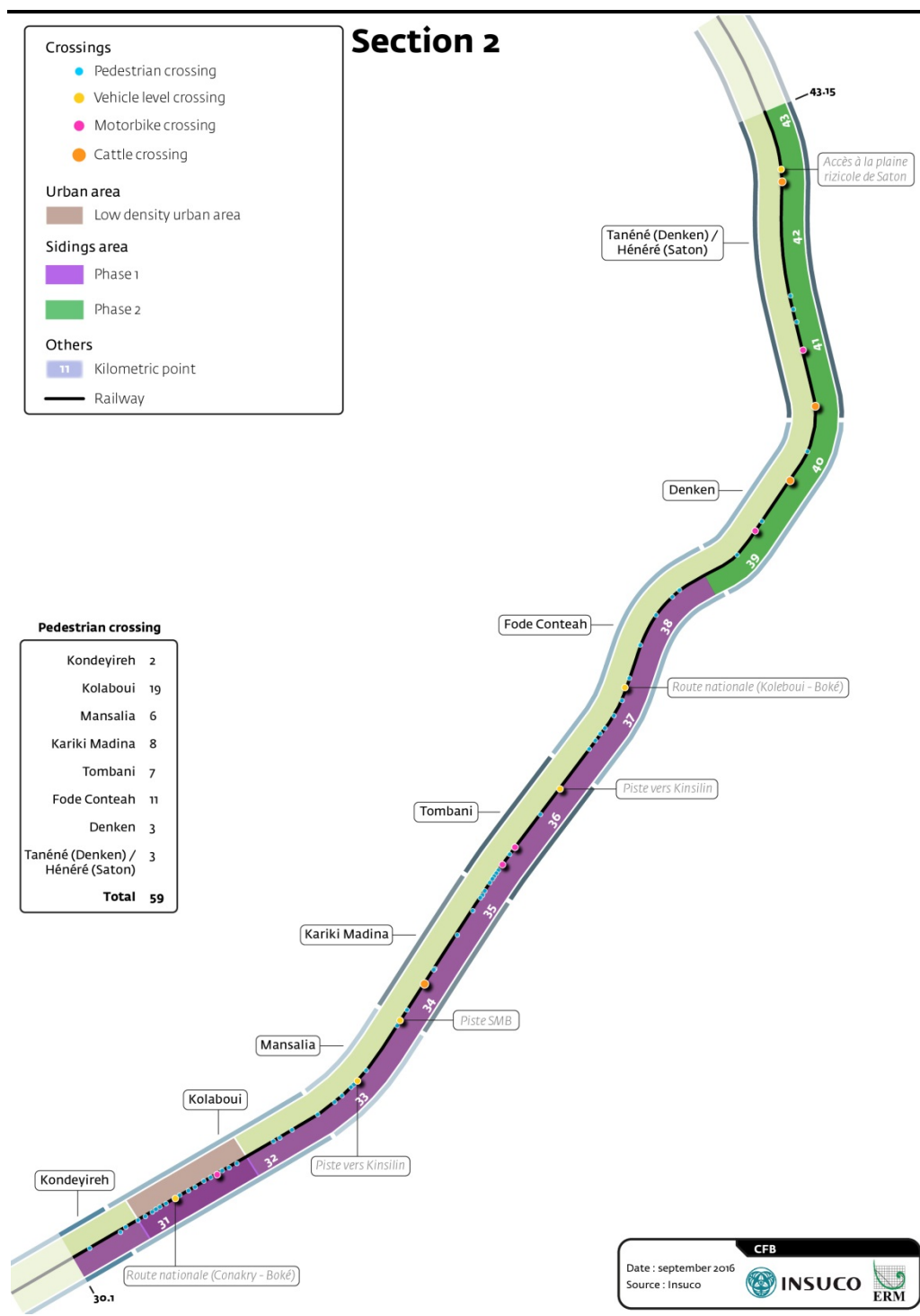
- There are fruit trees in the residential concessions (guava, mangos, breadfruit, cashews, palms, avocado trees, etc.) and a few tapades (intensely cultivated garden) between the tracks and the path (taro hills, sweet potatoes, corn).
- A new dense habitat area starts about 400 m after the Kasongony 2 public primary school, extending about 2 km (500 m after the Filima market). Presence of a few businesses, carpenters' shops, garages; garden hills between the houses.
- The Lansana Camara private primary school is located less than 50 m from the existing tracks.
- At the "Filima" level crossing, the eponymous weekly market is held each Thursday on a large esplanade on the side of the doubling corridor. The esplanade is also used as football field the rest of the week.
- About a half-kilometre after the Filima market, the private clinic (Benoît XVI) is less than 50 m from the tracks.
- The density of constructions diminishes again starting at Carrefour Kawass. There are always fruit trees (avocado, banana, guava, mango, citrus, papaya trees) and a few tapades (hills of manioc, sweet potatoes, taro etc.), both in the concessions and in the unoccupied spaces between the path and the tracks. Between Carrefour Kawass and Carrefour Kakossa, about 70 residential buildings and 30 secondary constructions (huts, kitchens, latrines, etc.) were counted at less than 50 m from the existing tracks.
- The businesses are more diversified at the level of Carrefour Kayinguissa.

- Just after this intersection, the Kayinguissa cemetery is also in the doubling corridor. It is followed by fallow agricultural areas between residential concessions (presence of isolate fruit trees and garden mounds).
- A small football field marks the boundary between Kayinguissa and Madina Borboff.

From Madina Borboff to Madina Toubata (PK 9 to PK 19)

- The path running along the tracks from the beginning of the conurbation of Kamsar ends about 250 m after Carrefour Kakossa.
- A few concessions and houses are still present on the side of the doubling corridor in Madina Borboff, but at more than 50 m from the current tracks, and interrupted by fallow agricultural lands with isolated palm trees.
- Garden mounds and fruit trees grow alongside the tracks.
- In Madina Borboff, a large vacant lot nearby the tracks is used for making bricks.
- Beyond Madina Borboff, fallow agricultural lands alternate with oil palm plantations and fields of food crops (manioc mounds in particular). In the fallow lands, presence of palm, mango, cashew, *nééré*, acacia, etc.
- At the level of Kamakouloun, there are several sparse areas of habitat in succession on the doubling side of the corridor. In all, some fifteen houses are within 50 m of the current tracks, and a dozen huts (kitchens, toilet spaces, latrine, etc.). A path runs along the existing railway on the doubling side at the level of the hamlets on the territory of Kamakouloun.
- There are several houses in Toumbeta on the doubling side of the corridor. In principle, a single concession with a house within 50 m of the existing tracks.
- In Katomou, a single house less than 50 m from the tracks on the doubling side of the corridor.
- A few isolated residential concessions are located in the doubling corridor between Carrefour Kantou and Madina Toubata, at least one of which is less than 50 m from the current railway.
- The territory between these living areas and the rest of the corridor exhibits an alternation of fallow agricultural lands under oil palms, grassy savanna, mixed plantations (of cashew, mango, banana trees), fields of annual crops (peanut, sweet potatoes, manioc) and oil palm plantations in single-culture.

Figure 1.4 Diagram of section 2 of the future railway doubling



The second doubling section passes through the territories of Kondeyireh, Kolaboui, Mansalia, Kariki Madina, Tombani, Fodé Conteah, Denken, Tanéné (Denken) and Hénééré (Saton).

The following were listed in this section:

- 59 pedestrian crossings (a third of them in the settlement of Kolaboui);
- 6 vehicle level crossings (the national highway crosses the railway twice in this section, in Kolaboui then again in Fodé Conteah);

- 5 motorbike crossings; and
- 4 cattle crossing (in Kariki Madina, Denken, Tanéné and Hénééré).

Figure 1.5 Crossing for pedestrians and two-wheelers, Kolaboui



- From the end of the Kolaboui station up to the level crossing of the new mining path of the SMB project, a path large enough for vehicle traffic runs along the existing railway on the future doubling side, including through the settlement of Kolaboui.
- From the station to the first constructions of Kolaboui, there are oil palm plantations in single-culture behind the path.
- From the start of the agglomeration up to the crossing with the national highway of Conakry, a half-dozen of residential concessions whose buildings are partly on the 50 m corridor, as well as a mechanic's shop, an iron smith, a carpentry shop a simple well and two small retail kiosks. In and between the concessions there are a few palm, mango and other fruit trees.
- From the crossing on the national highway to the exit from the agglomeration of Kolaboui there are again a half-dozen concessions partly on the corridor, several mechanics' shops, a telecommunications antenna, a football field, a pipe sight hole (indicating the presence of a water pipe in the corridor), a simple well, a small mosque and a bakery.
- A two-storey building is being built a few dozen metres from the existing tracks at the level of the crossing with the national highway to Conakry.

Figure 1.6 Two-storey building in the 50 m corridor, Kolaboui



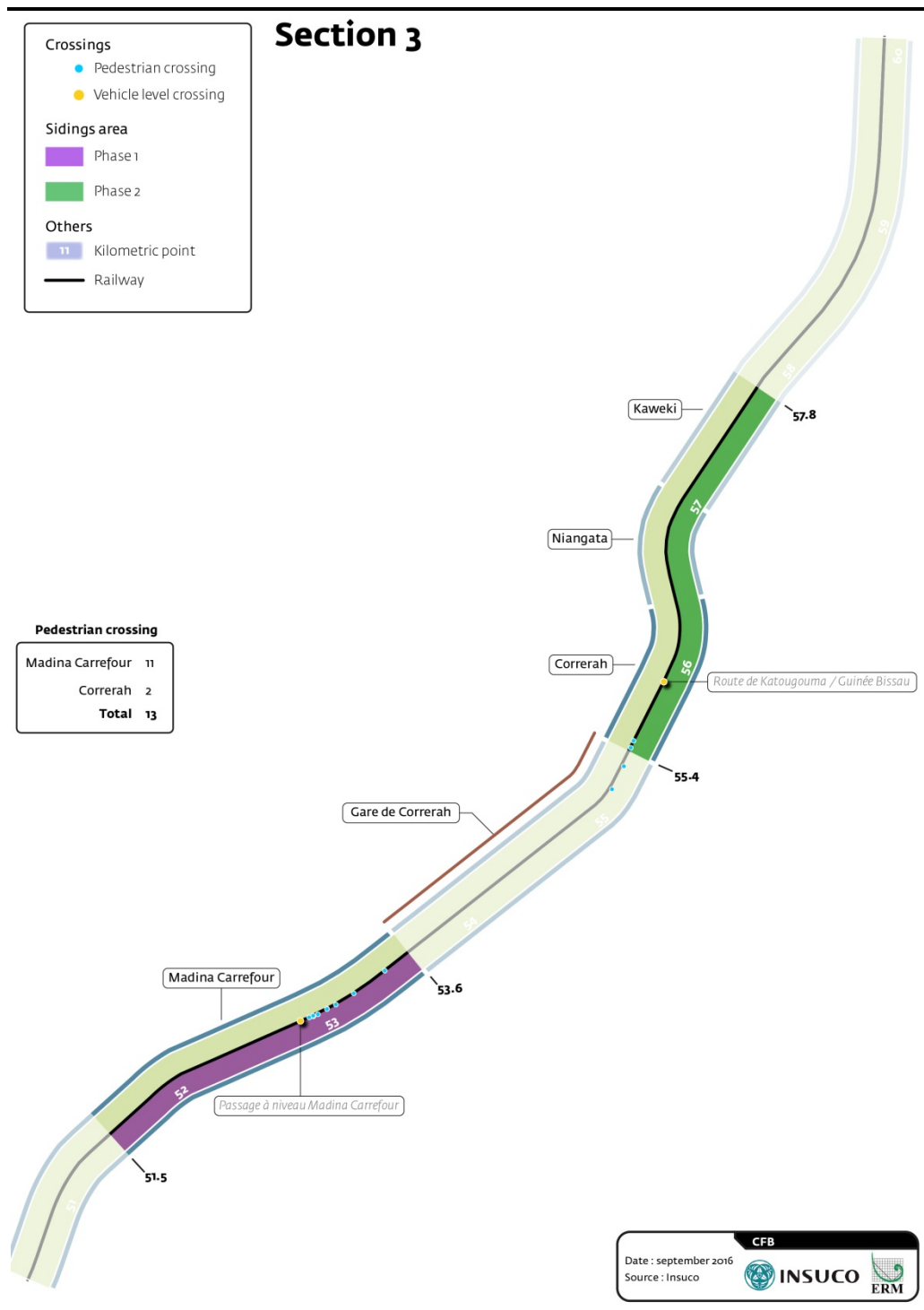
- Moving away from the centre of Kolaboui, the fruit trees and small gardening parcels (manioc, pimento, corn, sweet potato) between the residential concessions are more and more numerous.
- Beyond Kolaboui, the tracks run along areas of tree savanna with the presence of a few isolated cashews and oil palms, as well as denser plantations of improved cashews and oil palms.
- After Kolaboui (crossing of Mansalia and Kariki Madina), the railway is alternately under and then above ground level, which makes it especially difficult to cross for pedestrians.

Figure 1.7 Passages for pedestrians, District of Kolaboui centre



- Presence of a building in the doubling corridor at the level crossing of Fodé Conteah.
- A genie residence in Kariki Madina and an old cemetery in Denken were also identified in the doubling corridor.
- This doubling section ends at the rice culture plain of Saton.

Figure 1.8 Diagram of section 3 of the future railway doubling



The third doubling section crosses the territories of Madina Carrefour, Correrah, Niangata and Kaweki.

The following are found in this section:

- 13 pedestrian crossings; and
- 2 vehicle passages at Madina Carrefour then Correrah.

- The doubling section stretches out to either side of the Correrah railway station (PK 53.6 to PK55.4).
- Before the station, the corridor is located entirely on the territory of Madina Carrefour.
- The existing railway runs along the banks of the Rio Nuñez (about 50 m between the tracks and the river banks). Between the two there is a rice field, then a bushy savanna area.
- A pedestrian path then a trail run along the tracks on the doubling side of the corridor (access to crop areas) from end to end of the future doubling section.
- A cultural heritage site (genie residence) is located in the corridor about 150 m from the inhabited area of the village.
- At the fringe of Madina Carrefour, plantations of cashews, with presence of a few fruit trees (mango, citrus).
- A water pipe seems to run along the railway (pipe crops out in the doubling corridor).

Figure 1.9 Water pipe at level of railway, Madina Carrefour



- At Madina Carrefour, one or two houses are at least partly on the future doubling corridor.
- Between the village and the beginning of the doubling of the Correrah station, we find a pile of gravel, a football field and a cashew plantation.

Figure 1.10 Pile of gravel on rail's edge, Madina Carrefour

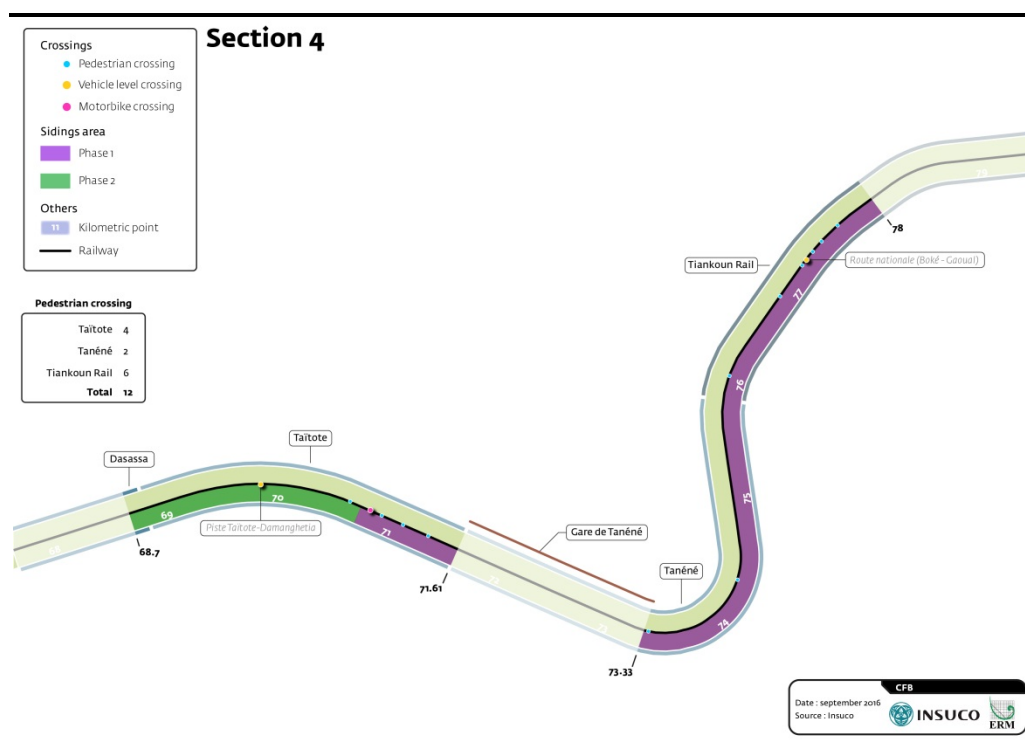


- After the station, the railway passes through the settlement of Correrah. The future doubling corridor starts at the level of the football field of the locality's primary school
- A trail accessible to vehicles runs along the tracks from the school up to the level crossing on the national highway.
- Again in Correrah, outcropping of the water pipe that seems to be buried along the tracks.
- At least 3 residential buildings in the village at less than 50 m from the existing tracks. Presence of other remarkable infrastructures in the doubling corridor at the level of the village, including a storage warehouse (considered as very large by the community) and a carpentry shop at the level crossing.
- A spirit home (*Bakebaya Ourou Ourou*) at the level of a cave nearby the existing tracks on the future doubling side.
- Part of the village cemetery (*Gabouraya*) is also in the corridor (site considered as non-reproducible by the community).
- A few garden mounds and a cashew orchard in the urbanised area of the village.
- Beyond the level crossing in the direction of Niangata and Kaweki, relatively homogeneous cashew plantations, then more isolated in fallow lands and bushy savanna areas.
- Trail running along the start of the section (from the level crossing through the cashew plantations).
- Water pipe sight hole at Niangata in the doubling corridor, to which the pipe supplying the village is connected.
- Still at the level of Niangata, an arm of the Rio Nuñez comes flush with the doubling corridor.

- In the last part of the section, the tracks overhang agricultural lands (gardens) that extend down to the river.

8.D1.4 SECTION 4 (PK 68.7 TO PK 78)

Figure 1.11 Diagram of section 4 of the future railway doubling



The fourth doubling section runs through the territories of Dasassa, Taitote, Tanéné and Tiankoun Rail.

On this section, were counted:

- 12 pedestrian crossing; and
 - 2 vehicle crossings (Taitote-Damangethia trail and national highway at the level of Tiankoun Rail).
- The doubling section stretches to either side of the Tanéné railway station (PK 71.61 to PK73.33).
 - Before the station, the corridor is almost entirely located in the territory of Taitote (except for the first 150 m that belong to Dasassa).
 - A trail runs along the tracks in the future doubling corridor over the start of the route, which alternates bushy savanna, old fallow agricultural land (presence of cashews), small *howé*, fields of food crops (rice, peanuts, corn) and young cashew plantations.
 - A genie residence site was identified on the territory of Taitote less than 50 m from the existing railway.
 - According to the residents of Tanéné, an optical fibre cable is buried along the tracks on the doubling side, up to Sangarédi.
 - After the station, the railway passes through the territories of Tanéné then Tiankoun Rail.

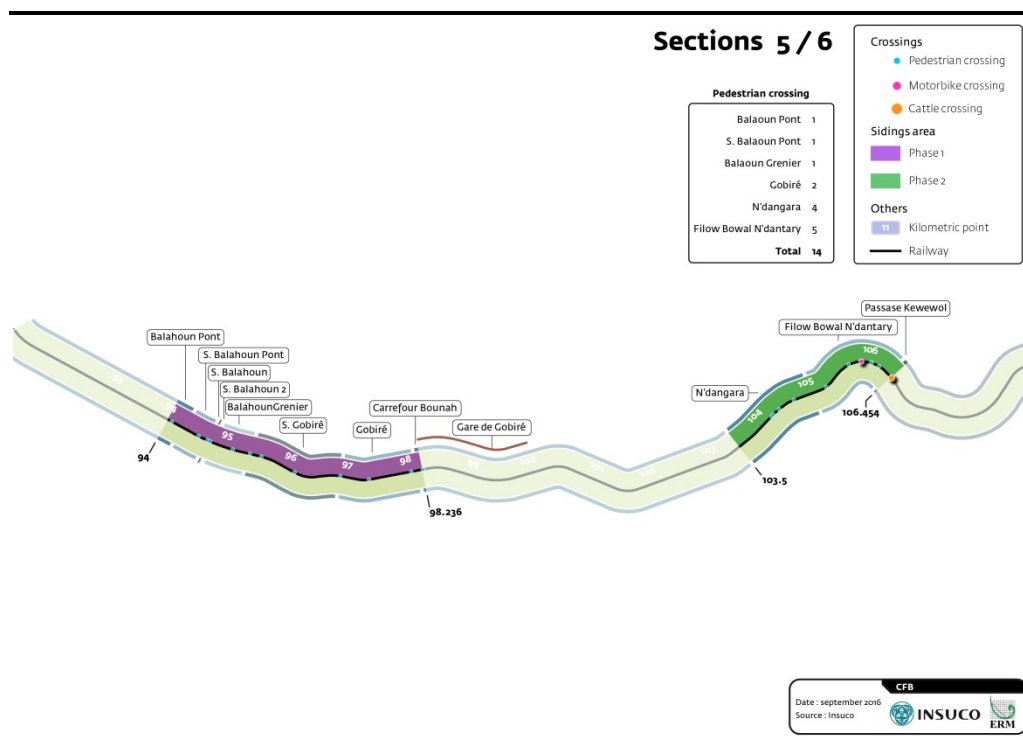
- Again, alternation of old fallow lands with trees and younger fallow lands, of *bowé*, of annual crop fields (rice, corn) and fairly young cashew plantations. Presence of a few crop surveillance huts in the fields at the level of the doubling corridor.
- A residential house is also in the corridor at the level crossing of Tiankoun Rail.

Figure 1.12 House in the doubling, Tiankoun Rail



- After Tiankoun Rail and up to the bridge over the Tinguilinta, a trail used by motorcycles runs along the tracks (motorcycles use the railway bridge over the river), through a fallow area (presence of big trees - *Teli, Bani*-), of cashew plantations, of annual crop fields (manioc) and small *bowé*.

Figure 1.13 Diagram of sections 5 and 6 of the future railway doubling



The fifth doubling section passes through the territories of Balahoun and Gobiré, in the GAC concession. It ends at Carrefour Bhouna, at the start of the doubling of the Gobiré station.

The following were counted in this section:

- 5 pedestrian crossovers;
 - 7 temporary stream or culvert passages; and
 - No level crossings for vehicles.
-
- No construction can be seen on this future doubling corridor.
 - The existing railway has sections running alternately above or under ground level.
 - On Balahoun territory, succession of young fallow lands, *bowés* and bushy savanna with presence of isolated trees (including *neré*). Also a palm stand and cashew plantation.
 - On Gobiré territory, alternation of fallow lands (with presence of cashews, palm trees, banana trees, *nerés* and *koura*), cultivated areas (rice fields, corn and peanut) and small *bowé*. Also a plantation of cashews and a mixed cashew-palm plantation.
 - The Tinguilinta river that flows along the tracks all along this section (on the side of the future doubling) enters the 50 m corridor at least twice.

Figure 1.14 Mixed plantings – banana, palm, cashew trees – in Gobiré



8.D1.6 SECTION 6 (PK 103.5 TO PK 106.454)

The sixth doubling section passes through the territories of N'dangara and Filow Bowal in the GAC concession.

The following were counted in this section:

- 9 pedestrian crossings;
- 1 motorcycle passage; and
- 1 cattle crossing.

- The doubling section begins on the territory of N'dangara and ends, according to the information communicated on the other side of the bridge over the Kewewol river (at the hamlet of Passassé Kewewol).
- If the doubling of the tracks is really extended beyond the bridge over the Kewewol, a hut in the hamlet of Passassé Kewewol is subject to re-installation.

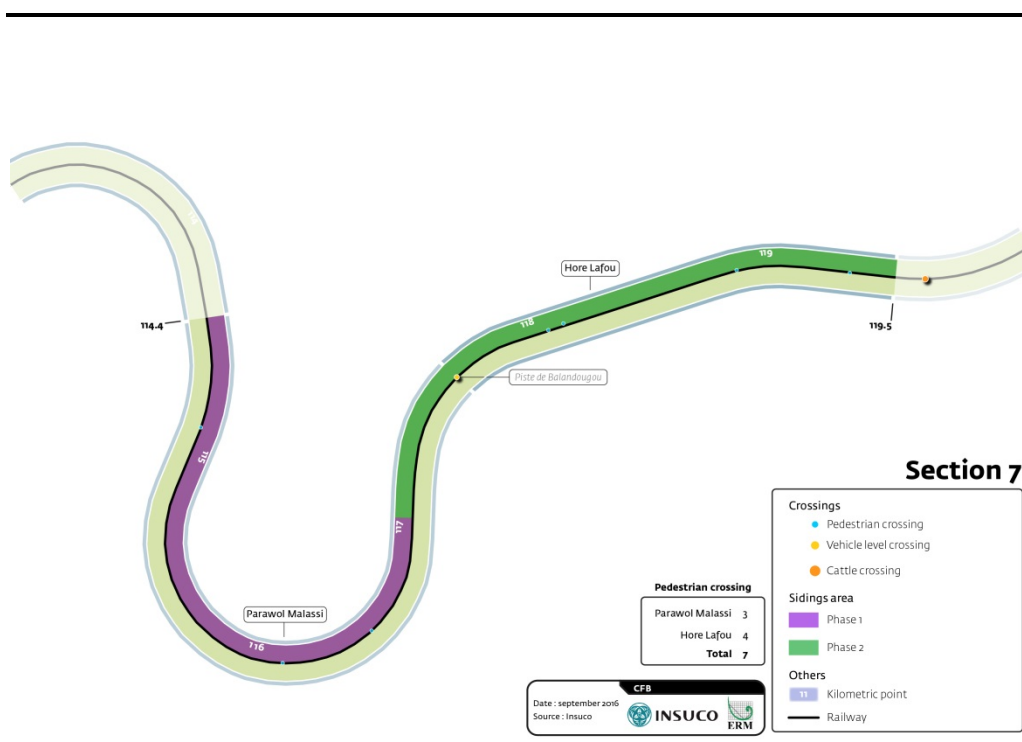
Figure 1.15 Hamlet of Passassé Kewewol on rail's edge



- On the territory of N'dangara then Filow Bowal, alternation of young and old fallow lands, *bowé*, palm trees, bushy savanna (*nééré, koura, teli*), cashew planting and fields of annual crops (rice, corn, peanut). Presence of mango, orange, kola and avocado trees in the doubling corridor.
- At the boundary between N'dangara and Filow Bowal N'dantari, a trail is already dug out along the tracks.
- At the level of Passassé Kewewol, presence of cashew, orange, mango, de banana, lemon and kola trees at the level of the doubling corridor.

Figure 16

Diagram of section 7 of the future railway doubling



The last doubling section passes through the territories of Parawol Malassi and Hore Lafou in the CBG concession.

The following were counted in this section:

- 6 pedestrian crossovers;
- 1 vehicle level crossing (trail from Balandougou that marks the boundary between Parawol and Hore Lafou); and
- 1 cattle crossing (a little after the end of the doubling corridor).
- At the start of the section, the railway is in an area of deep depression ("cliffs" 5 to 6 m high to either side of the tracks). Above the depression, on the side of the future doubling, presence of *bowé* with a few isolated trees (*nééré, teli*) and annual crop fields.
- After 300 m, end of the depression, alternation of *kousihoun*, *bowé* with a few isolated trees and fallow lands.
- Up to the end of the corridor, a trail accessible to vehicles runs along the railway on the side opposite the future doubling.
- At the level of the village of Parawol Malassi, presence of a vast mixed plantation (palms, avocados, mangos, kolos) over about 500 m, on the side of the future doubling.
- Again alternation of *bowé*, tree savanna with a few isolated large trees (*téli, bani, nééré*) and fields of annual crops (rice, corn).
- On the territory of Hore Lafou, presence of a cashew plantation and of a gathering place for religious festivals at the level of the doubling corridor.

The COBAD railway will be connected to the CFB railway at PK 116.

Annex 8.E

Mobility flows in the study area

8.E1.1

MOBILITY FLOWS RELATED TO EDUCATION

Figure 1.1

Mobility flows related to education from Kamsar centre to Denken (KP1.8 to 40)

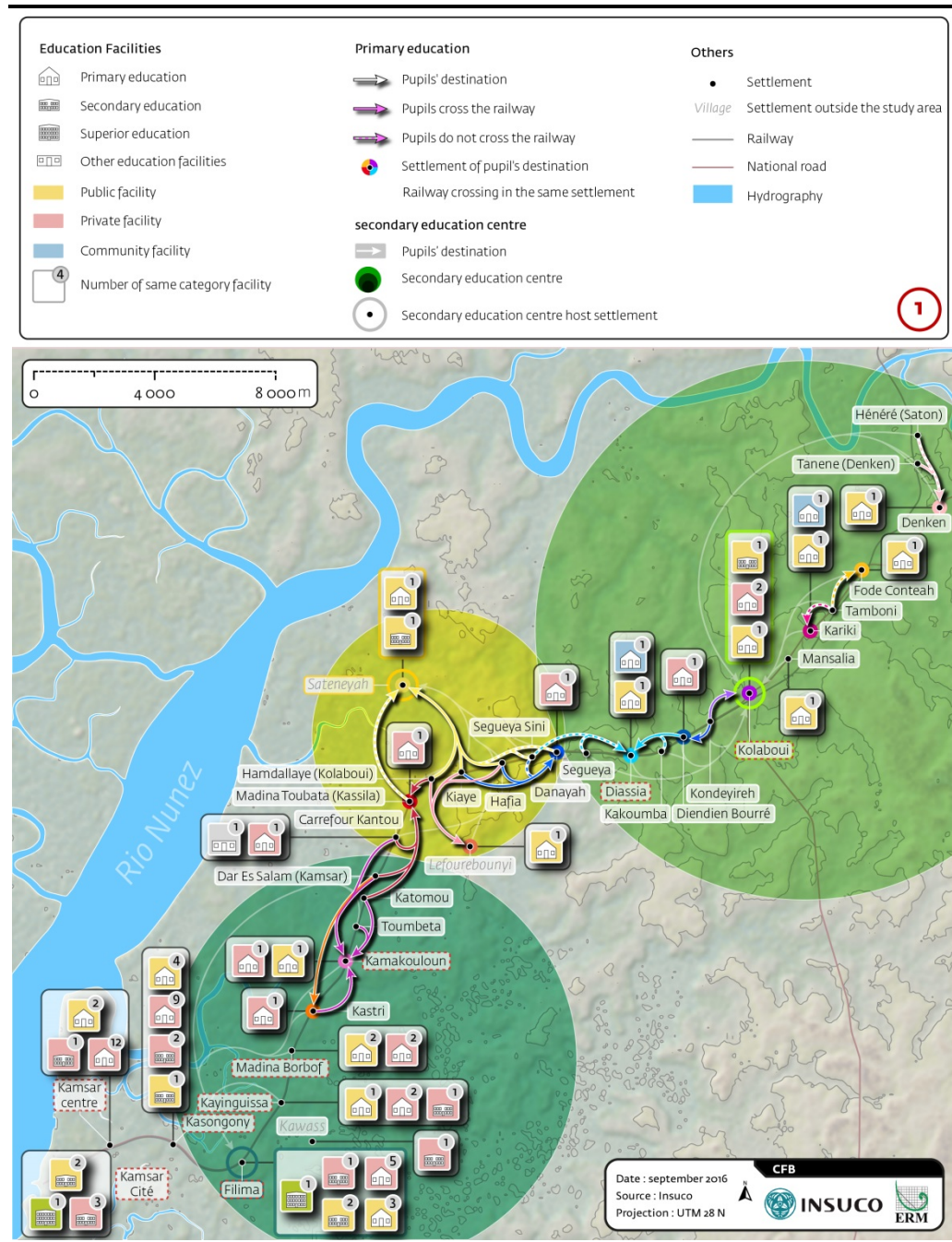


Figure 1.2 *Mobility flows related to education from Denken to S.Diarabaka (KP 40 to 83)*

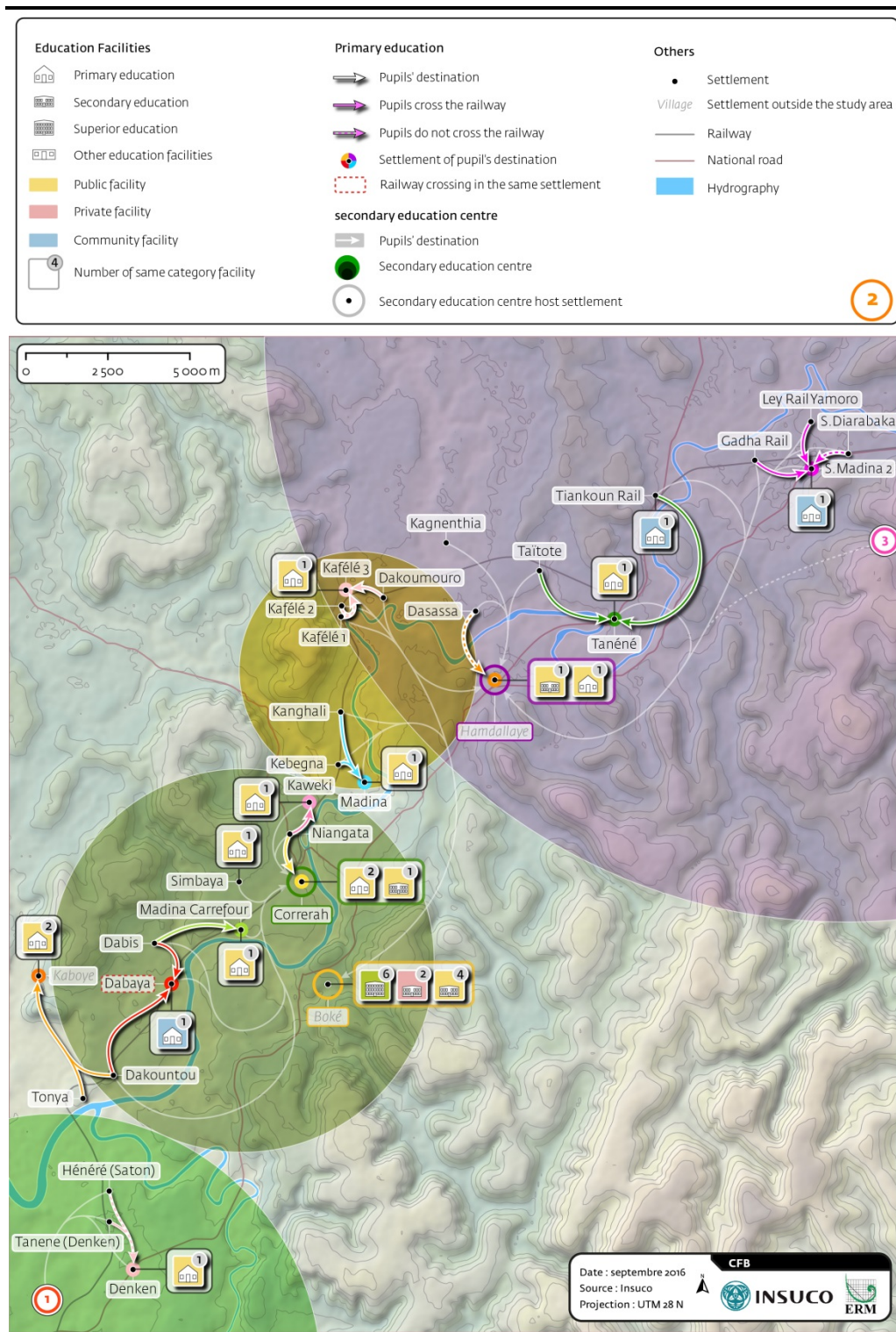
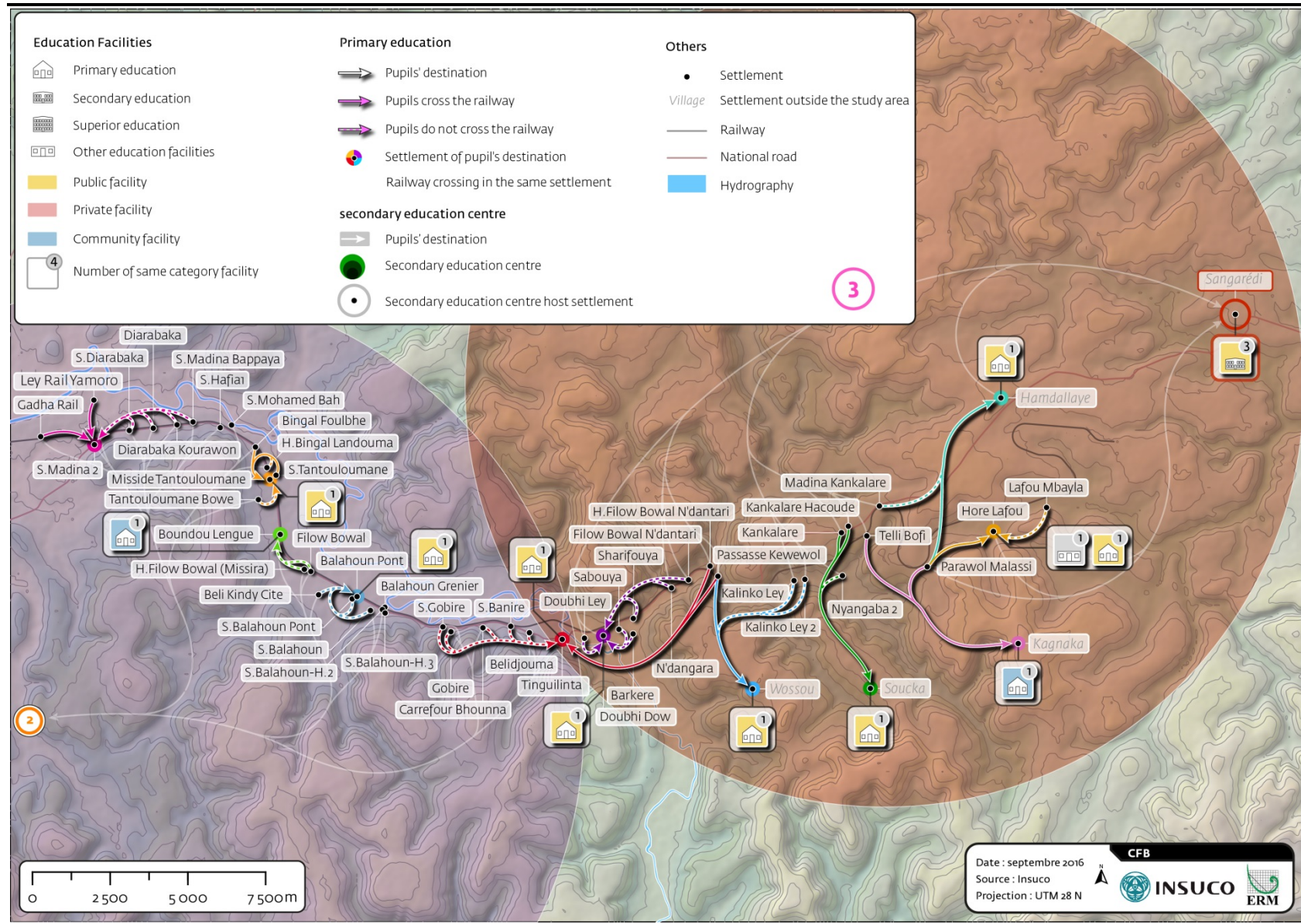


Figure 1.3 Mobility flows related to education from S.Diarabaka to Lafou Mbayla (KP 83 to 134)



8.E1.2 MOBILITY FLOWS RELATED TO HEALTHCARE

Figure 1.4 Mobility flows related to healthcare from Kamsar centre to Denken (KP1.8 to 40)

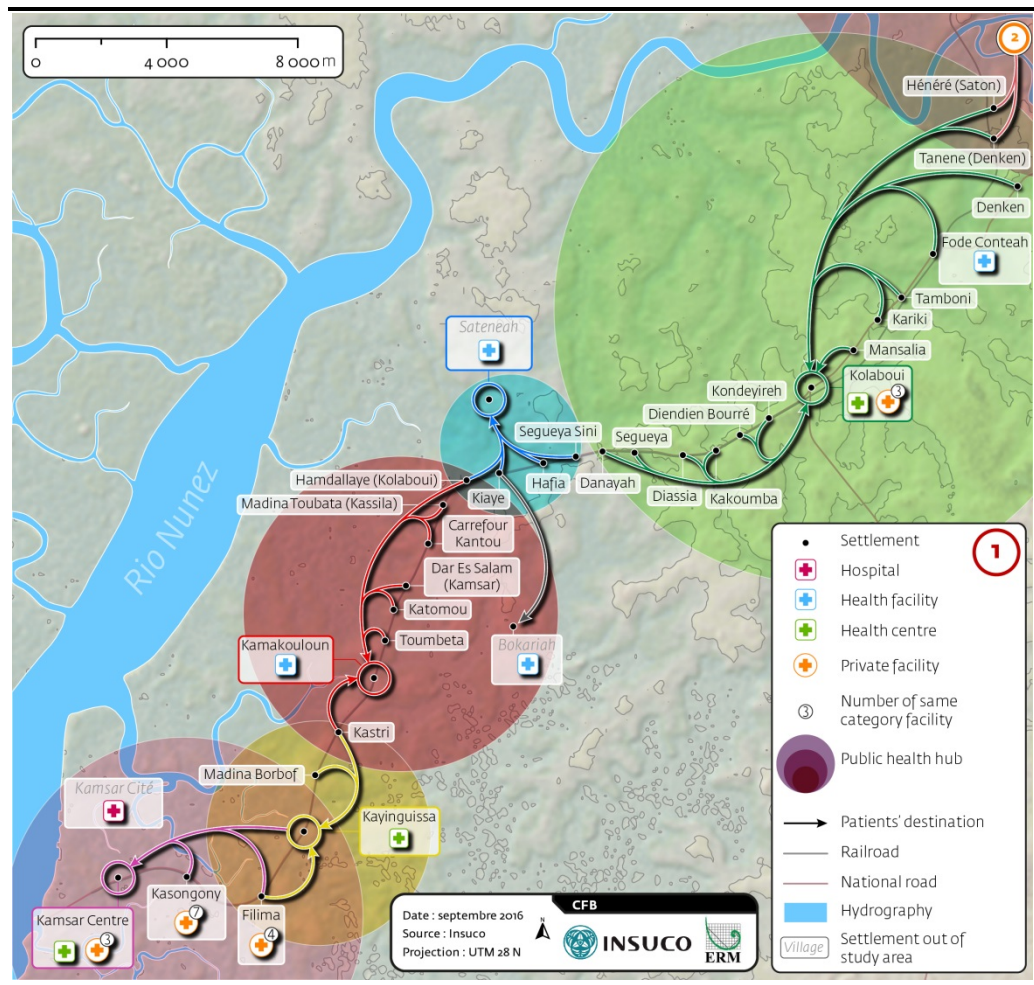


Figure 1.5 Mobility flows related to healthcare from Denken to S.Diarabaka (KP 40 to 83)

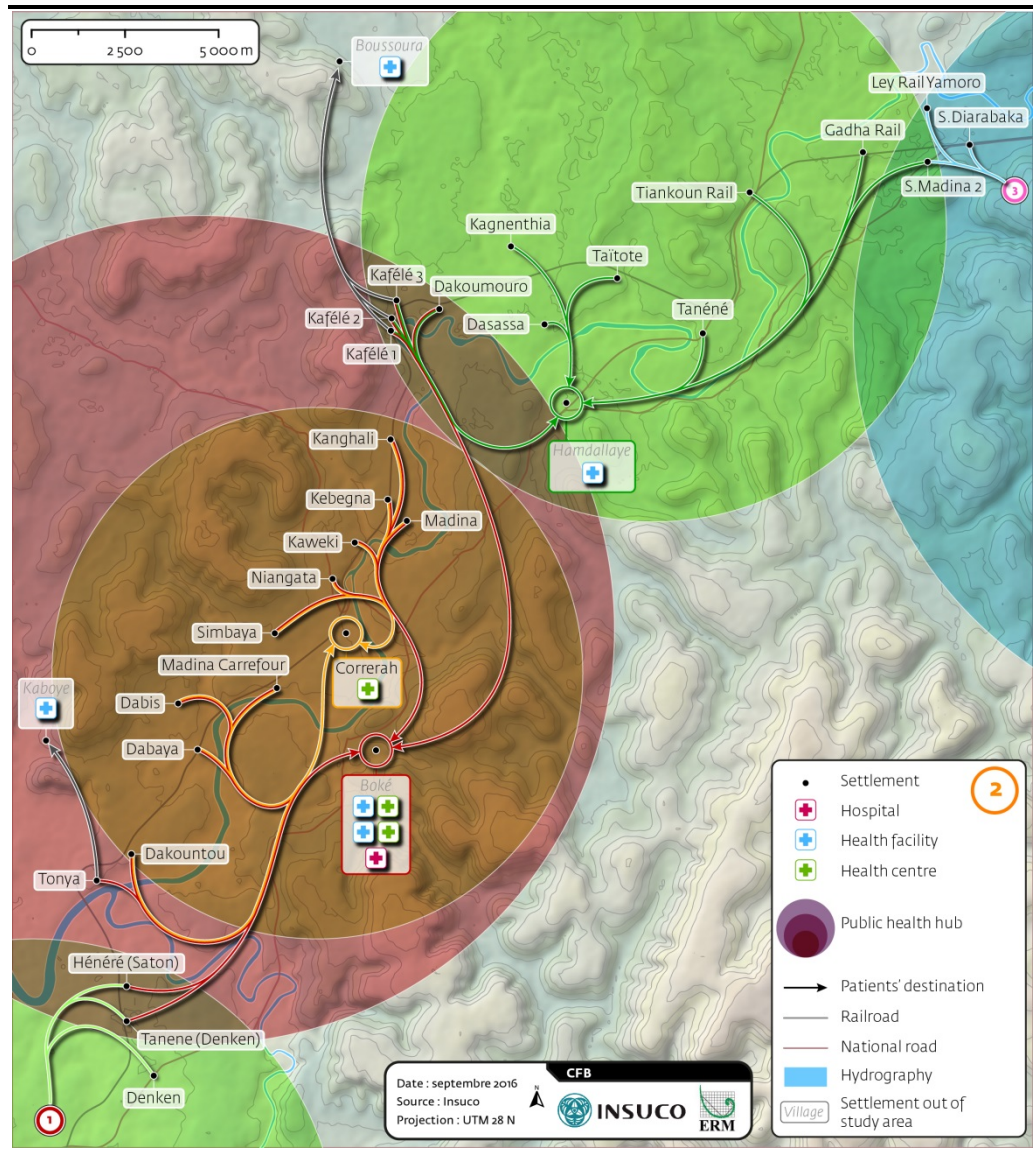


Figure 1.6 Mobility flows related to healthcare from S.Diarabaka to Lafou Mbayla (PK 83 to 134)

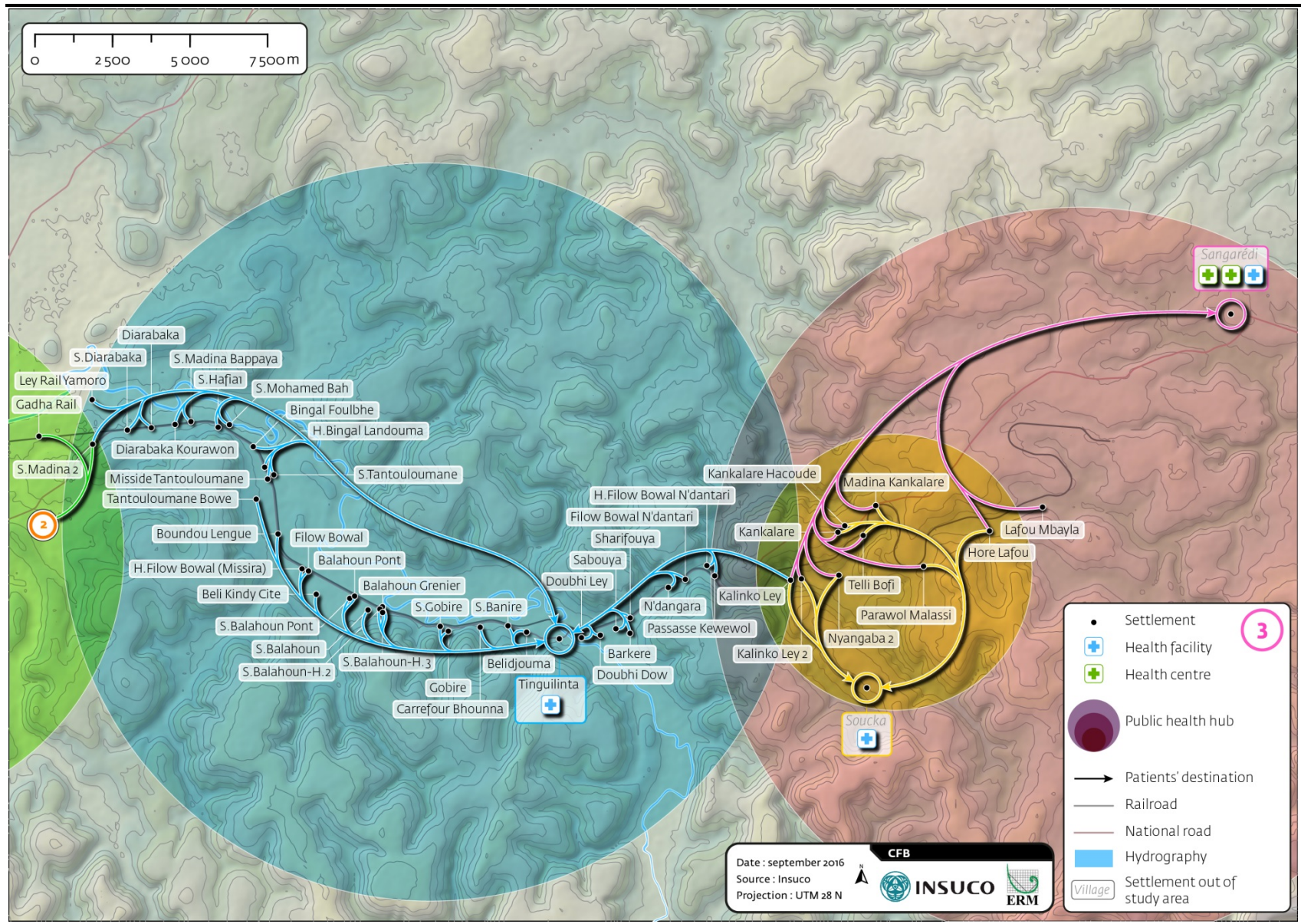


Figure 1.7 Settlements hosting permanent or transhumant breeders from Kamsar centre to Denken (PK1.8 to 40)

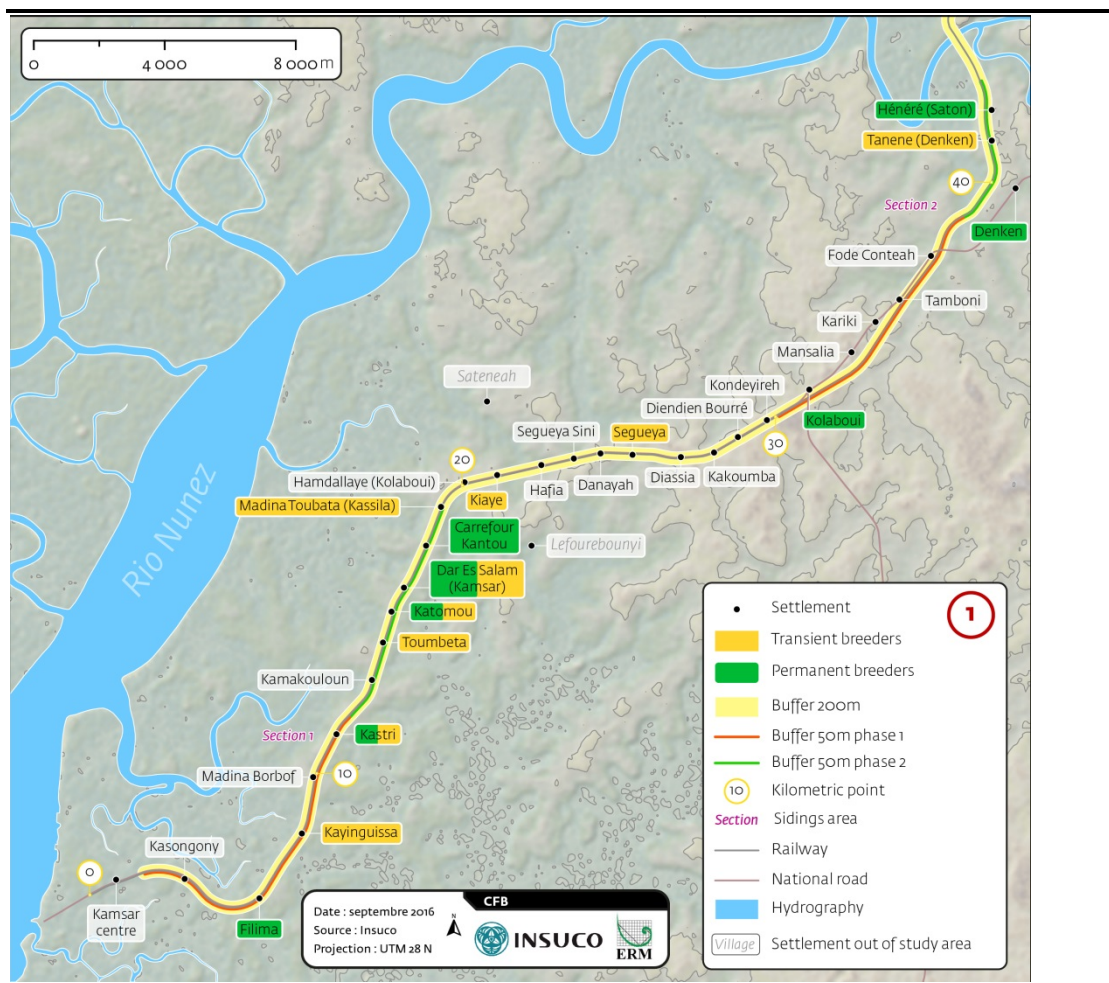


Figure 1.8 Settlements hosting permanent or transhumant breeders from Denken to S.Diarabaka (PK 40 to 83)

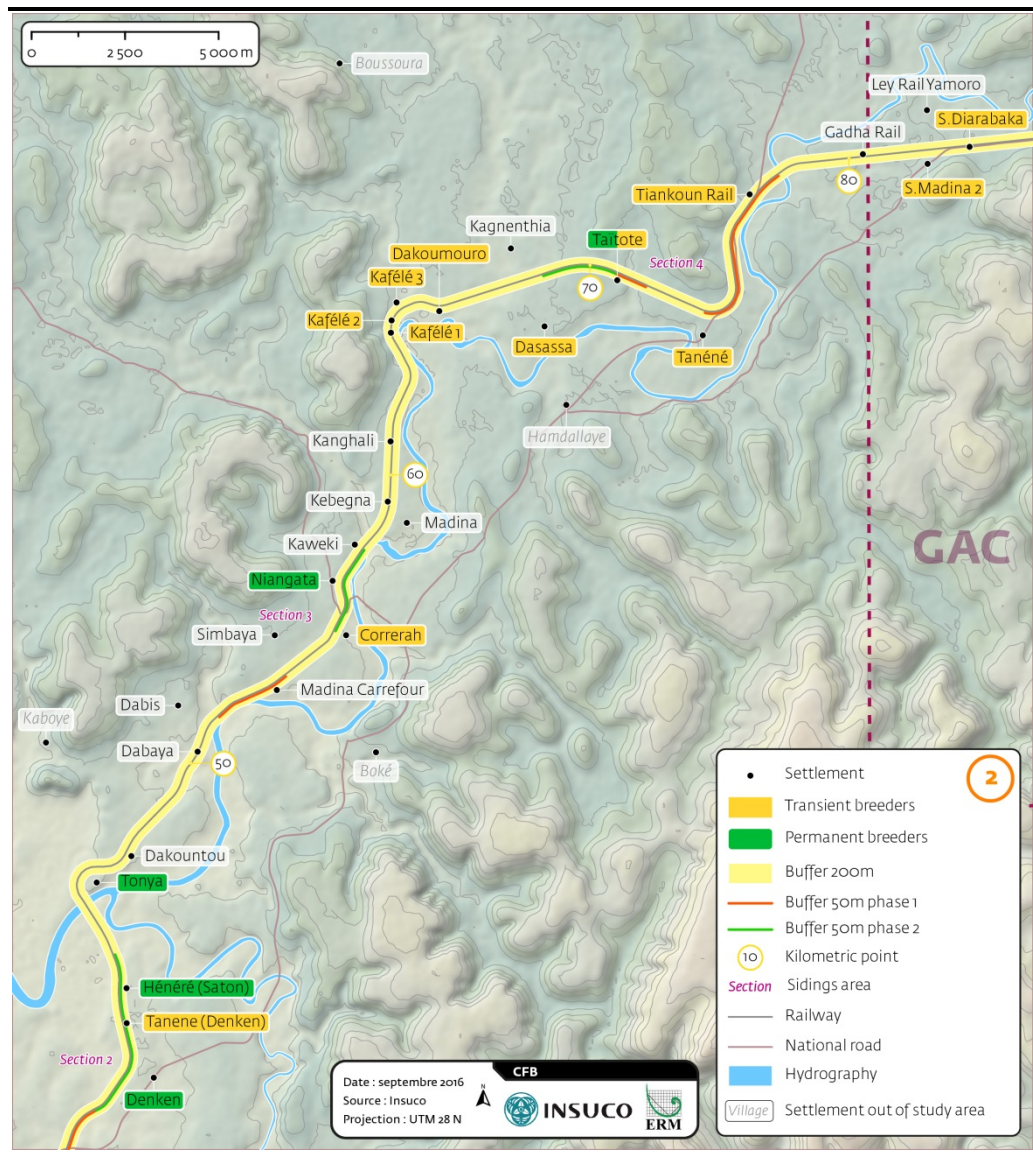
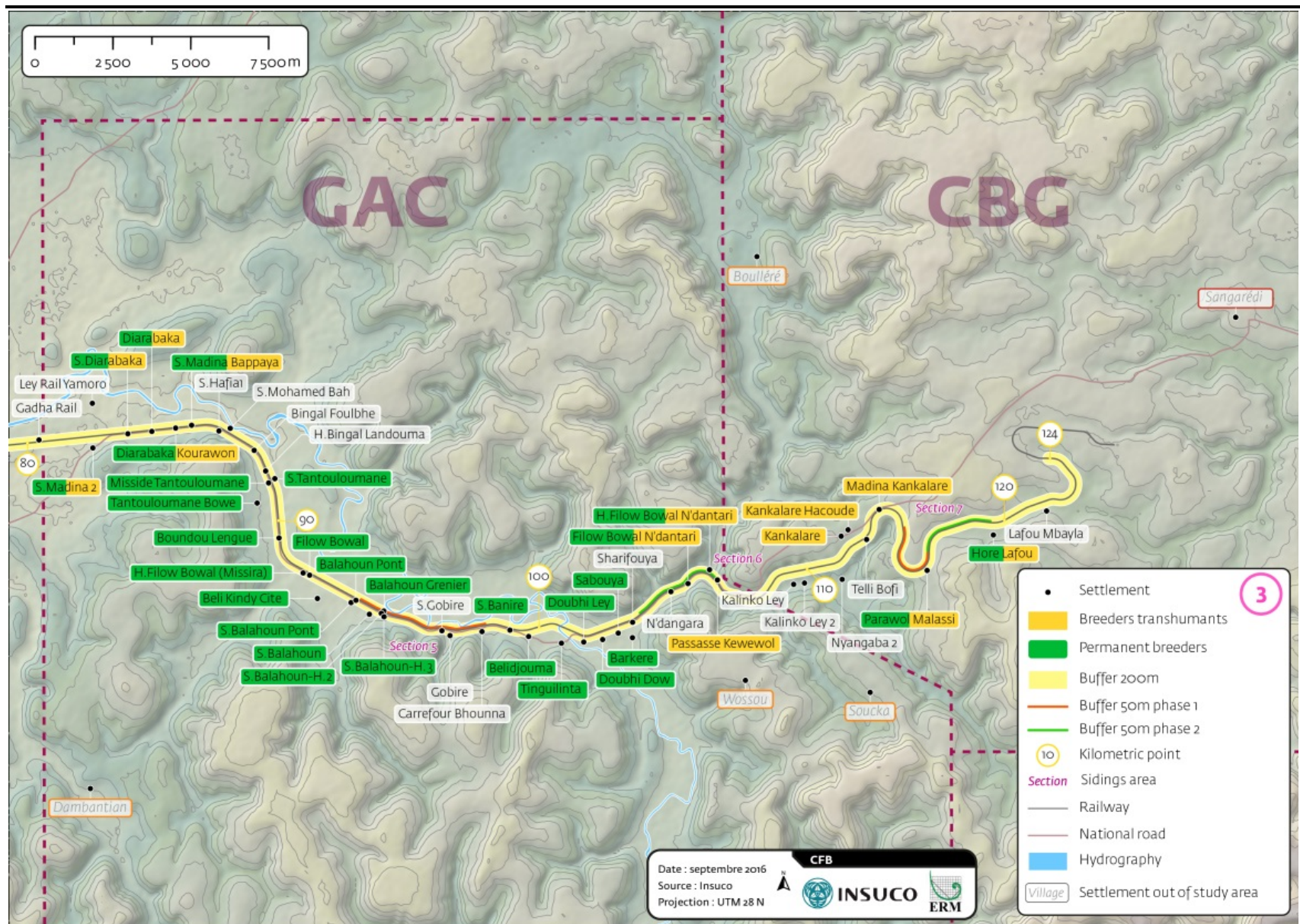


Figure 1.9 Settlements hosting permanent or transhumant breeders from S.Diarabaka to Lafou Mbayla (PK 83 to 134)



8.E1.4 LOCATION OF VEHICLE LEVEL CROSSING

Figure 1.10 Location of vehicle level crossing from Kamsar centre to Denken (KP1.8 to 40)

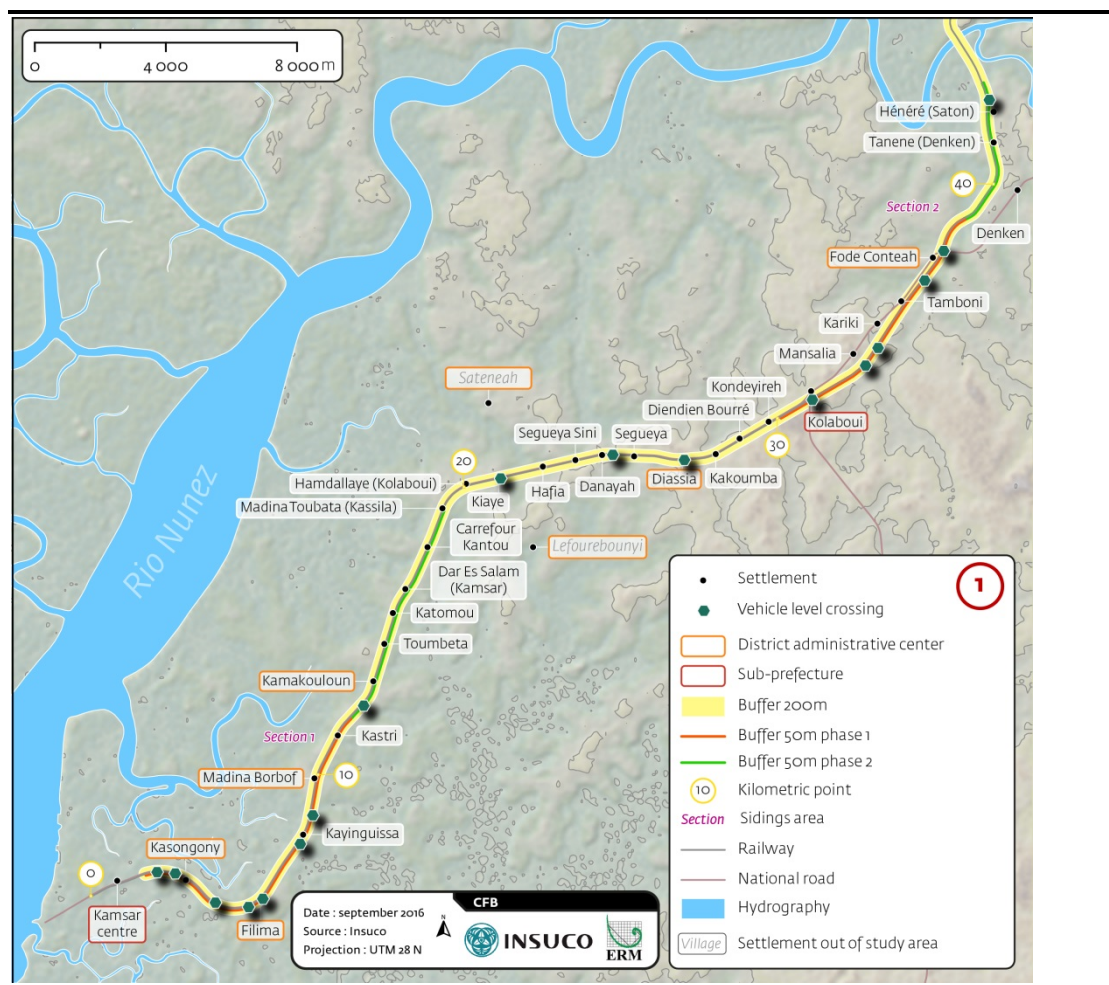


Figure 1.11 Location of vehicle level crossing from Denken to S.Diarabaka (KP 40 to 83)

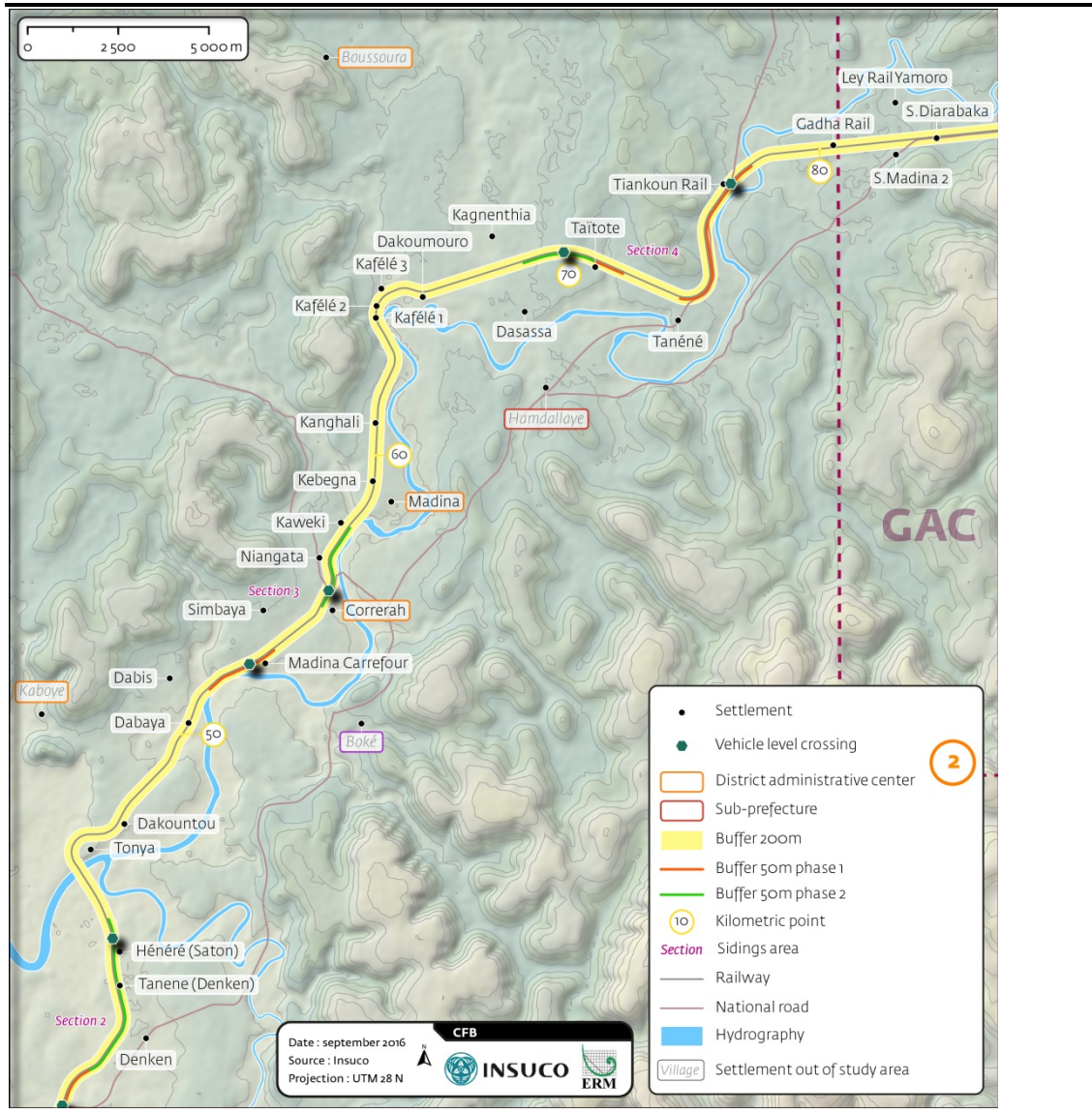


Figure 1.12 Location of vehicle level crossing from S.Diarabaka to Lafou Mbayla (KP 83 to 134)

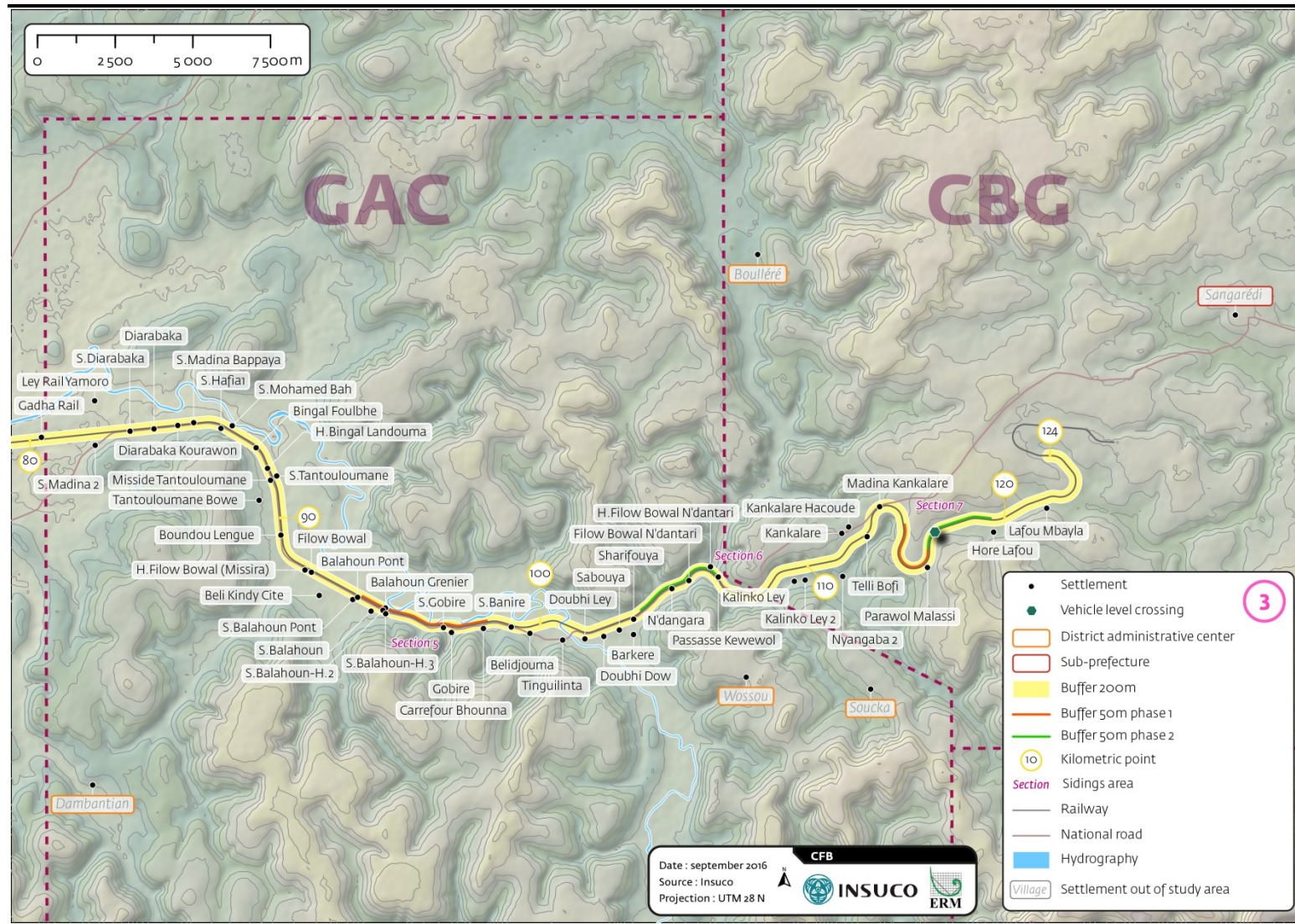


Figure 1.13 Location of fatal accidents reported by communities from Kamsar centre to Denken (KP1.8 to 40)

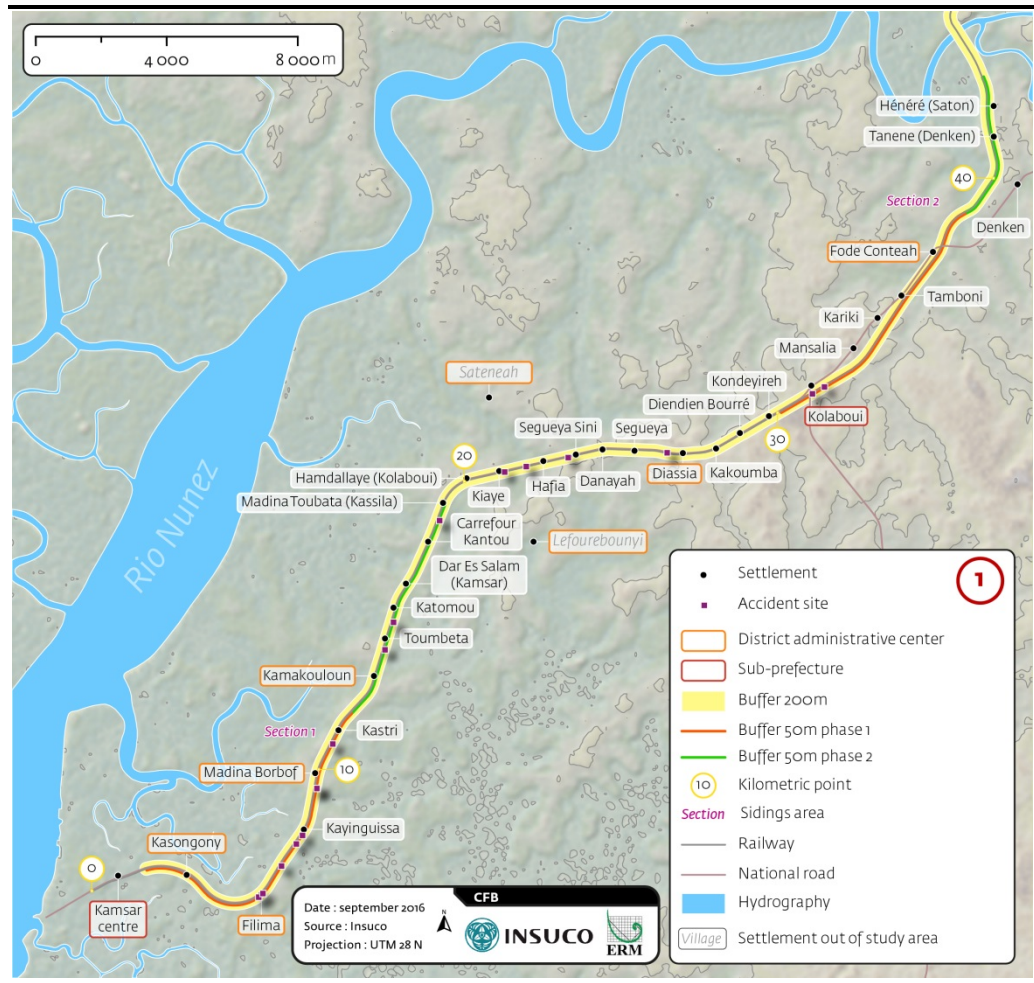


Figure 1.14 Location of fatal accidents reported by communities from Denken to S.Diarabaka (KP 40 to 83)



Annex 8.F

Cultural heritage sites within the doubling areas

8.F1.1

KAMAKOULOUN

Three cemeteries (*Kassop, Camaraya, Moriya*) and one genie residence (family site *Kalama*) within the doubling area.

Kassop

- Site type: cemetery
- Person responsible : Ibrahima KEITA, District president
- Prohibitions : access apart from burials and site maintenance
- Site can be moved following consultation with village elders

Camaraya

- Site type: cemetery
- Person responsible : Ibrahima KEITA, District president
- Prohibitions : access apart from burials and site maintenance
- Site can be moved following consultation with village elders

Moriya

- Site type: cemetery
- Person responsible : Ibrahima KEITA, District president
- Prohibitions : access apart from burials and site maintenance
- Site can be moved following consultation with village elders

Kalama

- Site type: Genie residence
- prohibitions = clearing, burning, entering the site with shoes on.
- Person responsible : Oumou CAMARA (664 485 481)
- Site can eventually be moved following consultation with village elders

8.F1.2

DAR ES SALAM (KAMSAR)

One collective cemetery (*Gabourouya*) and one genie residence (Genie of the *Gabourouya* cemetery) present in the doubling area.

Gabourouya and cemetery genie

- Site type : cemetery and genie residence
- Cemetery inaugurated with the tomb of the village founder
- Genie living in the cemetery close to the railway, limited contacts with human. It manifested itself in the past by laying trees over the railway. CBG is informed and a sacrifice has already been performed in the past.
- Person responsible : Aboubacar CAMARA
- Prohibitions : access apart from burials and site maintenance

- Cemetery and genie residence can eventually be moved following consultation with village elders and a sacrifice to be determined.

8.F1.3 *KAYINGUISSA*

Kayinguissa cemetery is located within the doubling area at less than 50 m from the existing railway.

Kayinguissa cemetery

- Site type : cemetery
- Founded in 1970, before that, families would bury their dead behind their dwellings.
- Person responsible : Sekhouna SOUMAH (662 189 824)
- Site eventually reproducible following consultations with the authorities and the settlements notability.

8.F1.4 *TAÏTOTE*

One genie residence (*Abatigna Taïtote*) present in the doubling areas (50m).

Abatigna Taïtote

- Site type : résidence de génie
- Means « Taïtote swamp » in diakanké
- Person responsible : Boubacar Yéréssa (village chief)
- Site reproducible following a sacrifice (black and white goat).

8.F1.5 *CORRERAH*

Village cemetery(*Gabourouya*) within the doubling area.

Gabourouya

- Site type : Village cemetery
- Prohibitions : exploitation of natural resources, use of the site for defecation, lighting a fire
- Person responsible : Elhadh Dja Sekou DRAME
- Non-displaceable site

8.F1.6 *DENKEN*

One Landouma cemetery present in the doubling area

Denken Landouma cemetery

- Site type : former cemetery abandoned in 1979
- Person responsible : Ismaël M'baye CAMARA, Denken landouma elder and muezzin

- Site eventually reproducible following consultation with Denken Landouma's elders

8.F1.7 *KARIKI MADINA*

One genie residence (*Katafaly*) present in the doubling area at less than 50m from the existing railway.

Katafaly

- Site type : genie residence
- Headwater in a small forest
- Access forbidden on Mondays and Fridays, forbidden to cut wood and defecate
- Person responsible : N'fansou SYLLA, muezzin (656 621234)
- Site reproducible following consultation with the village's elders and a sacrifice to be determined.

8.F1.8 *MADINA CARREFOUR*

One genie residence (*Dambala*) present in the doubling area.

Dambala

- Site type : genie residence
- Means « big wharf » en diakanké
- Person responsible : Sankoumba BIABY (622 899 000)
- Forbidden to cut trees
- Site reproducible following consultation with the village's elders and a sacrifice(a beef, a sheep and a Koran reading).

Annexe 9.A

Noise modelling study

LIST OF TABLES

Table 9-A.1	Project design data used in the definition of the noise modelling scenarios	5
Table 9-A.2	Increase above the background and impact magnitude	7
Table 9-A.3	Predicted increase in rail traffic noise in 2020 (Scenario 2)	8
Table 9-A.4	Predicted increase in rail traffic noise in 2028 (Scenario 3)	8

LIST OF FIGURES

Figure 9-A.1	Study Areas	4
Figure 9-A.2	Predicted noise levels for Existing and Future Noise Traffic Scenario within Study Area A (Kamsar)	9
Figure 9-A.3	Predicted noise levels for Existing and Future Noise Traffic Scenario within Study Area B (Kolaboui)	10
Figure 9-A.4	Predicted noise levels for Existing and Future Noise Traffic Scenario within Study Area C (Tanéné)	11

9-A.1 INTRODUCTION

This annex presents the Noise Modeling Study that supported the assessment of the impacts of the Project (see *Chapter 3* for the Project description) on the acoustic environment.

Noise measurements were performed in the Project area as part of the baseline field survey in September-October 2016 (see *Chapter 6*).

A modeling approach was then used to estimate quantitatively existing and expected future noise levels and potential impacts to the receptors settled along the railway.

The resulting noise levels were compared to applicable criteria to assess for and identify impacted areas.

9-A.2 MODEL ASSUMPTIONS

9-A.2.1 *Study areas*

For the purpose of this study, settlements located along the railway and considered representative of the three types of zones identified in *Chapter 5* were identified and studied:

- the urban area of Kamsar (Study Area A);
- the semi-urban area of Kolaboui, close to N22 road (Study Area B); and
- the rural area of Tanéné, far from N22 road (Study Area C).

Their locations are shown in *Figure 9-A.1*.

Figure 9-A.1 Study Areas



9-A.2.2 Background noise levels

A noise monitoring campaign was performed in the study areas to monitor the existing acoustic climate conditions.

This campaign resulted in existing high ambient noise levels at the main settlements along the existing railway, as a consequence of the noise associated to:

- village's activities;
- the rail traffic both during the daytime and night-time; and
- the road traffic contribution, where the existing railway is close to the N22 road, resulting in a significant increase of the ambient noise levels.

9-A.2.3 *Model and Assumptions*

A comparison between the noise contribution of the existing traffic and the Project's was carried out.

The analysis was based on modeling studies, taking into account the current rail traffic volumes on the existing railway (Scenario 1) and the future expansion scenarios (Scenario 2 and Scenario 3).

Noise levels were calculated using the *SoundPLAN v7.4* noise prediction software, in accordance with the used international standard ISO 9613-2¹.

The parameters reported in *Table 9-A.1* were used as input of the modeling simulations.

The railway was modelled as a linear source, configured with rail traffic volumes associated to each Scenario; the emission levels associated to the transit of the trains were based on the monitoring data described in *Chapter 7*.

As background sound levels unrelated to rail traffic vary along the rail route, the assessment only considered the sound levels solely attributable to rail traffic.

Table 9-A.1 *Project design data used in the definition of the noise modelling scenarios*

Parameter	Description
Train composition	2 locomotives + 120 carts
Rail traffic volumes	Scenario 1 (Current Traffic): 10 trains' movements per day Scenario 2 (Traffic in 2020): 30 trains' movements per day Scenario 3 (Traffic in 2028): 40 trains' movements per day
Railway operations	24 hours. It is assumed that the number of trips per day is equally distributed throughout the day (e.g. the same time interval between train is considered both for night time and day time).
Average speed	20 km/h in Study Area A (Kamsar) 50 km/h in Study Area B (Kolaboui) 60 km/h in Study Area C (Tanéné)

9-A.2.4 *Sources of noise emissions*

Railway traffic generates noise mainly due to:

- Rolling noise, the vibrations induced by the small roughness on the wheel and rail surfaces. When the wheel is rolling on the rail the small

¹ International organisation for Standardisation (ISO), (1996); International Standard 9613-2: Acoustics - Attenuation of Sound During Propagation Outdoors - Part 2: General Method of Calculation.

unevenness of both wheel and rail cause forces on both of them. These forces excite vibrations throughout the whole system which in turn radiates sound.

- Curve squeal, that is the intense tonal noise that can set in when a rail vehicle traverses a curve or switch. The process starts with either lateral creeping in the contact patch between rail and wheel or rubbing of the flange of the wheel against the rail. When the stick-slip process at the patch or the flange becomes unstable (i.e. when there is a feedback that leads to instability), the wheel will radiate the tonal noise.
- Aerodynamic sources, that are closely related to airflow around the train and the optimisation for a low air resistance. Where the airflow is turbulent, sound will be emitted, and at high speeds the contribution can be substantial. The sound power emitted by the aeroacoustic sources is strongly dependent on the train speed.
- Secondary sources, that are noisy machinery on the train such as cooling fans and power transmissions.

9-A.2.5 *Acoustic Descriptor*

Noise from traffic on a rail changes as traffic flows change during the day and also fluctuates within shorter time periods as trains pass the receptor's site.

Noise often fluctuates over time because of the characteristics of the source (e.g., traffic volumes, train speed). In order to compare situations with different traffic noise levels a noise metric providing a single estimate of the overall rail traffic noise level was selected: the equivalent sound level $L_{Aeq,T}$ over a time period.

$L_{Aeq,T}$ is the "average" of the fluctuating noise levels over a time period (T). It is the constant noise level that would produce the same amount of sound energy as the fluctuating noise level.

9-A.2.6 *Assesment criteria*

The assessment methodology and criteria for noise impacts are presented in *Chapters 5 and 8* of this report. *Table 9-A.2* presents the thresholds used in *Section 8-A.3* to assess impact magnitude based on the modelling results.

Table 9-A.2 Increase above the background and impact magnitude

Increase above background	Impact magnitude	Comment
0 – 3 dB	Negligible	Changes in environmental noise of less than 3dB are often not noticeable to a community
3 – 5 dB	Small	A change of 3dB to 5dB is barely perceptible
5 – 10 dB	Medium	A change of 5dB to 10dB is clearly perceptible
> 10 dB	High	A change of 10dB is often judged as subjectively twice as loud so may have additional significance

9-A.3 MODELLING RESULTS

9-A.3.1 Increase above the background traffic noise

The modeling studies were performed to compare the noise levels due to the current rail traffic volumes on the existing railway (Scenario 1) and the future expansion scenarios (Scenario 2 and Scenario 3).

The predicted increase in existing traffic noise at monitored receptors is summarised in *Table 9-A.3* for Scenario 2 (traffic noise in 2020) and *Table 9-A.4* for Scenario 3 (traffic noise in 2028) respectively.

In both tables, the predicted impact magnitude is then assessed based on the criteria presented in *Table 9-A.2*

The noise contours maps reported in *Figure 9-A.2*, *Figure 9-A.3* and *Figure 9-A.4* show the predicted noise levels for the Existing and Future Noise Traffic Scenarios over the three study areas considered in the model simulations.

9-A.3.2 Assessment of single train contribution

Additional analyses were performed to assess the temporary disturbance generated by a single event (the transit of a train/two trains simultaneously).

Based on the available monitored data (see *Chapter 6*) it can be estimated that a single-event train pass-by (lasting approx 90 seconds) will generate a noise emission level of about LAeq = 83 - 85 dB(A) at a distance of 5 m from the centreline of the rail, depending on several parameters (e.g., type of train (full or empty), average speed, etc.).

The temporary noise level increases of about 3 dB if considering the simultaneous transit of two trains, resulting in a noise emission level of about 88 dB(A) at a distance of 5 m.

Table 9-A.3 *Predicted increase in rail traffic noise in 2020 (Scenario 2)*

Study Area	Receptor	Approx. distance from the rail track [m]	Existing Traffic Noise Scenario 1 L _{Aeq} [dB(A)]	Traffic Noise in 2020 Scenario 2 L _{Aeq} [dB(A)]	Increase above Scenario 1 [dB(A)]	Impact Magnitude
Area A (Kamsar)	B01	100	58.2	60.4	2.2	Negligible
	B02	20	65.3	70.0	4.7	Small
	B03	50	58.4	62.9	4.5	Small
	B04	20	65.1	69.8	4.7	Small
	B05	20	65.0	69.7	4.7	Small
	B06	20	64.7	69.4	4.7	Small
Area B (Kolaboui)	B07	5	74.0	78.8	4.8	Small
Area C (Tanéné)	B09	5	74.3	79.1	4.8	Small

Table 9-A.4 *Predicted increase in rail traffic noise in 2028 (Scenario 3)*

Study Area	Receptor	Approx. distance from the rail track [m]	Existing Traffic Noise Scenario 1 L _{Aeq} [dB(A)]	Traffic Noise in 2028 Scenario 3 L _{Aeq} [dB(A)]	Increase above Scenario 1 [dB(A)]	Impact Magnitude
Area A (Kamsar)	B01	100	58.2	61.2	3.0	Small
	B02	20	65.3	71.3	6.0	Medium
	B03	50	58.4	64.1	5.7	Medium
	B04	20	65.1	71.1	6.0	Medium
	B05	20	65.0	71.0	6.0	Medium
	B06	20	64.7	70.7	6.0	Medium
Area B (Kolaboui)	B07	5	74.0	80.1	6.1	Medium
Area C (Tanéné)	B09	5	74.3	80.4	6.1	Medium

Figure 9-A.2 Predicted noise levels for Existing and Future Noise Traffic Scenario within Study Area A (Kamsar)

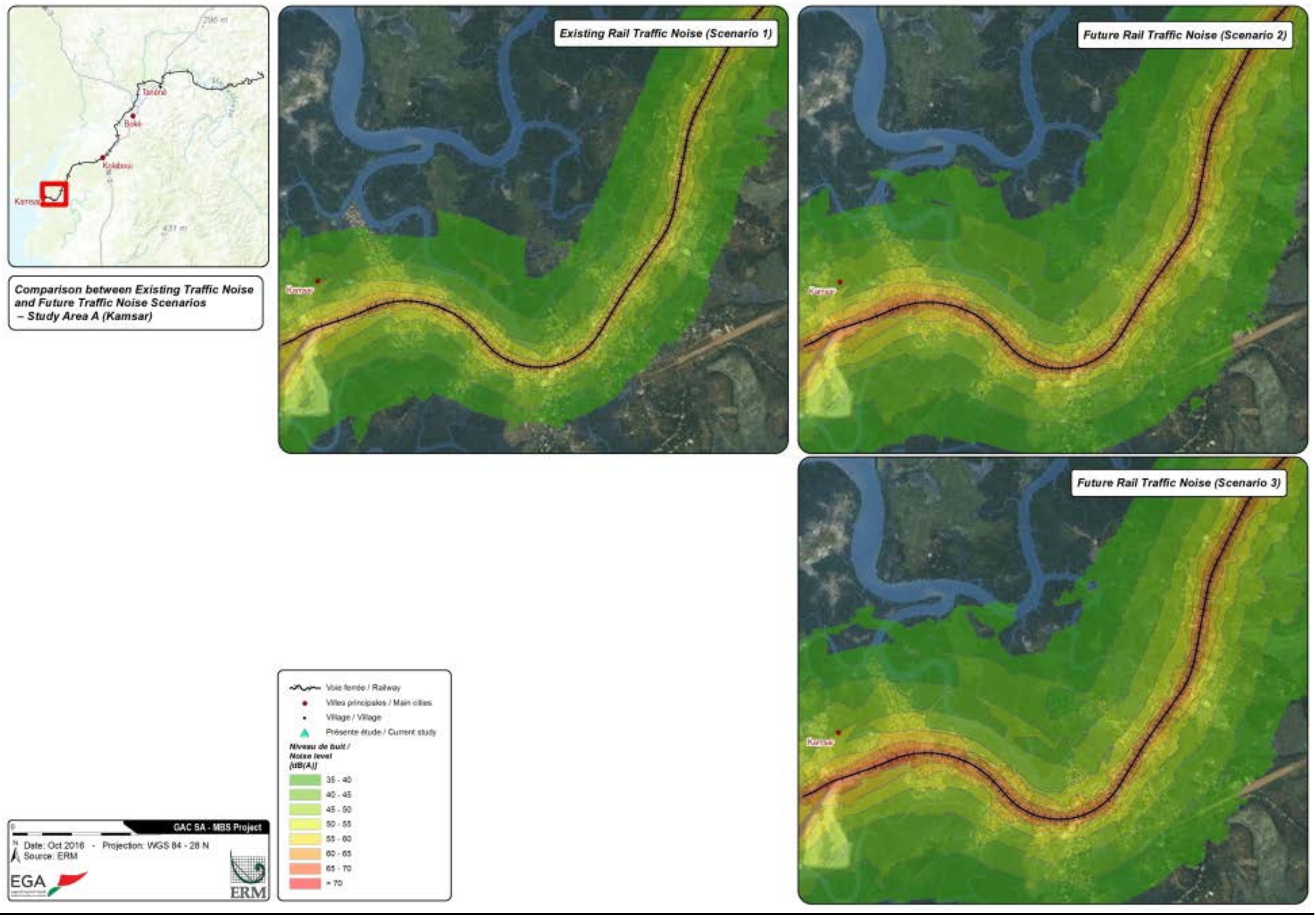


Figure 9-A.3 Predicted noise levels for Existing and Future Noise Traffic Scenario within Study Area B (Kolaboui)



Comparison between Existing Traffic Noise and Future Traffic Noise Scenarios – Study Area B (Kolaboui)

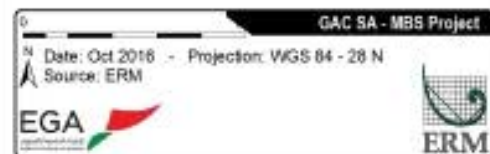
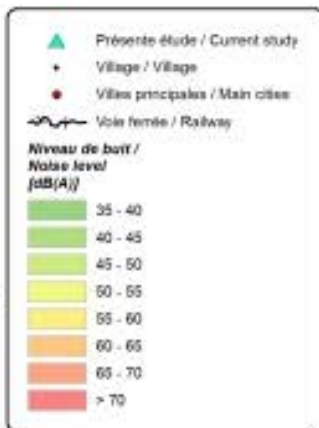
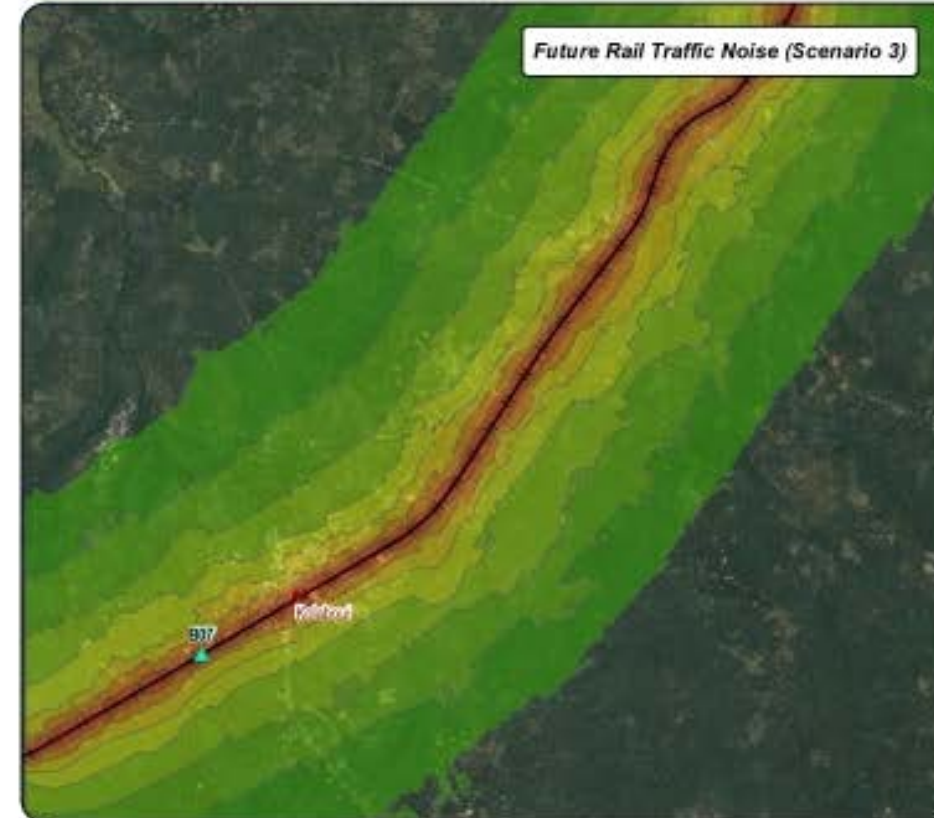
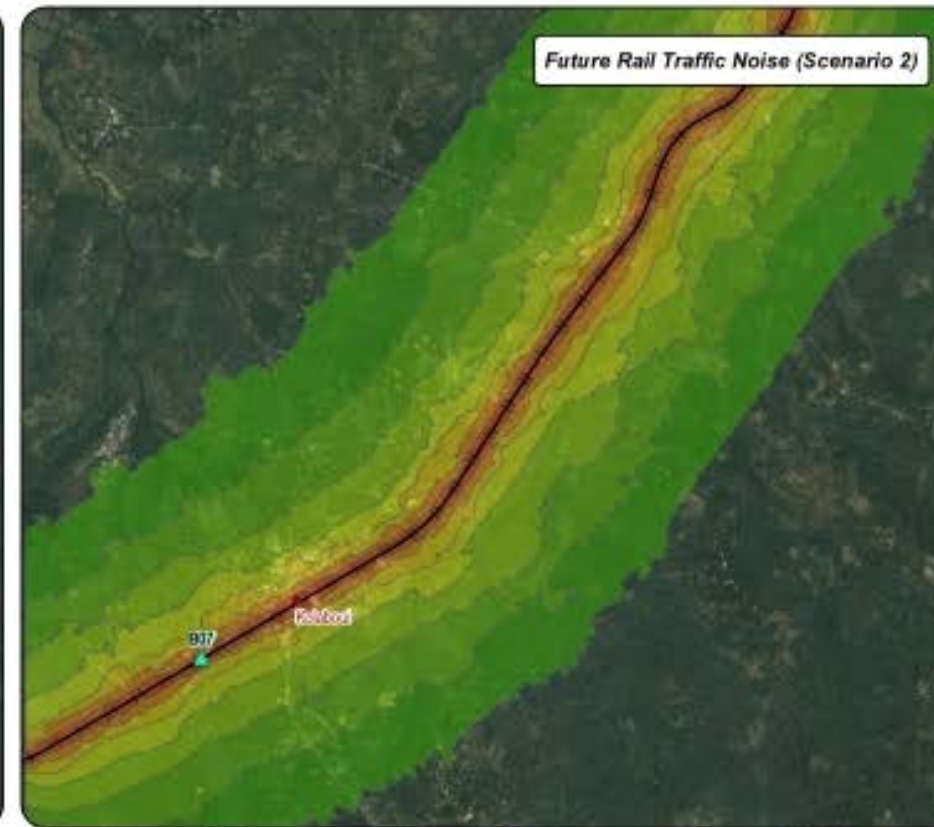
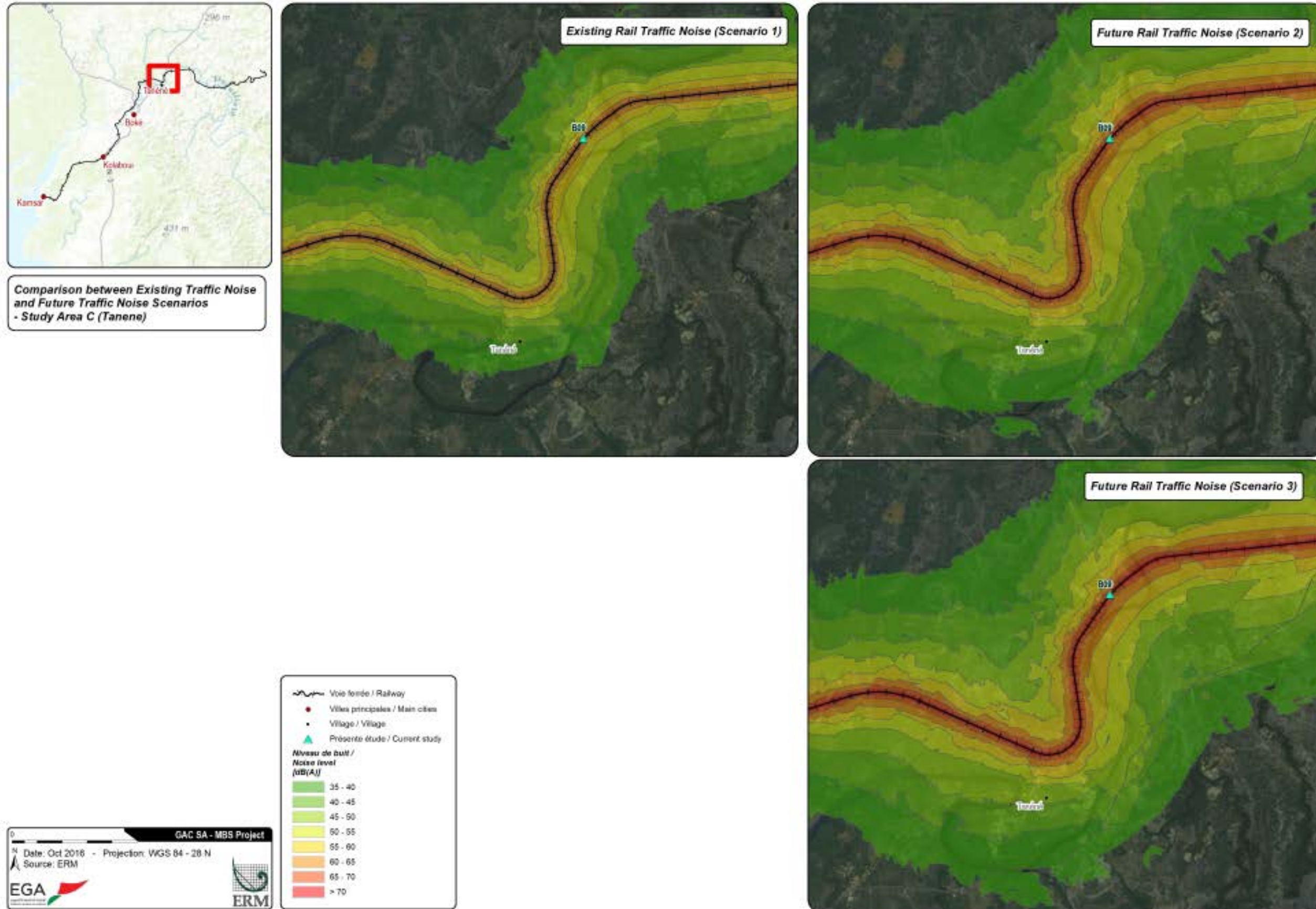


Figure 9-A.4 Predicted noise levels for Existing and Future Noise Traffic Scenario within Study Area C (Tanéné)



Annexe 9.B

Air quality modelling study

LIST OF TABLES

Table 9-B.1	Air quality standards for the protection of human health	8
Table 9-B.2	Air quality standards for the protection of vegetation	8
Table 9-B.3	Thresholds used to assess the magnitude of impacts on air quality	9
Table 9-B.4	Project design data used in the definition of the air quality modeling scenarios	9
Table 9-B.5	US EPA Line haul Emission Factors for Locomotives (g/bhp-hr)	10
Table 9-B.6	<i>NO₂ annual concentrations – Magnitude of impacts for human health based on IFC AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	12
Table 9-B.7	<i>NO₂ -1h concentrations maxima –Magnitude of impacts for human health based on IFC AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	16
Table 9-B.8	<i>NO₂ -99.8° Percentile of 1h concentrations–Magnitude of impacts for human health based on EU AQS (Rank 18) - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	20
Table 9-B.9	<i>PM₁₀ and PM_{2.5} annual concentrations –Magnitude of impacts for human health - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	25
Table 9-B.10	<i>PM₁₀ and PM_{2.5} short-term (daily) concentrations –Magnitude of impacts for human health - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	26
Table 9-B.11	<i>SO₂ -24h concentrations maxima –Magnitude of impacts for human health based on IFC AQS - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	27
Table 9-B.12	<i>NO_x annual concentrations – Magnitude of impacts for vegetation based on EU AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	29
Table 9-B.13	<i>SO₂ annual concentrations – Magnitude of impacts for vegetation based on EU AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3</i>	30

LIST OF FIGURES

Figure 9-B.1	Study Areas and Model receptor grid	7
Figure 9-B.2	<i>Impact magnitude for NO₂ Annual concentrations compared to IFC Standards, Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	13
Figure 9-B.3	<i>Impact magnitude for NO₂ Annual concentrations compared to IFC Standards, Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	14
Figure 9-B.4	<i>Impact magnitude for NO₂ Annual concentrations compared to IFC Standards, Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	15
Figure 9-B.5	<i>Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to IFC AQS Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	17
Figure 9-B.6	<i>Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to IFC AQS Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	18
Figure 9-B.7	<i>Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to IFC AQS Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	19
Figure 9-B.8	<i>Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to EU AQS (Rank 18) Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	21
Figure 9-B.9	<i>Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to EU AQS (Rank 18) Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	22
Figure 9-B.10	<i>Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to EU AQS (Rank 18) Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	23
Figure 9-B.11	<i>Impact magnitude for SO₂ 24h concentrations compared to IFC AQS Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	28

<i>Figure 9-B.12 Impact magnitude for NO_x Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	31
<i>Figure 9-B.13 Impact magnitude for NO_x Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	32
<i>Figure 9-B.14 Impact magnitude for NO_x Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation , Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	33
<i>Figure 9-B.15 Impact magnitude for SO₂ Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	34
<i>Figure 9-B.16 Impact magnitude for SO₂ Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	35
<i>Figure 9-B.17 Impact magnitude for SO₂ Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation , Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3</i>	36

This annex presents the Atmospheric Dispersion Modeling Study (ADMS) that supported the assessment of the impacts on air quality generated by the Project (see *Chapter 3* for the Project description). It considers impacts on human health and vegetation due to emissions to air of airborne gaseous pollutants and airborne dust.

Atmospheric emissions during the ore transport by train mainly consists of locomotives exhaust gases and dust due to wind erosion from open rail cars.

The key pollutants of interest for the assessment are:

- oxides of nitrogen (NO_2 and NO_x) from locomotives exhausts. The assessment considers nitrogen dioxide (NO_2), which is of concern for its impact on health, and total oxides of nitrogen (NO_x), which are of concern because of their impacts on vegetation (and therefore on supported fauna)¹.
- sulphur dioxide (SO_2) from locomotives exhausts. SO_2 is of concern because of its potential impacts on health and vegetation⁽²⁾.
- particulate matter (PM) from locomotives exhausts and wind erosion from open railcars. The assessment considers impacts of particles of diameter less than 2.5 microns in diameter ($\text{PM}_{2.5}$) and particles of diameter between 2.5 and 10 microns (PM_{10})³.

Other pollutants such as metals, volatile organic compounds and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) are excluded from the assessment, as these are usually only significant when coal or heavy fuel oil are used– this is not applicable as the Project will not be using these compounds.

Locomotives' exhaust gases include also carbon monoxide, however with good maintenance and operating procedures in place emissions of carbon monoxide are expected to produce negligible impacts on air quality.

(1) NO_x includes NO_2 plus nitrous oxide NO and nitrogen oxide (N_2O) which convert to NO_2 over time in the atmosphere.

(2) In urban areas SO_2 can also be of concern because of corrosion of materials (building materials, monuments, *etc.*), however this is not judged likely to be an issue given in the rural setting of the Project location.

³ $\text{PM}_{2.5}$ and PM_{10} are of concern because of their potential impact on health as the size means these particles are small enough to be inhaled into the lungs. Larger particles are removed in the upper respiratory tract.

9-B.2 MODELING ASSUMPTIONS

9-B.2.1 Model and General Assumptions

Changes in air quality induced by the Project operation were predicted using the CALMET-CALPUFF modeling system, a state of the art model developed by the US EPA and recognized by the IFC. The CALMET-CALPUFF modeling system is capable of representing meteorology varying in space and time along with complex array of emission sources.

It is particularly suitable in the context of complex topography, such as that of the area of influence. The railway sources were characterized using the new “road source” module available in CALPUFF (Version 7).

The model used data on emissions associated with the rail traffic and local meteorology to predict changes in air quality arising from the Project emissions. An overview of the representation of the emission sources in the ADMS performed for the railway traffic is presented in *Section 8-B.3*.

The CALPUFF dispersion model uses meteorological data produced by the meteorological pre-processor CALMET to calculate dispersion. One full year of meteorological hourly sequential data (8,760 hour) was taken into account in the model.

- The model estimated the project contribution in terms of induced ground level concentrations both in the short term (e.g. hourly, daily averages) and long term (e.g. annual concentrations).
- A constant emission rate was assumed 24 hours seven day per week (operational hours) equivalent to the traffic figures and emissions of each scenario. This approach is due to the fact that the number of trips per day is equally distributed throughout the day (e.g. the same time interval between trains is considered both for night time and day time).
- Emissions from other traffic are not included in the model as the size of vehicles, the numbers and distances travelled, and the resulting emissions are not known. However, the baseline undertaken for the project will capture these impacts.
- The model does not account for photochemical reactions of the pollutants which in reality takes place and would reduce macro pollutants concentrations in the atmosphere. Thus results are overestimating the likely actual contribution of the sources. The approach again is on the safe side of assumptions and gives a conservative picture maximising pollutants modelled concentration values over the sampling domain.
- NO to NO₂ conversion rate of 80% has been used for short term, whilst a 75% conversion rate has been used for long term.

For the purpose of this study, settlements located along the railway and considered representative of the three types of zones identified in *Chapter 5* were identified and studied:

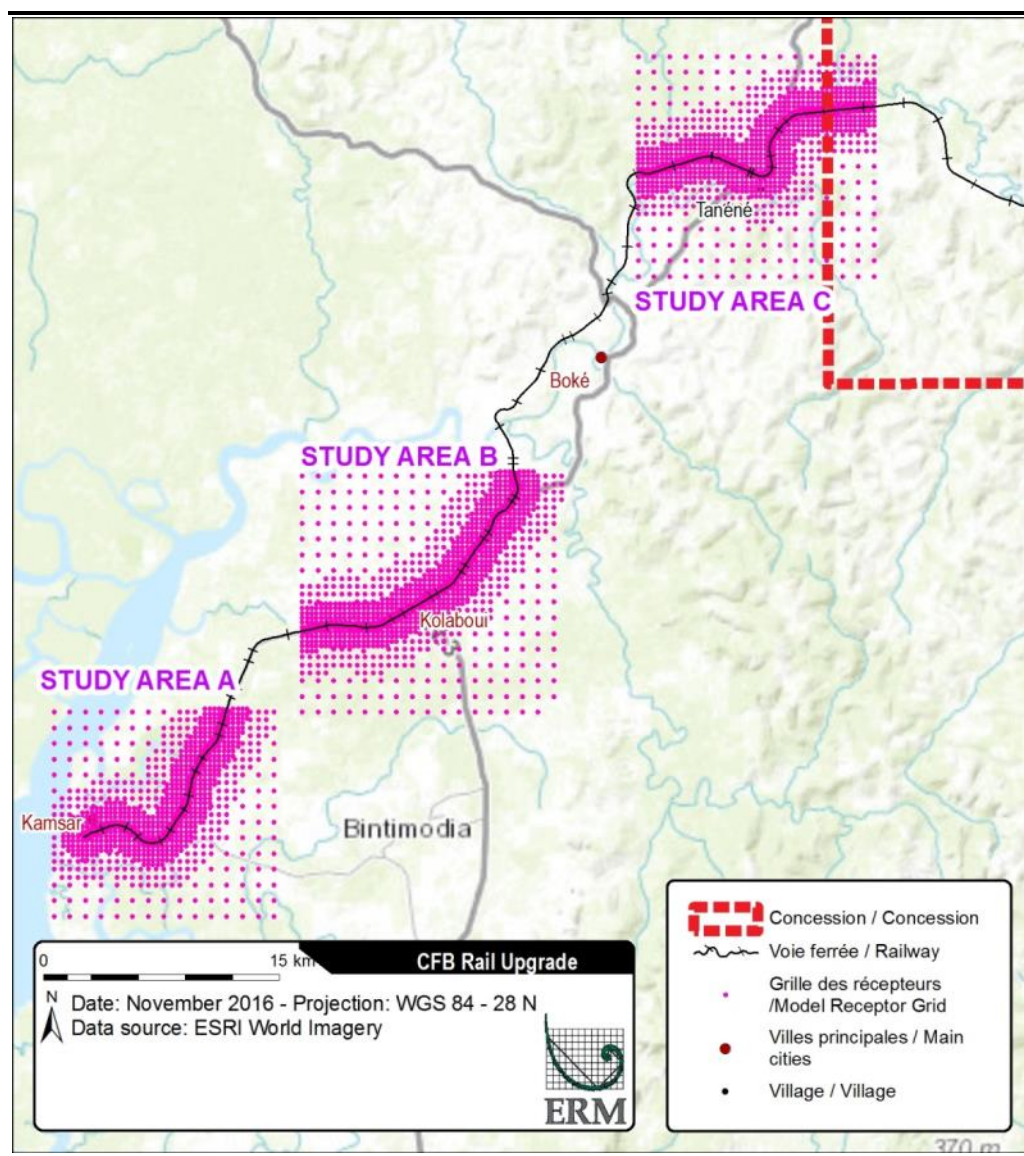
- Urban area of Kamsar - Study Area A;
- Semi-urban area of Kolaboui, close to N22 road - Study Area B; and
- Rural area of Tanéné, far from N22 road - Study Area C.

Figure 9-B.1 shows the distribution of the above mentioned areas along with the model receptor grid.

The latter extends from the railway out to 6-7 km. The receptor spacing varied with distance from the railway centreline, as shown below:

- Along lines parallel to the railroad centerline:
 - 150 meters at a distance that ranges from 20 to 30 meters from the railroad centreline;
 - 200 meters at a distance of 100 meters from the railroad centerline;
 - 300 meters at a distance of 200 meters from the railroad centerline;
- In a Cartesian grid with increasing spacing:
 - 300 meters from 200 to 1500 meters from the railroad centerline;
 - 500 meters from 1500 meters to 3000 meters from the railroad centreline; and
 - 1000 meters from 3000 to the edge of the study area.

Figure 9-B.1 Study Areas and Model receptor grid



9-B.2.3 Air quality assessment criteria

Air quality assessment criteria derived from WHO standards and the IFC EHS guideline

The magnitude of impacts on air quality is evaluated by reference to applicable air quality standards.

Guinean standard NG 09-01-011: 2012 / CNQ: 2004 sets the regulatory limits for air quality. The limits set are identical or slightly less restrictive than the World Health Organization (WHO) standards. Therefore, the WHO Air Quality Standards have been selected.

These standards establish Interim Targets and guideline values for protection of human health:

- the guideline values are aspirational and are intended to confer a maximum degree of protection; and
- the Interim Targets are set at points to allow the staged achievement of air quality standards.

For the purpose of this assessment, WHO Interim Target 1 has been used to derive the assessment criteria (considered to represent concentrations in ambient air above which health effects can reasonably be expected to occur). The standards are set out in *Table 9-B.1*.

Table 9-B.1 *Air quality standards for the protection of human health*

Pollutant	Averaging period	Air quality standard (µg/m³)
		Interim Target 1
PM ₁₀	24 hour mean	150
	Annual mean	70
PM _{2.5}	24 hour mean	75
	Annual mean	35
NO ₂	1 hour mean	200
	Annual mean	40
SO ₂	24 hour mean	125
	10 minute mean	500

Reference to European Union air quality standards for further analysis of results

With regard to the NO₂ hourly standard, to better evaluate the magnitude of impacts, the European Air Quality Standard (AQS) was applied. The European Directive 2008/50/EC on Ambient Air Quality sets as the AQS for NO₂ short-term concentration (1-hour average) a limit value of 200µg/m³, not to be exceeded more than 18 times a calendar year (named Rank 18). The comparison of the predicted NO₂ concentrations to this standard allows more accurate assessment of the impact on human health related to short-term scenarios.

For the protection of vegetation, the assessment has referred to European Union Standards as there are no equivalent standards from IFC or WHO. These are set out in *Table 9-B.2*.

Table 9-B.2 *Air quality standards for the protection of vegetation*

Pollutant	Averaging period	Air quality standard (µg/m³)
NO _x	Annual mean	30
SO ₂	Annual mean	20

The assessment methodology and criteria for impacts on air quality are presented in *Chapters 5 and 8* of this report. *Table 9-B.3* presents the thresholds used in *Section 8-B.3* to rank impact magnitude based on the modelling results.

Table 9-B.3 *Thresholds used to assess the magnitude of impacts on air quality*

PEC as % of AQS	Magnitude
<25%	Negligible
25-50%	Low
50-75%	Medium
>75% ⁽¹⁾	Large

9-B.2.4 *Rail traffic Scenarios*

Impacts on air quality from air traffic have been assessed for three traffic scenarios, detailed in *Table 9-B.5*, along with key project design data and emission estimation methods and inputs.

Model outputs for each scenario enabled to evaluate the significance of impacts in accordance with the impact assessment methodology presented in *Chapter 5*.

Table 9-B.4 *Project design data used in the definition of the air quality modeling scenarios*

Parameter	Description
Rail traffic volumes	<ul style="list-style-type: none"> Scenario 1 (Current Traffic): 10 trains' movements per day (5 empty + 5 full) transporting 16Mtpa. <i>Train type: Existing trains.</i> Scenario 2 (Future Traffic in 2020): 30 trains' movements per day (15 empty + 15 full) transporting 51 Mtpa. <i>Train type: 10 existing trains + 20 trains future trains.</i> Scenario 3 (Future Traffic in 2028): 40 trains' movements per day transporting (20 empty + 20 full) 70 Mtpa. <i>Train type: 10 existing trains + 30 future trains.</i>
Railway operations	<ul style="list-style-type: none"> 24 hours. It is assumed that the number of trips per day is equally distributed throughout the day (e.g. the same time interval between trains is considered both for night time and day time).
Train composition	<ul style="list-style-type: none"> Existing trains consist of 3 locomotives (EMD SD 40s, installed power of 6714 kW) + 120 railcars. Future trains consist of 2 locomotives (SD70ACS, installed power of 6714 kW) + 120 railcars. Power load (for both existing and future trains): 64% loaded trains and 52% for empty trains, 58% on average.
Average speed	<ul style="list-style-type: none"> 20 km/h in Study Area A (Kamsar). 50 km/h in Study Area B (Kolaboui). 60 km/h in Study Area C (Tanéné).
Sulphur Content	<ul style="list-style-type: none"> 0.35%

Parameter	Description
Exhaust Emission estimation (see Section 8-B.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> Existing trains equipped with locomotives compliant with TIER 0, Emission Factors for Locomotives for general line-haul operation (US EPA 2009b). Future trains equipped with locomotives compliant with TIER II, Emission Factors for Locomotives for general line-haul operation (US EPA 2009b).
Dust Emission estimation (see Section 8-B.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> Dust emissions estimated with the NPi¹ methodology. Ore Silt Content = 10%. Single railcar open area= 5 x 10 m².
Safety zone	<ul style="list-style-type: none"> The study considered a safety zone around the railway itself of 20 m on each side; hence no receptors have been considered within a buffer of 40 m centered on the railway.

9-B.2.5 Estimation of Atmospheric Emissions

9-B.2.5.1 Exhaust Emissions

Exhaust emissions from locomotives have been estimated on the basis of USEPA emissions standards for locomotives, set for line haul operations (given in grams per brake horsepower-hour). These emission factors are summarised in the following Table 9-B.5.

The calculation of exhaust emissions took into account the following input data already introduced in Table 9-B.4:

- the locomotives nominal power (for a single train, the same nominal power was assumed for existing trains and future trains equal to 6714 kW);
- the average power load (58%);
- TIER 0 emission factors for existing trains; and
- TIER II emissions for future trains.

Table 9-B.5 US EPA Line haul Emission Factors for Locomotives (g/bhp-hr)

	PM10	HC	NOx	CO
UNCONTROLLED	0.32	0.48	13	1.28
TIER 0	0.32	0.48	8.6	1.28
TIER 1	0.2	0.3	7.2	1.28
TIER 1+	0.32	0.47	6.7	1.28
TIER2	0.2	0.29	6.7	1.28
TIER 2+ & TIER 3	0.18	0.26	4.95	1.28
TIER 4	0.08	0.13	4.95	1.28

+ Indicates that these are the revised standards in 40 cfr part 1033

The assumption of a constant power load over the entire route is very conservative for urban areas where speed is limited. In the Kamsar area the

¹ National Pollutant Inventory (NPi) Emission Estimation Technique Manual for Mining, Version 3.1, January 2012.

power load would be only about 15 to 16%. The low speed of the train in this area would however imply a longer duration of presence and at constant power load, higher emissions per km.

9-B.2.5.2 *Emissions due to wind erosion*

The approach set out in NPi¹ was used to estimate the emissions of PM₁₀. The following NPi emission equation for the calculation of wind erosion from stockpiles has been used to estimate wind erosion from open railcars.

$$EF_{TSP} = 1.9 \times \left(\frac{s}{1.5} \right) \times 365 \times \left(\frac{365 - p}{235} \right) \times \left(\frac{f(\%)}{15} \right) \quad \text{kg/ha/yr}$$

Where:

- EF_{TSP} is the emission rate in kg/ha/yr;
- s = silt content % by weight, taken to be 10%;
- p = number of days when precipitation is greater than 0.25mm. This data was extracted from the performed CALMET model run.
- $f(\%)$ = percentage of time wind speed is greater than 5.4 m/s at the mean height of the stockpile or conveyor. This data was assumed equal to 100% since railcars will be moving at least at 20 km/h, hence wind on exposed ore will always have a speed greater than 5.4 m/s.

The calculation of the emission rate in grams per second took into account the hectares of exposed surface; the latter for one single train were calculated multiplying the area of a single railcar (5 × 10 m²) by the number of railcars (120).

On the basis of NPi, the PM₁₀ emissions are taken to be 50% of the TSP emissions. PM₂₅ emissions have been derived from PM₁₀ based on the particle size and distribution reported in the Lighty, Veranth and Sarofim (2000) ⁽²⁾ which sets particle size distribution for several sources of emissions based upon several references.

9-B.3 *MODELING RESULTS*

The present Section provides an overview of numerical results and related impacts for all pollutants and averaging periods.

¹ National Pollutant Inventory (NPi) Emission Estimation Technique Manual for Mining, Version 3.1, January 2012.

⁽²⁾ Lighty J, Veranth J, Sarofim A (2000) Combustion aerosols: factors governing their size and composition and implications to human health Journal of the Air and Waste Management Association 50

While comparing results obtained for different areas and scenarios the following conclusions can be drawn:

- The most critical results are obtained for the Kamsar area (Area A), followed by Kolaboui (Area B) and Tanéné (Area C). This pattern is attributable to the different train speed in these areas. Low train speed (such as 20 km/h at Kamsar) implies a longer permanence period of the train in a given stretch of railway, hence higher emissions per km; whereas, at higher speed the transit time and related emissions per km decreases.
- For each area, predicted concentrations increases passing from Scenario 1 to Scenario 2 and 3, as expected.

9-B.3.1 Nitrogen dioxide (NO₂)

Impacts for NO₂ long-term concentrations

The following table presents maximum concentration predicted by the model in comparison with IFC AQS, for NO₂ long-term (annual) concentrations.

Table 9-B.6 NO₂ annual concentrations – Magnitude of impacts for human health based on IFC AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
NO ₂	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	18.44	40	46%	Low
		Kolaboui (Study Area B)	12.8	40	32%	Low
		Tanéné (Study Area C)	9.37	40	23%	Negligible
<i>Scenario 2</i>						
NO ₂	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	39.68	40	99%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	27.6	40	69%	Medium
		Tanéné (Study Area C)	20.17	40	50%	Low
<i>Scenario 3</i>						
NO ₂	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	50.29	40	126%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	35.04	40	88%	Large
		Tanéné (Study Area C)	25.5	40	64%	Medium

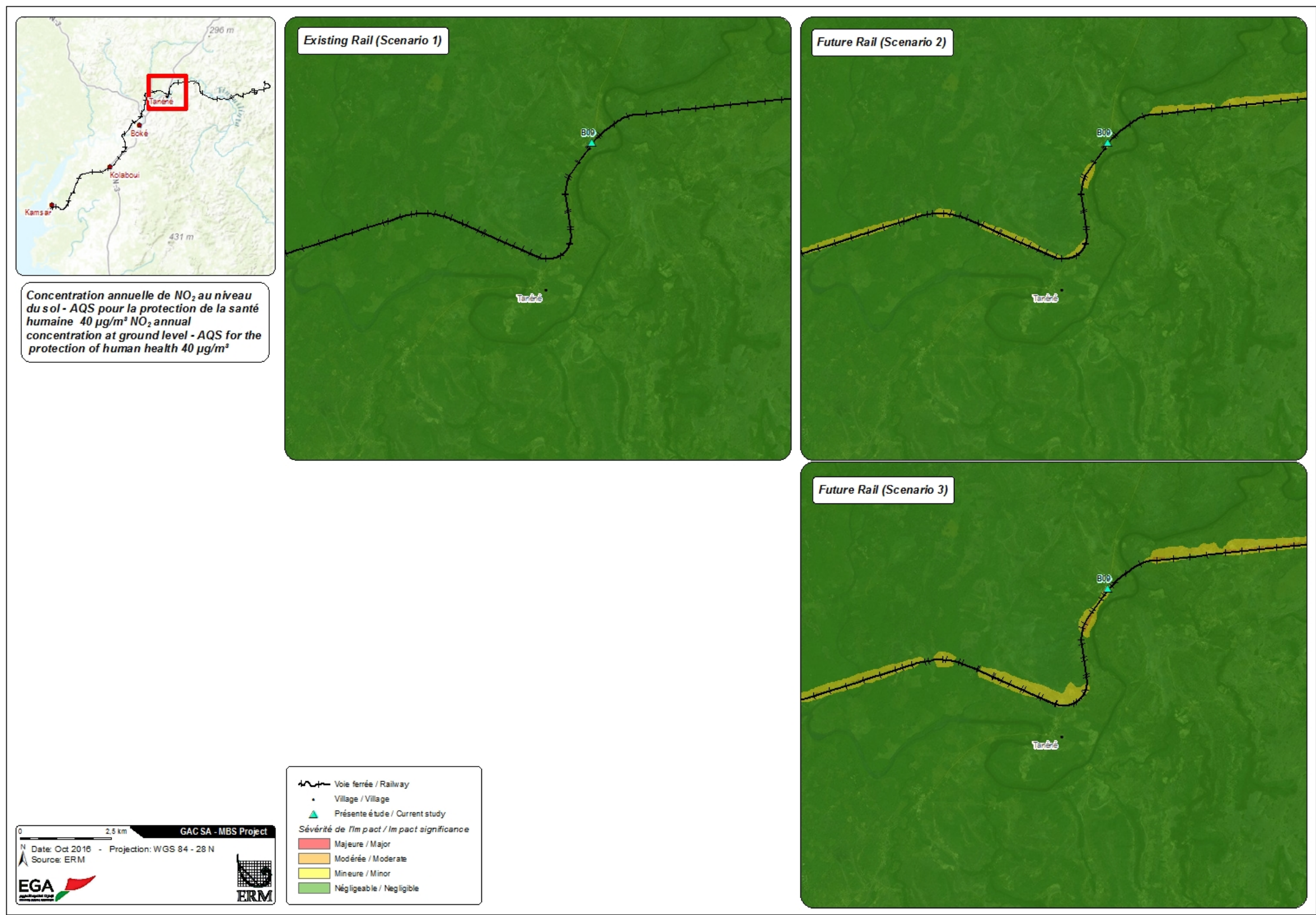
Figure 9-B.2 Impact magnitude for NO₂ Annual concentrations compared to IFC Standards, Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Figure 9-B.3 Impact magnitude for NO₂ Annual concentrations compared to IFC Standards, Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Figure 9-B.4 Impact magnitude for NO₂ Annual concentrations compared to IFC Standards, Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Impacts for NO₂ short-term concentrations

The following table presents maximum concentration predicted by the model in comparison with IFC AQS, for NO₂ short-term (1-h) concentrations. Numerical results presented correspond to the worst hour predicted by the model over the temporal domain (8760 hours).

Table 9-B.7 NO₂ -1h concentrations maxima –Magnitude of impacts for human health based on IFC AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
NO ₂	1h	Kamsar (Study Area A)	604.00	200	302%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	286.02	200	143%	Large
		Tanéé (Study Area C)	242.83	200	121%	Large
<i>Scenario 2</i>						
NO ₂	1h	Kamsar (Study Area A)	1300.00	200	650%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	615.28	200	308%	Large
		Tanéé (Study Area C)	522.36	200	261%	Large
<i>Scenario 3</i>						
NO ₂	1h	Kamsar (Study Area A)	1648.00	200	824%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	779.91	200	390%	Large
		Tanéé (Study Area C)	662.13	200	331%	Large

Figure 9-B.5 Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to IFC AQS Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3

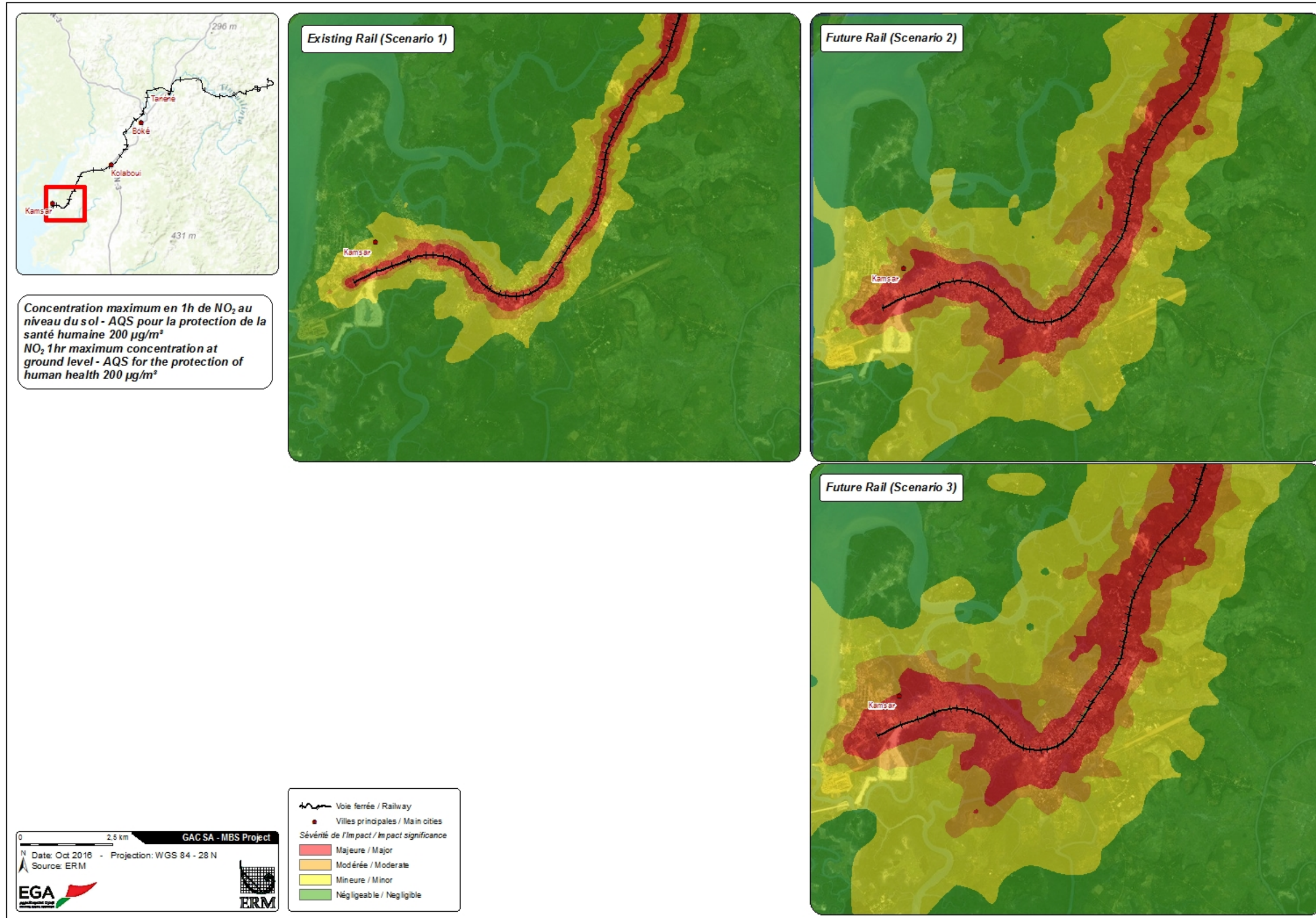


Figure 9-B.6 Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to IFC AQS Area B - Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3

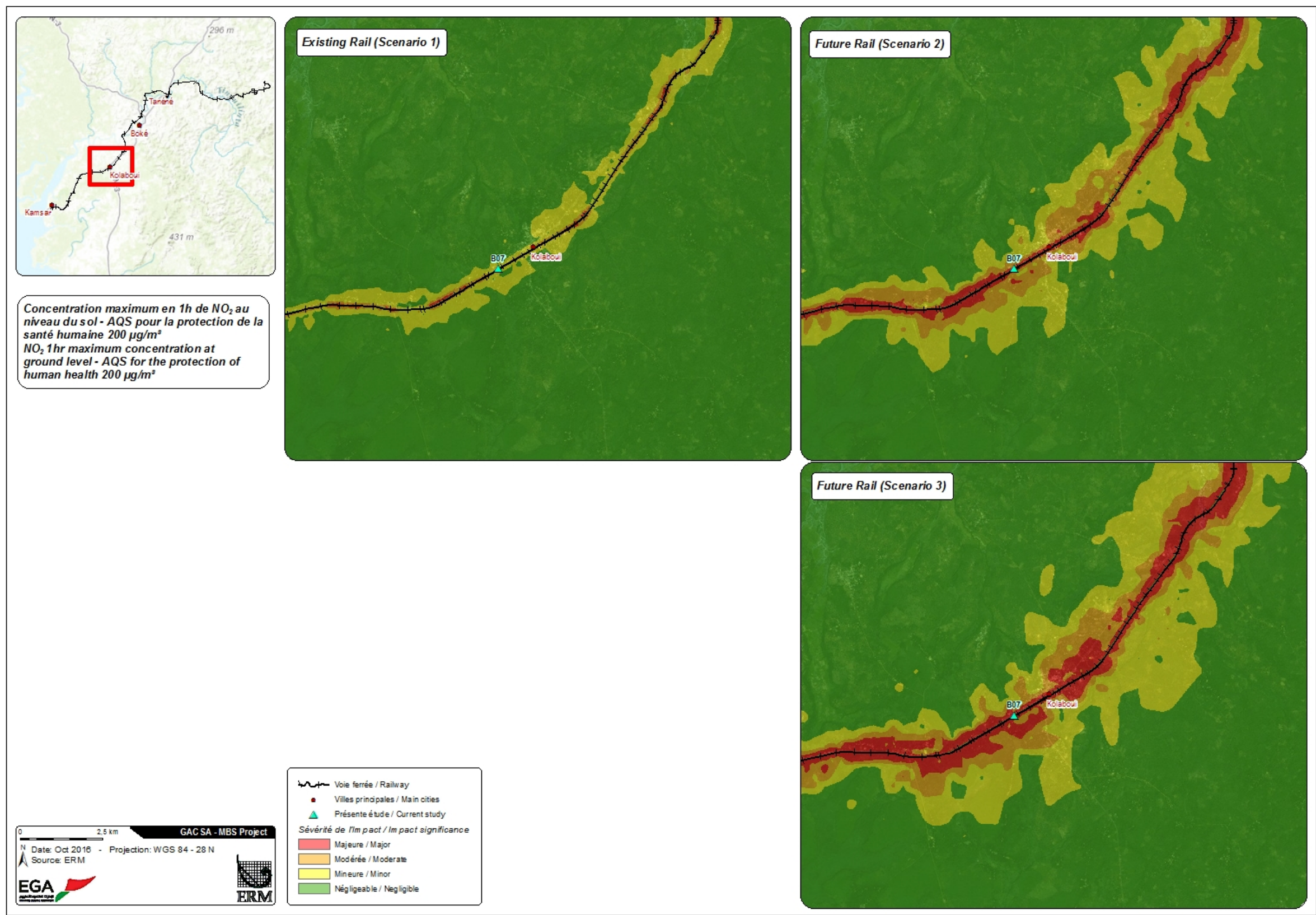


Figure 9-B.7 Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to IFC AQS Area C - Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



European Union “Rank” approach for short term concentrations

Impacts arising from induced concentrations of NO₂ in the short term (1 hour) have been also assessed on the base of the EU AQS set on NO₂ hourly concentrations by the *European Directive 2008/50/EC on Ambient Air Quality*¹. The EU AQS is numerically equal to the IFC limit, but it allows 18 hourly exceedances of the limit per year. Therefore the assessment against the EU AQS excluded the 18 highest hourly values and mapped the 99.8° percentile of hourly concentrations.

The following table presents the 99.8° percentile of hourly concentrations predicted by the model in comparison with EU AQS. Numerical results presented correspond to the worst hour predicted by the model over the temporal domain (8760 hours).

Table 9-B.8 NO₂ -99.8° Percentile of 1h concentrations–Magnitude of impacts for human health based on EU AQS (Rank 18) - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
NO ₂	99.8° Percentile of hourly concentrations ⁽¹⁾	Kamsar (Study Area A)	322.50	200	161%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	150.00	200	75%	Medium
		Tanéné (Study Area C)	143.32	200	72%	Medium
<i>Scenario 2</i>						
NO ₂	99.8° Percentile of hourly concentrations ⁽¹⁾	Kamsar (Study Area A)	693.78	200	347%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	323.59	200	162%	Large
		Tanéné (Study Area C)	308.30	200	154%	Large
<i>Scenario 3</i>						
NO ₂	99.8° Percentile of hourly concentrations ⁽¹⁾	Kamsar (Study Area A)	879.42	200	440%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	410.18	200	205%	Large
		Tanéné (Study Area C)	390.79	200	195%	Large
<i>1-It corresponds to the limit set on hourly concentrations not be exceeded more than 18 times per calendar year</i>						

¹ *European Directive 2008/50/EC on Ambient Air Quality* sets as AQS for NO₂ short-term concentration (1-hour average) a limit value of 200 µg/m³, not to be exceeded more than 18 times per calendar year (named Rank 18).

Figure 9-B.8 Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to EU AQ5 (Rank 18) Area A - Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3

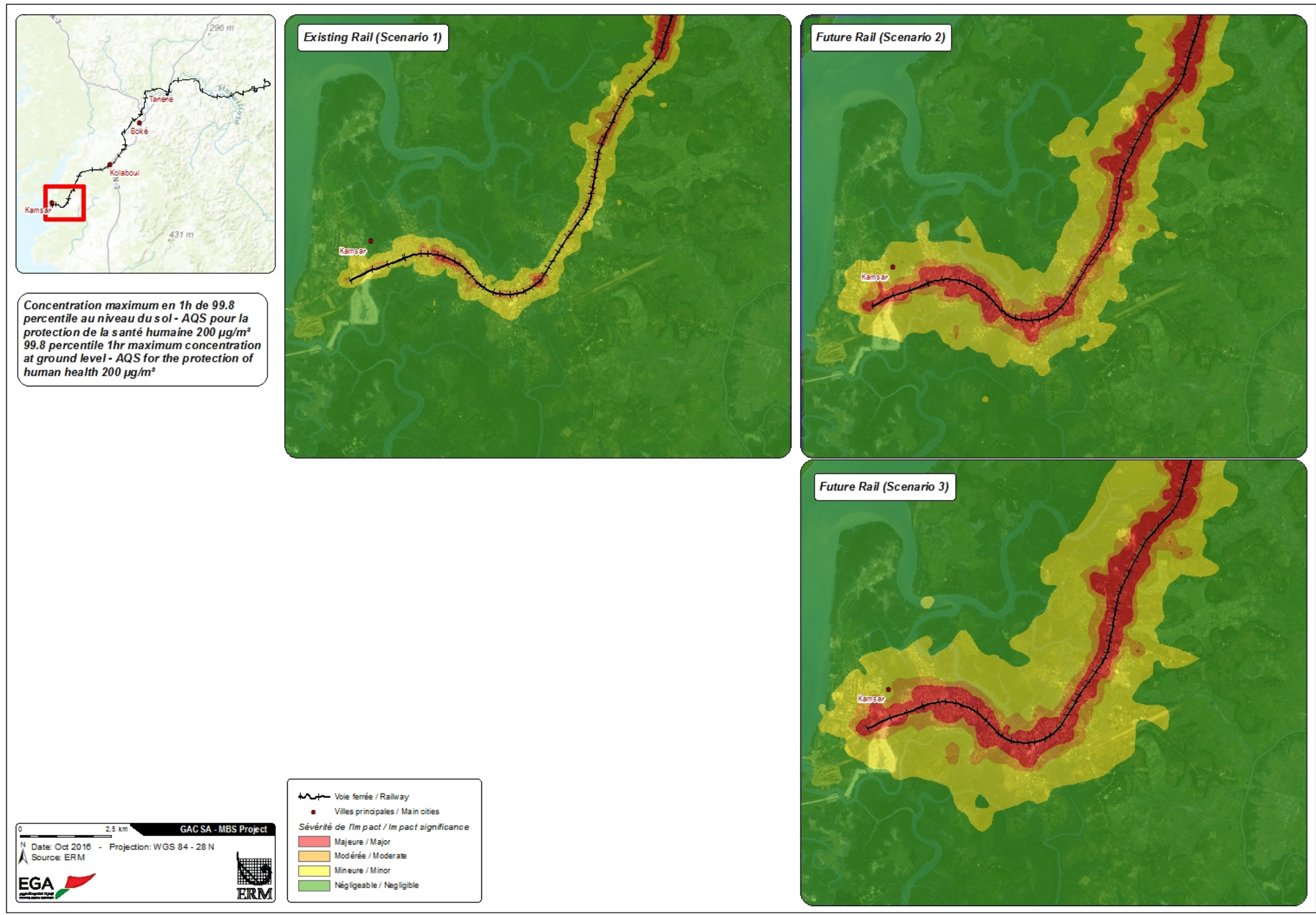


Figure 9-B.9 Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to EU AQS (Rank 18) Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3

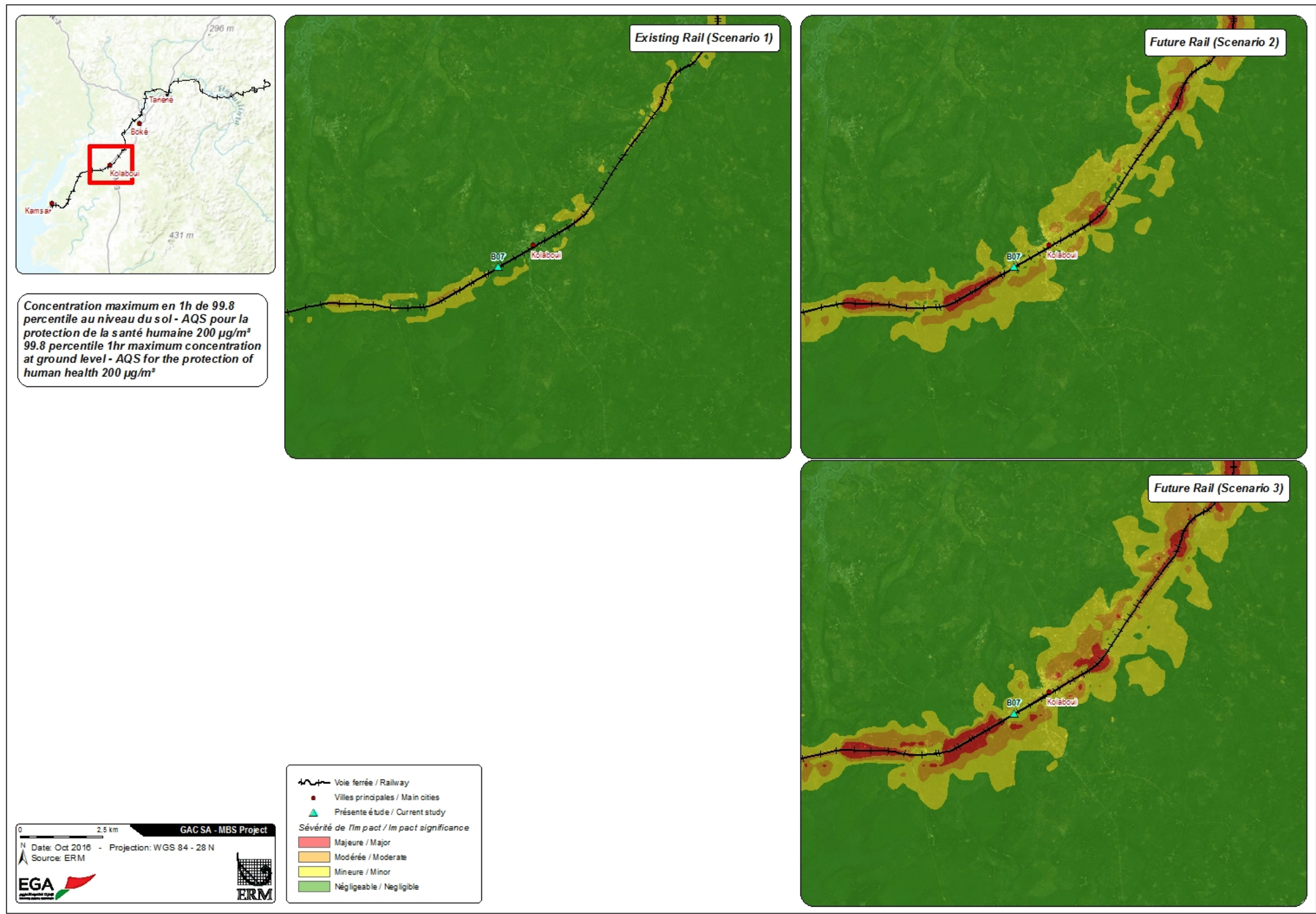
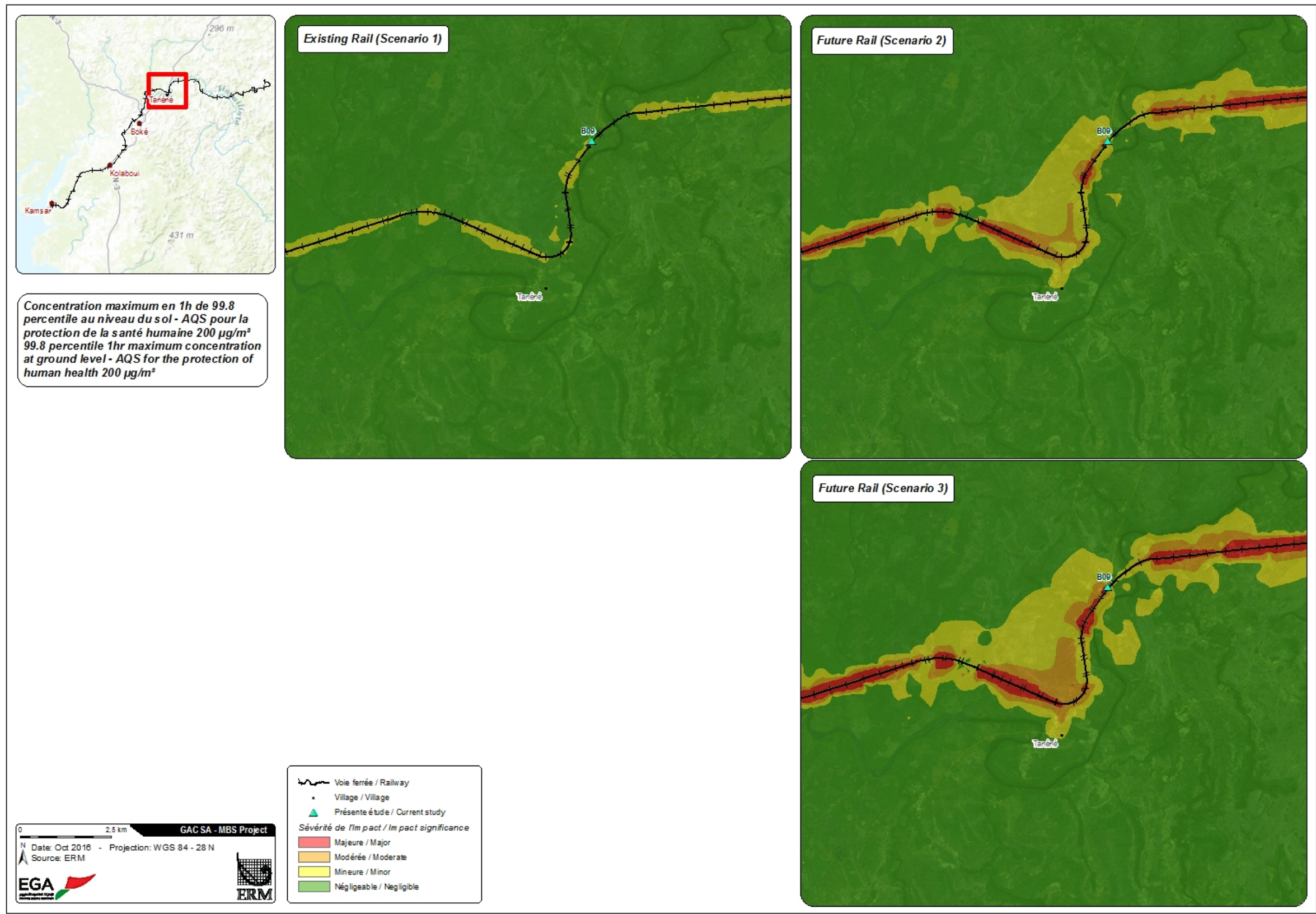


Figure 9-B.10 Impact magnitude for NO₂ hourly concentrations compared to EU AQS (Rank 18) Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



9-B.3.2 *Particulate matter (PM10 and PM2.5)*

PM10 emissions during rail operation are primarily produced by the wind erosion from open railcars carrying ore. Minor PM10 emissions are also caused by the locomotives' exhaust gases. PM25 emissions have been derived from PM10 emissions on the base of particle size distribution reported by *Veranth and Sarofim (2000)* ⁽¹⁾ for both wind erosion and diesel trucks emissions.

Impacts for PM10 and PM2.5 long-term concentrations

Table 9-B.9 presents maximum concentration predicted by the model in comparison with IFC AQS, for PM10 and PM2.5 long-term (annual) concentrations.

PM₁₀ and PM_{2.5} long-term concentrations generate only negligible impacts for all areas and tested scenarios.

(1) Lighty J. Veranth J. Sarofim A (2000) Combustion aerosols: factors governing their size and composition and implications to human health Journal of the Air and Waste Management Association 50

Table 9-B.9 PM₁₀ and PM_{2.5} annual concentrations –Magnitude of impacts for human health - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
PM10	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	1.51	70	2%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	1.05	70	2%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	0.77	70	1%	Negligible
PM25	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	0.51	35	1%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	0.36	35	1%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	0.26	35	1%	Negligible
<i>Scenario 2</i>						
PM10	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	7.23	70	10%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	5.05	70	7%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	3.70	70	5%	Negligible
PM25	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	1.36	35	4%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	0.95	35	3%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	0.70	35	2%	Negligible
<i>Scenario 3</i>						
PM10	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	11.85	70	17%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	8.27	70	12%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	6.07	70	9%	Negligible
PM25	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	2.16	35	6%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	1.50	35	4%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	1.10	35	3%	Negligible

Impacts for PM10 and PM2.5 short-term concentrations

Table 9-B.10 presents maximum concentration predicted by the model in comparison with IFC AQS, for PM10 and PM2.5 short-term (24h) concentrations.

Table 9-B.10 *PM₁₀ and PM_{2.5} short-term (daily) concentrations –Magnitude of impacts for human health - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3*

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
PM10	24-h	Kamsar (Study Area A)	7.74	150	5%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	3.39	150	2%	Negligible
		Tanéé (Study Area C)	3.11	150	2%	Negligible
PM25	24-h	Kamsar (Study Area A)	2.63	75	4%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	1.14	75	2%	Negligible
		Tanéé (Study Area C)	1.05	75	1%	Negligible
<i>Scenario 2</i>						
PM10	24-h	Kamsar (Study Area A)	37.07	150	25%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	16.23	150	11%	Negligible
		Tanéé (Study Area C)	14.88	150	10%	Negligible
PM25	24-h	Kamsar (Study Area A)	7.01	75	9%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	3.05	75	4%	Negligible
		Tanéé (Study Area C)	2.79	75	4%	Negligible
<i>Scenario 3</i>						
PM10	24-h	Kamsar (Study Area A)	60.70	150	40%	Low
		Kolaboui (Study Area B)	26.58	150	18%	Negligible
		Tanéé (Study Area C)	24.37	150	16%	Negligible
PM25	24-h	Kamsar (Study Area A)	11.15	75	15%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	4.84	75	6%	Negligible
		Tanéé (Study Area C)	4.44	75	6%	Negligible

9-B.3.3 *Sulfur dioxide (SO₂)*

Impacts for SO₂ short-term concentrations

Table 9-B.11 presents maximum concentration predicted by the model in comparison with IFC AQS, for SO₂ short-term (24h) concentrations.

Table 9-B.11 *SO₂ -24h concentrations maxima -Magnitude of impacts for human health based on IFC AQS - Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3*

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
SO ₂	24h	Kamsar (Study Area A)	29.87	125	24%	Negligible
		Kolaboui (Study Area B)	13.031	125	10%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	11.77	125	9%	Negligible
<i>Scenario 2</i>						
SO ₂	24h	Kamsar (Study Area A)	89.61	125	72%	Medium
		Kolaboui (Study Area B)	39.09	125	31%	Low
		Tanéné (Study Area C)	35.31	125	28%	Low
<i>Scenario 3</i>						
SO ₂	24h	Kamsar (Study Area A)	119.485	125	96%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	52.12	125	42%	Low
		Tanéné (Study Area C)	47.08	125	38%	Low

Figure 9-B.11 Impact magnitude for SO₂ 24h concentrations compared to IFC AQS Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



9-B.3.4

NO_x and SO₂ Impacts on vegetation

Impacts on vegetation might arise from the NO_x and SO₂ emissions released due to rail operation. The concentration predicted by the ADMS were compared against applicable limits set for the protection of vegetation by the *European Directive 2008/50/EC on Ambient Air Quality*¹ on long term concentrations of NO_x and SO₂. The assessment therefore took into account predicted long term concentrations for these pollutants.

Table 9-B.12 and Table 9-B.13 presents maximum concentration predicted by the model in comparison with EU AQS, for NO_x and SO₂ long-term (annual) concentrations respectively

Table 9-B.12 NO_x annual concentrations – Magnitude of impacts for vegetation based on EU AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
NO _x	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	24.59	30	82%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	17.13	30	57%	Medium
		Tanéné (Study Area C)	12.50	30	42%	Low
<i>Scenario 2</i>						
NO _x	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	52.90	30	176%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	36.80	30	123%	Large
		Tanéné (Study Area C)	26.80	30	89%	Large
<i>Scenario 3</i>						
NO _x	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	67.06	30	224%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	46.70	30	156%	Large
		Tanéné (Study Area C)	34.09	30	114%	Large

¹ *European Directive 2008/50/EC on Ambient Air Quality* sets as AQS for NO₂ short-term concentration (1-hour average) a limit value of 200 µg/m³, not to be exceeded more than 18 times per calendar year (named Rank 18).

Table 9-B.13 SO₂ annual concentrations – Magnitude of impacts for vegetation based on EU AQS- Scenario 1, Scenario 2 and Scenario 3

Pollutant	Averaging Period	Study Area	Project Contribution [µg/m ³]	IFC AQS [µg/m ³]	% AQS	Magnitude
<i>Scenario 1</i>						
SO ₂	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	5.76	20	29%	Low
		Kolaboui (Study Area B)	4.01	20	20%	Negligible
		Tanéné (Study Area C)	2.92	20	15%	Negligible
<i>Scenario 2</i>						
SO ₂	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	17.28	20	86%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	12.04	20	60%	Medium
		Tanéné (Study Area C)	8.78	20	44%	Low
<i>Scenario 3</i>						
SO ₂	Calendar year	Kamsar (Study Area A)	23.04	20	115%	Large
		Kolaboui (Study Area B)	16.05	20	80%	Large
		Tanéné (Study Area C)	11.71	20	59%	Medium

Figure 9-B.12 Impact magnitude for NO_x Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Figure 9-B.13 Impact magnitude for NO_x Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Figure 9-B.14 Impact magnitude for NO_x Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area C – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Figure 9-B.15 Impact magnitude for SO₂ Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area A – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Figure 9-B.16 Impact magnitude for SO₂ Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area B – Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



Figure 9-B.17 Impact magnitude for SO₂ Annual concentrations compared to EU Standards for the protection of vegetation, Area C - Scenario 1, Scenario 2, Scenario 3



