

PROJET CORRIDOR SUD DJIBOUTI-ETHIOPIE (PCSDE)



Agence Djiboutienne des Routes

Avenue MOHAMED DJAMA ELABEH

Rue de Singapour-Plateau du serpent
Djibouti — PO Box : 2511, République de Djibouti

VERSION PRÉLIMINAIRE PLAN DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Octobre 2021



**ÉVALUATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
DU PROJET DE CORRIDOR ROUTIERSUD (RN1 — RN5 – RN19)**

INDEX DES RAPPORTS

Document d'analyse environnementale et sociale

Analyse de l'imagerie satellitaire et relevé kilométrique

Document-cadre

Cadre de réinstallation (CR)

Document Opérationnel

<i>Étude d'impact environnementale et sociale (EIES) NES 1</i>	<i>Plan de gestion de la main-d'œuvre PGMO NES 2</i>	<i>Plan de mobilisation des parties prenantes PMPP NES 10</i>	<i>Plan de réinstallation NES 5</i>	<i>Plan de prévention des violences basées sur le genre (VBG)</i>	<i>Plan de sécurité routière NES 1 et NES 4</i>
--	--	---	---	---	---

Rapport de Consultation

Ali Sabieh 4 Août 2021	Arta 8 août 2021	Hameau de Jaban As 8 août 2021	Djibouti ville 12 août 2021
---------------------------	---------------------	-----------------------------------	--------------------------------

Document de référence et d'analyse

PID de la Banque Mondiale	
ESSR	Étude de conception préliminaire
<i>Termes de référence</i>	

Table des matières

Section I.	Introduction	6
Section II.	Diagnostic de la sécurité routière	8
II.1	L'évaluation des risques routiers	9
II.2	État des situations	10
II.2.1	Accidents	12
II.2.2	Statistiques des accidents	13
II.2.3	Gravité des accidents	14
II.2.4	Évolution des accidents	14
II.2.5	Analyse causale	15
II.2.6	situation et site à Risques identifiés	15
II.3	Les aspects légaux et RÉGLEMENTAIRES	18
II.3.1	Convention internationale	18
II.3.2	Législation nationale	19
II.3.3	Règlement sur l'importation des véhicules	20
II.3.4	Les permis de conduire	21
II.3.5	LA visite technique pour les véhicules	21
II.3.6	Autres considérations	21
II.4	Contrôle de la sécurité routière	21
II.4.1	L'Escadron de la SÉCURITÉ routiÈre (ESR)	21
II.5	Le financement de la sécurité routière	22
II.5.1	Taxe	22
II.5.2	Financement de l'escadron de sécurité routière	23
II.6	Les aspects institutionnels de la gestion de la sécurité sur le corridor	23
Section III.	Plan de SÉCURITÉ routiÈre	25
III.1	Gestion de la sécurité routière sur le corridor	26
Section IV.	Recommandations pour attÉnuer les risques d'accident	27
IV.1	Administrative	28
IV.1.1	R1-Base de données des permis de conduire et des infractions	28
IV.1.2	R2-Visite technique	28
IV.1.3	R3-Contrôle du poids A l'essieu	28
IV.1.4	R4-Le contrôle des taux d'alcoolémie	29
IV.1.5	R5-Mise en place d'un plan d'urgence	29

IV.1.6	R6-Base de donnée des accidents.....	29
IV.1.7	R7-Établir une réglementation sur la sécurité lors de travaux routiers.....	30
IV.2	Technique	30
IV.2.1	R8-Bloc de Pierre en bordure de la RN1	30
IV.2.2	R9- zone PROPICE AUX ACCIDENTS : RN1 du PK13 au PK16.....	30
IV.2.3	R10-Aménagement d'aireS de repos	30
IV.2.4	R11-Aménagement de zones d'arrÊt d'urgence.....	31
IV.2.5	R12-voie de dépassement dans la Montée d'arta	31
IV.2.6	R13-Panneau d'information de type autoroutier À message variable	31
IV.2.7	R14-Signalisation informative.....	32
IV.2.8	R15 : Signalisation pour passage piéton.....	32
IV.3	Pour la période de travaux	32
IV.3.1	R16-Préparation par l'entreprise d'un plan de gestion de la circulation	32
IV.3.2	R17-signalisation de chantier	34
IV.3.3	DifférentS typeS de signalisation	35
Section V.	Processus de suivi.....	37
V.1	introduction.....	38
V.2	Suivi-évaluation.....	38
Section VI.	annexe.....	42
VI.1	Principales conventions internationales en matière de sécurité routière	43
VI.2	Les différentes catégories de permis de conduire.....	44

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les principaux risques pour les sections de routes traitées	9
Tableau 2: Réseau routier entretenu par l'ADR avril 2021	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 3 : catégorie d'infraction et peines correspondantes	20
Tableau 4 : indicateurs de performance pour les 16 recommandations.....	39

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Réseau des routes nationales de Djibouti.....	11
Figure 2 : Projection du trafic sur le corridor numéro 2 sans insécurité.....	12
Figure 3 : Nombre d'accidents par 100 000 habitants ¹	12
Figure 4 : Comparaison des statistiques d'accident entre Djibouti et l'Éthiopie.....	13
Figure 5 : Nombre de sinistres sur les routes de Djibouti entre 2003 et 2019 (Comesa 2020)	14
Figure 6: Évolution 2003-2019 des victimes d'accidents de la route (source : COMESA).....	14
Figure 7: Identification des sites d'accidents sur le corridor routier pour 2019 et 2020	15
Figure 8 : Aperçu des blocs de pierre longeant la RN 1 à partir du PK 14	16
Figure 9 : Profil de dénivellée du PK 13 au PK34	17
Figure 10 : véhicule s'arrêtant sur la chaussée pour acheter du lait	17
Figure 11 : principaux axes de grande transhumance en période d'estive ²	18
Figure 12 : Propriétaire de Djibouti Ports Corridor Road SA	24

¹<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.STA.TRAF.P5?contextual=region&locations=DJ>

² Pastoralism as a Conservation Strategy and Contributing Towards Livelihood Security and Improvement, PNUD-GEF, Dr.Nabil Mohamed,2006

Section I. **INTRODUCTION**

Le présent plan est basé sur les éléments qui ont été observés lors de la préparation de l'évaluation environnementale et sociale du projet de corridor-sud, et ne traite que des aspects de ce corridor et non pas de l'entière du corridor routier qui va bien au-delà de ce projet.

Ce plan a été préparé par le cabinet responsable de conduire l'évaluation environnementale et sociale du projet. Un audit de sécurité routière est également en cours de réalisation depuis le mois d'Octobre 2021. L'audit a pour objectif de définir des recommandations sur le design des avant-projets détaillés (APDs) des sections qui seront réaménagées dans le cadre du projet sous la composante 1, ainsi que pour le reste des corridors dans le cadre de la composante 2 et enfin d'appuyer l'élaboration d'une stratégie de sécurité routière. Cet audit pourra confirmer ou infirmer les éléments mentionnés dans ce plan.

Le présent document, ne peut être considéré comme un élément final du projet, mais plutôt comme un plan intérimaire qui servira à orienter le processus de gestion tant et aussi longtemps que l'audit de sécurité routière n'a pas défini le fonctionnement du système gestion de la sécurité routière à Djibouti, établie une stratégie qui permettra de l'améliorer et préparer un plan détaillé ainsi que tout le processus de financement qui en permettra le déploiement.

Section II. **DIAGNOSTIC DE LA SECURITE ROUTIERE**

II.1 L'ÉVALUATION DES RISQUES ROUTIERS

Il existe deux catégories de risques aux accidents de la route ;

- Il y a les risques dont une intervention de l'administration routière permet d'en réduire les causes.
- Il y a les risques imprévisibles qui sont liés à des aspects difficilement maîtrisables.

Le tableau 1 suivant donne les principaux risques pour les sections de routes traitées par ce document

Tableau 1: Les principaux risques pour les sections de routes traitées

Risque pouvant être réduit par l'administration routière	Risque imprévisible
Qualité de la route	Présence ou comportement d'animaux sauvages ³
Qualité des véhicules qui circulent	Présence ou comportement d'animaux domestiques
Compétence des conducteurs	Intempéries soudaines et diverses
Manque de visibilité	Pluie diluvienne de fréquence non gérée par la conception de la route. Exemple : pluie centennale
Vitesse des véhicules	Éboulement
État du conducteur	Autre risque naturel

Une des particularités de Djibouti est que les véhicules qui circulent sur le corridor routier sont des camions à plus de 80 %. De ces camions, près de 90 % sont enregistrés en Éthiopie et conduits par des chauffeurs éthiopiens. Donc si l'on considère qu'il y a 2000 camions qui circulent chaque jour dans le corridor, 1800 camions échappent à une grande partie de la législation nationale en matière de code routier. On peut donc considérer qu'il y a plus de véhicules éthiopiens qui circulent dans le corridor routier que de véhicules djiboutiens.

Entre autres :

- L'immatriculation des véhicules
- Le contrôle technique des véhicules et donc leur qualité
- La délivrance des permis de conduire
- La formation des conducteurs
- La qualité des assurances responsabilité civile

Sont hors de contrôle de l'état Djiboutien

³Dans certains cas il est possible de canaliser la faune sauvage et les animaux domestiques à des endroits et lui permettre de traverser les corridors routiers sans danger pour eux et les usagers de la route toutefois à Djibouti cela n'est pas pertinent.

Cette particularité n'est pas banale, elle rend beaucoup plus difficile le travail des contrôleurs routiers et des gendarmes pour s'assurer un certain nombre d'éléments gérés par le Code de la route.

Cependant, l'état djiboutien a toujours la possibilité de s'assurer de certains éléments liés au Code de la route pour ces véhicules dont notamment :

- le poids à l'essieu;
- L'état d'ébriété des chauffeurs;
- la vitesse des véhicules.

Bien qu'actuellement il y ait peu de piétons et de cyclistes sur les routes nationales en dehors des milieux urbains, il est important de considérer ces derniers comme étant vulnérable et de faire en sorte que les aménagements, notamment la signalisations, prévoient l'utilisation des routes par ces derniers.

II.2 ÉTAT DES SITUATIONS

À Djibouti, l'Agence Djiboutienne des Routes (ADR) gère les routes nationales et les rues de la ville. La longueur totale des routes sous la juridiction de L'ADR de 1 796km, dont 44% (785 km) de routes avec revêtement et 56% (1 011 km) de routes sans revêtement, comme le montre le Tableau 2 suivant ainsi que la figure 1 ci-dessous.

Tableau 2: Réseau routier entretenu par l'ADR avril 2021

Type de revêtement	Longueur Totale (km)			Taux de Revêtement
	Routes Nationales	Routes Urbaines	Total	
Revêtement en asphalte	606	179	785	44%
Revêtement en pierres concassées	587	424	1,011	56%
TOTAL	1,193	603	1,796	100%

Sources ADR 2021



Figure 1 : Réseau des routes nationales de Djibouti

Source : L'équipe d'étude de la JICA sur la base du document « Présentation, aperçue générale sur le Transport routier » (2017), Ministère de l'Équipement et des Transports, et sur la base du Rapport final de l'étude préparatoire sur les équipements de maintenance routière (2016) JICA

Actuellement il y a entre 1800 et 2100 camions par jour selon les sources qui circulent sur la RN 1⁴, ils représentent 85 % de l'ensemble du trafic. La figure 2 suivante présente la projection du trafic en 2025 et en 2055 si la RN 5 et RN 19 sont réhabilités comme défini et que le niveau de sécurité se maintient.

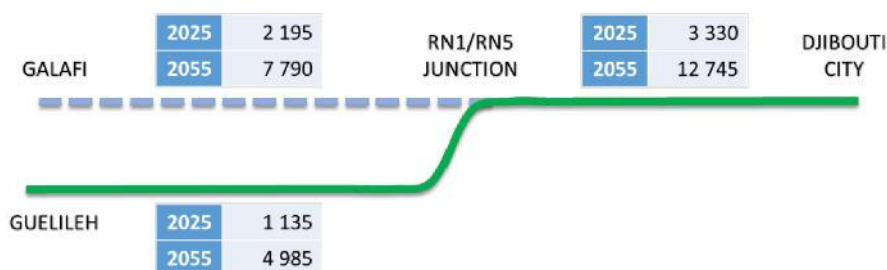


Figure 2 : Projection du trafic sur le corridor numéro 2 sans insécurité
 (Source : étude de conception préliminaire Steer/Ingérop 2020)

II.2.1 ACCIDENTS

Les accidents de la route sont importants. Selon les statistiques de la Banque mondiale qu'il est possible de projeté par région, Djibouti serait le 4^{ème} pays avec le plus d'accidents par 100 000 habitants de la zone Moyen-Orient et Afrique du Nord selon la figure 3 ci-dessous.

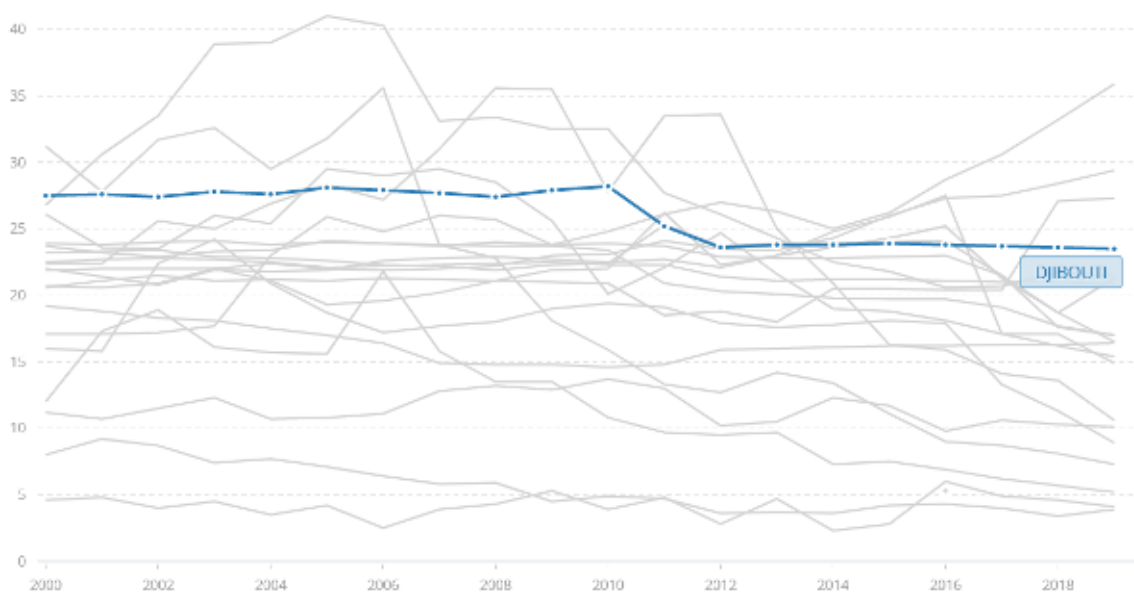


Figure 3 : nombre d'accidents par 100 000 habitants⁵

Dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord seuls les pays tels que l'Irak, le Yémen et l'Arabie saoudite ont des valeurs de mortalité par 100 000 habitants plus importants que Djibouti en 2018 /2019

⁴ Les estimations réalisées par JICA en 2018 sur la base d'un comptage effectué sur 3 jours en mai 2018 étaient de 940 véhicules par jour par direction soit environ 1880 véhicules circulaient dans les 2 sens. La Banque mondiale estime à 2100 le nombre de véhicules circulant chaque jour sur le corridor.

⁵ <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.STA.TRAF.P5?contextual=region&locations=DJ>

Par rapport aux deux pays liés par le corridor soit l'Éthiopie et Djibouti, on aperçoit selon les statistiques de la Banque mondiale une inversion en 2010 du nombre de décès liés aux accidents routiers par 100 000 habitants. Avant 2010, Djibouti avait plus d'accidents par 100 000 habitants que l'Éthiopie et cette tendance s'est inversée par la suite et cela jusqu'à présent, comme le montre la figure 4 ci-dessous.

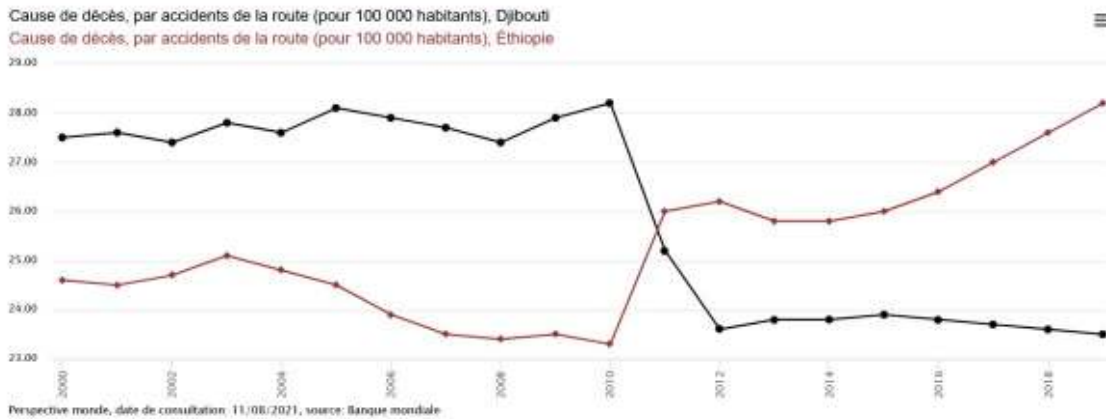


Figure 4 : comparaison des statistiques d'accident entre Djibouti et l'Éthiopie

II.2.2 STATISTIQUES DES ACCIDENTS⁶

Les données disponibles comprennent l'emplacement des accidents en 2017 et 2019, ce qui aide à identifier les zones sombres. La figure 5 représente le nombre de sinistres sur les routes de Djibouti entre 2003 et 2019.

Alors que le nombre d'accidents a diminué au cours des dernières années (351 en 2017, 225 en 2019), la localisation des accidents est similaire (les chiffres ci-dessous sont basés sur les données de 2019) :

- 48 % des accidents se sont produits dans la partie « urbaine » de la ville de Djibouti
 - (Terminal à conteneurs de Doraleh [DCT] et port polyvalent de Doraleh [DMP], routes urbaines, etc.)
- 43 % se sont produits sur la RN1 :
 - 20 % entre PK12 et PK 14 (début du projet pour les corridors sud), à proximité de la zone logistique appelée DIFTZ
 - 10 % sur la section Arta-Weah (PK30 — PK43)
 - 12 % à proximité des deux principales villes traversées par RN1 dans sa partie ouest : Dikhil (7 %) et Yoboki (5 %)
 - 1 % (1 accident par an) dans la ville frontalière de Galafi
- 6 % se produisent sur le corridor RN5 et RN19, près d'Ali Sabieh
- Le reste (3 %) est diffus sur l'ensemble du réseau routier djiboutien

⁶ Source : étude de conceptions Ingérop



Figure 5: nombre de sinistres sur les routes de Djibouti entre 2003 et 2019 (Comesa 2020)

II.2.3 GRAVITÉ DES ACCIDENTS

Un total de 82 % des accidents identifiés sont purement matériels et 18 % concernent des victimes blessées ou décédées. Les données de gravité en ce qui concerne l'emplacement ne sont malheureusement pas disponibles.

II.2.4 ÉVOLUTION DES ACCIDENTS

Bien que le nombre d'accidents n'ait cessé d'augmenter de 2003 à 2016 (cf. figure 6 ci-dessous), il y a eu une baisse significative de 2016 à 2019.

Cependant, le nombre de victimes d'accidents (blessés et décédés) ne suit pas une diminution similaire, ce qui implique un taux de gravité croissant.



Figure 6 : Évolution 2003-2019 des victimes d'accidents de la route (source : COMESA)

La figure 7 suivante confirme les lieux des accidents pour les années 2019 et 2020. On remarque que la concentration des accidents est au niveau des zones où il y a des concentrations de camions de transport, cela confirme également la tendance à la baisse du nombre d'accidents déclaré depuis 2016.

Lieu de survenance	2019	Part %	2020	Part %
PAID	15	6,67%	2	1,00%
Wea – Arta	23	10,22%	29	14,43%
Port DCT/DMP/TH/SGTD	66	29,33%	53	26,37%
PK12 – PK14	45	20,00%	36	17,91%
Route de Doraleh	11	4,89%	13	6,47%
DIKHIL	16	7,11%	8	3,98%
PALMERAIS	15	6,67%	5	2,49%
Route de Venise	1	0,44%	8	3,98%
YOBOKI	12	5,33%	10	4,98%
PK16 – PK27	4	1,78%	3	1,49%
DRY PORT/FZ	1	0,44%	13	6,47%
DJIBOUTI-VILLE	-	0,00%	2	1,00%
ALI SABIEH	13	5,78%	11	5,47%
PK49 – PK60	-	--	1	0,50%
GALAFI	1	0,44%	-	--
GRAND BARRA	2	0,89%	2	1,00%
LAC ASSAL/TADJOURAH	-	--	5	2,49%
Total	225	100,00%	201	100,00%

Figure 7 : identification des sites d'accidents sur le corridor routier pour 2019 et 2020 (source : DPCR 2021)

II.2.5 ANALYSE CAUSALE

Bien qu'il n'a pas été possible d'avoir des statistiques sur les causes d'accidents, le type de véhicule impliqué, la provenance de ces véhicules dans le cadre de cette étude, les autorités djiboutiennes ont, elles, identifiées les principales causes d'accidents sur les routes les plus touchées de Djibouti :

- Dépassement : les conditions routières (étroitesse des routes et nids-de-poule non réparés) conduisent à des comportements dangereux
- Stationnement dangereux (sur route) : les camions immobilisés sur la chaussée, pour réparation ou repos, provoquent des accidents graves
- Fatigue/vigilance : le manque d'aires de stationnement conduit les conducteurs à ne pas tenir compte des pauses et du repos nécessaires
- Consommation d'alcool, conduite sous influence de l'alcool

II.2.6 SITUATION ET SITE À RISQUES IDENTIFIÉS

II.2.6.1 ZONE RN1 PK12 AU PK14

Entre le PK12 et le PK14, il y a une concentration élevée d'accidents. Dans cette zone, il existe un nombre élevé de routes d'accès sur la RN1 de part et d'autre de la route. Les images satellitaires dévoilent également un nombre important de camions stationnés et d'autres qui empruntent la route simultanément dans le désordre.

II.2.6.2 ZONE RN1 (PK 13 À PK 20)

Au niveau de cette route, on remarque déjà l'utilisation de Tuk-Tuk pour le transport de personnes ce qui génère des risques d'accidents avec blessé grave, car ces véhicules ne sont pas construits pour une utilisation sur une

route nationale. Leur résistance à la collision est faible. De plus, ces véhicules réalisent des dépassements dangereux. Ces derniers se rendent du PK 13 jusqu'à la zone franche (PK 20)

II.2.6.3 ZONE RN1 (PK 15 à PK 25)

Il existe de nombreux blocs de pierre de grande dimension (cf. figure 8 ci-dessous) en bordure de la route RN1 à partir du PK 15 qui fait en sorte que toute sortie de route engendre inévitablement une collision qui peut être fatale.



Figure 8 : aperçu des blocs de pierre longeant la RN 1 à partir du PK 14

II.2.6.4 ZONE RN1 (PK 28 à PK32)

À quelques kilomètres avant le rond-point d'ARTA (PK 28 et PK 32). On retrouve deux montées à pente forte (4 % et plus) identifiée par des flèches sur la figure 9 suivante, sur plus de 500 m où les camions ralentissent grandement leur vitesse de croisière. Ce qui fait en sorte que la voiture de passagers essaye de doubler ces derniers souvent de façon dangereuse.



Figure 9 : Profil de dénivelée du PK 13 au PK34

On rencontre en bordure de route de petites infrastructures nouvellement aménagées avec des panneaux solaires (cf. figure 10 ci-après) à l'intérieur duquel il y a un réfrigérateur qui permet aux vendeuses de lait de le conserver plus longtemps. Toutefois, il n'y a pas d'aménagement qui permet aux voitures de se stationner en sécurité en bordure de route pour aller acheter le lait. Cette situation met les vendeuses et les usagers de la route en insécurité.



Figure 10 : véhicule s'arrêtant sur la chaussée pour acheter du lait

II.2.6.5 ROUTE DE TRANSHUMANCE

Bien que les sources des accidents ne soient pas identifiées, il est possible que certaines d'entre elles soient liées à des animaux d'élevage qui traverse la route. On peut retrouver des animaux sur la route parce qu'ils déambulent librement où du fait que des troupeaux sont en déplacement.

Il existe peu d'informations détaillées sur la transhumance à Djibouti, un document daté de 2006 montre une carte qui reprend les différentes routes de transhumance. Bien que chaque route ne soit pas décrite dans ce document, la figure 11 ci-après démontre l'existence d'une quinzaine de routes de transhumance sur la totalité du territoire.

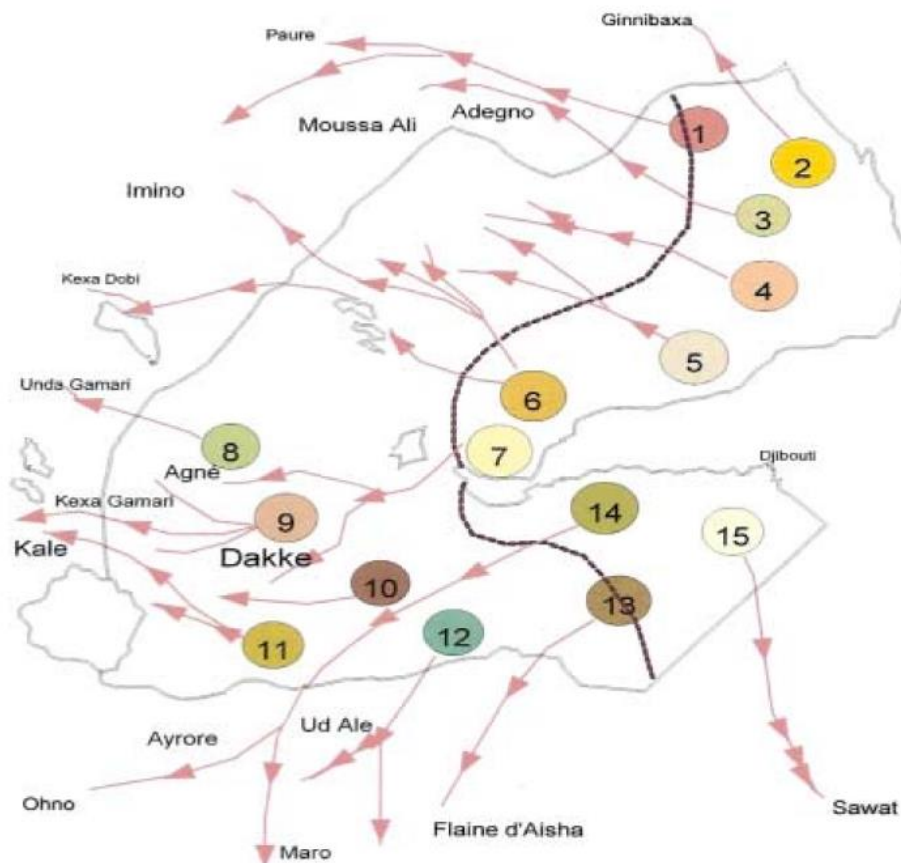


Figure 11 : principaux axes de grande transhumance en période d'estive⁷

La figure 11 précédente montre qu'il n'y a qu'un seul corridor de transhumance qui pourrait être affectée par la construction de la route et ce dernier est identifié par le numéro 13

II.3 LES ASPECTS LÉGAUX ET RÉGLEMENTAIRES

Cette section ne traite que des textes existants, et non de leur mise en application. Un audit complet est prévu dans le cadre de ce projet. Le niveau d'application des textes par les autorités nationales, les ressources qui sont mises à leur disposition, les modes de gestion et leur capacité seront évalués par cet audit et non par le consultant qui réalise l'évaluation environnementale et sociale.

II.3.1 CONVENTION INTERNATIONALE

En 2019, tout comme l'Éthiopie, Djibouti n'avait encore signé aucune des conventions internationales en matière de sécurité routière⁸.

⁷ Pastoralism as a Conservation Strategy and Contributing Towards Livelihood Security and Improvement, PNUD-GEF, Dr. Nabil Mohamed, 2006

⁸ Voir annexe

II.3.2 LÉGISLATION NATIONALE

II.3.2.1 LE CODE DE LA ROUTE

Le Code de la route qui date de 1980 a été revu en 2010⁹ et est la principale loi en matière de gestion routière au pays, il a été complété par certaines réglementations

Le Code de la route comprend 8 titres principaux :

- TITRE PREMIER : Dispositions générales relatives à la circulation routière et applicables à tous les usagers de la route
- TITRE II Dispositions spéciales applicables aux véhicules automobiles et aux ensembles de véhicules
- TITRE III Dispositions spéciales applicables aux véhicules et appareils agricoles, aux matériels de travaux publics, et a certains engins spéciaux
- TITRE IV : Dispositions spéciales applicables aux motocyclettes, vélomoteurs, tricycles et quadricycles à moteur et à leurs remorques
- TITRE V : Dispositions spéciales applicables aux cycles et aux cyclomoteurs ou à leurs remorques
- TITRE VI : Dispositions spéciales applicables aux véhicules à traction animale et aux voitures à bras
- TITRE VII : Dispositions spéciales applicables aux piétons et aux conducteurs d'animaux non attelés
- TITRE VIII Dispositions diverses

Par cette loi, la grande majorité des usagers de la route sont encadrés par la législation sur l'utilisation de la route.

La loi gère entre autres :

- L'immatriculation des véhicules et la carte grise
- L'autorisation des auto-écoles
- la délivrance de permis de conduire et leur gestion,
- la vitesse maximale sur les différents types de routes
- le poids maximal à l'essieu
- les visites techniques
- etc.

Dans les dispositions diverses, la loi permet au préfet de rendre cette législation plus stricte en fonction des besoins identifiés sur le territoire pour lequel il a la gestion.

Les dispositions diverses donnent également les infractions et les amendes qui sont liées ces infractions sont divisées par catégorie telle que présentée à l'article L232 ci-après

Article L232

Les infractions aux dispositions du présent code ainsi qu'aux dispositions des textes pris pour son application sont sanctionnés par les catégories de peine fixées ci-après, définies dans le tableau 3 suivant.

⁹<https://www.presidence.dj/texte.php?ID=80&ID2=2010-06-06&ID3=Loi&ID4=5&ID5=2010-06-06&ID6=sp>

Tableau 3 : catégorie d'infraction et peines correspondantes

Catégorie d'infraction	Peines correspondantes
1re catégorie	De 1000 FD à 6000 FD d'amende et facultativement en cas de récidive seulement d'un à huit jours d'emprisonnement
2e catégorie	De 6 000 FD à 36 000 FD et d'un emprisonnement d'un à dix jours ou de l'une de ces deux peines seulement
3e catégorie	De 36 000 FD à 300 000 FD et d'un emprisonnement de onze jours à trois mois ou de l'une de ces deux peines seulement
4e catégorie	De 300 000 FD à 2 000 000 FD et d'un emprisonnement de trois mois à un an ou de l'une de ces deux peines seulement
5e catégorie	De 2 000 000 FD à 10 000 000 FD et d'un emprisonnement de trois mois à un an ou de l'une de ces deux peines seulement

Dans certains cas, il est prévu qu'un usager qui enfreint la réglementation une première fois sera infligé d'une peine d'une catégorie et recevra une peine d'une catégorie supérieure en cas de récidive. C'est le cas pour les infractions liées à la conduite sous l'effet de l'alcool.

À plusieurs endroits, la loi renvoie à des textes réglementaires pour l'application ou la normalisation de certains éléments essentiels.

Par exemple, un règlement doit fixer la date à laquelle la ceinture de sécurité sera rendue obligatoire. Ce texte n'a pas pu être identifié, de même que la norme pour les casques de motocyclette dont le port est obligatoire.

On retrouve également dans cette catégorie le tonnage à l'essieu qui est fixé à 13 tonnes dans l'attente d'un texte réglementaire. Alors que la COMESA qui régit ces aspects au niveau régional donne un tonnage maximal à l'essieu de 10 tonnes.

II.3.3 RÈGLEMENT SUR L'IMPORTATION DES VÉHICULES

Le décret N° 2018-203/PR/MET portant limitation d'âge des véhicules d'occasion importés en République de Djibouti

Bien que le texte prévoie une distinction selon le type et l'usage de véhicule, le règlement a fixé à huit ans l'âge maximum d'importation de véhicules. Toutefois il ne semble pas avoir une réglementation pour ce qui est des motocyclettes et autres véhicules de ce type. Seuls les voitures, camions et bus sont régis par ce règlement. La date de référence et la date de première mise en circulation. Cette date n'existe pas dans plusieurs pays. Ou on ne peut retrouver que la date de fabrication. Le règlement prévoit toutefois l'avis d'experts pour traiter ces cas.

II.3.4 LES PERMIS DE CONDUIRE

Les permis de conduire sont attribués après la réussite d'un examen dans une auto-école par le directeur des mines. La majorité des permis¹⁰ sont attribuées pour la durée de la vie du détenteur sauf pour les conducteurs des camions de marchandise d'une capacité de plus de 3500 kg le permis et d'une durée de cinq ans et pour les véhicules ayant huit sièges passagers et plus. Les permis doivent être renouvelés tous les deux ans pour les moins de 45 ans et tous les ans pour les plus de 45 ans sur présentation d'un certificat de santé spécifique,

L'autorisation de l'auto-école est délivrée sur décret du président de la République

Pas de permis de conduire spécifique pour les taxis qui utilisent un permis de catégorie B et doivent présenter un certificat médical tous les deux ans

II.3.5 LA VISITE TECHNIQUE POUR LES VÉHICULES

Les véhicules immatriculés ainsi que les remorques ne peuvent être mises en service tant que la visite technique n'a pas été réalisée

Les visites techniques prévues doivent être obligatoirement renouvelées chaque année pour les véhicules dont la durée de vie dépasse trois ans révolus

D'après les informations recueillies, il y avait jusqu'en 2016 des visites techniques obligatoires pour l'ensemble des voitures qui circulent à Djibouti. Par la suite, il semble que ce processus a cessé d'être pratiqué. Depuis, il n'y a apparemment pas de visites techniques et les voitures comme les camions peuvent circuler, peu importe leur état.

II.3.6 AUTRES CONSIDÉRATIONS

Pour l'instant, il ne semble avoir aucun texte qui légifère sur la sécurité lors des travaux routiers. Il n'y a également aucune procédure d'urgence qui a été identifiée par rapport à la gestion des accidents routiers.

La loi ne fixe pas un montant minimum que doivent supporter les assurances en matière de responsabilité civile par type de véhicule.

II.4 CONTRÔLE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

II.4.1 L'ESCADRON DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE (ESR)

Créé par le Décret Présidentiel n° 2003 — 0241/PR/MDN en décembre 2003, avec l'appellation de l'USR. (Unité de sécurité routière). L'unité est placée pour emploi auprès du ministère des Transports et de l'Équipement. Commandée par un Officier subalterne cette unité a été réorganisée par le décret 2008-210/PR/MDN portant réorganisation de l'Unité de la Sécurité Routière.

¹⁰Voir classe des permis en annexe

Mission

- Assurer la police de la route sur tout le corridor de la RN1 (Djibouti/Galafi);
- Garantir la sécurité générale des usagers de la route et de leurs biens sur cet axe ;
- Garantir la fluidité du trafic routier ;
- Assurer les premiers secours et l'évacuation des victimes des accidents de la circulation ;
- Escorte de convoi ;
- Escortes de hautes autorités ;

Depuis 2020

Par Décret N° 2020-079/PR/MET portant emploi des Escadrons de Sécurité Routière de la Gendarmerie Nationale par la Société Djibouti Ports Corridor Road SA

L'Escadron de Sécurité Routière, opérant sur le réseau des corridors routiers est placé pour emploi auprès de la Direction de la société DPCR SA, chargé de la gestion exclusive dudit réseau tout en relevant de la Gendarmerie Nationale sur le plan administratif

Les amendes perçues pour les infractions sur les corridors sont versées à la DPCR qui reverse une partie à la gendarmerie.

Pour permettre à l'ESR, chargé de la sécurité des personnes et des biens sur les corridors, de mener à bien les missions qui lui sont dévolues, DPCR SA mettra à la disposition de chaque unité, un budget annuel destiné à couvrir les besoins courants(fonctionnement) et prenant en charge l'acquisition et le renouvellement périodique ; des moyens roulants lourds et légers (grues, camion de dépannage, parcs automobiles et motocyclettes) engagés en permanence dans l'exécution des missions des sécurisations des corridors

II.5 LE FINANCEMENT DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

il y a très peu d'informations disponibles sur le financement de la sécurité routière. Sont définies ici les deux sources de financement possibles qui ont été identifiées. Il est probable qu'il y ait d'autres sources de financement tels que les fonds du gouvernement, toutefois elles n'ont pas pu être identifiées.

II.5.1 TAXE

La vignette automobile est un impôt annuel sur les véhicules en circulation, qui se traduit par l'obligation d'acheter et d'apposer une figurine fiscale spéciale, ou « **vignette** », sur le pare-brise de chaque véhicule assujetti.

Le coût de ce cette vignette est en fonction du nombre de chevaux fiscaux du véhicule immatriculé et ce décline comme décrit au tableau suivant

Type de vignette	Vignette normale	Vignette location
Série A (1 à 4 CV)	18.000 DJF	70.000 DJF
Série B (5 à 9 CV)	25.000 DJF	70.000 DJF

Série C (10 à 20 CV)	30.000 DJF	70.000 DJF
Série D (plus de 20CV)	35.000 DJF	70.000 DJF

Dans d'autres pays, cette taxe est dévolue à la sécurité routière et à la prise en charge des blessés de la route. Toutefois pour Djibouti, nous n'avons trouvé aucune information sur le devenir de cette taxe.

II.5.2 FINANCEMENT DE L'ESCADRON DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Tel que défini par le décret N° 2020-079/PR/MET, le financement de l'escadron de sécurité routière dans le corridor est assuré par la DPCR par le biais des amendes et des taxes routières qui sont prélevées depuis 1999 aux transporteurs pour chaque chargement. Cette taxe est pour l'instant fixée à 20 \$ par camion, peu importe la destination et la taille de ce dernier. Cette taxe doit également servir à assurer la gestion et l'entretien du corridor.

II.6 LES ASPECTS INSTITUTIONNELS DE LA GESTION DE LA SÉCURITÉ SUR LE CORRIDOR

La DPCR (le corridor routier des ports de Djibouti en français) a été créée en 2017 pour assurer la planification, la construction, l'exploitation et le financement des routes, reliant les ports aux pays voisins. Détenue conjointement par la DPFZA et l'Agence des routes de Djibouti, elle a pour objectif d'assurer un réseau efficace, rentable, bien desservi et bien entretenu de 567 kilomètres de route.

La DPCR n'a pas d'équipement qui lui permet d'effectuer les travaux elle-même, elle doit sous-traiter l'ensemble des travaux qui doivent être menés pour assurer ses objectifs. C'est un donneur d'ordre. Elle possède toutefois sous sa tutelle un corps de gendarmes dédiées au respect de la réglementation nationale dont le Code de la route sur l'ensemble du réseau routier dont elle a la charge.

C'est cette organisation qui gère les taxes qui sont récupérées des transporteurs pour financer l'amélioration et la gestion des routes desservant le port jusque dans les pays limitrophes. Une partie de ces taxes sont transmises à l'ADR pour ses fonctions d'entretien routier sous sa gouverne, selon la figure 12 ci-après.

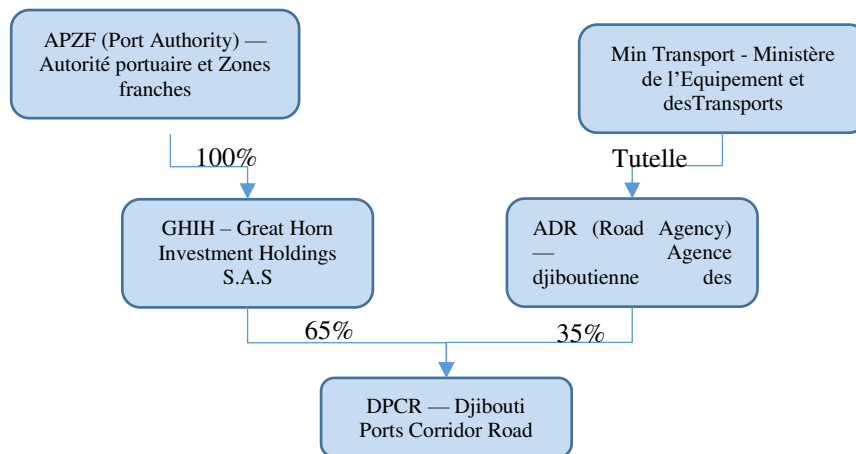


Figure 12: Propriétaire de Djibouti Ports Corridor Road SA

Section III. **PLAN DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE**

III.1 GESTION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE SUR LE CORRIDOR

La gestion de la sécurité routière sur le corridor est assurée par un escadron de gendarmerie qui est sous la tutelle de la DPCR. Cette tutelle existe depuis 2020 et a été instituée par le décret N° 2020-079/PR/MET portant emploi des Escadrons de Sécurité Routière (ESR) de la Gendarmerie Nationale par la Société Djibouti Ports Corridor Road SA

L'Escadron de Sécurité Routière, opérant sur le réseau des corridors routiers dépend du point de vue technique à Direction de la société DPCR SA, qui à la gestion exclusive dudit réseau. Au point de vue administratif, il relève de la Gendarmerie Nationale

Seuls les agents de cet escadron peuvent intervenir sur ce corridor routier, ils ont la charge notamment :

- De veiller au respect, par les usagers, du Code de la route
- D'intervenir en cas d'accident ou de tout incident qui arrive au niveau du corridor
- Gérer la circulation
- Intervenir en tant que premier secours au niveau les personnes accidentées
- De déloger les épaves et autres obstructions identifiées sur le corridor

La DPCR via cet escadron et les sociétés d'assurance, récolte les statistiques des accidents. Toutefois, les informations collectées sont insuffisantes pour déterminer les causes réelles de ces accidents.

Comme cela a été démontré dans la partie diagnostic, le Code de la route encadre l'ensemble des usagers qui utilisent le réseau routier. Beaucoup d'éléments de ce code visent la sécurité routière dont notamment :

- L'obligation d'avoir un permis pour conduire une voiture
- Le contrôle technique de voiture
- La réglementation de la vitesse
- L'immatriculation des voitures
- La gestion du poids à l'essieu des camions
- L'éclairage des véhicules
- etc.

Certains des éléments de la loi demandent que des réglementations soient adoptées pour être mises en vigueur. Certains de ces règlements n'ont pas pu être identifiés par le consultant.

Toutefois, il est clair que l'expérience de la circulation sur les routes pendant la mission du consultant a démontré qu'il y a de nombreuses lacunes dans l'observation du Code de la route. L'audit qui sera mené devrait être en mesure de déterminer les causes de cette inobservation de la réglementation par les usagers de la route.

La mission a démontré également qu'il y a de nombreux obstacles en bordure des routes, ces obstacles tels que les conteneurs, les épaves de véhicules, les blocs de pierre réduisent la sécurité routière dans la mesure où une sortie de route à ces endroits peut être fatale essentiellement du fait de la présence de ces obstacles.

Section IV. **RECOMMANDATIONS POUR ATTÉNUER LES RISQUES D'ACCIDENT**

IV.1 ADMINISTRATIVE

IV.1.1 R1-BASE DE DONNÉES DES PERMIS DE CONDUIRE ET DES INFRACTIONS

En lien avec la route intelligente, il sera important d'établir une base de données en ligne des permis de conduire, qui sont enregistrés à la direction des mines, qui permettrait, à partir d'une application web spécifique, à l'ESR de vérifier les permis de conduire, les visites techniques de la voiture, les antécédents en matière d'infraction, etc.

Sur la base d'une entente avec l'Éthiopie il sera également possible de créer une base de données sur les chauffeurs de camion et sur les camions de transport qui pourraient être identifiés à l'aide d'un QR code ou de tout autre élément qui pourrait être aisément scanné par l'ESR de façon à déterminer si ces camions sont en règle.

L'enregistrement des chauffeurs de camion dans une base de données spécifique permettrait également de faire le suivi des infractions de ces derniers. Chaque chauffeur qui serait considéré en infraction verrait ces informations entrées dans la base de données pour être en mesure de faire le suivi de ces derniers et des infractions successives qui réalisent de manière à pouvoir faire respecter le Code de la route.

IV.1.2 R2-VISITE TECHNIQUE

Le processus de visite technique qui est prévu au Code de la route semble avoir cessé d'exister à partir de 2017. Il serait impératif que ce processus soit remis en fonction de manière à assurer la qualité des véhicules qui circulent sur la route dans un souci environnemental et social et pour des questions de santé publique, ces visites techniques devraient également vérifier la qualité des émanations provenant des échappements des moteurs à combustion.

IV.1.3 R3-CONTRÔLE DU POIDS A L'ESSIEU

Les seules balances qui existent au pays sont installées à la sortie du port, mais prennent le poids brut du véhicule seulement. Comme le poids des véhicules à vide n'ont jamais été définies (en dehors des valeurs définies par le constructeur) et que les informations réelles sur le poids à vide de ces derniers autant pour les tracteurs que pour les remorques, ne sont pas connues. Cette pesée n'a pas d'intérêt pour le calcul du poids à l'essieu.

De manière à assurer la sécurité des biens et des personnes, on devrait retrouver à ces endroits des balances qui permettent de calculer le poids à l'essieu. L'autre solution serait d'avoir une base de données des camions (tracteurs et remorques) sur la base de leur immatriculation et d'avoir une fiche technique de chacun d'entre eux qui inclut leur poids à vide. Ces fiches devraient également être en possession des chauffeurs en permanence. Le poids à vide devrait être inscrit visiblement sur chaque camion et chaque remorque de manière permanente et visible. De cette façon des ponts-bascules standards peuvent être utilisés pour calculer rapidement le poids à l'essieu de façon suffisamment précise. Le poids à vide devrait également être vérifié à chaque visite technique et revalidé le cas échéant.

IV.1.4 R4-LE CONTRÔLE DES TAUX D'ALCOOLÉMIE

Le Code de la route interdit la conduite avec plus de 0,08 mg/litre de sang. Il n'a pas été possible de savoir le processus et la fréquence des contrôles qui sont réalisés par la BSR par rapport à cette problématique. L'audit qui sera mené devrait permettre de faire le point de la situation et d'apporter un programme complet qui permettra de faire des contrôles systématiques et de tirer des conclusions sur la situation réelle et d'apporter les solutions adaptées. Cette activité doit se faire en lien avec la base de données des permis et des infractions et celle des accidents.

IV.1.5 R5-MISE EN PLACE D'UN PLAN D'URGENCE

Étant donné les risques d'accident liés au passage d'environ 2000 camions journalièrement sur la RN1 et éventuellement plusieurs centaines de camions sur la RN 5-RN19. Il serait important de mettre en place un plan d'urgence qui permettrait de définir les types d'intervention nécessaire en cas d'incident majeur tel que le déversement/explosion de camion-citerne, collision impliquant de multiples véhicules avec de nombreux blessés, etc., la préparation de ce plan d'urgence pourrait être considérée comme un élément du plan de gestion environnementale et sociale du projet ce qui permettrait d'obtenir ce plan avant la fin de la construction, d'effectuer le renforcement des capacités nécessaires et de faire des simulations. Lors des consultations, il est apparu important aux participants que ce plan soit développé, car ils ont déploré le fait que lors d'accidents de camions citernes avec déversements, les interventions ne se font pas avant que les assurances entrent en œuvre. Pour les blessés l'escadron de sécurité routière n'est pas réellement formé pour intervenir dans ces cas.

IV.1.6 R6-BASE DE DONNÉE DES ACCIDENTS

Pour l'instant, le recueil des informations lors des accidents semble limité et ne permet pas de comprendre les causes de l'accident.

Pour chaque accident qui survient sur la route, il est essentiel de récolter minimalement les informations suivantes et de les compiler dans une base de données

- Le calendrier (l'heure, le jour de la semaine, le mois, la période de jour/de nuit)
- Les conditions atmosphériques
- Le milieu : sur la route nationale/hors agglomération hors route nationale/en agglomération, hors route »
- Type de collision (accrochage parallèle, rond-point, intersection, frontale, etc.)
- Les catégories d'usagers impliqués (piéton, cycliste, cyclomotoriste, motocycliste, automobiliste, usager d'un véhicule utilitaire, usager d'un poids lourd, usager d'un transport en commun, etc.)
- Classe d'âge des conducteurs;
- Le sexe des conducteurs;
- Ancienneté du permis de conduire des conducteurs
- Identifier la présence d'au moins un conducteur présentant un taux d'alcool sanguin supérieur au taux légal
- Nombre de morts;
- Nombre de blessés

Les données doivent être complétées par l'état des véhicules si des investigations à ce niveau sont réalisées à la suite de l'accident.

L'analyse de ces données permettra de mieux cerner les éléments de risque et d'intervenir au niveau des sites ou de l'administration des usagers et de leur véhicule.

IV.1.7 R7-ÉTABLIR UNE RÉGLEMENTATION SUR LA SÉCURITÉ LORS DE TRAVAUX ROUTIERS

Pour l'instant, il ne semble pas exister de réglementation nationale en matière de sécurité sur les chantiers routiers. Cette réglementation est nécessaire notamment pour l'ADR qui a à réaliser l'entretien du réseau de manière permanente. Cela permettra d'assurer une standardisation des approches de sécurité et de réduire les risques lors de travaux d'urgence et d'entretien. Cette réglementation pourrait être basée sur celle d'autres pays, car il y a peu de différence par rapport à la gestion de la sécurité d'un chantier routier d'un pays à l'autre.

IV.2 TECHNIQUE

IV.2.1 R8-BLOC DE PIERRE EN BORDURE DE LA RN1

Les blocs de pierre qui jonchent la RN1 sur plusieurs kilomètres devraient être pris en charge par ce projet et déplacés ou transportés au niveau des concasseurs au fur et à mesure de l'avancement des travaux cela permettrait de réduire considérablement le risque de bris matériel et de blessure aux usagers en cas de sortie de route de véhicule.

IV.2.2 R9- ZONE PROPICE AUX ACCIDENTS : RN1 DU PK13 AU PK16

Entre le PK13 et le PK16, une concentration élevée d'accidents a été identifiée. Le fait que de nombreux camions s'engagent sur la route de façon désordonnée peut être un facteur important d'accident qui pourrait probablement être réduit par des voies de desserte reliées à la RN1 par des ronds-points. Le SDAU dans cette zone donne un espace suffisant pour créer ce genre d'aménagement.

Au niveau du rond-point du PK 13 devrait être installé des marquages pour le passage des piétons (passage clouté) de manière à diminuer les risques pour ces derniers qui sont considérés comme vulnérables dès qu'ils empruntent la route.

Il est important de noter que le projet inclut la réalisation d'un audit de sécurité routière qui comprend la revue des APS/APD par un cabinet spécialisé dans ce domaine et qui proposera des recommandations techniques pour minimiser les accidents (ex. améliorations géométriques, marquages de passage de piétons, barrières pour les piétons dans les zones urbaines, signalisations, etc.).

IV.2.3 R10-AMÉNAGEMENT D'AIRES DE REPOS

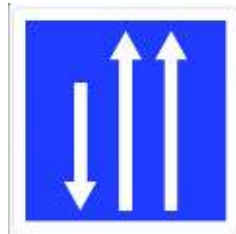
Il est prévu d'aménager une aire de repos au niveau du rond-point de la RN 1 et de la RN 5. Il est proposé que cette aire de repos offre également des services aux camionneurs et aux voyageurs divers qui circulent sur la route. On devrait également y retrouver des services de réparation d'urgence pour les camions. Il est probable que d'autres aires de repos soient nécessaires le long de la RN 1.

IV.2.4 R11-AMÉNAGEMENT DE ZONES D'ARRÊT D'URGENCE

Il a été déterminé qu'un certain nombre d'accidents était dû au fait que les camions se stationnaient sur la bande de roulement soit pour se reposer soit pour réparer des bris ou des pneus crevés. Ces stationnements selon les dires de l'association des camionneurs sont dus au fait qu'il n'y a aucun aménagement de zones d'arrêt d'urgence sur le corridor. Il est donc important que des zones d'arrêt d'urgence soient déterminées lors de l'étude technique à tous les 5 à 7 km de manière à limiter au maximum les camions qui s'arrêtent sur la bande de roulement.

IV.2.5 R12-VOIE DE DÉPASSEMENT DANS LA MONTÉE D'ARTA

Étant donné le ralentissement important des camions chargés sur les deux montées critiques à la montée d'Arta et montée de Ina Dirir correspondant au PK 28 ET 32) il pourrait être pertinent d'assurer l'implantation d'une voie de dépassement sur un minimum de 500 mètres de longueur de manière que le véhicule léger puisse dépasser le camion en charge. Cette voie serait réservée au véhicule léger



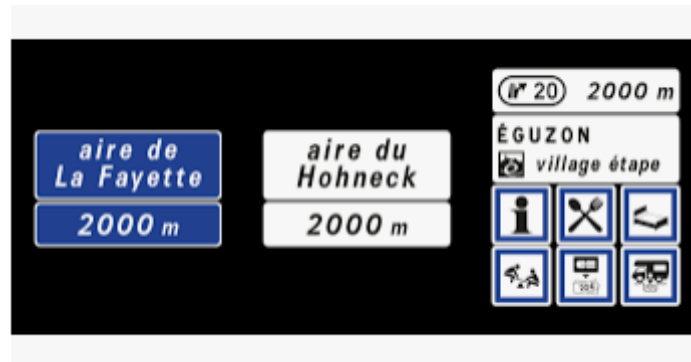
IV.2.6 R13-PANNEAU D'INFORMATION DE TYPE AUTOROUTIER À MESSAGE VARIABLE

L'installation de panneaux lumineux et contrôlables à distance pour des messages variables au-dessus du corridor routier permettrait d'informer les usagers des problématiques qui apparaissent sur le corridor routier en temps réel de façon de limiter les embouteillages et les accidents. L'étude technique devrait être en mesure de définir les meilleurs endroits pour implanter ce type de panneau. Les éléments qui seront projetés sur ces écrans devraient être en français, en anglais, en langues locales et également en utilisant des messages ou dessins/pictogrammes qui permettent d'être compris par des personnes illettrées.



IV.2.7 R14-SIGNALISATION INFORMATIVE

Du fait des nouveaux aménagements qui seront développés sur la route, les panneaux d'information permettraient aux usagers de connaître les distances entre les bandes d'arrêts d'urgence, les aires de repos de manière qu'ils puissent avoir une conduite proactive et prévoir leur arrêt en cas de bris mécanique ou autre problème. Ces informations devraient être facilement compréhensibles par des illettrés.



IV.2.8 R15 : SIGNALISATION POUR PASSAGE PIÉTON

Partout il est possible qu'il y ait des piétons qui traversent la bande de roulement, une signalisation (passage clouté) pour le passage des piétons devrait être prévu. Cela est le cas au niveau au rond-point du PK 13, au niveau de l'entrée de la zone franche, à l'entrée d'Ali Sabieh, et en amont du poste de douane de Guelileh. D'autres zones à risque pourront être identifiées lors des études techniques à venir.

IV.3 POUR LA PÉRIODE DE TRAVAUX

Les travaux routiers augmentent les risques d'accidents par rapport à l'exploitation normale de la route. Les déviations, ralentissement, rétrécissement des passages de véhicule sont des éléments qui doivent être gérés adéquatement, aucune réglementation à cet effet n'a été identifiée il sera donc important que le DAO pour la construction définisse les règles de base ou se réfère au standard d'un pays en particulier pour les besoins du projet.

IV.3.1 R16-PRÉPARATION PAR L'ENTREPRISE D'UN PLAN DE GESTION DE LA CIRCULATION

La première étape pour assurer la sécurité sur un chantier routier et d'établir un plan de gestion de la circulation qui sera à valider par l'ingénieur de supervision (ou Mission de Contrôle). Ce plan est habituellement nécessaire pour cerner les dangers liés à la circulation et déterminer les mesures de signalisation nécessaires. Un plan de gestion de la circulation peut être défini comme suit : « les stratégies conçues pour atténuer en toute sécurité l'impact de la construction, de la réhabilitation, de l'entretien, de la gestion des incidents/accidents et des événements spéciaux sur les routes afin de préserver la mobilité et la sécurité des travailleurs ».

Planifiez la déviation de la circulation de façon à ce que le mouvement des véhicules ne menace pas la sécurité des travailleurs, et de façon à ce que les travaux ne mettent pas en danger les autres usagers de la route.

Planifiez la déviation de la circulation dans la zone de travail pour tenir compte :

- Du type de travail et de la portion de la route qui sera fermée ;

- De la durée des travaux (longs/courts/très courts, à un emplacement unique ou mobile) ;
- Des heures pendant lesquelles les travaux seront effectués ;
- Du type de voie de circulation (p. ex. route nationale, route secondaire)
- De la limite de vitesse légale ;
- De l'emplacement (zone urbaine ou zone rurale) ;
- Du nombre de véhicules qui utilisent la route pendant une journée typique (volume de circulation) ;
- De la qualité de surface de roulement de la route (, comme le gravier meuble) ;
- Des piétons ou des motocyclistes et cyclistes qui pourraient traverser la zone de travail ou passer à proximité.

Le plan de gestion de la circulation devrait inclure les éléments suivants :

- Les risques liés à la circulation des véhicules ;
- Les procédures écrites d'installation, d'entretien et d'enlèvement de la zone de travail ;
- Les rôles et les responsabilités dans l'installation, l'entretien, l'inspection et l'enlèvement de la zone de travail ;
- La configuration de la zone de travail (des dispositions doivent être prises pour assurer une configuration flexible, car les besoins peuvent changer à mesure que le travail progresse et des conditions climatiques) ;
- La vitesse maximale autorisée des véhicules dans la zone de travail ;
- Les types de dispositifs de signalisation ou de contrôle de la circulation à utiliser et leur emplacement ;
- La gestion des dangers créés par les travaux routiers (p. ex. poussière, chute de roches, gravier, nids-de-poule, etc.) ;
- Une stratégie de communication pour informer le public à l'avance (si possible) au sujet des travaux routiers et de la déviation temporaire de la circulation ;
- Les procédures en cas d'incident.

Le plan doit également comprendre des mesures pour réguler la circulation

Trois types de mesures de contrôle de la circulation peuvent être employés :

- Les dispositifs de contrôle de la circulation : signalisation, éclairage, fusées éclairantes, camions bloquants, véhicules atténuateurs d'impact, marques de chaussée, dispositifs de canalisation, barrières, barricades, etc. ;
- La configuration de la signalisation ;
- Les signaleurs, y compris leurs responsabilités, leur conduite, leurs vêtements, leur équipement, leurs moyens de communication et leur sécurité.

Dans la mesure du possible, il convient d'utiliser la hiérarchie des mesures de contrôle (élimination/ingénierie/mesures administratives/équipement de protection individuelle.

Mesures d'élimination : Idéalement, l'élimination des dangers devrait commencer à la phase de conception en prenant en considération les structures, les matériaux, les processus et les mesures qui permettraient un entretien minimal et sûr. On peut aussi, lors de la planification de travaux routiers qui fermeraient une partie de la route, étudier s'il est possible de fermer complètement la route. Des itinéraires de rechange sont-ils disponibles ?

Mesures d'ingénierie : Si la fermeture totale n'est pas possible, on doit préparer un plan écrit de gestion de la circulation. Essayez de coordonner les travaux routiers avec d'autres travaux nécessaires (p. ex. le dégagement des arbres) afin de minimiser la durée d'obstruction de la route. Utilisez des barrières ou d'autres dispositifs pour canaliser la circulation et, si possible, assurer une séparation physique entre la zone de travail et les véhicules qui circulent.

Mesures administratives : Si possible, planifiez la majeure partie des travaux en dehors des heures de pointe ou pendant la nuit, lorsque la circulation est légère.

Pour assurer la sécurité, il faut nommer un superviseur compétent pour installer la zone de travail et la surveiller. Communiquez le plan aux travailleurs et formez les travailleurs qui travailleront, installeront et élimineront les signaux ou les barrières dans la zone des travaux. Une attention particulière doit être accordée à la phase de préparation et d'installation, car ces travailleurs seront exposés à un risque de blessure plus élevé.

IV.3.2 R17-SIGNALISATION DE CHANTIER

Les chantiers sous circulation présentent un risque important pour les salariés y travaillant et pour les usagers des voies publiques (automobiles, motos, piétons).

Le rôle de la signalisation temporaire est d'avertir, de guider et d'inviter les usagers à modifier leur comportement face à une situation inhabituelle. Il est donc primordial qu'elle soit correctement implantée pour que les usagers la respectent. Il existe de nombreux guides préparés par des États qui ont légiféré et qui pourraient orienter le processus de signalisation pour le projet. En matière de signalisation on rencontre habituellement les différentes zones qui sont décrites ci-après :

- Zone de pré-signalisation — avertis les usagers qu'ils approchent d'une zone de travaux.
- Zone d'approche — informe les usagers des changements de circulation (vitesse, rétrécissement de la voie, déviation de la voie, etc.).
- Zone de transition — canalise la circulation vers un autre itinéraire.
- Zone tampon longitudinale — la zone d'un projet situé entre l'extrémité d'un biseau de fermeture de voie et le début d'une zone de travail qui protège les usagers de la route et les travailleurs en donnant aux conducteurs l'espace nécessaire pour ralentir avant d'entrer dans la zone de travail réel.
- Zone de travail — endroit où les travaux sont effectués et tous les matériaux sont entreposés.
- Aire de fin des travaux — endroit où la circulation reprend son trajet normal sur la route.

IV.3.3 DIFFÉRENTS TYPES DE SIGNALISATION



IV.3.3.1 PANNEAUX D'INFORMATION POUR LA PRÉ SIGNALISATION

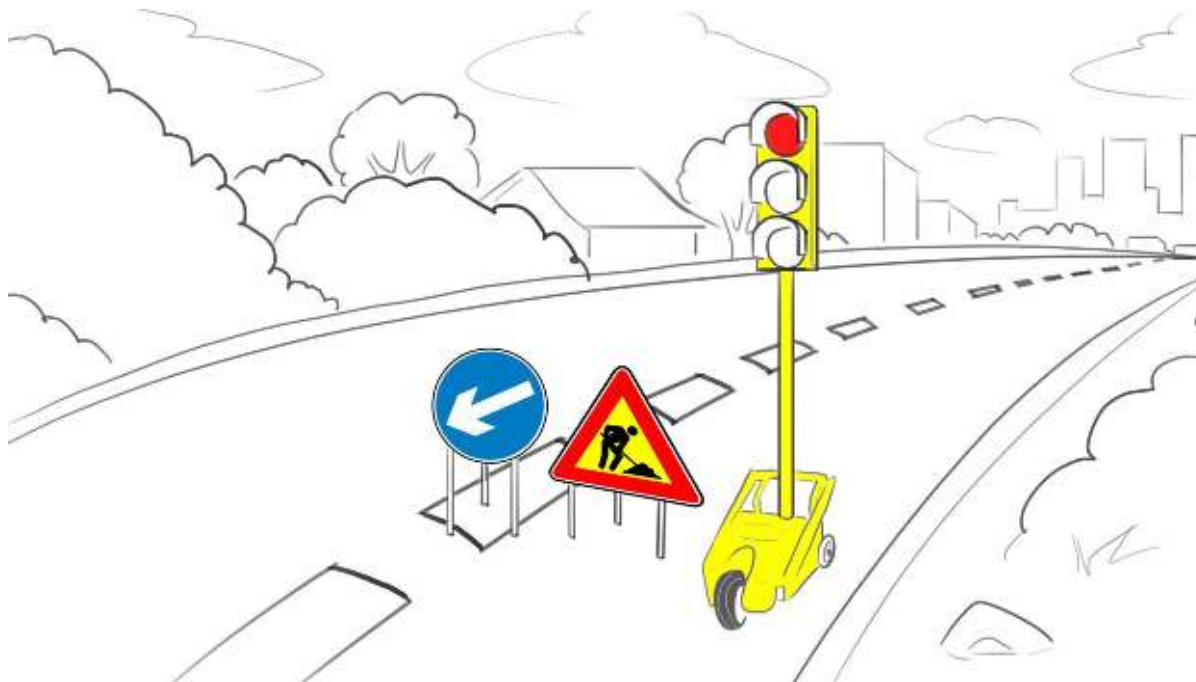
À l'approche du chantier il est important d'informer les usagers de la présence du chantier de la vitesse de circulation prescrite et d'intégrer suffisamment de signalisation pour que les usagers ralentissent et prennent les précautions nécessaires avant d'arriver dans la zone du chantier

IV.3.3.2 PANNEAU LUMINEUX : INFORMATION ET DÉVIATION DANS LA ZONE D'APPROCHE

Des panneaux lumineux 24 h/24 devraient se retrouver à l'entrée des chantiers de façon à informer les usagers de la route des travaux en cours de la vitesse prescrite dans la zone de travaux. Ces panneaux devraient également permettre de divulguer des informations spécifiques tels que le niveau de ralentissement qui pourrait affecter la circulation.

IV.3.3.3 FEUX DE CIRCULATION : TRAFIC ALTERNÉ

Étant donné le type de travaux qui est à mener des feux de circulation synchroniser devrait être installé lorsqu'une seule voie sera utilisable de manière à éviter que les véhicules s'introduisent de façon désordonnée dans la voie de circulation. Dans un premier temps, des opérateurs de circulation devraient être postés à ce niveau pour s'assurer du respect des feux de circulation par les différents usagers.



Section V. **PROCESSUS DE SUIVI**

V.1 INTRODUCTION

Les recommandations proposées par le consultant vont bien au-delà des capacités financières prévues au projet. Des décisions quant aux priorités devront donc être prises. L'audit de sécurité routière qui doit être réalisé pour le compte du projet et qui vise l'ensemble du corridor routier devrait être en mesure de déterminer ses priorités.

Certaines des recommandations sont à inclure dans les dossiers d'appel d'offres des entreprises de construction. D'autres visent les processus administratifs. En programmant toutes les recommandations administratives de ce document, cela pourrait donner naissance à un programme de réformes institutionnelles sur la sécurité routière, car de nombreuses recommandations visent la mise en place de bases de données, la préparation de nouvelle législation ou la mise à jour de la législation actuelle.

Il est probable que certaines des recommandations notamment la réalisation d'une application web qui permettrait à la brigade de sécurité routière d'avoir les informations en temps réel sur les immatriculations, les permis de conduire, les infractions pourraient être intégrées dans le programme de gouvernance électronique qui est déjà en cours au niveau du pays.

V.2 SUIVI-ÉVALUATION

Le tableau 4 suivant donne pour chacune des recommandations identifiées dans ce document les responsabilités, la planification et les indicateurs de performance qui pourraient être appliqués

Tableau 4 : indicateurs de performance pour les 16 recommandations

Recommandations	Responsables	Planification	Indicateurs	Coût Budgétisé
Administrative				
R1-Base de données des permis de conduire et des infractions	Direction des mines/ DPRC/Gendarmerie	2d trimestre 2023	- TDR pour la réalisation des termes de référence pour la préparation de la base de données et l'application web - Base de données fonctionnelle - Formation des utilisateurs	200 000 USD Développement d'application informatique hautement sécurisée Composante 2
R2-Visite technique	Direction des mines/ Ministère de l'intérieur	2d trimestre 2023 2d trimestre 2024 2d trimestre 2025	- Note technique de définition des besoins avec planification et budgétisation de la mise en place du processus pour la réalisation des visites techniques - Réalisation des visites techniques - Infraction délivrée	Coût défini dans le PGES FDI 008 Composante 1
R3-Contrôle du poids l'essieu	DPRC/Direction des mines	1er trimestre 2023 2d trimestre 2024	- Note technique définissant les besoins, identification des sites, la planification de la mise en place et le budget - Site de pesée fonctionnel et infraction délivrée	Coût défini dans le PGES FDI 006 Composante 1
R4-Le contrôle des taux d'alcoolémie	DPRC /Gendarmerie	2d trimestre 2023 2d trimestre 2024	- Audit du processus actuel - Renforcement des capacités en équipement et en ressources humaines	Coût défini dans le PGES FDI 007 Composante 1
R5-Mise en place d'un plan d'urgence	DPRC /Gendarmerie	Avant la fin des travaux du présent projet	- Rédaction des termes de référence pour le consultant spécialisé - Réalisation de l'étude de base et préparation du plan - Formation des différents acteurs pour la mise en œuvre du processus d'urgence	Coût défini dans le PGES FDI 009 Composante 1

Recommandations	Responsables	Planification	Indicateurs	Coût Budgétisé
R6-Base de données des accidents	DPRC/Gendarmerie	Même que pour R1	Intégré à la recommandation R1	Intégrée à la recommandation R1
R7-Établir une réglementation sur la sécurité lors de travaux routiers	ADR	à la suite de l'audit de sécurité routière	- Réglementation préparée - Décret signé	Devrait être un extrait de la stratégie de sécurité routière Composante 2
Technique				
R8-Bloc de pierre en bordure de la RN1	ADR	Intégré au plan de travail de l'étude technique	Coûts et processus pour l'enlèvement/déplacement des pierres défini	Cout à déterminer lors de l'étude technique composante 1
R9-Accident zone RN1 du PK12 au PK14	ADR	Intégré au plan de travail de l'étude technique	Coûts et plan technique déterminé	Cout à déterminer lors de l'étude technique composante 1
R10-Aménagement d'aires de repos	ADR	Intégré au plan de travail de l'étude technique	Coûts et plan technique déterminé	Cout à déterminer lors de l'étude technique composante 1
R11-Aménagement de zones d'arrêt d'urgence	ADR	Intégré au plan de travail de l'étude technique	Coûts et plan technique déterminé	Cout à déterminer lors de l'étude technique composante 1
R12-voie de dépassement dans la Montée d'Arta	ADR	Intégré au plan de travail de l'étude technique	Coûts et plan technique déterminé	Cout à déterminer lors de l'étude technique composante 1
R13-Panneau d'information de type autoroutier	ADR	Intégré au plan de travail de l'étude technique	Coûts et plan technique déterminé	Cout à déterminer lors de l'étude technique composante 1

Recommandations	Responsables	Planification	Indicateurs	Coût Budgétisé
R14-Signalisation informative	ADR	Intégré au plan de travail de l'étude technique	Coûts et plan technique déterminé	Cout à déterminer lors de l'étude technique composante 1
Pour la réalisation des travaux				
R15- Passages piétons (passages cloutés)	ADR	Obligation à intégrer au niveau du DAO	- Obligation intégrée au DAO - Constat de mise en place des bandes piétonnière dans le rapport de travaux	Inclus au DAO composante 1 pas de montant à spécifier
R16-Préparation par l'entreprise d'un plan de gestion de la circulation	ADR	Obligation à intégrer au niveau du DAO	- Obligation intégrée au DAO - Plan de gestion validé par l'ingénieur de supervision	Inclus au DAO composante 1 pas de montant à spécifier
R17-signalisation de chantier	Entreprise de travaux	Pendant les travaux	Mise en œuvre du plan de la gestion de la circulation	Inclus au DAO composante 1 pas de montant à spécifier

Section VI. **ANNEXE**

VI.1 PRINCIPALES CONVENTIONS INTERNATIONALES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

1. Convention sur la circulation routière de 1968

La Convention de 1968 énonce des règles relatives à tous les aspects du trafic routier et de la sécurité et sert de référence à la législation nationale. Elle décrit tous les comportements des usagers de la route, tels que ce que les conducteurs et les piétons doivent faire aux passages à niveau et aux intersections. Elle favorise le comportement des usagers de la route en toute sécurité.

2. Convention sur la signalisation routière de 1968

La Convention prévoit plus de 250 panneaux de signalisation, signaux et marquages de route convenus d'un commun accord. Elle classe les panneaux de signalisation en trois classes (avertissements de danger, réglementaires et informatifs), définit chacun d'eux et décrit leur apparence physique afin de garantir visibilité et lisibilité. Elle met l'accent sur des infrastructures sûres qui contribuent à une mobilité plus sûre.

3. Accord de 1958 concernant l'adoption de règlements techniques harmonisés de l'ONU applicables aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés et / ou utilisés sur les véhicules à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces règlements

L'accord prévoit le cadre juridique nécessaire à l'adoption de règlements uniformes des Nations Unies pour tous les types de véhicules à roues fabriqués, spécifiquement liés à la sécurité et aux aspects environnementaux. Il couvre plus de 140 réglementations de l'ONU (telles que casques, freinage, pneus, ceintures). Les équipements approuvés selon ces exigences de sécurité élevées portent le marquage E, un signe important pour l'industrie et les consommateurs. Il améliore la sécurité et les performances environnementales, facilite la circulation routière et supprime les obstacles techniques au commerce international. Il fait la promotion des véhicules sûrs et écologiques.

4. Accord de 1997 concernant l'adoption de conditions uniformes applicables au contrôle technique périodique des véhicules à roues et la reconnaissance réciproque des contrôles

L'accord fournit le cadre juridique pour l'inspection des véhicules à roues et pour la reconnaissance mutuelle des certificats d'inspection pour l'utilisation transfrontalière de véhicules routiers. Ses règles couvrent le comportement environnemental et la sécurité des véhicules en circulation. L'accord favorise la préservation de l'environnement et de la sécurité des véhicules tout au long de leur vie.

5. Accord de 1998 concernant l'établissement de règlements techniques mondiaux applicables aux véhicules à roues, ainsi qu'aux équipements et pièces qui peuvent être montés et/ou utilisés sur les véhicules à roues

Cet accord sert de cadre à l'élaboration de réglementations techniques mondiales pour les véhicules en matière de sécurité et de performances environnementales, y compris le contrôle électronique de la stabilité, choc latéral contre un poteau, et les tests d'émission. De nouveaux règlements sont ajoutés au besoin pour suivre les progrès en matière de sécurité et de technologie.

6. Accord de 1957 relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR)

Cet accord et ses annexes, mis à jour tous les deux ans (dernière version ADR 2019), définissent le niveau de sécurité le plus élevé acceptable pour toutes les Parties contractantes afin d'autoriser le transport de marchandises dangereuses par route sur leurs territoires, en tenant compte des considérations de coûts / sécurité. Il définit les marchandises dangereuses pouvant être transportées sur le plan international - ainsi que les conditions de transport - et établit des exigences pour les opérations, la formation des conducteurs et la construction de véhicules. Avec des équipements de transport et des véhicules testés, certifiés et inspectés périodiquement, des conducteurs bien entraînés et un système efficace et bien établi de communication des dangers pour les interventions d'urgence, nous assurons des opérations de transport routier plus sûres.

7. Accord européen de 1970 relatif au travail des équipages des véhicules effectuant des transports internationaux par route (AETR)

L'accord réglemente les temps de conduite de repos des conducteurs professionnels. Il définit les dispositifs utilisés pour contrôler ces périodes et définit les exigences techniques pour leur construction, leurs tests, leur installation et leur inspection. En outre, l'accord fixe des exigences en matière de contrôle des heures de conduite par les autorités de contrôle. En réglementant les temps de conduite et les périodes de repos des conducteurs de véhicules utilitaires effectuant des transports internationaux, l'accord contribue à prévenir les accidents de la route causés par des heures de conduite excessives et crée également des conditions de concurrence équitables dans le secteur du transport de marchandises par route en promouvant une concurrence loyale.

VI.2 LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE PERMIS DE CONDUIRE

Catégories	Type de véhicule	Âge minimum requis	Durée de validité
A	Tout véhicule à deux roues pourvu d'un moteur thermique d'une cylindrée supérieure à 125 cm ³ .	18 ans	À vie
A1	Tout véhicule à deux roues pourvu d'un moteur thermique dont la cylindrée n'excède pas 125 cm ³ .	16 ans	À vie
B	Véhicules automobiles affectés au transport de personnes et comportant, outre le siège du conducteur, huit places assises au maximum, ou affectées au transport des marchandises et ayant un poids total autorisé en charge qui n'excède pas 3 500 kilogrammes. Aux véhicules de cette catégorie peut être attelée une remorque à marchandise dont le poids total autorisé en charge n'excède pas 750 kilogrammes.	18 ans	À vie
C	Véhicules automobiles affectés au transport de marchandises ou de matériel et dont le poids total autorisé en charge excède 3 500 kilogrammes. Aux véhicules automobiles de cette catégorie peut être attelée une remorque à marchandise dont le poids total autorisé en charge n'excède pas 750 kilogrammes. Tout permis de conduire de la catégorie C est également valable pour la catégorie B.	18 ans	5 ans
D	Véhicules automobiles transportant plus de huit personnes non compris le conducteur (les enfants de moins de dix ans comptant pour une demi-personne, lorsque le nombre n'excède pas dix) ou comportant, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises. Aux véhicules de cette catégorie peut être attelée une remorque dont le poids autorisé en charge n'excède pas 750 kilogrammes. Tout permis de conduire de la catégorie D est également valable pour la catégorie C.	21 ans	2 ans (si - 45ans)
E	Véhicules automobiles d'une des catégories B,C ou D attelés d'une remorque dont le poids total autorisé en charge excède 750 kilogrammes.	18 ans	1 ans (si +45 ans)
F	Véhicules des catégories A, A1 ou B conduits par des infirmes et spécialement aménagés pour tenir compte de leur infirmité.	18 ans	À vie