

Editorial



M. Said Si Chaïb
Directeur Général de l'ADA

Nos Réalisations au Service du Développement du Réseau Autoroutier en Algérie

Avec sa diversité culturelle et géographique, l'Algérie se distingue par un réseau routier en constante expansion. Les réalisations accomplies témoignent d'un engagement ferme en faveur du développement de ces infrastructures vitales.

La fierté de l'Algériennes des autoroutes est grande, et nous sommes fiers de notre contribution significative à la réalisation du réseau autoroutier visant à relier toutes les régions du pays tout en veillant à respecter les normes internationales dans leur construction.

Notre engagement envers le développement du réseau autoroutier en Algérie transcende la simple construction d'infrastructures. Il s'agit d'un projet ambitieux et global, visant à doter le pays d'un réseau de transport moderne qui répond aux attentes des usagers tout en favorisant un développement économique durable. Nous continuerons à œuvrer avec détermination afin de garantir que ces réalisations servent pleinement leurs objectifs, en contribuant à un avenir prometteur pour l'Algérie et ses habitants.

Préface

Les principaux résultats enregistrés dans le domaine de la réalisation autoroutière mettent en avant la volonté du secteur des Travaux Publics de mettre en place un réseau adapté et structuré autour des quatre catégories de route : l'Autoroute Est Ouest ; l'Autoroute des Hauts Plateaux ; les pénétrantes Nord-Sud, ainsi que les différentes rocade autoroutières destinées à faire face à l'accroissement des agglomérations périurbaines et à l'intensité du trafic.

Conformément au Décret exécutif n° 16-79 du 15 Joumada El Oula 1437, correspondant 24 février 2016 portant création de l'Algérienne des autoroutes, l'établissement a pour missions, l'étude, la réalisation et l'équipement des autoroutes, ainsi que leurs dépendances.

Le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT 2030), est un outil de planification stratégique et un

enjeu national majeur par lequel l'état affiche son projet territorial à l'horizon 2030.

Le maillage du territoire national s'organise, selon le SNAT, autour de grands axes définis comme suit:

Axes Est-Ouest :

- L'Autoroute Est-Ouest essentielle pour la structuration du Tell ;
- La Rocade des Hauts-Plateaux, véritable, « colonne vertébrale » des pôles d'équilibre
- Les transversales, à améliorer ou à créer pour la constitution du réseau de villes du Sud.

Axes Nord-Sud :

La réalisation des pénétrantes Nord-Sud pour l'ouverture des territoires algériens vers l'Afrique et le rééquilibrage littoral intérieur/ Nord-Sud ;

Les liaisons entre le littoral, le piémont et la montagne du Tell, notamment entre les Grandes Villes et les pôle relais;

Sommaire

LES AUTOROUTES

5

- AUTOROUTE EST-OUEST 6
- AUTOROUTE NORD-SUD SECTION CHIFFA-BERROUAGHIA 8
- AUTOROUTE DES HAUTS PLATEAUX 10

LES PÉNÉTRANTES

11

LES PÉNÉTRANTES PORT-AUTOROUTE EST-OUEST

- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE SKIKDA À L'AUTOROUTE EST-OUEST. 13
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE DJENDJEN DE À L'AUTOROUTE EST-OUEST. 14
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE BEJAIAÀ L'AUTOROUTE EST-OUEST. 15
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE CHERCHELL À L'AUTOROUTE EST OUEST. 16
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE TENESÀ L'AUTOROUTE EST OUEST. 17
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE MOSTAGANEM À L'AUTOROUTE EST-OUEST. 18
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT D'ORANÀ L'AUTOROUTE EST-OUEST. 19
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE GHAZAOUET À L'AUTOROUTE EST-OUEST. 20

LES PÉNÉTRANTES VILLE- AUTOROUTE EST-OUEST

- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE GUELMA À L'AUTOROUTE EST-OUEST. 22
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE BATNAÀ L'AUTOROUTE EST-OUEST. 23
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE TIZI OUZOU À L'AUTOROUTE EST-OUEST. 24
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE MASCARAÀ L'AUTOROUTE EST-OUEST (SIG). 25
- REALISATION DU DEDOUBLEMENT DE LA RN127 (TISSEMSILT) ET L'AUTOROUTE NORD- SUD
AVEC CONSTRUCTION D'UN ECHANGEUR A KSAR BOUKHARI (WILAYA DE MEDEA) 26

LES ROCADES

27

- DEUXIÈME ROCADE SUD D'ALGER 28
- TROISIÈME ROCADE 29
- QUATRIÈME ROCADE 30

L'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN DES AUTOROUTES

33

- INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS D'EXPLOITATIONS DE L'AUTOROUTE EST-OUEST 34
- SYSTÈMES D'EXPLOITATION DES AUTOROUTES 37
- SYSTÈMES D'EXPLOITATION DES TUNNELS 41
- METIERS DE L'AUTOROUTE 44
- CELLULE D'INFORMATIONS DE TRAFIC (CIT) 48



L'ALGERIENNE DES AUTOROUTES ... PROJETS ET REALISATIONS

Dès l'indépendance de l'Algérie, les pouvoirs publics ont mis les réalisations des infrastructures de base et en particulier les routes au cœur du programme de développement économique de nos régions ; ce qui a donné lieu à des investissements colossaux consentis par l'état pour le développement du réseau routier et autoroutier ainsi que le maintien du niveau de service requis par le biais des différents programmes d'entretien et de remise à niveau.

Le réseau routier a évolué en considération de la répartition des populations et les activités économiques, ce qui a conduit à un réseau très dense dans la frange côtière du pays, et allant en s'amenuisant vers les régions des hauts plateaux et du grand sud.

l'Algérie a développé un système de transport étendue utilisant l'ensemble des modes de transport dont l'axe routier reste de loin le mode le plus utilisé pour les transports de voyageurs et marchandises, avec une moyenne de plus de %80 des échanges qui transitent par la route.

A la fin des années 1970, des études de planification ont mis en évidence la nécessité d'une liaison autoroutière traversant d'Est en Ouest la frange nord du pays.

Dans cette perspective, les pouvoirs publics ont procédé en premier lieu à la mise en place d'un cadre juridique régissant le domaine des autoroutes.

CREATION DE L'ALGERIENNE DES AUTOROUTES (ADA) :

L'Algérienne des Autoroutes (ADA) a été créée par décret exécutif N ° 16-79 du 15 Jomada el Oula 1437 correspondant 24 février 2016 suite à la fusion de deux entités, à savoir : Agence Nationale des Autoroutes (ANA) et l'Algérienne de Gestion des autoroutes (AGA).

L'ADA est un établissement Public National à caractère Industriel et Commercial EPIC placé sous la tutelle du Ministère chargé des routes. Il est maintenu de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

A ce titre, l'établissement est chargé, notamment :

- D'assurer la conservation, l'aménagement du réseau autoroutier et de ses dépendances ;
- De veiller au respect des règles techniques et normes de conception, de construction, d'entretien et d'aménagement des infrastructures autoroutières relevant de sa compétence ainsi qu'à celles applicables aux techniques et matériaux des ouvrages autoroutiers ;
- De réaliser ou faire réaliser les études de conception, de faisabilité, d'avant-projets et d'exécution de tous travaux rattachés à ses missions et d'assurer leur suivi ;
- De développer l'ingénierie des ouvrages ainsi que ses moyens de conception et d'études afin de maîtriser les techniques rattachées à son objet ;
- De constituer les dossiers de consultation des entreprises d'études, de réalisation et d'équipement des infrastructures relevant de ses missions ;
- D'assurer le contrôle de la qualité de la signalisation et du fonctionnement des équipements des tronçons d'autoroutes et de leurs dépendances ;
- D'étudier ou de faire étudier et de développer les systèmes d'entretien des autoroutes en exploitation, et de leurs dépendances et de concevoir des plans d'intervention d'urgence, en relation avec les organismes concernés ;
- De réaliser et de gérer, dans le cadre de la réglementation en vigueur, toute installation de services annexes de l'autoroute.



- Autoroute Est-Ouest
- Autoroute Nord-Sud
Section Chiffa-Berrouaghia
- Autoroute des Hauts Plateaux

AUTOROUTE EST-OUEST 1216 KM

MISE EN SERVICE

D'une longueur de 1 216 km (axe principal) et 504 km d'axe secondaire, avec un linéaire globale de 1720 km, elle assure la liaison entre El Taref et Tlemcen, en desserte des principaux pôles en touchant directement 19 wilayas. En outre, les autres pôles de développement, situés sur la côte et dans la zone des Hauts Plateaux, seront desservis par les raccordements de l'autoroute Est-Ouest au réseau principal, notamment par les pénétrantes Nord-Sud. Ce projet est réparti en région comme suit :

- De la frontière Algéro-marocaine à la Limite Ouest de la Wilaya de Chlef avec un linéaire axe principal de 359 km mise en circulation
- De la Limite Ouest de la Wilaya de Chlef à Bordj Bou Arreridj avec un linéaire axe principal de 441 km mise en circulation
- De Bordj Bou Arreridj à la Frontière Algéro-tunisienne avec un linéaire axe principal de 416 km mise en circulation.

L'Autoroute reliant Alger à Eltaref au niveau de la jonction avec l'autoroute Nord-Sud à Birtouta wilaya d'Alger jusqu'à la limite Est wilaya d'El Tarf sur 614km est appelé autoroute A2 ; et l'Autoroute reliant Blida à Tlemcen au niveau de l'intersection avec l'autoroute Nord-Sud à Chiffa wilaya de Blida jusqu'à la limite Ouest wilaya de Tlemcen sur 511 km est appelé autoroute A3, et cela selon le décret exécutif n° 20-390 du 19 décembre 2020 portant classement de voies de communications dans la catégorie des autoroutes et l'Arrêté du 29 mars 2022 portant la numérotation des voies de communications classées dans la catégorie des autoroutes.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Global (Km)	1 720
Linéaire Principal (Km)	1 216
Nombre des Viaducs (u)	141
Nombre d'ouvrages d'art (u)	873
Nombre des Echangeurs (u)	72
Nombre de tunnels (u)	06
Linéaire total de tunnels (ml)	16 884
Enrobés (t)	14 190 000
Terrassements (m3)	337 millions
Nombre de gares de péage sur échangeur	47
Nombre de gares de péage en plein voie	07
Nombre de centres d'entretien	22
Nombre d'aires de service	43
Nombre de aires de repos	71

AUTOROUTE NORD-SUD CHIFFA- BERROUAGHIA



AUTOROUTE NORD-SUD CHIFFA- BERROUAGHIA SUR 53 KM MISE EN SERVICE



Le projet de l'Autoroute de Chiffa - Berrouaghia d'une distance de 53 km, est l'un des projets les plus stratégiques du secteur des Travaux Publics car il est considéré comme un véritable défi d'ingénieries et ce au vu de la topographie difficile et la géologie complexe de la région.

Réalisé avec un profil en travers en 2x3 voies et une vitesse de référence de 90 km/h; passant par la wilaya de Blida sur 10 Km et la wilaya de Médéa sur 43 Km, il est situé en relief accidenté arpentant les gorges de la Chiffa en passant par les montagnes de BENCHICAO et finissant à BERROUAGHIA.

Ce projet fait partie de l'autoroute A1 reliant Alger à Boughezoul est classé dans la catégorie des autoroutes selon le décret exécutif n° 20-390 du 19 décembre 2020 portant classement de voies de communications dans la catégorie des autoroutes et l'Arrêté du 29 mars 2022 portant la numérotation des voies de communications classées dans la catégorie des autoroutes.

Sa mise en service a été d'un grand soulagement pour les milliers d'usagers qui ont longtemps souffert des problèmes de congestion que connaissait l'ancienne route; et à laquelle s'ajoutent de nombreux accidents de la circulation.

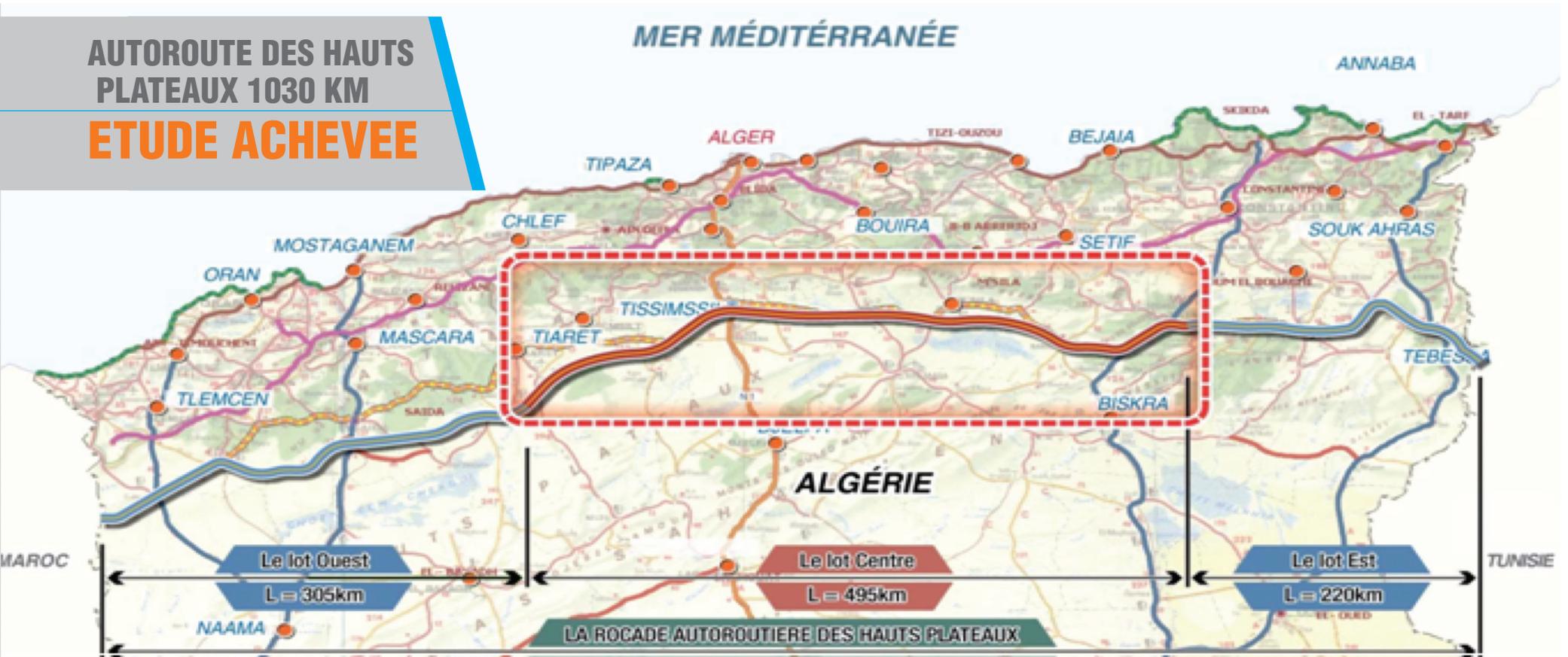
Durant la réalisation de ce projet et dans le cadre du transfert du savoir-faire, et de la formation, 53 thèses de fin d'étude ont été encadrées par la direction du projet, profitant de la présence d'experts internationaux.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	53
Wilaya de Blida sur	10 Km
Wilaya de Médéa sur	43 Km
Nombre d'ouvrages d'art (u)	25
Nombre des Viaducs (u)	32 (u)
Nombre des Echangeurs (u)	10
Nombre de tunnels (u)	02
Linéaire total de tunnels (km)	05
Enrobés (t)	1 170 000
Terrassements (m3)	32 millions

AUTOROUTE DES HAUTS PLATEAUX 1030 KM

ETUDE ACHEVEE



L'Autoroute des Hauts Plateaux s'inscrit dans les grandes orientations du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT). D'un linéaire de 1030 Km. Elle trouve son origine à la localité d'El Aricha à l'Ouest dans la Wilaya de Tlemcen jusqu'à Bouchebka wilaya de Tébessa à l'Est.

Cette Autoroute, constitue une infrastructure moderne capable de répondre aux nouvelles demandes de transport, de faciliter les échanges entre les régions des hauts plateaux et d'améliorer les liaisons avec la frange Nord du pays par l'intermédiaire des pénétrantes Nord-Sud la reliant à l'Autoroute Est-Ouest.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Global (Km)	1030
Nombre des Viaducs (u)	11
Nombre d'ouvrages d'art (u)	305
Nombre des Echangeurs (u)	46
Aires de service et repos (u)	23

LES PÉNÉTRANTES EN REALISATION

LES PÉNÉTRANTES PORT-AUTOROUTE EST-OUEST

- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE SKIKDA À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE DJENDJEN DE À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE BEJAIA À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE CHERCHELL À L'AUTOROUTE EST OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE TENES À L'AUTOROUTE EST OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE MOSTAGANEM À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT D'ORAN À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE GHAZAOUET À L'AUTOROUTE EST-OUEST.

LES PÉNÉTRANTES VILLE- AUTOROUTE EST-OUEST

- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE GUELMA À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE BATNA À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE TIZI OUZOU À L'AUTOROUTE EST-OUEST.
- PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE MASCARA À L'AUTOROUTE EST-OUEST (SIG).
- REALISATION DU DEDOUBLEMENT DE LA RN127 (WILAYA DE TISSEMSILT) ET L'AUTOROUTE NORD - SUD AVEC CONSTRUCTION D'UN ECHANGEUR A KSAR BOUKHARI (WILAYA DE MEDEA)





PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE SIKKDA À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 31KM EN TRAVAUX

Le tracé autoroutier de la pénétrante d'un linéaire de 31 km est localisé au niveau de la vallée Saf-Saf, entre Constantine et Skikda. Il prend naissance au droit du complexe industriel localisé à l'est de la ville de Skikda et se termine en se raccordant à l'Autoroute Est-Ouest

La présente pénétrante reliant le port et le complexe industriel de Skikda à l'échangeur d'El Harrouch de l'Autoroute Est-Ouest constituera une infrastructure autoroutière importante pour le transport des marchandises des régions Nord et Sud.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	31
Nombre des Viaducs (u)	03
Nombre d'ouvrages d'art (u)	35
Nombre des Echangeurs (u)	05
Enrobés (t)	210 000
Terrassements (m3)	7 millions



PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE DJENDJEN DE À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 110 KM EN TRAVAUX

Le Projet de la Pénétrante reliant le port de Djen Djen à l'Autoroute Est-Ouest au niveau de l'Echangeur d'El Eulma sur 110 km permet de relier les agglomérations de Taher, de Texenna, de Djmila, d'Ain Sebt, de Beni Aziz et de Beni Fouda et se termine à l'échangeur de l'autoroute Est-Ouest au niveau d'El Eulma.. Sur la base de son énorme potentiel de transit et de ses multiples fonctions pour lesquelles il a été réalisé, ce port pourrait être un véritable catalyseur économique et un facteur de développement au niveau régional, national et international.

Il doit répondre aux besoins induits par le développement industriel de la région (site industriel de Bellara. Comme il est appelé à soulager les ports de l'est du pays (Bejaia, Skikda, Annaba) et permettre d'alléger l'asphyxie dont souffre actuellement le port d'Alger, en sachant que 40 % des marchandises traitées au niveau de ce port appartiennent à des opérateurs des villes de l'Est du pays. Il devrait aussi constituer une plaque tournante entre l'Europe et l'Afrique dans les échanges commerciaux en Méditerranée.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	110
Nombre des Viaducs (u)	56
Nombre d'ouvrages d'art (u)	41
Nombre des Echangeurs (u)	10
Nombre de tunnels (u)	01 en bitubes
Linéaire total de tunnels (km)	TG: 1966,86 ml TD: 1971,26ml
Enrobés (t)	2 500 000
Terrassements (m3)	54 millions



PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE BEJAIA À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 100 KM

16 KM EN TRAVAUX

84 KM MISE EN SERVICE

La wilaya de Bejaia, présente une position stratégique, grâce à son port qui est l'un des plus importants du pays, en termes de volume d'activités. Cependant, la saturation actuelle des principaux axes routiers de la région, ne lui permet pas de disposer de l'ensemble de ses capacités de développement.

A cet effet, cette pénétrante contribuera d'une part, à donner un nouveau souffle au port de Bejaia, et d'autre part, à désengorger les importants axes routiers, de la région, notamment la RN 26.

Longue de 100 km, la pénétrante relie la ville de Bejaia à partir de son port, à l'Autoroute Est -Ouest au niveau de l'échangeur d'Ahnif, en desservant les villes d'El Kseur, Amizour, Sidi Aich, Sedouk, Ighzer Amokran, Akbou et Mchedallah.

Linéaire total livré est de 84Km, dont 52 km de ce projet qui relie l'Autoroute Est-Ouest et la commune de Seddouk ont été classés dans la catégorie des autoroutes et appelé autoroute A20 selon le décret exécutif n° 20-390 du 19 décembre 2020 portant classement de voies de communications dans la catégorie des autoroutes et l'Arrêté du 29 mars 2022 portant la numérotation des voies de communications classées dans la catégorie des autoroutes.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	100
Nombre des Viaducs (u)	33
Nombre d'ouvrages d'art (u)	35
Nombre des Echangeurs (u)	08
Nombre de tunnels (u)	01
Linéaire total de tunnels (km)	TG : 1691 TD : 1628
Enrobés (t)	1 700 000
Terrassements (m3)	30,7 millions
Nombre d'ouvrages Hydrauliques (U)	201



PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE CHERCHELL À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 37 KM

ETUDE ACHEVEE

Pour permettre au Mégaprojet du Port Centre de Hamdania (Cherchell) d'atteindre ses objectifs, les pouvoirs publics ont décidé de le doter de deux infrastructures de liaisons routière et ferroviaire permettant l'acheminement des marchandises à leurs destinations sur le territoire national et continental.

La desserte autoroutière en 2x3 voies, devant relier le futur Port Centre à l'Autoroute Est-Ouest au niveau d'El Affroun sur 37 km, est une autoroute à péage dotée de zones logistiques le long de l'itinéraire autoroutier sur une superficie totalisant 2000 ha.

La desserte sera réalisée aux normes autoroutières internationales, elle traverse les wilayas de Tipaza sur 32 km et Blida sur 5 km. Elle permet à l'aide de l'autoroute RN1, à l'Algérie de s'intégrer pleinement dans l'économie continentale et faire partie des principaux acteurs méditerranéens activant dans le cadre de la route de la soie 2.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	37
Nombre des Viaducs (u)	01
Nombre d'ouvrages d'art (u)	29
Nombre des Echangeurs(u)	04
Enrobés(t)	935 000
Terrassements (m3)	13 millions
Aires de services	01 couple
Gares de péage :	03 gares de péage



PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE TÈNÈS À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 54 KM

EN TRAVAUX

La liaison Autoroutière reliant le port de Ténès à l'Autoroute Est-Ouest sur 54 Km est programmée en deux tranches.

La 1ère tranche de 25 km, soit la section N°03 « BOUZGHAIA-OUED SLY », est située dans la wilaya de Chlef entre le PK 23+000 et le PK 48+000, Elle prend naissance dans la localité de BOUZGAIA et prend fin au niveau de la ville d'Oued Sly.

Le projet s'inscrit dans l'objectif de l'épanouissement économique et social de la région centre et de l'ensemble du pays dont le volume des échanges seront multiplié et les usagers se déplaceront dans des meilleures conditions de confort et de sécurité.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km) 1 ^{ère} tranche	25
Nombre des Viaducs (u)	14
Nombre d'ouvrages d'art (u)	11
Nombre des Echangeurs (u)	04
Enrobés (t)	566 000
Terrassements (m3)	7 millions

PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE MOSTAGANEM À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 60 KM

MISE EN SERVICE



La pénétrante de Mostaganem fait partie des projets de pénétrantes autoroutières devant relier l'Autoroute Est-Ouest aux ports. Celle de Mostaganem relie l'Autoroute Est-Ouest depuis la sortie n° 56 dans la commune d'El Hamadna à la ville de Mostaganem à travers le plateau de Mostaganem.

Cette autoroute scindée en deux lots est longue de 60 km traverse les wilayas de Mostaganem et Relizane avec un profil en 2x2 voies. Elle a été livrée totalement à la circulation.

Le trancon qui relie la ville de Mostaganem avec la commune d'oued el kheir sur 31 km est classé dans la catégorie des autoroutes et appelé autoroute A60 selon le décret exécutif n° 20-390 du 19 décembre 2020 portant classement de voies de communications dans la catégorie des autoroutes et l'Arrêté du 29 mars 2022 portant la numérotation des voies de communications classées dans la catégorie des autoroutes.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	60
Nombre des Viaducs (u)	01
Nombre d'ouvrages d'art (u)	33
Nombre des Echangeurs (u)	02
Enrobés (t)	892 000
Terrassements (m ³)	15 millions



PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT D'ORAN À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 26 KM

TRANCHE 01 : MISE EN SERVICE

Ce projet fait partie d'un vaste programme de réalisation de voies d'évitement, pour assurer une fluidité à la circulation automobile dans les grands centres urbains. Cette liaison autoroutière longue de 26 Km avec un profil en travers en 2x3 voies, a été divisée en trois tranches :

Tranche 01 : Le projet neuf qui concerne la réalisation d'une liaison autoroutière reliant le port d'Oran et la 1ère rocade sud, au niveau du carrefour Canastel sur 08,4 km Mise en service en Août 2024.

Tranche 02 : La mise à niveau de la 1ère rocade sud, entre le carrefour Canastel et l'échangeur de la RN4 sur 10 km.

Tranche 03 : La mise à niveau de la RN4, de l'échangeur de la 1ère rocade sud jusqu'à la bretelle autoroutière d'Oran sur 08 km.

La réalisation de la 1ère tranche sur 08,4km reliant le port d'Oran à la 1ère rocade d'Oran au niveau du carrefour Canastel , devant permettre la connexion du port à l'Autoroute Est - Ouest par ladite rocade et la RN04.

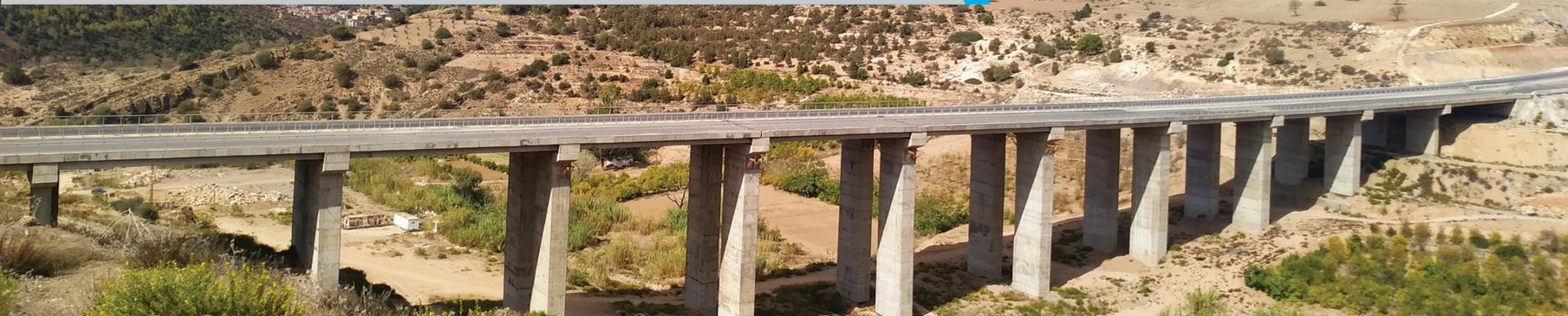
CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km) 1 ^{ère} tranche	08,4
Nombre des Viaducs (u)	01
Nombre des Echangeurs (u)	02
Tranchée couverte (ml)	932
Tunnel en bitubes (ml)	1 636
Enrobés (t)	72 500
Terrassements (m3)	9 millions
Digue maritime (ml)	01 U de 1778

PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LE PORT DE GHAZAOUET À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 41KM

1ÈRE TRANCHE 21,6 KM

- Première phase : TRAVAUX ACHEVE
 - Deuxième phase :en TRAVAUX
- ## 2ÈME TRANCHE ETUDE ACHEVEE



La pénétrante qui reliant la ville de Ghazaouet à l'autoroute Est-Ouest s'étend sur une distance de 41 kilomètres, traversant la partie nord de la wilaya de Tlemcen. Ce projet fait partie des autoroutes visant à relier l'autoroute Est-Ouest à plusieurs villes côtières. La réalisation de ce projet est divisée en deux tranches.

La première tranche s'étendant sur 21.6 kilomètres, subdivisé en deux phases à savoir :

-Première phase : reliant le port de Ghazaouet à la RN 99, dont les travaux sont achevés.

-Deuxième phase : Pour améliorer l'efficacité de cette route, il a été décidé de lancer des travaux sur une section de 10 kilomètres, intégrant un échangeur au niveau de la RN 98.

Deuxième Tranche : Etude achevée

Cette autoroute constitue un élément essentiel du schéma directeur des routes et autoroutes, et inscrit dans les grandes orientations de planification régionale et de développement des infrastructures du pays.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

1ère tranche

Linéaire Principal (Km)	21,6
Nombre des Viaducs (u)	07
Nombre d'ouvrages d'art (u)	27
Enrobés (t)	413 000
Terrassements (m3)	13,5 millions

LES PENETRANTES

VILLES -AUTOROUTE EST-OUEST

Les liaisons entre les villes et l'autoroute Est-Ouest font partie des projets routiers essentiels en Algérie, visant à améliorer l'accès aux grandes villes et aux zones urbaines depuis l'autoroute Est-Ouest. Ces liaisons stratégiques améliorent la fluidité du trafic en réduisant les embouteillages sur les routes urbaines, tout en facilitant les échanges commerciaux en reliant efficacement les ports et les zones industrielles. De plus, elles favorisent le développement régional en créant des emplois et en attirant des investissements. Ces projets contribuent de manière significative à l'intégration des infrastructures de transport et au développement social et économique du pays, renforçant ainsi la mobilité en toute sécurité.





PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE GUELMA À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 36 KM EN TRAVAUX

D'un linéaire de 36 km, la pénétrante autoroutière reliant Guelma à l'Autoroute Est – Ouest, traverse deux wilayas: Guelma sur 25,3 km et Annaba sur 10,7 km. Elle prend naissance au Nord de la ville de Guelma et se raccorde à la future pénétrante reliant le port d'Annaba (la commune de Aïn Berda) à l'Autoroute Est – Ouest via un échangeur.

Le projet s'inscrit dans l'objectif de l'épanouissement économique et social de la région EST et de l'ensemble du pays dont le volume des échanges seront multiplié et les usagers se déplaceront dans des meilleures conditions de confort et de sécurité.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	36
Nombre des Viaducs (u)	03
Nombre d'ouvrages d'art (u)	17
Nombre des Echangeurs (u)	06
Enrobés (t)	76 140
Terrassements (m3)	12,2 millions

PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE BATNA À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 62 KM

EN TRAVAUX

Le Projet de Liaison Autoroutière reliant la wilaya de Batna à l'AEO rentre dans le cadre du programme pour la réalisation des grands projets structurants du Schéma National d'Aménagement du Territoire 2030.

Le projet de la Liaison Autoroutière reliant la ville de Batna à l'AEO au niveau de Chelghoum El Aid s'inscrit dans les conditions de l'épanouissement économique et sociale de la région et de l'ensemble du pays. Le projet fut scindé en deux lots, comme suit :

Lot 1 : Echangeur RN3/RN75 (Batna) – Bir Echouhada sur 20 Km (en cours de réalisation);

Lot 2 : Bir Echouhada – Echangeur Chelghoum El Aid sur 42 Km.

Le projet s'inscrit dans l'objectif de l'épanouissement économique et social de la région EST et de l'ensemble du pays dont le volume des échanges seront multiplié et les usagers se déplaceront dans des meilleures conditions de confort et de sécurité.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

1^{ère} tranche

Linéaire Principal, (Km)	20
Nombre des Echangeurs (u)	02
Nombre des Viaducs (u)	01
Nombre d'ouvrages d'art (u)	12
Enrobés (t)	330 500
Terrassements (m3)	2,1 millions

2^{ème} tranche

Linéaire Principal (Km)	42
Nombre des Viaducs (u)	02
Nombre d'ouvrages d'art (u)	14
Nombre des Echangeurs (u)	02
Enrobés (t)	494 000
Terrassements (m3)	3,8 millions



PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE TIZI OUZOU À L'AUTOROUTE EST-OUEST SUR 48 KM

EN TRAVAUX

Le Projet de la Pénétrante de Tizi Ouzou, relie la ville de Tizi-Ouzou à l'Autoroute Est-Ouest, au niveau de l'Echangeur de Djebbahia Wilaya de Bouira sur 48 km.

Ce tracé est scindé en deux sections :

- la première section prend naissance au raccordement avec l'Autoroute Est-Ouest dans la commune de Djebahia Wilaya de Bouira sur 12 km, et se termine à la limite de la commune de Draa El Mizan la wilaya de Tizi- Ouzou.
- La deuxième section, elle prend naissance à la limite de la commune de Draa El Mizan jusqu'au raccordement avec l'évitement sud de la ville de Tizi-Ouzou sur 36 km.

Cette pénétrante contourne principalement les localités de Draa El Mizan, Ait Yahia Moussa et Draa Ben Khedda.

Une fois réalisée elle offrira à la ville de Tizi Ouzou un accès direct à l'autoroute est ouest, ce qui va permettre à multiplier le volume des échanges et les usagers se déplaceront dans des meilleurs conditions de confort et de sécurité.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Principal (Km)	48
Nombre des Viaducs (u)	21
Nombre d'ouvrages d'art (u)	37
Nombre des Echangeurs (u)	07
Nombre de tunnels (u)	02
Linéaire total de tunnels (km)	1 670
Enrobés (t)	1 200 000
Terrassements (m3)	28 millions



PÉNÉTRANTE AUTOROUTIÈRE RELIANT LA VILLE DE MASCARA À L'AUTOROUTE EST-OUEST(SIG) SUR 43 KM

EN TRAVAUX

Le projet de la pénétrante autoroutière reliant la ville de Mascara à l'Autoroute Est-Ouest, sur une longueur totale de 43 km et avec un profil en travers de 2x2 voies, a été divisé en deux lots afin d'accélérer sa réalisation.

1. Le 1er lot s'étend sur 25 km, débutant à l'échangeur de la RN97 à Ras Aïn Amirouche et se terminant à l'échangeur de la RN17 dans la région d'El Hassine. En 16 avril 2019, un tronçon de 7,9 km (contournant l'évitement de Sig) a été mis en service, facilitant ainsi la circulation sur une partie de cet axe stratégique.

2. Le 2ème lot couvre une longueur de 18 km, débutant à l'échangeur d'El Hassine et se terminant à l'échangeur de la RN17 dans la région de Tizi.

Le projet vise à soutenir le développement économique et social de la région Ouest de l'Algérie, tout en améliorant l'infrastructure routière nationale. Avec l'achèvement de cette pénétrante autoroutière, le volume des échanges entre les régions sera considérablement augmenté, et les usagers pourront circuler dans de meilleures conditions de confort et de sécurité, contribuant ainsi à l'intégration régionale et à l'amélioration des conditions de vie des habitants.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Lot 1

Linéaire Principal (Km)	25
Nombre des Viaducs (u)	02
Nombre d'ouvrages d'art (u)	11
Nombre des Echangeurs(u)	01
Enrobés (t)	366 000
Terrassements (m3)	9 millions

Lot 2

Linéaire Principal (Km)	18
Nombre des Viaducs (u)	07
Nombre d'ouvrages d'art (u)	10
Nombre des Echangeurs(u)	02
Enrobés (t)	238000
Terrassements (m3)	7 millions



REALISATION DU DEDOUBLEMENT DE LA RN127 (EX CW19-AXE RN14 COMMUNE DE LAAYOUNE WILAYA DE TISSEMSILT) ET L'AUTOROUTE NORD- SUD AVEC CONSTRUCTION D'UN ECHANGEUR A KSAR BOUKHARI (WILAYA DE MEDEA) SUR 73KM

EN TRAVAUX

Le projet de dédoublement de la Route Nationale 127 (RN127) dans la Wilaya de Tissemsilt constitue une initiative majeure pour la modernisation des infrastructures de transport, en adéquation avec les priorités stratégiques gouvernementales.

S'étendant du point kilométrique 77 de la RN14 jusqu'à l'Autoroute Nord-Sud, ce projet, qui comprend deux voies de 7 mètres de large, intégrera des mesures de sécurité adaptées.

Le projet de dédoublement de la RN127 se divise en deux principaux lots, chacun visant des zones spécifiques :

- **1er Lot** : Ce tronçon relie plusieurs localités stratégiques comme Mghila, Ain El Baida, et El Kattar, qui bénéficieront d'une meilleure accessibilité et d'un désenclavement accru.
- **2e Lot** : Ce segment inclut les localités de Aziz, Boukmouri, Oum Djalil, Mechtasoufine et Maymia.

Ce projet améliorera l'accessibilité des localités clés et renforcera la connectivité régionale. Les bénéfices escomptés incluent la réduction des temps de trajet, la diminution des accidents et la stimulation du développement économique local.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

LOT ROUTE

Linéaire Principal (Km)	69.4
Nombre des Viaducs (u)	01
Nombre d'ouvrages d'art (u)	05
Terrassements (m3)	3.3 millions



- DEUXIÈME ROCADE SUD D'ALGER
- TROISIÈME ROCADE
- QUATRIÈME ROCADE



DEUXIÈME ROCADE SUD D'ALGER

MISE EN SERVICE

VOIE EXPRESS DE SIDI ABDELLAH

MISE EN SERVICE

La 2ème rocade d'Alger, en combinaison avec d'autres aménagements prévus ou en cours de réalisation qui permettra une redistribution du trafic et un rééquilibrage du réseau routier pour une meilleure fluidité et plus de sécurité, dans et autour de la capitale du pays.

Ce projet mis en circulation entre 2009 et 2011 relie la ville de Zeralda à l'ouest d'Alger à la ville de Boudouaou à l'Est, sur un linéaire de 67 km.

Avec la réalisation de la nouvelle ville de Sidi Abdellah, il a été décidé la réalisation d'une voie expresse reliant la ville de Sidi Abdellah à la deuxième rocade d'Alger qui est en cours de réalisation sur un linéaire de 05,4 km mise en service en 2024.

Pénétrante de zeralda au niveau de la jonction avec la rocade sud à staouali jusqu'à la jonction avec l'autoroute Alger-El Taref sur une longueur de 20 km, appelé autoroute A100 et la Pénétrante de Boudouaou au niveau de la jonction avec la avec l'autoroute Alger-El Taref à Khemis El Khechna jusqu'à l'intersection avec la RN5 sur une longueur de 13 km, appelé autoroute A102 selon le décret exécutif n° 20-390 du 19 décembre 2020 portant classement de voies de communications dans la catégorie des autoroutes et l'Arrêté du 29 mars 2022 portant la numérotation des voies de communications classées dans la catégorie des autoroutes.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Global (Km)	67
Nombre des Viaducs (u)	10
Nombre d'ouvrages d'art (u)	62
Nombre des Echangeurs (u)	15
Tranchée couvertes et trémies	02
Enrobés (t)	1082000
Terrassements (m3)	15 millions

Voie expresse de SIDI ABDELLAH : mise en service

• Linéaire de l'Axe principal (Km)	5,4
• Linéaire Bretelles et Rampes (Km)	2,5
• Nombre des Viaducs (u)	03
• Nombre d'ouvrages d'art (u)	05
• Nombre des Echangeurs (u)	01
• Une trémie (ml)	180
• Enrobés (t)	110 000
• Terrassements (m3)	1,26 millions

TROISIÈME ROCADE

ETUDE ACHEVEE



Longue de 159 Km, projetée en 2x2 voies (élargissable à 2 x 3 voies), elle traverse les territoires des Wilayas de Tipaza, Alger, Blida, Boumerdes et Tizi-Ouzou.

L'objectif de la réalisation de la 3ème Rocade d'Alger est de soulager la région algéroise de la circulation de transit empruntant actuellement la Rocade sud d'Alger, nommée Première Rocade, et la 2ème Rocade.

La 3ème Rocade d'Alger est un lien routier stratégique pour la région algéroise. Localisée au sud de la 2ème Rocade ainsi que de l'autoroute Est-Ouest, elle doit sillonner à proximité des villes et localités situées aux environs du piedmont tellien.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Linéaire Global (Km)	159
Nombre des Viaducs (u)	12
Nombre d'ouvrages d'art (u)	96
Nombre des Echangeurs (u)	23



QUATRIÈME ROCADÉ

LOT 1 SUR 67 KM

- PREMIÈRE PARTIE : 17 KM MISE EN SERVICE
 - DEUXIÈME PARTIE : EN TRAVAUX
- ### LOT 2 ET 3 ETUDES ACHEVEES

Le projet de la 4ème rocade d'Alger d'un linéaire d'environ de 262 Km s'inscrit dans le cadre du programme du schéma Directeur Routier et Autoroutier, et dont l'objectif est de soulager la région algéroise du trafic de transit empruntant l'Autoroute Est/Ouest et la 2ème Rcade d'Alger, la RN05.

La 4ème Rcade d'Alger prend naissance dans la wilaya d'Aïn Defla (Localité Ain Soltane), à Khemis Miliana, au niveau de l'Autoroute Est-Ouest, puis traverse les wilayas de Médéa, en passant au sud de la ville de Berrouaguia (au niveau de la RN1), Bouira et M'Sila, en passant dans les environs des villes de Sour el Gouzlane et Sidi Aissa (au sud de Dirah, au niveau de la RN8), et se termine dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj, au niveau de l'Autoroute .

Le projet de la 4ème Rcade a été divisé en trois lots :

- **Lot 1** : de l'Echangeur RN18 (Wilaya d'Aïn Defla) à l'Echangeur de la RN1 (Wilaya de Médéa) d'un linéaire de sur 67 km en cours de travaux dont 17 km mise en service entre Khemis Miliana et Djendel.
- **Lot 2** : de l'Echangeur de la RN1 (Wilaya de Médéa) à l'Echangeur de la RN8 (Wilaya de M'Sila) d'un linéaire de 85 km dont les études sont achevées.
- **Lot 3** : de l'Echangeur de la RN8 (Est de la localité de Dirah) à l'Echangeur de BBA d'un linéaire de 110 km dont les études sont achevées.

CONSISTANCE PHYSIQUE DU PROJET

Lot 1:

Linéaire de l'axe principal (Km)	67
Nombre des Viaducs (u)	28
Nombre d'ouvrages d'art (u)	44
Nombre des Echangeurs (u)	05
Enrobés (t)	1 400 000
Terrassements (m3)	40,7 millions

Lot 2 et 3 :

Linéaire de l'axe principal (Km)	193
Nombre des Viaducs (u)	11
Nombre d'ouvrages d'art (u)	137
Nombre des Echangeurs (u)	09
Nombre de gares de péage	11
Nombre de centres d'entretien	05
Couples de aires de repos	04
Couples d'aires de service	04

DÉNOMINATION ET NUMÉROTATION DES AUTOROUTES

Selon le décret exécutif n° 20-390 du 19 décembre 2020 portant classement de voies de communications dans la catégorie des autoroutes et l'Arrêté du 29 mars 2022 portant la numérotation des voies de communications classées dans la catégorie des autoroutes

Désignation de l'autoroute	PK Début	PK Final	Longueur en km	Wilayas traversées	Dénomination et Numérotation des autoroutes
Autoroute Nord-Sud reliant Alger à Boughezoul	PK 0+000 au niveau de la jonction avec l'autoroute de l'Est à Oued-Ouchayah wilaya d'Alger	PK 173+000 au niveau de la jonction avec la RN 40 ville de Boughezoul wilaya de Médéa	173	Alger, Blida et Médéa	A1
Autoroute reliant Alger à El Tarf	PK 0+000 au niveau de la jonction avec l'autoroute Nord-Sud à Birtouta wilaya d'Alger	PK 614+000 Limite Est wilaya d'El Tarf	614	Alger, Blida, Boumerdès, Bouira, Bordj Bou Arréridj, Sétif, Mila, Constantine, Skikda, Annaba, Guelma et El Tarf	A2
Autoroute reliant Blida à Tlemcen	PK 0+000 au niveau de la jonction avec l'autoroute Nord-Sud à Chiffa wilaya de Blida	PK 511+000 Limite Ouest wilaya de Tlemcen	511	Blida, Aïn Defla, Chlef, Relizane, Mostaganem, Mascara, Sidi Bel Abbès et Tlemcen	A3
Pénétrante de Béjaïa	PK 0+000 au niveau de la jonction avec l'autoroute Alger - El Tarf à Ahnif wilaya de Bouira	PK 52+000 au niveau de la jonction avec la RN 74 commune de Seddouk wilaya de Béjaïa	52	Bouira et Béjaïa	A20
Pénétrante de Boudouaou	PK 0+000 au niveau de la jonction avec l'autoroute Alger - El Tarf à Khémis El Khechna wilaya de Boumerdès	PK 13+000 au niveau de l'intersection avec la RN 5 à Boudouaou wilaya de Boumerdès	13	Boumerdès	A102
Pénétrante de Zéralda	PK 0+000 au niveau de la jonction avec la rocade-Sud à Staoueli wilaya d'Alger	PK 20+000 au niveau de la jonction avec l'autoroute Alger - El Tarf à Birtouta wilaya d'Alger	20	Alger	A100
Pénétrante de Mostaganem	PK 0+000 au niveau de la ville de Mostaganem	PK 31+000 au niveau de la jonction avec la RN 90 A commune d'Oued-Eikheir wilaya de Mostaganem	31	Mostaganem	A60
Pénétrante d'Oran	PK 0+000 au niveau de la jonction avec l'autoroute Blida - Tlemcen au diffuseur d'Oran wilaya de Mascara	PK 24+000 au niveau d'El-Karma wilaya d'Oran	24	Mascara et Oran	A62



L'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN DES AUTOROUTES



LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DES USAGERS

Installations et Equipements d'Exploitations de l'Autoroute Est-Ouest



Dans le cadre de la gestion de l'infrastructure autoroutière, l'Algérienne des Autoroutes (ADA) est chargée du suivi de projet de réalisation et Installations des équipements d'exploitations de l'Autoroute Est-Ouest, ainsi que la maintenance des systèmes et équipements installés.

La finalité de ce projet est de garantir l'ensemble des paramètres et d'assurer, aux usagers de cette infrastructure, toutes les conditions de sécurité et de confort les principales rubriques des «Installations et Equipements d'Exploitation de l'Autoroute Est-Ouest» sont :

1528 km Fibre Optique

1275 Postes d'Appel d'Urgence PAU

1067 Caméras de Vidéosurveillance

81 Panneaux à Message Variable (PMVI et PMVA)

146 Stations de Comptage de trafic

63 Stations Météo

22 Centres d'Entretien et d'Exploitation

43 Aires de Services

71 Aires de Repos

54 Gares de Péage
47 sur échangeur
07 en pleine voie

134 Radio FM



CENTRES D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN EN TRAVAUX

22 Centres d'Exploitation et d'Entretien (CEE) assure l'entretien, la maintenance, la sécurité et les services à l'utilisateur, chaque centre gère un tronçon autoroutier «district» d'environ 60 Km. Il est généralement implanté sur un échangeur et associé à une gare de péage.

Ils regroupent sur le même site :

- Les Services d'Exploitation et d'Entretien ;
- La Gendarmerie Nationale;
- La Protection Civile;

Des patrouilles de surveillance de l'autoroute mobilisés pour principalement surveiller le réseau, détecter les anomalies, remonter l'information et agir.

En cas d'urgence, les services d'exploitation doivent être en mesure d'intervenir dans un délai ne dépassant pas les 20 minutes.

NOMBRE DE CENTRE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN:

Lot Est : 421km	08u
Lot Centre : 441 Km	07u
Lot Ouest : 360 Km	07u
Total	22u



SYSTÈMES D'EXPLOITATION DES AUTOROUTES



EQUIPEMENTS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

1. Le Système Optiques

Le Réseau Fibres Optiques a pour objectif de servir de support à tous les systèmes de télécommunications déployés le long de l'Autoroute Est – Ouest.

Il sert au transport des besoins de l'exploitation de l'Autoroute :

- Des données du réseau fédérateur de transmission Gigabit Ethernet),
- De la voix (téléphonie sur IP),
- Des images (réseau de vidéosurveillance, et Détection Automatique d'Incidents),
- Du Réseau d'Appel d'Urgence,
- Des différentes données du système de Gestion de trafic (Météo, Système de Recueil de données Trafic, des Panneaux à Messages Variables, etc.),
- Du programme radio FM.

2. Le Réseau d'Appel d'Urgence RAU

A pour objectif de venir en aide aux automobilistes par la mise à leur disposition d'une liaison téléphonique gratuite avec un opérateur en cas de panne, d'incident ou d'accident.

- Signaler un accident ;
- Signaler un danger particulier (un objet sur la chaussée, par exemple) ;
- Demander de l'aide (Dépanneur ou Gendarmerie par exemple).

3. Réseau de Téléphonie et Radio d'Exploitation

Le réseau téléphonique et radio TETRA fournira les communications internes de poste à poste depuis tout poste vers tous les autres postes du réseau. Le réseau mis en place reposera principalement sur le protocole VOIP.

Les postes seront situés :

- Aux différents directions de l'ADA (DREX) et Centres d'Exploitation ;
- Dans les gares de péage ;
- Dans les locaux techniques sur le linéaire.

Le réseau téléphonique et radio TETRA s'appuiera sur un système de transmission de données sécurisé.

4. Le Système de Radio FM

Les informations sur le trafic seront fournies par l'exploitant de l'autoroute ce qui lui permettra d'utiliser le vecteur radio dans ses stratégies d'exploitation en cas d'incident.

Des flashes d'information sur le trafic seront insérés dans le programme principal à intervalles réguliers, habituellement toutes les 15 minutes.

Ces flashes d'information seront différenciés selon leur zone de diffusion (Est, Centre et Ouest).

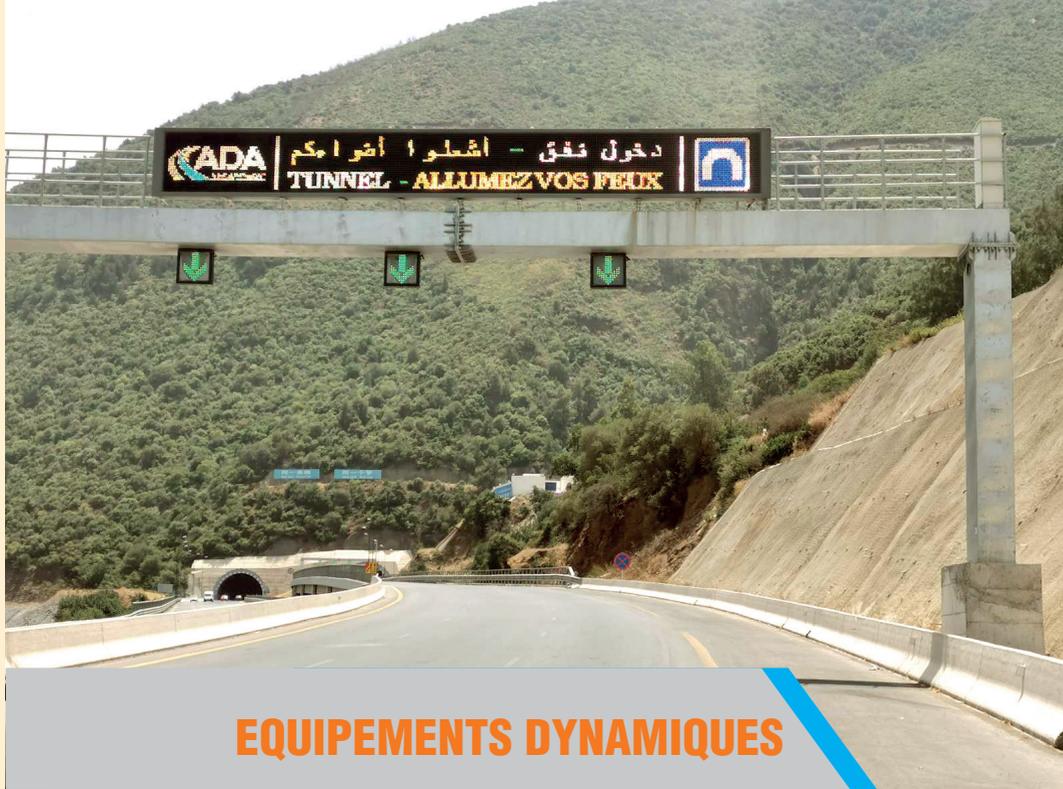
5. Le Système de Vidéosurveillance :

Les systèmes de vidéosurveillance contribuent de manière significative à la sécurité des usagers, des personnels, ainsi que des véhicules et leur cargaison.

Il permettra de restituer en temps réel les images du trafic.

Les caméras de vidéosurveillance seront de type :

- Caméras mobiles de vidéosurveillance le long du linéaire pour surveiller le trafic en des points singuliers;
- Caméras mobiles pour la surveillance des aires de services et de repos ;
- Caméras fixes le long du linéaire lorsqu'une zone importante nécessite une surveillance permanente.



EQUIPEMENTS DYNAMIQUES

1. Le Système Météorologique

Les stations météorologiques dédiées à l'Autoroute Est-Ouest seront implantées aux abords immédiats de l'Autoroute aux fins de :

- Prévention des risques météorologiques ;
- Détection des phénomènes météorologiques localisés ayant une influence sur le trafic (pluie, neige, verglas, brouillard, vent, tempêtes, ...etc.) en temps réel, puis alerte des opérateurs de l'ADA de l'existence d'un ou de plusieurs de ces phénomènes combinés.

2. Les Panneaux à Messages Variables

L'objectif du système à mettre en place sera d'informer les usagers sur des éléments pouvant avoir un impact sur leur comportement.

Parmi ces éléments d'information :

- L'affichage des événements de trafics
- L'affichage des événements météo
- L'affichage d'informations utiles (conseils, fermeture d'une aire, d'une sortie,...).

Il existe deux (02) types de PMV :

- Panneaux à Messages Variables d'Accès : situés soit en aval soit en amont des gares de péage sur échangeur.
- Panneaux à Messages Variables d'Information : situés sur la section courante avant les échangeurs à quelques kilomètres en amont.

3. Le Système de Recueil de Données Trafic RDT

Le système permet de caractériser les volumes et les états de trafic par l'implantation pertinente de stations de comptage permettant ainsi de mesurer les données suivantes :

- Le débit (Q).
- Le taux d'occupation (T)
- La vitesse (V)
- Le nombre de véhicules,
- La répartition entre les catégories VL et PL (2 catégories) par voie, Véhicule Léger, Poids Lour.

4. Le Système de Détecteur Automatique D'incidents (DAI)

L'objectif d'un Détecteur Automatique d'Incidents est de dominer le temps d'intervention, et de fait, les effets secondaires d'un incident sur le trafic.

Le système utilisé fonctionnera sur l'analyse d'images vidéo qui est le plus pertinent pour donner aux services de secours la meilleure compréhension des incidents détectés.

Le DAI sera mis en œuvre pour la surveillance des viaducs et des tunnels de l'autoroute par le biais de caméras.



Système d'Aide à l'Exploitation

Un système informatique d'aide à l'exploitation permettant de communiquer à distance avec les différents équipements sera mis en place.

Les objectifs principaux du système d'aide à l'exploitation sont :

- Fluidifier et sécuriser le trafic de façon cohérente ;
- Anticiper, réagir et maîtriser les événements ;
- Informer les usagers et les partenaires ;
- Assurer une cohérence de l'information proposée aux usagers, et cela sur l'ensemble de l'ouvrage.

Equipements de Perception d'Accès :

Les équipements de perception d'accès sont implantés au niveau des voies d'entrée et des voies de sortie des gares d'accès, comprenant notamment :

- Barrières en amont et en aval ;
- Compteurs d'essieux et cellules de hauteur ;
- Boucles de présence et de passage de véhicules ;
- Cabine d'accès avec tous les accessoires nécessaires pour le cas du mode de paiement monétaire ou carte bancaire ;
- Feux de passage et feu de nez d'ilots ;
- Balises de télépéage et caméras de surveillance.



SYSTÈMES D'EXPLOITATION DES TUNNELS



LES SYSTÈMES D'EXPLOITATION DES TUNNELS OPERATIONNELS

Tous les équipements dans les tunnels et dans les locaux techniques sont gérés par cinq (05) systèmes, à savoir :

1. Système de gestion technologique centralisée (GTC) ;
2. Système d'appel d'urgence et de sécurité (réseau d'appel d'urgence (RAU));
3. Système vidéosurveillance, Système Détection Automatique d'incident (DAI) et Détection incendie DI;
4. Système d'alimentation électrique ;
5. Téléphone locaux techniques.

Toutes ces installations sont intégrées dans un poste de supervision partagé par des opérateurs, travaillant 24/24H et 7/7 .

1. Gestion Technique Centralisée (GTC) :

Les fonctions principales de la GTC consistent à recueillir en temps réel les informations, la surveillance et le contrôle-commande des équipements suivants :

1.1 Système de ventilation :

La ventilation des tunnels assure une double fonction :

En exploitation normale « sanitaire » ; En situation d'incendie et en fonction des mesures du NO (oxydes d'azote), CO (monoxyde de carbone) et de l'opacité.

Chaque ventilateur est contrôlé automatiquement et manuellement, ces derniers sont résistants au feu à 420° et pendant 2 heures.

1.2 Système d'éclairage :

L'installation d'éclairage doit permettre d'assurer:

- Un éclairage normal qui donne aux usagers une visibilité appropriée, de jour comme de nuit ; (03) trois zones d'éclairage sont définies :



- Zone d'entrées (paliers) ;
- Zone courante ;
- Zone de renforcement jalonnement .

- Un éclairage de secours qui offre aux usagers une visibilité minimale leur permettant de sortir du tunnel à bord de leurs véhicules en cas de perte d'alimentation électrique de puissance.

1.3 Système de signalisation :

La signalisation est un des moyens dont dispose l'opérateur du centre de contrôle commande (PCC) pour communiquer avec l'utilisateur; on peut rencontrer voir dans les tunnels ce qui suit :

- Une signalisation directionnelle fixe ;
- Une signalisation de police (panneaux de danger, de limitation de vitesse et indication de direction) ;
- Une signalisation variable (signaux d'affectation de voies, panneaux à messages variables) ;

- Les différents dispositifs de sécurité mis à disposition des usagers dans le tunnel (postes d'appel d'urgence, extincteurs, issues de secours...) nécessitent en outre une signalisation de sécurité spécifique ;
- Une signalisation de balisage (jalonnement), qui est installée le long du tunnel sur le côté, elle indique les limites de la structure et la voie à suivre pour être convoyé à l'extérieur du tunnel avec une visibilité réduite

2. Système d'appel d'urgence et de sécurité :

Des postes d'appel d'urgence (PAU) sont installés à intervalles fixes dans des niches de sécurité, des inter-tubes et à extérieures.

Ils ont pour but principale de permettre à l'usager, victime d'un accident dans un tunnel, d'entrer en communication phonique avec un opérateur de sécurité du centre de contrôle commande (PCC); il permet aussi sa localisation précise.

3. Système vidéosurveillance, Système Détection Automatique d'incident (DAI) et Système Détection incendie DI :

3.1 Vidéosurveillance :

La vidéosurveillance est composée de caméras (mobiles) dôme qui permettent visualiser les abords des tunnels et de caméras fixes à l'intérieur des tunnels.

3.2 Détection Automatique d'incident(DAI) :

Le système (DAI) permet d'assurer la détection automatique des incidents tels que :

- Un véhicule à contre- sens, l'arrêt en pleine voie d'un véhicule,
- La détection de fumées ;
- La présence d'obstacles humains ou matériels fixes ou mobiles sur la chaussée ;
- Des piétons se déplaçant sur trottoir ou sur les voies circulées.

3.3 Système Détection incendie DI :

La surveillance incendie en tunnel est réalisé avec un système linéaire de détection de la chaleur de type capteurs à fibres optiques; il est raccordé à la GTC permettant les remontées d'alarmes PCC.

Des poteaux d'incendies sont installés généralement chaque 150 m à l'intérieur du tunnel au niveau des niches associé à un réseau maillé reliant les deux tubes du tunnel, ces derniers reliés à des pompes très puissante.

4. Système d'alimentation électrique :

En plus de l'alimentation électrique du réseau publique, les tunnels disposent d'une alimentation de secours capable d'assurer une continuité en cas de coupure d'électricité.

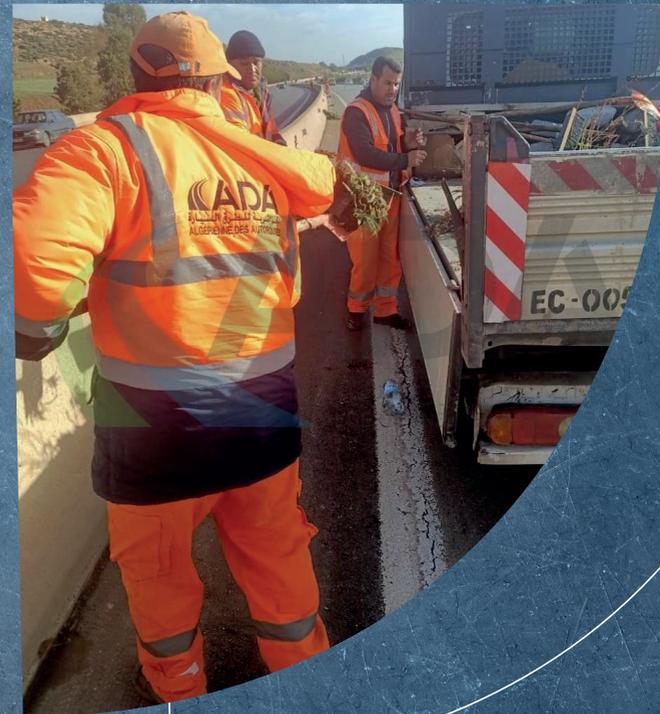
Cette alimentation de secours est composée de :

- Groupe électrogènes assurant une autonomie variant entre 24 à 30h.
- Système de batteries UPS pour assurer le fonctionnement des bâtiments en plus de l'éclairage de secours de balisage de jalonnement et du courant faible entre 60 min et 120 min.

5. Système Téléphonie locaux techniques:

L'équipement de téléphonie permet aux exploitants et en particulier au régulateur du PCC de communiquer avec les différents interlocuteurs.

Ce système offre les moyens de communiquer vocalement avec l'ensemble des sites géographiques où sont implantés les locaux techniques.



- **METIERS DE L'AUTOROUTE**
- **MATERIELS D'EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES AUTOROUTES**
- **CELLULE D'INFORMATIONS DE TRAFIC (CIT)**

LES METIERS DE L'AUTOROUTE

LES AGENTS PATROUILLEURS ET LES AGENTS D'ENTRETIEN

L'Algérienne Des Autoroutes ADA a en charge un patrimoine autoroutier important de plus de 2500 km d'autoroute et de pénétrantes, ce patrimoine comprend un nombre important de 1442 d'ouvrage d'art dont 13 tunnels d'un linéaire de 65862 ml.

Pour ce faire, l'ADA s'est investie dans la formation d'un personnel qualifié et d'une organisation futuriste et ce afin de :

- Assurer le suivi et le contrôle des mesures Techniques pour la conservation du réseau autoroutier et ses dépendances ;
- Planifier, mener, coordonner et Superviser toutes les activités d'exploitation du réseau Autoroutier selon les niveaux de services établis ;
- Gérer le trafic en temps réel sur le réseau Autoroutier à partir des centres de contrôle,
- Procéder à l'acquisition des matériels, Equipements et fournitures, en coordination avec les structures concernées,
- Mener des actions visant à promouvoir la Perception des droits de péage ; en vue de mettre en œuvre la politique Commerciale et marketing de l'établissement,

Elle doit aussi assurer l'entretien et la maintenance de ce patrimoine majestueux.



L'ENTRETIEN, LA SECURITE ET LA MAINTENANCE... LE METIER DES AGENTS AUTOROUTIERS

Sur le long de l'autoroute et ses dépendances, l'ADA a mis en place les moyens humains et matériels nécessaire afin d'entretenir et de sécuriser l'autoroute 24h/24 et 7j/7. À bord de leurs véhicules, ils surveillent et interviennent...

Depuis 2015 Plus de 46 équipes de patrouille sillonnent sur l'autoroute sur 91 véhicules patrouilleurs (fourgon jaune), et plus de 40 équipes d'entretien sur 67 véhicules pick-up pour assurer la sécurité et la maintenance de ce patrimoine.

MATERIELS D'EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES AUTOROUTES

Afin de réaliser tous ces travaux et d'assurer des interventions efficaces en temps réel, et dans le cadre du développement et la modernisation de ses méthodes d'interventions, l'Algérienne des Autoroutes a acquis un matériel spécifique dédié à l'entretien et l'exploitation des autoroutes, à savoir:

- Camion 26 tonnes (camions 6 x 4 équipé de kit saleuse de 7 m³ et kit de chasse neige PTCA 26 tonnes).
- Camion 19 tonnes (camion 4 x 4 équipé de kit chasse neige PTAC 19 tonnes).
- Camion à grue (camion 4 x 4 avec potence PTCA 19 tonnes).
- Camion-citerne (camion 6 x 4 laveuses de chaussée PTCA 26 tonnes).
- Camion dépanneur (camion dépanneur de poids lourd 8 x 4 PTCA 32 tonnes équipé de treuille, bras de chargement, grue).
- Camion balayeuse (camion 6 x 4, PTCA 26 tonnes)
- Camion hydro cureur (camion hydro-cureur 6 x 4 PTCA 26 tonnes équipé d'une citerne de capacité de 6000 litres minimum).
- Fourgon nacelle (nacelle de portée de 14,8 mètres).



L'INFORMATION ROUTIÈRE AU SERVICE DE L'USAGER DE L'AUTOROUTE

Cellule d'Informations de Trafic (CIT)

Développer l'information routière et communiquer avec l'utilisateur, notamment, sur les perturbations de trafic, survenues après un accident ou incident majeur sur l'Autoroute Est-Ouest, devient un enjeu important dans l'exploitation du réseau autoroutier à la charge de l'ADA.

Pour ce faire, l'Algérienne des Autoroutes a procédé à la mise en place d'une Cellule d'Informations de Trafic (CIT). La CIT vise, entre autres, à :

- Automatiser la collecte de l'information, son traitement et diffusion par les structures opérationnelles de l'ADA ;
- Favorisant les échanges d'information avec les différents médias ;
- Éviter les accidents : un usager averti d'un événement va être plus prudent ;
- Limiter les pertes de temps liés au déplacement des usagers sur le réseau autoroutier.

L'information aux usagers concernera les grosses perturbations de trafic causées, notamment, par les travaux de chantiers, événements routiers (accidents et incidents) et événements météorologiques extrêmes qui provoquent une restriction ou interruption de la circulation sur des sections autoroutières (accidents importants, éboulements, inondations incendies, etc.).

Les patrouilleurs transmettent par radio mobile l'information à la Cellule d'Informations de Trafic.

Les opérateurs de la CIT qui travaillent dans une salle opérationnelle équipée des moyens de communication et de l'internet, diffusent l'information sur les radios et chaînes sur de tv, page facebook et site web de l'entreprise.

Pour diffuser les informations dont elle dispose, la CIT, utilise les modes de diffusion suivants :

- Des communiqués spéciaux pour les médias radios et télévisions ;
- Les communiqués de presse pour les journaux
- Des messages d'alertes sur le site web de l'ADA et autres sites web qui traitent de l'information trafic ;
- SMS pour les téléphones portables ;

Afin d'optimiser le délai de diffusion la Cellule dispose d'une base de données de contacts des radios locales, nationales et chaînes de TV.

Les informations, riches d'enseignements, recueillies sur les événements autoroutiers sont, périodiquement, analysées pour permettre d'introduire de nouvelles dispositions susceptibles d'améliorer la gestion du trafic, la sécurité des usagers et d'optimiser les délais de parcours.

En perspectives, l'ADA s'inscrit dans une démarche de modernisation de son service d'informations de trafic, à travers le développement d'applications web et mobiles offrant des services personnalisés comme le calcul d'itinéraires ou l'information trafic en temps réel.