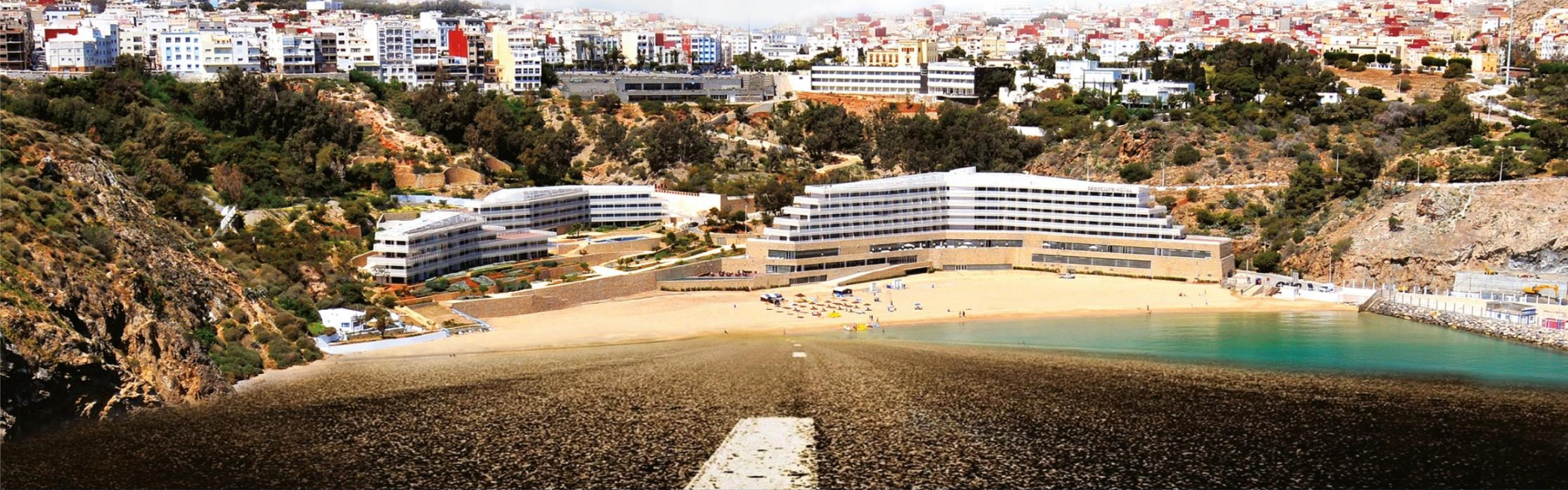




Etude du Schéma National des Infrastructures Routières à l'horizon 2035

**Par M. MOHAMMED BENJELLOUN,
Ingénieur en Chef Principal Chargé
de l'Unité Planification et
Partenariat - Direction des Routes**

PLAN DE LA PRESENTATION

A. Importance de l'infrastructure Routière ;

B. Contexte de l'étude ;

C. Approche méthodologique ;

D. Planning et système de monitoring ;

E. Etat d'avancement ;

F. Orientations pour l'étude.

A. Importance de l'infrastructure Routière



A. Importance de l'infrastructure Routière

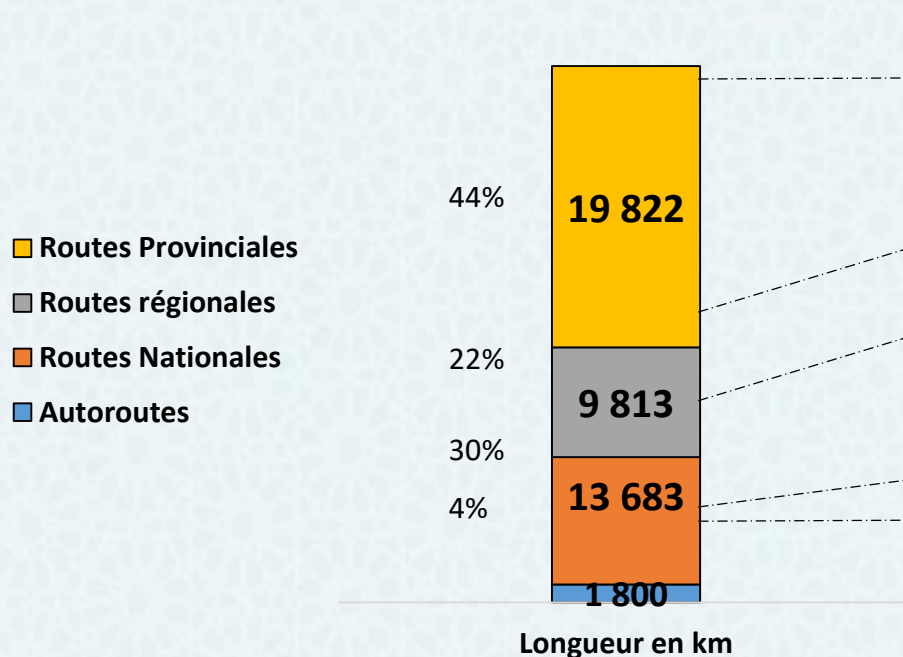
L'évolution des **infrastructures de transport** est rendue nécessaire par **la croissance démographique et économique** dans l'ensemble des régions du Royaume.

Cette croissance a évidemment induit des besoins de plus en plus importants en déplacement, notamment sur **le réseau routier** qui demeure l'infrastructure de transport la plus accessible et la plus sollicitée.

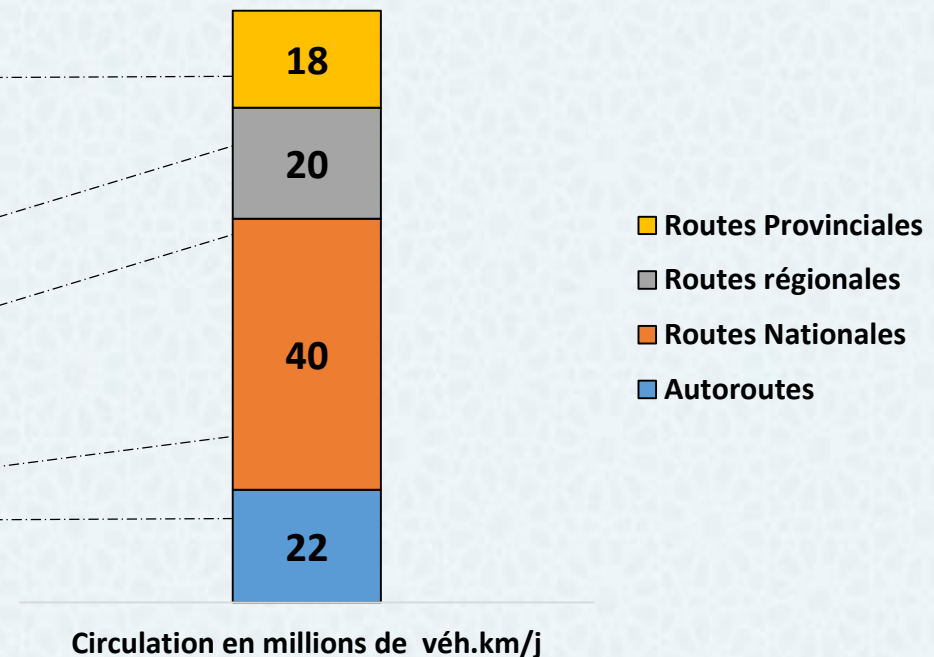
Le réseau routier devra donc accompagner cette dynamique nationale et servir d'ossature de base pour un **aménagement équilibré du territoire**, notamment dans la mise en œuvre de la **régionalisation avancée**.

Principaux indicateurs d'exploitation routière

Longueur du réseau routier revêtu par catégorie
2018



Circulation du réseau routier par catégorie 2017

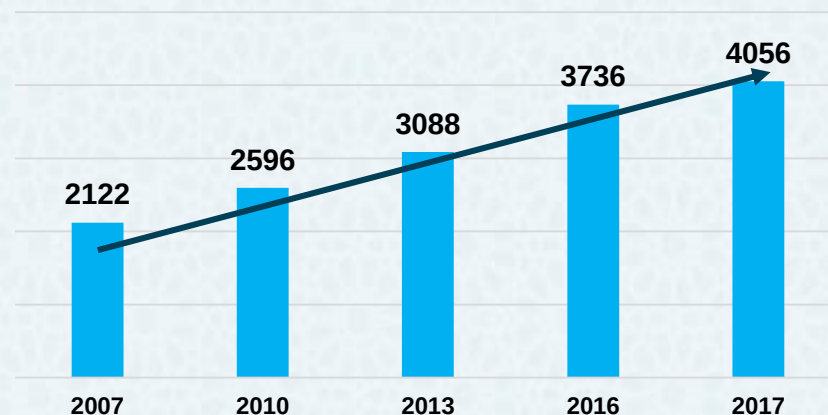


Les Autoroutes et les routes nationales supportent à elles seules **62%** de la circulation nationale routière alors qu'elles ne représentent que **34%** de la longueur du réseau.

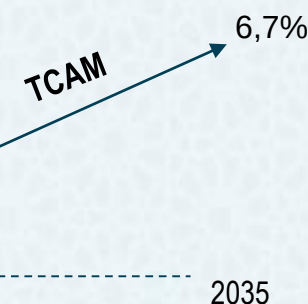
Une croissance de la demande en transport routier démontrée par la hausse du trafic de passagers et de marchandises sur le mode routier



Evolution du parc automobile* [milliers de véhicules]



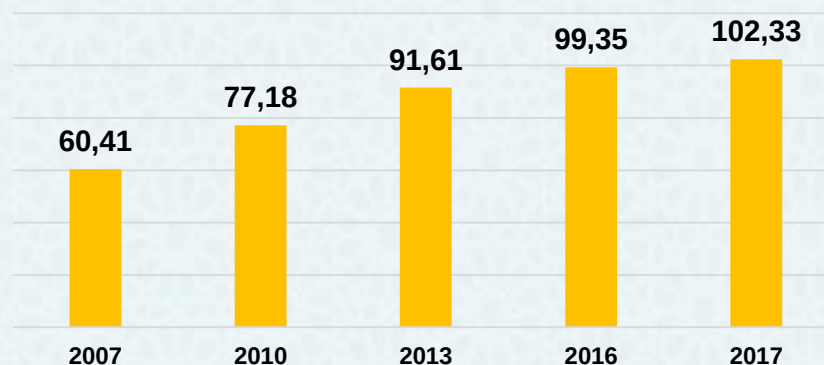
TCAM
2007-17
6,7%



*Parc automobile (véhicules de tourisme+ véhicules utilitaires y compris Poids Lourds)



Evolution de la circulation sur le réseau routier** [en million de Km*Véh/J]



TCAM
2007-16
5,4%

**en rase campagne

B. Contexte de l'étude



La Direction des Routes s'est dotée en 2014 du Plan Routes 2035 afin de définir la stratégie globale d'aménagement en matière d'infrastructures routières à l'horizon 2035



- ☐ Favoriser la mise en œuvre des autres stratégies sectorielles nationales
- ☐ Optimiser le réseau routier par la qualité d'usage, l'amélioration du maillage et la sécurité routière
- ☐ Evoluer vers une nouvelle cohérence du réseau routier afin de définir un cadre harmonieux aux projets routiers ainsi qu'à l'entretien et l'exploitation
- ☐ Participer positivement à la convergence des objectifs de l'inter modalité



- ☐ Contribuer aux efforts d'équité territoriale et concrétiser davantage les engagements en matière de développement durable

Principaux objectifs du Plan Routes 2035 (1/2)

Favoriser la mise en œuvre des autres stratégies sectorielles nationales

- Plan Maroc Rail, Stratégie nationale de la logistique, Plan Ajwae, Stratégie portuaire,
- Plan Maroc Vert, Plan Azur, Plan Energie, Plan Halieutis, Plan Emergence industrielle etc.

Optimiser le réseau routier par la qualité d'usage, l'amélioration du maillage et la sécurité routière

- Amélioration en termes de qualité de service de l'utilisateur
- Adaptation de la capacité des voies en fonction des volumes des trafics
- Amélioration des aménagements routiers afin de réduire le taux et le coût des accidents de 35% (l'insécurité routière coûte à la collectivité presque 2% du PIB)
- Réduction des temps de parcours de 20 à 25%
- Réduction des coûts d'exploitation des véhicules de 15 à 20%

Evoluer vers une nouvelle cohérence du réseau routier afin de définir un cadre harmonieux aux projets routiers ainsi qu'à l'entretien et l'exploitation

- Viser une meilleure complémentarité entre les différents types du réseau routier (Autoroutes, Voies express...)
- Instaurer un système d'évaluation des programmes annuels de maintenance ainsi que des plans quinquennaux/ triennaux
- Concevoir les cadres institutionnel et de partenariat pour la gestion et la maintenance du réseau

Principaux objectifs du Plan Routes 2035 (2/2)

Participer positivement à la convergence des objectifs de l'inter modalité

- Développer l'infrastructure routière en complémentarité avec les modes concurrents surtout pour les axes connaissant un flux important de trafic sur le réseau routier
- Le plan route vise l'efficacité du système de transport et non seulement le réseau infrastructurel

Contribuer aux efforts d'équité territoriale et concrétiser davantage les engagements en matière de développement durable

- Réduire les disparités en termes de désenclavement et d'accessibilité entre les différentes régions
- Améliorer l'attractivité des différentes zones territoriales
- Concrétiser davantage les engagements en matière de développement durable
- Assurer une meilleure couverture du territoire qui intègre un développement durable et équitable

Rappel des projets prescrits par le Plan Routes 2035

Le Plan Routes 2035 trace le cadre et les orientations en matière d'entretien, de modernisation et de développement du réseau routier à l'horizon 2035

- ❖ Extension du réseau des voies express à 1600 Km à l'horizon 2035
- ❖ Extension du réseau autoroutier à 3400 km à l'horizon 2035
- ❖ Modernisation du réseau routier : 10.000 km de traitement pour moderniser et mettre à niveau le réseau routier national
- ❖ Maintenance :
 - Elargissement de 10.000 km de routes étroites,
 - Traitement de près de 10.000 km en enrobés ,
 - Réhabiliter plus de 1.000 Ouvrages d'art,
 - Rénover 400 grands ouvrages d'art,

En plus des projets cités ci-dessus, le Plan Routes 2035 a recommandé plusieurs réflexions complémentaires dont on peut citer principalement:

Recommandations
du Plan Routes
2035

SNIR 2035

Etude d'organisation et de
financement du secteur
routier

Réflexion sur le réseau
routier structurant

Cette étude va permettre :

- ☐ L'élaboration d'un modèle de trafic
- ☐ Revue et optimisation des projets identifiés dans le cadre du Plan Routes 2035
- ☐ Le chiffrage des projets retenus
- ☐ La priorisation des projets selon le niveau de service cible

**Elaboration de plans d'actions
et programmes détaillés sous
forme de plans quinquennaux/
triennaux**

Horizons de l'étude du SNIR 2035

Année de base 2014 : C'est l'année où l'ensemble des données de l'offre et de la demande sont connues. Toutes les données doivent être collectées voir recomposées au besoin pour cette année. En particulier, les différentes données démographiques, de trafics et la BDR

Année de référence = 2019: C'est l'horizon considéré pour le début de la période de planification, il correspond à l'année où les études de projets pourront démarrer

Année 2025 : Horizon pour le programme de maintenance (car les modèles de dégradation ne sont plus maîtrisés pour des horizons lointains)

Année 2035 : Horizon de planification pour le SNIR

Année 2040 : Horizon de projection de la demande de transport qui doit essentiellement permettre de dégager dans les grandes lignes une visibilité sur les perspectives et enjeux essentiels à considérer en matière de mobilité future

Le SNIR 2035 s'articulera autour de 5 AXES CLÉS :

- ❖ **LA MAINTENANCE** du **RESEAU ROUTIER REVETU** à l'horizon 2025
- ❖ **LA MODERNISATION** du **RESEAU ROUTIER CLASSE** à l'horizon 2035
- ❖ **LE DEVELOPPEMENT** du réseau **AUTOROUTIER ET DES VOIES EXPRESS** à l'horizon 2035
- ❖ Le traitement particulier de **L'axe TANGER-KENITRA-RABAT-CASABLANCA-EL JADIDA-SAFI** du point de vue de la concurrence modale
- ❖ Traitement des grandes métropoles (fonction de transit, infrastructures péri-urbaines)

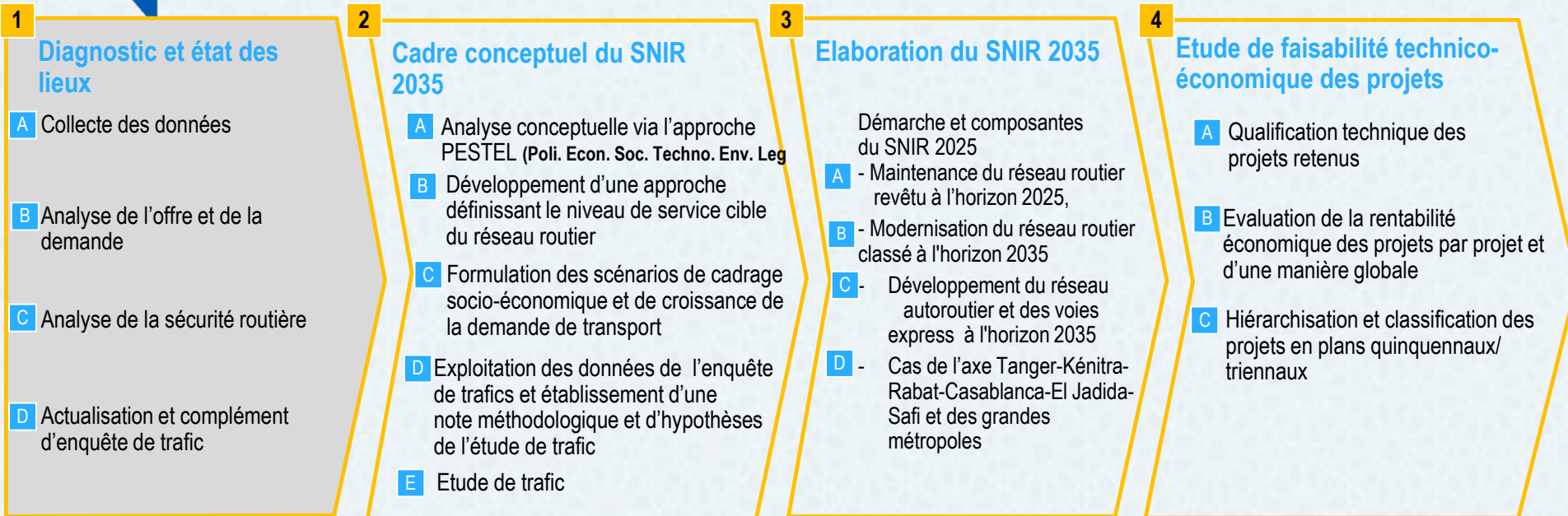
L'étude du SNIR s'appuiera sur les résultats capitalisés notamment à travers la réalisation des études de planification suivantes :

- ❖ Etude du Schéma Directeur de la Mobilité Nationale (Etude en cours – Mission 3)
- ❖ Etude du Second Schéma d'Armature Autoroutière Nationale (SAAN2)
- ❖ Etude des Schémas Directeurs Routiers Régionaux
- ❖ Etude d'élaboration d'une méthodologie pour l'aménagement d'itinéraires routiers
- ❖ Les études relatives à l'élaboration d'un guide de conception des routes rurales à appliquer pour les études des routes inscrites dans le cadre du PNRR2.
- ❖ Plusieurs études de définition et d'avant projet d'infrastructures autoroutières.

C. Approche méthodologique



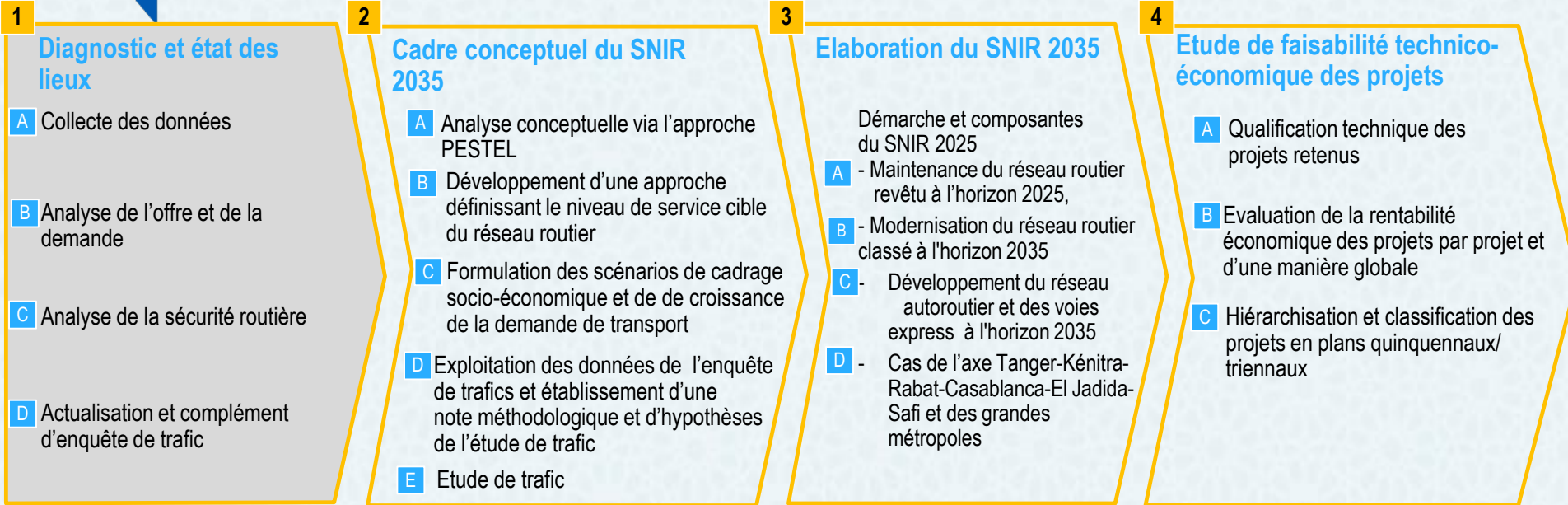
Mission 1 : Diagnostic et état des lieux



PRINCIPAUX OBJECTIFS

- > Dresser un état des lieux précis du secteur des transports et du réseau routier tant sur le plan géographique que socio-économique.
- > Balayer l'ensemble des problématiques et des enjeux liés aux thèmes de l'étude.
- > Réaliser un diagnostic fonctionnel et une analyse qualitative de l'offre routière et de sa cohérence avec les besoins du marché national et régional.
- > Réaliser une analyse SWOT présentant les forces et les faiblesses ainsi que les opportunités et menaces constatées.
- > Proposer un système zonal capable de représenter l'ensemble des flux.
- > Evaluer le marché potentiel en tenant compte des mutations socio-économiques en cours en se basant sur les hypothèses de croissance économique et en prenant en compte les parts des autres modes concurrents.
- > Développer une analyse rétrospective de l'accidentologie sur le réseau routier en rase campagne.
- > Compléter le niveau de connaissance de la demande en déplacements.
- > Elaborer des matrices OD entre les différentes zones du territoire national.

Mission 1 : Diagnostic et état des lieux



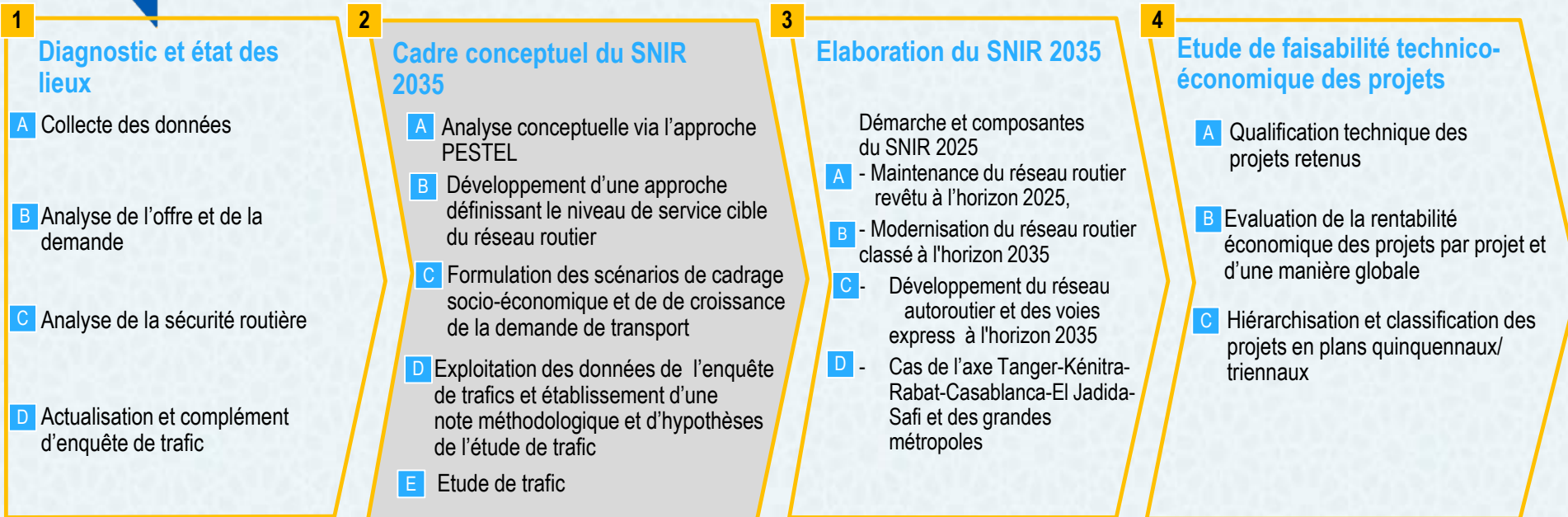
APPROCHE METHODOLOGIQUE

- > Collecte des données et des documents en lien avec la problématique de l'étude.
- > Conduite d'entretiens auprès des parties prenantes du secteur au niveau national et régional : ministère du transport, de l'intérieur, de l'énergie, offices et établissement publics (DR, CNER, CFR, DSPCT, ADM, ONCF, SNTL, AMDL, ONDA, ...etc.).
- > Construction d'une vision globale (de la population, de l'emploi, des générateurs spécifiques, de l'organisation de l'espace territorial, des projets en cours et des grandes infrastructures).
- > Analyse de la répartition spatiale du niveau d'équipement en infrastructures routières.
- > Analyse de l'évolution de l'état du réseau routier durant les vingt dernières années et des budgets alloués à son entretien et son développement .
- > Analyse de la demande de transport routier : Analyse de l'évolution de la demande de transport durant les dix dernières années.
- > Détermination des principales causes responsables de la production de ces accidents au niveau des sections accidentogènes identifiées.
- > Actualisation et complément d'enquête de trafic.

LIVRABLES

- > Un rapport de présentation détaillé
- > Une note sur les résultats des enquêtes de trafics réalisées
- > Une revue bibliographiques des études antérieures utiles
- > Liste des textes régissant le secteur routier
- > Une note de synthèse résumant les volets les plus saillants de la mission 1

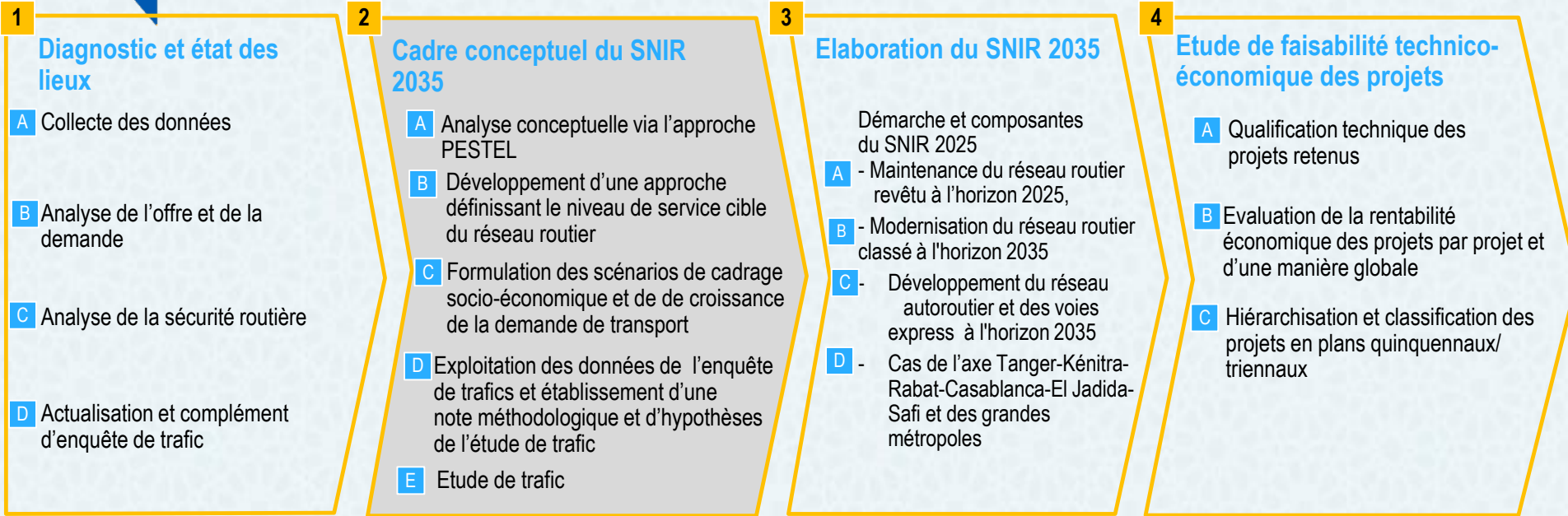
Mission 2 : Cadre conceptuel du SNIR



PRINCIPAUX OBJECTIFS

- > Dresser une analyse en menant une démarche participative par excellence et qui concerne les volets suivants:
 - La **P**olitique du secteur routier.
 - Le **C**ontexte **E**conomique.
 - Le **C**ontexte **S**ociodémographique et territorial.
 - L'environnement **T**echnologique du secteur de transport en général et du transport routier en particulier.
 - Le cadre **E**nvironnemental et **L**égislatif.
- > Définir une typologie de réseau, selon un niveau de service technique cible, répondant à un ensemble d'exigences géométriques et fonctionnels pour mieux répondre aux attentes des usagers de la route.
- > Formuler des scénarios de cadrage socio-économique et de croissance de la demande de transport.
- > Traitement des données, exploitation des enquêtes.
- > Calage du Modèle de trafic.
- > Prévisions des trafics à horizons futurs.

Mission 2 : Cadre conceptuel du SNIR



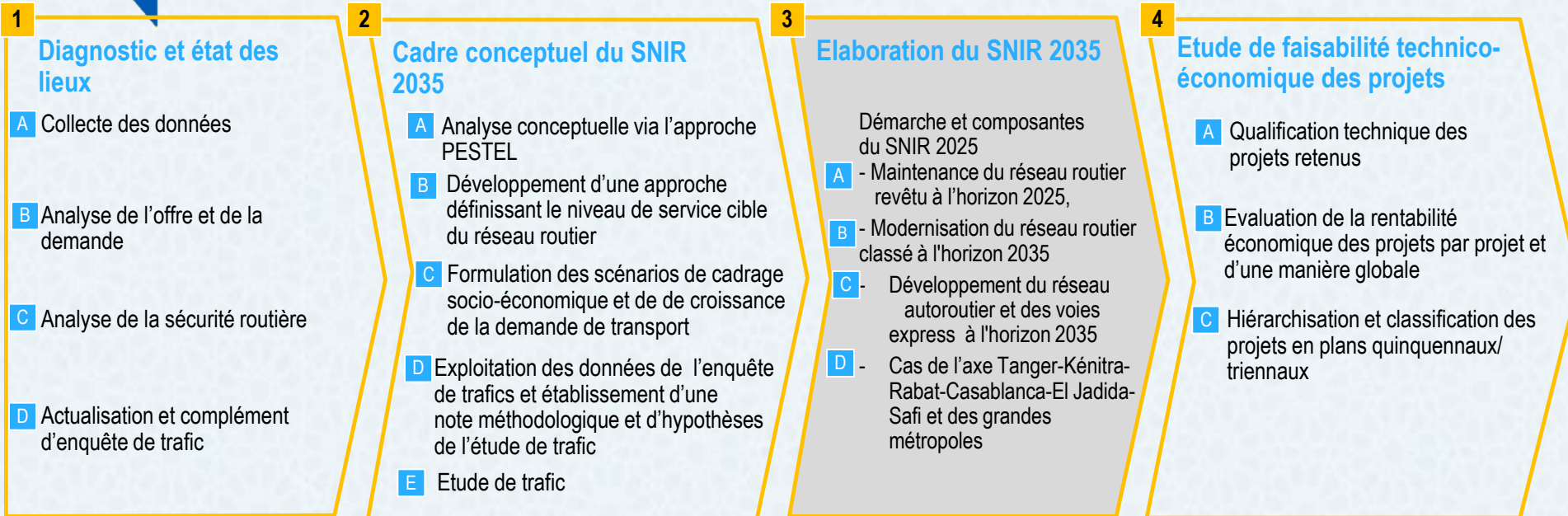
APPROCHE METHODOLOGIQUE

- > Définir une liste de principes qui permettront de guider et d'orienter les choix futurs. Sans vision claire des principes à adopter, le risque est de passer à côté d'un potentiel routier et de se priver d'un atout essentiel pour le développement économique, territorial et social. Pour y parvenir, et en complément des éléments recueillis dans le cadre de la mission précédente, il s'agit dans cette étape d'examiner le macro-environnement, soit l'environnement au sens large, grâce au modèle PESTEL.
- > Comme première réflexion, et en se référant aux bonnes pratiques en la matière, la détermination du niveau de service cible implique la détermination d'une typologie du réseau. Cette dernière pourrait être décomposée en trois grandes catégories (un réseau primaire supportant un volume important de trafic et constituant le support d'échanges des flux de déplacements entre les principaux pôles économiques du Royaume, un réseau intermédiaire de fonctionnalité régionale supportant un trafic interrégional, un réseau local servant aux dessertes locales et au désenclavement de la population)
- > Développer une démarche méthodologique des orientations stratégiques en matière de développement économique de l'aire de l'étude.
- > Etude de trafic : Modélisation de l'offre et de la demande de transport dans le territoire national.

LIVRABLES

- > Un rapport de présentation détaillé
- > Un rapport d'enquête de trafic
- > Une note explicative présentant le modèle et le logiciel utilisé
- > Une note de synthèse des résultats de la mission
- > Une note décrivant le réseau structurant à fonction économique

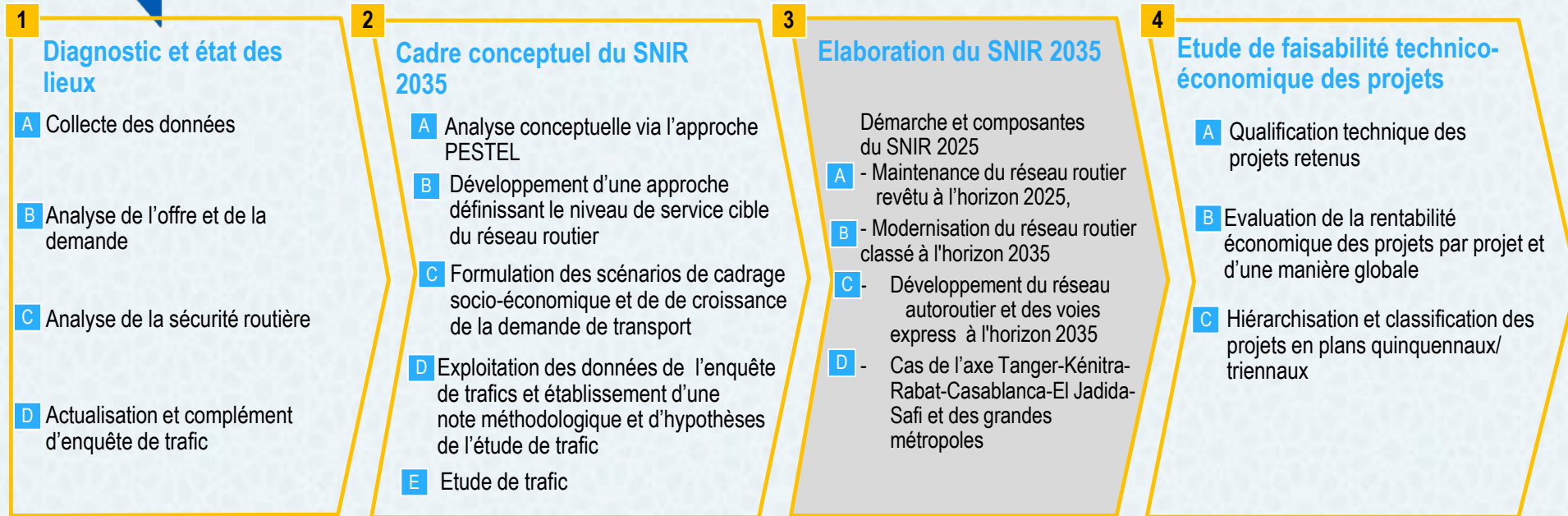
Mission 3 : Elaboration du SNIR



PRINCIPAUX OBJECTIFS

- > Développer une approche globale et optimale pour l'entretien périodique du réseau routier revêtu en la déclinant en programmes quinquennaux/ triennaux et en dégagant les besoins budgétaires aux niveaux national et régional.
- > Revoir, confirmer voire ajuster les propositions du Plan Route dans le cadre de la modernisation du réseau routier classé.
- > Identifier un noyau dur du réseau routier allant constituer avec le réseau autoroutier, le réseau structurant du pays.
- > Compléter le cadre de principe pour le développement et l'extension du réseau à haut niveau de service proposé par le Plan Route 2035 en tenant compte des aspects budgétaires.
- > Recommandation sur la possibilité de contribution budgétaire et les partenariats envisageables
- > Traitement spécifique de l'axe Tanger-Kénitra-Rabat-Casablanca-El Jadida vu la dynamique économique et logistique de cet axe ainsi que les grandes métropoles.

Mission 3 : Elaboration du SNIR



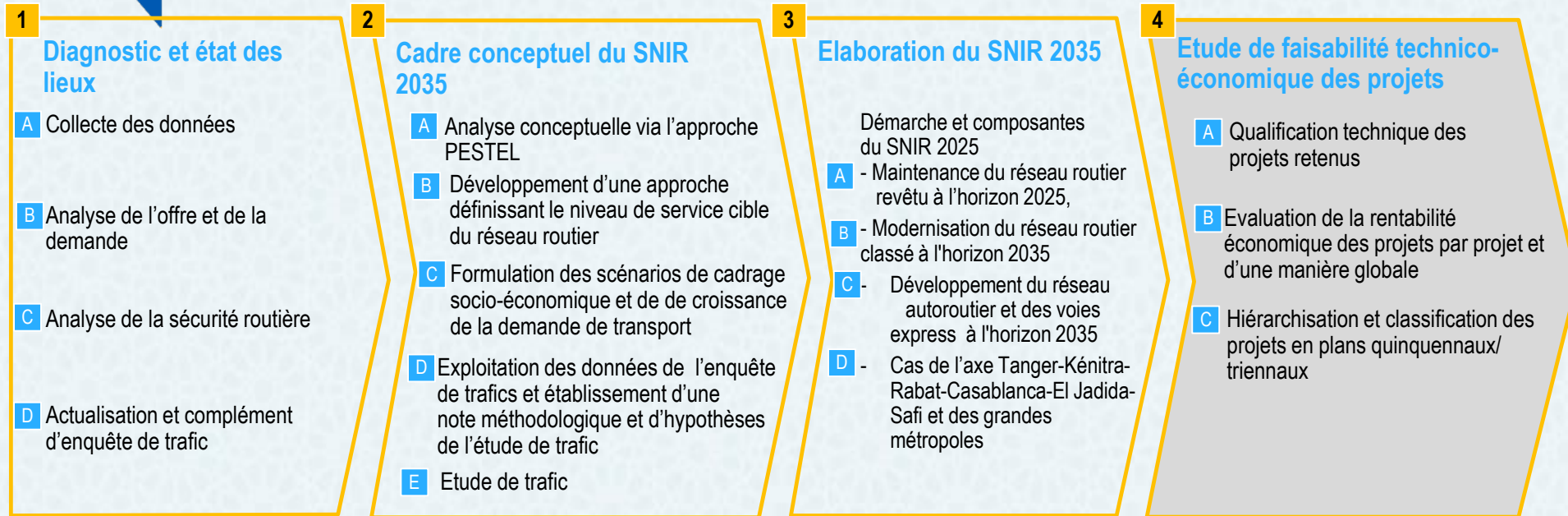
APPROCHE METHODOLOGIQUE

- > En se basant sur les propositions et les objectifs fixés par le Plan Route et la stratégie définie par l'étude de modernisation, nous proposons une démarche méthodologique pour répondre aux besoins de maintenance du réseau routier notamment en ce qui concerne la qualité de surface de roulement, l'élargissement à 6 m des routes étroites, le revêtement de chaussée, la réparation et la réhabilitation des ouvrages d'art et la mise à niveau de la signalisation et des équipements routiers.
- > Evaluation prévisible de l'état des chaussées avec et sans entretien.
- > Calcul des coûts et avantages économiques associés aux différentes solutions envisagées en se basant sur les paramètres économiques calculés à partir du modèle HDM 4 notamment : le bénéfice actualisé, le taux de rentabilité interne et le budget d'entretien. Ces indicateurs économiques permettront de hiérarchiser et prioriser les projets.
- > Définition des conditions techniques et les implications économique-financières et techniques des aménagements proposés et/ou des nouveaux projets d'autoroutes et de voies express à développer.
- > Identification des menaces en termes de saturation et de congestion des réseaux routiers et autoroutiers qui structurent l'axe Tanger-Kénitra- Rabat-Casablanca-El Jadida-Safi et évaluation de la pertinence des projets d'infrastructures routières proposées.

LIVRABLES

- > Un rapport de présentation détaillé
- > Une note de synthèse résumant les projets et les propositions du SNIR

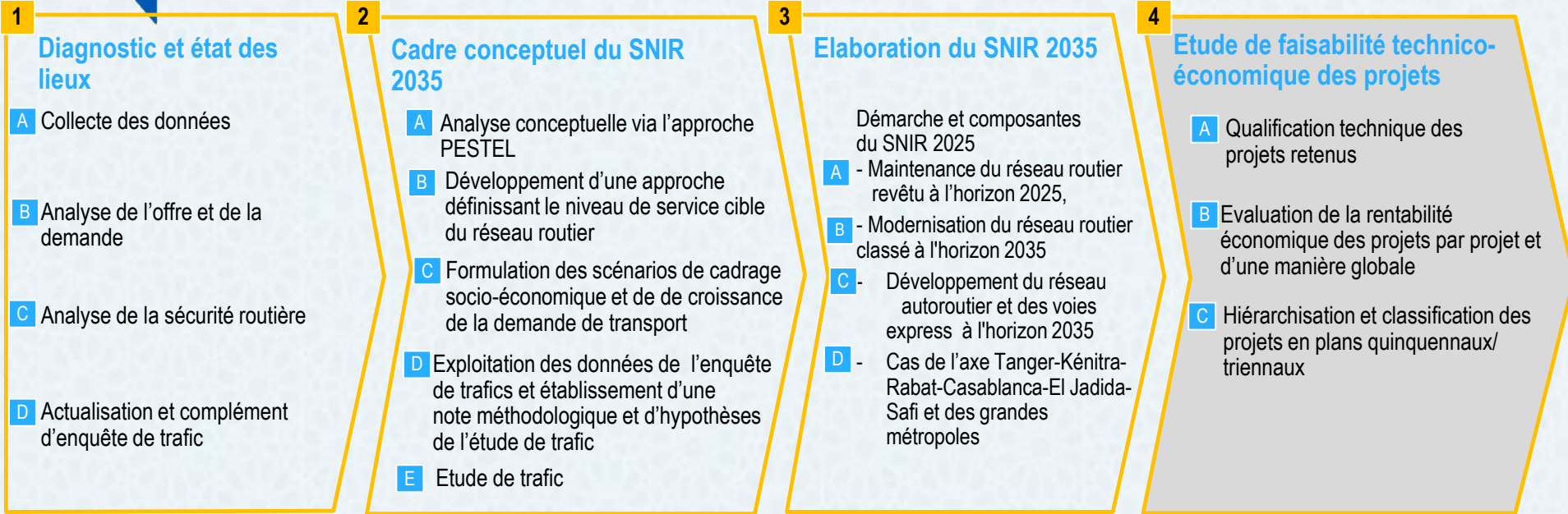
Mission 4 : Etude de faisabilité technico-économique des projets



PRINCIPAUX OBJECTIFS

- > S'assurer de la faisabilité technique des aménagements proposés
- > Evaluer la rentabilité économique des projets d'une façon globale et par projet
- > Hiérarchiser les projets et les classer en plans quinquennaux/ triennaux

Mission 4 : Etude de faisabilité technico-économique des projets



APPROCHE METHODOLOGIQUE

- Sur la base de la cartographie existante et la couverture aérienne, on recherchera les couloirs où l'on peut envisager l'implantation des projets routiers retenus. Cette recherche tiendra en compte des différentes contraintes et données des sites traversés et des conditions d'inter-échange avec le réseau routier existant et projeté.
- Pour chaque famille de solutions sélectionnées, on estimera leurs coûts de construction, avec comme base des macro-prix et des ratios estimatifs dûment justifiés.
- Qualification des couloirs des projets retenus : Proposition du meilleur parti sur la base d'une analyse multicritère
- L'analyse économique sera menée pour deux (2) scénarios d'aménagement : AVEC ET SANS PROJET. Cette analyse sera réalisée par projet et de manière globale (tous les projets retenus dans le cadre du SNIR relatifs à la modernisation et le développement du réseau autoroutier et de voies express)
- Sur la base des résultats de la rentabilité économique des projets de modernisation et de développement du réseau routier retenus et des budgets prévisionnels pour la réalisation de ces opérations d'aménagement, les programmes quinquennaux/triennaux seront proposés en classant les projets selon leur utilité pour la collectivité à différents horizons de l'étude.

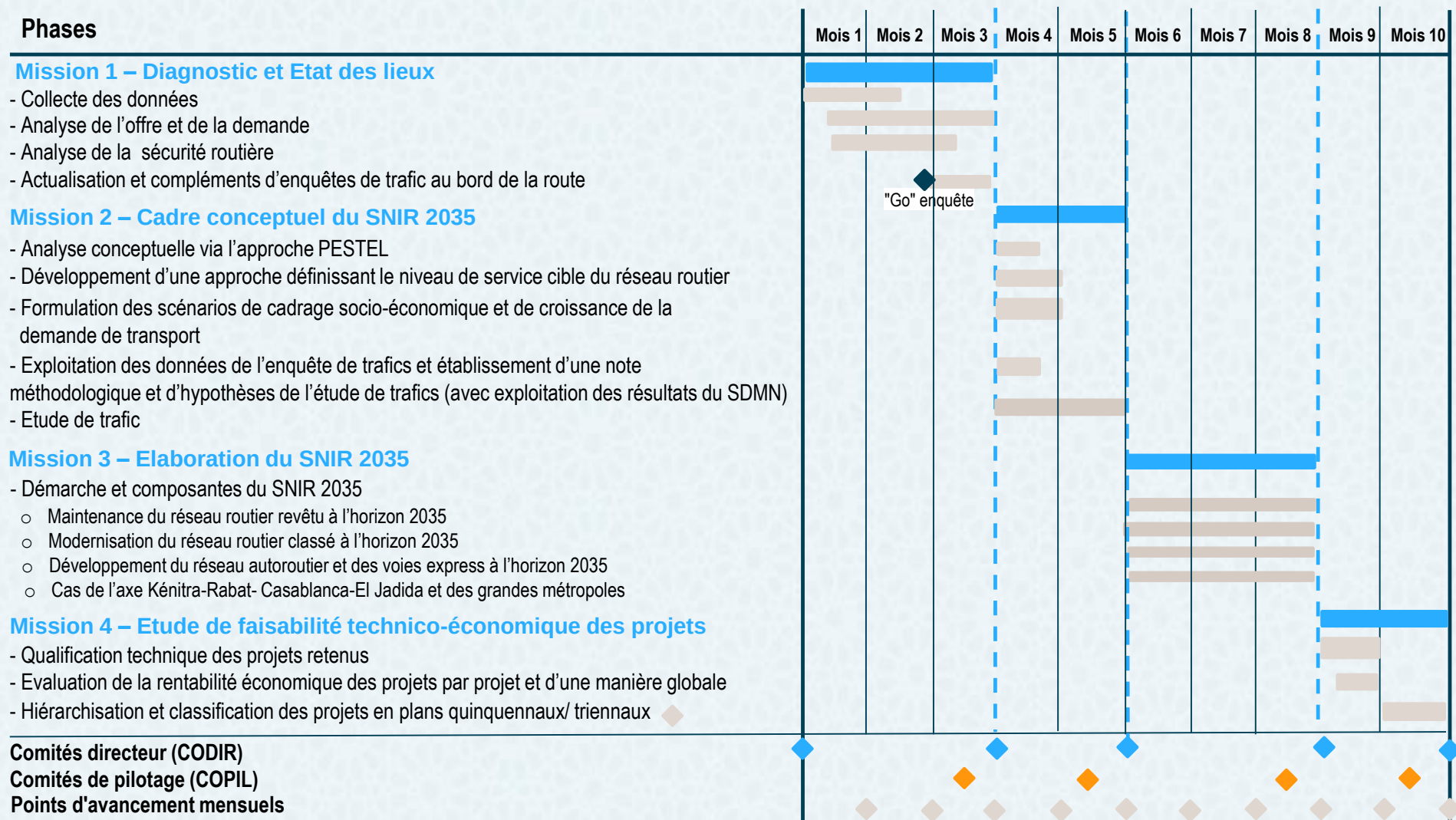
LIVRABLES

- > Un rapport de présentation détaillé
- > Un rapport spécifique aux problématiques de développement des infrastructures autour des grandes métropoles
- > Les modèles des bilans sous format informatique.

D. Planning et système de monitoring



Les 4 phases se dérouleront sur une période de 10 mois, rythmée par 4 Comités de Pilotage et des points d'avancement mensuels



COMITE DIRECTEUR DE L'ETUDE

Mr le Ministre de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau, et Président du CODIR ;

Mr le Directeur des Routes (DR) ;

Mr le Directeur de la Stratégie, des Programmes et de la Coordination des Transports (DSPCT) ;

Mr le Directeur des Affaires Administratives et Juridiques (DAAJ) ;

Mr le Directeur des Transports Routiers et de la Sécurité Routière (DTRSR) ;

Mr le Directeur de la Caisse de Financement Routier (CFR) ;

Mr le Directeur Général de la Société Nationale des Autoroutes du Maroc (ADM) ;

Mr le Directeur Régional de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau (DRETLE) de RABAT-SALE-KENITRA ;

Mr le Directeur Régional de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau (DRETLE) de CASABLANCA-SETTAT ;

Mr le Directeur Régional de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau (DRETLE) de MARRAKECH-SAFI.

E. Etat d'avancement



MISSION 1: DIAGNOSTIC ET ETAT DES LIEUX (1)

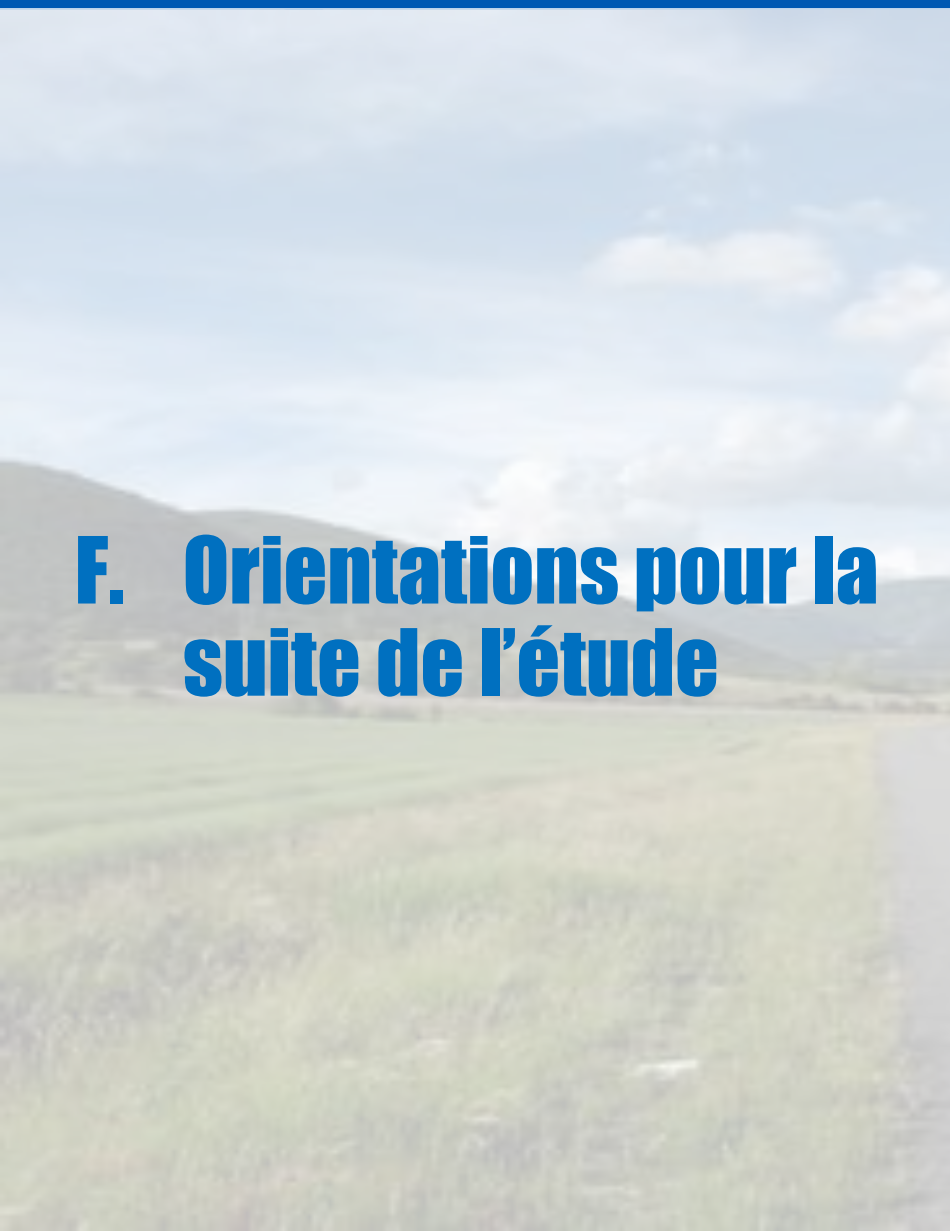
20 Avril 2018: 1^{ère} Réunion du CODIR: démarrage de la mission 1 après approbation de la démarche méthodologique par Mr le Ministre

- ❖ **6 Juillet 2018:** achèvement de la collecte des données auprès de l'ensemble des services de la DR
- ❖ **Période Juin- Juillet 2018:** le Consultant a tenu des séances de travail avec 10 organismes en plus de la DR pour la collecte des données. Il s'agit de: CFR, ADM, DTRSR, AMDL, ANP, SNTL, CNPAC, ADA, MI et ONCF
- ❖ **Période du 2 au 8 Août 2018:** réalisation des enquêtes de trafic en période estivale au niveau de TANGER, AGADIR et MARRAKECH

MISSION 1: DIAGNOSTIC ET ETAT DES LIEUX (2)

- ❖ **Période du 7 Juin au 6 Juillet 2018:** Envoi de 17 lettres (8 signées par Mr le Ministre, 5 signées par Mr le SG et 4 par Mr le DR) pour appui du Consultant à la collecte des données nécessaires pour l'étude
- ❖ **Uniquement 11 organismes sur 18 ont tenu des séances de travail avec le Consultant. Les 7 restants sont:**
 - L'ONDA: lettre envoyée le 13/06/2018 par Mr le SG;
 - Le HCP: lettre envoyée le 06/07/2018 par Mr le Ministre;
 - Le MIICEN: lettre envoyée le 06/07/2018 par Mr le Ministre;
 - Le MEF: lettre envoyée le 06/07/2018 par Mr le Ministre;
 - Les Conseils Régionaux de RABAT SALE KENITRA, CASABLANCA SETTAT et SOUSS MASSA: lettres envoyées le 06/07/2018 par Mr le Ministre.

F. Orientations pour la suite de l'étude

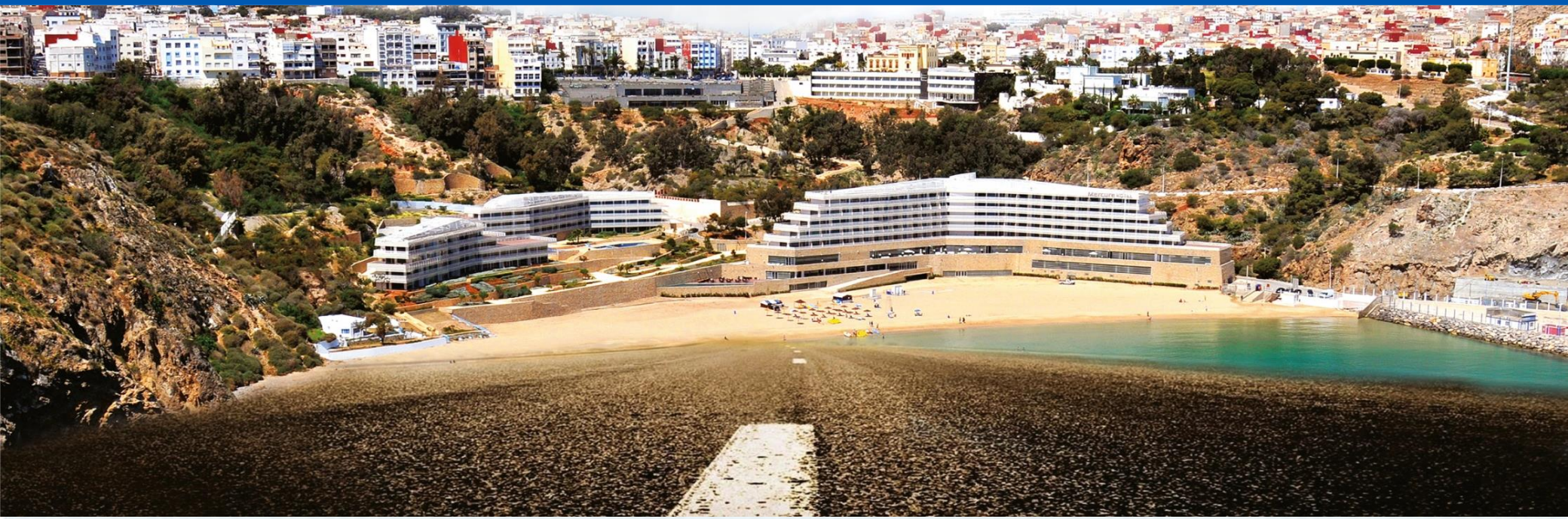


Orientations pour la réalisation de l'étude suite au 1er CODIR du 20 Avril 2018 (1)

- la prise en compte de la contrainte budgétaire, avec des ressources de plus en plus rares, face à la multitude de demandes des différents partenaires du Ministère (élargissement, dédoublement, développement autoroutier...).
- La prise en considération de l'enjeu crucial que revêt les dimensions « entretien » et « maintenance » dans la pérennisation de la valeur du patrimoine routier du Royaume.
- Se focaliser sur la dimension « intermodalité » le long de l'axe Tanger-Kénitra-Rabat-Safi qui s'insère dans le cadre d'un territoire précieux en termes de diversité de modes de transport, d'activités économiques et de valeur du foncier.
- Revisiter les hypothèses du Plan Routes 2035 et éventuellement la possibilité de migrer vers un horizon de 2040 pour le SNIR.
- Les projets à retenir doivent être justifiés du point de vue de leurs rentabilités économiques sur la base des indicateurs usuels tels que le TRI et la VAN. Cette démarche devra permettre la prise en compte de la dimension sociale comme clé d'arbitrage pour renforcer le principe d'équité territoriale, selon les spécificités de chaque région.
- Les entretiens avec les acteurs, relevant du METLE, doivent se faire au niveau du Top Management, et doivent intégrer la Fédération Nationale des Transports Routiers (FNTR) affiliée à la CGEM, qui représente le principal organisme usager de la route.

Orientations pour la réalisation de l'étude suite au 1er CODIR du 20 Avril 2018 (2)

- Pour une meilleure prise en compte des politiques d'aménagement et des différents besoins futurs en mobilité, il est recommandé de conduire des entretiens avec quelques présidents de régions (Casablanca - Settat, Rabat - Salé - Kénitra, Souss- Massa).
- Exploiter au mieux les études antérieures traitant des infrastructures de transport (Plan Routes 2035, SDMN, SAAN2, SDRR, SAIR, Etude de modernisation du réseau routier.
- Une attention particulière doit être accordée à des axes routiers stratégiques, tels que :
 - L'axe MARRAKECH- BENI MELLAL- EL KELAA;
 - L'axe MEKNES- ERRACHIDIA;
 - L'axe TAOUNATE- FES;
 - L'axe KHENIFRA- BENI MELLAL.
- Tenir compte des programmes spécifiques routiers tels que le PNRR, le PMAT et le PRDTS.
- L'étude doit aboutir à une cartographie claire des projets à réaliser avec les outils nécessaires à la communication interne et externe qui doit suivre pour amener les niveaux politique, économique, technique et local à y adhérer, dans l'objectif de réduire au minimum les chamboulements de programmation des opérations, sauf rare exception.



Merci pour votre attention