

ETUDE DE CIRCULATION ET STATIONNEMENT DE LA VILLE DE SOUSSE

SCENARIOS

Mai 2021



kandeel





TABLE DES MATIERES

PREAMBULE - RAPPEL	5
GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS	6
1. RESUME EXECUTIF	7
2. DU CONCEPT AUX SCENARIOS.....	9
Principes méthodologiques	9
Découpage des quartiers	10
Concept multimodal	12
Enjeux par quartiers et par modes	14
3. SCENARIOS	19
Scénario « Au fil de l'eau »	19
Transports individuels motorisés	20
Stationnement	23
Transport en commun	24
Logistique.....	26
Marche	28
Mobilité cyclable.....	28
Transports Non Réguliers de Personnes	31
Cars touristiques.....	33
Scénario « Ville apaisée ».....	35
Transports individuels motorisés	36
Stationnement	39
Transport en commun	41
Logistique.....	43
Marche	46
Mobilité cyclable.....	49
Transports Non Réguliers de Personnes	53
Cars touristiques.....	56
Synthèse et comparaison des scénarios	58
4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	63
Évaluation des scénarios	63
Critères d'évaluation.....	63
Scénario de synthèse	63
Recommandations et suite de l'étude	63

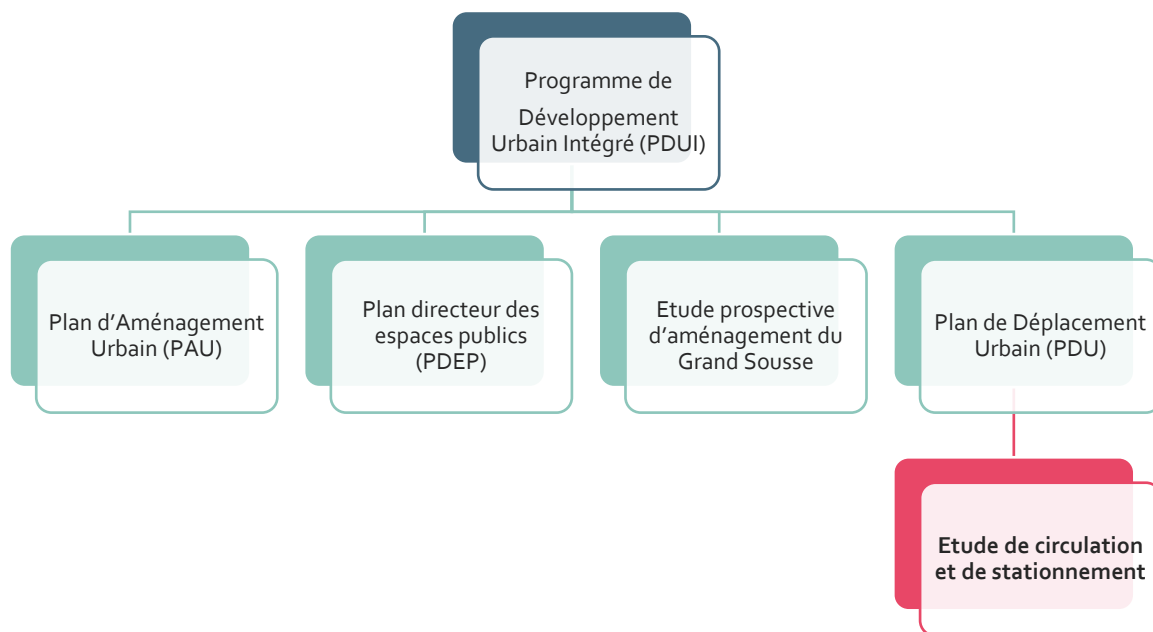




PREAMBULE - RAPPEL

L'étude de circulation et de stationnement de la Ville de Sousse fait partie d'une étude plus large : le Programme de développement urbain intégré de la ville de Sousse (PDUI).

Le PDUI prévoit l'élaboration d'un document de planification stratégique des déplacements urbains (PDU) sur le Grand Sousse et sa déclinaison plus opérationnelle à travers l'étude de circulation et de stationnement de la Ville de Sousse.



La présente étude vise à déterminer sur le court terme (une période de 3 à 5 ans) les conditions d'accessibilité et d'apaisement du trafic au cœur de ville de Sousse.

Cette étude a été réalisée par le groupement IntenCity et Kandeel sous la direction groupement Transitec / Urbaplan en qualité d'AMO.

Cette étude comprend un plan de circulation et un plan de stationnement qui assurent la bonne gestion des flux à travers un dimensionnement du réseau et une stratégie de régulation qui correspondent aux besoins des usagers tout en respectant les exigences légales en la matière. Le résultat final de cette étude est de mettre en place un ensemble de dispositifs permettant à la Ville de Sousse d'être à même de gérer les questions liées à la circulation et au stationnement à l'horizon 2025.

L'étude se déroule en 4 phases :

- Phase 1 : établissement du diagnostic ;
- **Phase 2 : génération de scénarios ;**
- Phase 3 : établissement du plan de circulation et de stationnement ;
- Phase 4 : prise en compte des particularités de la période estivale et adaptation du plan d'action.

GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS

- ◆ **CoTech** : Comité Technique
- ◆ **Déplacements utilitaires** : Déplacements domicile-travail ou domicile-étude
- ◆ **Diamétralisation de lignes de bus** : Vise à améliorer la desserte en transports collectifs en reportant les origines et terminus en dehors du centre-ville, ce qui a pour effet d'améliorer la ponctualité et le passage des bus sur la (les) gare(s) centrale(s)
- ◆ **ECS** : Etude de Circulation et Stationnement
- ◆ **EMD** : Enquête Ménages et Déplacements
- ◆ **Hierarchisation du réseau** : Consiste à définir en termes de « fonctions » la part « transit » ou « trafic » et la part « accessibilité locale » que doivent assurer chacun des éléments de la voirie
- ◆ **Modes actifs, modes doux** : modes de déplacement faisant appel à l'énergie musculaire, telle que la marche à pied et le vélo, mais aussi la trottinette, les rollers, etc.
- ◆ **PAU** : Plan d'Aménagement et d'Urbanisme
- ◆ **PDEP** : Plan Directeur des Espaces Publics
- ◆ **PDU** : Plan de Déplacements Urbains
- ◆ **PL** : poids lourd
- ◆ **PMR** : personne à mobilité réduite
- ◆ **STS** : Société de Transports du Sahel
- ◆ **TC** : Transport Collectif
- ◆ **TIM** : Transport Individuel Motorisé
- ◆ **TNRP** : Transports Non Réguliers de Personnes, regroupant l'ensemble des modes de transports possédant une autorisation délivrée par la puissance publique pour exercer leur activité, sans que le nombre de courses ne soit fixé à l'avance : taxis individuel et collectif, louage à bande bleu et louage à bande rouge, transport rural, taxi touristique
- ◆ **UV** : Unité-véhicule. Equivalence utilisée entre les différents types de véhicules pour permettre d'établir les plans de charges :
 - Voiture de tourisme/Taxi/mini-van = 1 uv
 - Poids lourd/Car/Bus = 2 uv
 - Moto/vélo = 0.5 uv
- ◆ **VP** : Véhicule particulier
- ◆ **ZCA** : Zone de circulation apaisée. Espace délimité où la vitesse est inférieure à 30 km/h et l'espace urbain est aménagé de façon à être favorable aux modes actifs.
- ◆ **ZCR** : Zone à circulation restreinte. Espace délimité dont l'accès est réservé à certains véhicules.

1. RESUME EXECUTIF

L'objectif de cette deuxième phase du projet est de proposer aux décideurs un outil d'aide à la décision pour l'établissement du plan de circulation et de stationnement. Cet « outil » se décline sous la forme d'une organisation globale des modes de transport en mettant l'accent sur deux approches contrastées, appelée scénarios.

La génération de ces scénarios est une étape clé dans l'élaboration du plan de circulation et de stationnement car il existe, en théorie, une infinité de possibilités pour l'articulation des différents modes de transport à l'intérieur d'une ville ou d'un quartier et, par conséquent, dans l'inscription des priorités sur le réseau routier qui, lui, n'offre qu'une marge de manœuvre limitée.

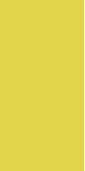
Dans ce contexte, la priorisation des « fonctions » du réseau routier et le partage de celui-ci entre les différents usagers ne peut se faire qu'en mettant en place des mesures de gestion réglementaires, temporelles ou spatiales qui seront détaillées dans la troisième phase du présent projet.

Deux scénarios ont donc été esquissés lors de l'atelier qui s'est tenu à cet effet à Sousse le 24 mars 2021 et sont développés en détail dans le présent livrable : un scénario « au fil de l'eau » et un scénario « ville apaisée ».

D'un côté, le potentiel **d'une organisation des transports dite « au fil de l'eau »**, où les mesures sont prises au fur et à mesure que les problématiques surgissent, tend, comme dans la plupart des villes, vers **un accroissement naturel de la mobilité automobile nécessitant une augmentation constante de la capacité du réseau routier au détriment des autres modes** et, par conséquent, de la qualité des espaces publics. L'organisation générale des flux et le potentiel des autres modes est ainsi mis en évidence selon une logique que l'on pourrait appeler comme étant « en concurrence » avec ce mode principal. Ce scénario n'empêche nullement le développement d'un réseau de transports collectifs ni l'intégration des modes actifs, cependant, les marges pour l'amélioration des conditions de mobilité sont restreintes et l'arbitrage est souvent complexe.

D'un autre côté, **le scénario dit de la « ville apaisée »** pose d'emblée les thématiques liées à la reconfiguration urbaine de façon ambitieuse et complémentaire, proposant **un équilibre entre les différents modes** et mettant en avant la question du profil de mobilité souhaité pour un développement harmonieux. En d'autres termes, il s'agit de mettre « le bon outil au bon endroit ». En contrepartie, ce scénario nécessite en principe des moyens importants et un portage politique qui doit permettre d'assurer la mise en œuvre de plusieurs mesures en même temps au risque de créer davantage de tensions entre les usagers en cas d'une mise en œuvre partielle ou non coordonnée.

Outre les principales conclusions de la phase de diagnostic, et le développement des deux scénarios décrits ci-après qui permettent de mettre en évidence un certain nombre d'enjeux, de contraintes et de marges de manœuvre liées à chacune des thématiques abordées dans le périmètre de notre étude, il arrive que certaines questions débordent largement du cadre strict de notre intervention et doivent être mise en cohérence avec la vision plus globale du plan de déplacements urbains (PDU), du plan directeur des espaces publics (PDEP) ou encore avec la mise à jour du plan d'aménagement urbain (PAU). Cette mise en cohérence avec ces études directrices sera au cœur des échanges nécessaires afin de stabiliser une vision commune, qui permettent de passer à la dernière étape de notre projet, afin de proposer des mesures réalistes et ayant l'impact souhaité sur l'organisation de la mobilité dans la Ville de Sousse.



2. DU CONCEPT AUX SCENARIOS

Principes méthodologiques

Les scénarios générés lors de l'atelier du 24 mars 2021 ont pour but d'améliorer la prise de décision à court et moyen terme en évaluant un certain nombre de possibilités d'organisation du réseau structurant. Plusieurs thématiques ont été abordées lors de l'atelier, notamment :

- ◆ Définition des objectifs : établissement d'un concept multimodal à l'échelle de la ville et traduction à travers une démarche d'opérationnalisation des principes de ce concept ;
- ◆ Esquisse des scénarios contrastés afin d'identifier les principaux enjeux par mode et par quartier dans le but d'établir un scénario de synthèse avec le Comité technique (CoTech) ;
- ◆ Discussion autour des solutions constructives vs aspects réglementaires : un équilibre à trouver !

NB. Le stationnement n'a pas pu être abordé de façon très approfondie lors de l'atelier et seuls quelques enjeux ont pu être discutés. Cette thématique sera abordée en détail lors de la prochaine mission sur place, en parallèle à l'avancement sur la mise en œuvre du plan de circulation.

Le présent livrable est organisé autour des étapes suivantes :

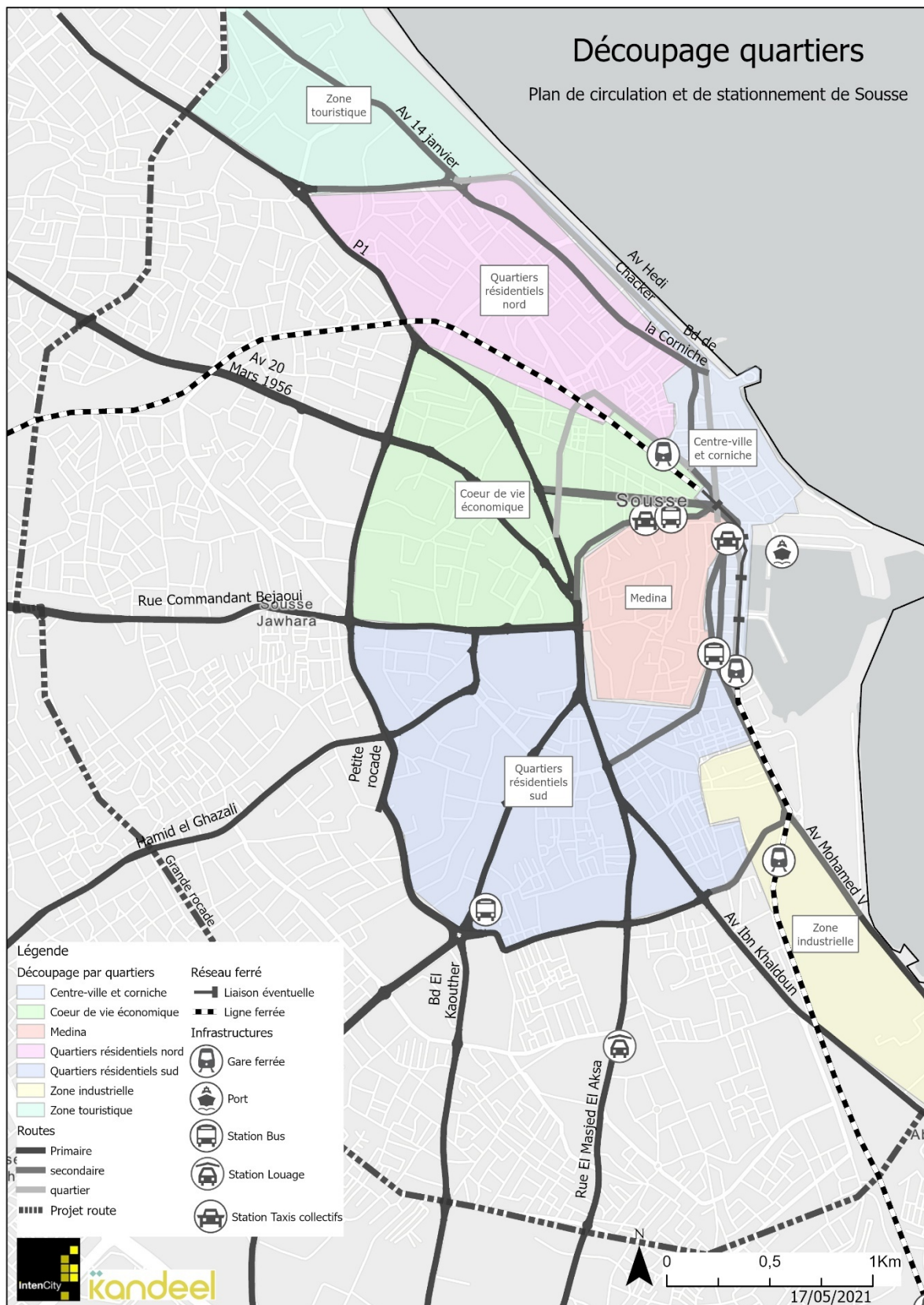
- Génération de scénarios contrastés (approfondissement des échanges lors de l'atelier)
- Pour chaque scénario :
 - Brève description des principes directeurs du scénario ;
 - Identification des objectifs par mode et par quartier ;
 - Détermination des implications et priorités pour le réseau structurant ;
 - Cartographie des principes de mise en œuvre du scénario.

Sur la base de cette description, une rencontre avec le CoTech permettra d'effectuer les deux dernières tâches de la phase 2 de l'étude, à savoir :

- Évaluation des scénarios et choix d'une vision commune ;
- Validation des principes du scénario de synthèse et recommandations pour la suite de l'étude.

Ce rapport provisoire sera complété après le CoTech.

Découpage des quartiers



Afin de simplifier la lecture des scénarios et des mesures associées, le choix a été fait de distinguer les quartiers en fonction de leur fonctionnalité, de leur tissu urbain et des besoins qui y seront associés.

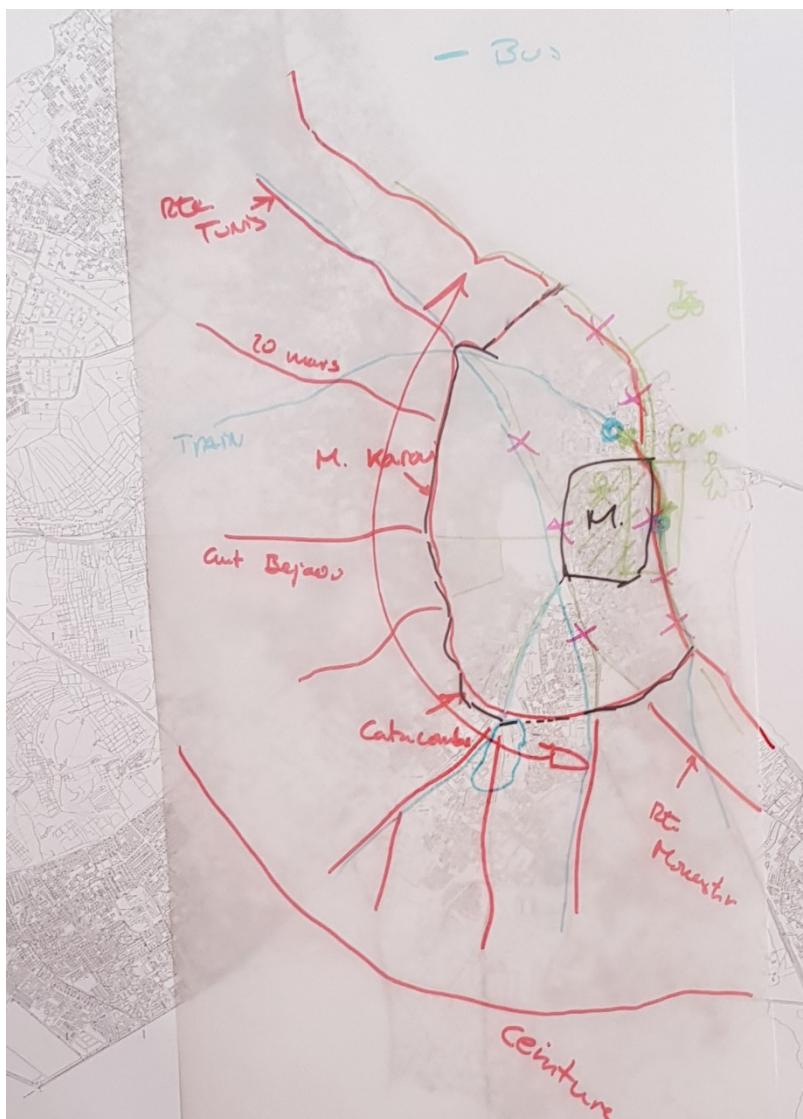


Du Nord au Sud :

- **La zone touristique** : en marge du périmètre de l'étude circulation et stationnement, elle se distingue par sa monofonctionnalité et sa desserte par la route touristique qui draine l'entrée des différents complexes hôteliers ;
- **Les quartiers résidentiels de Cappaci Grande, el Habib et Turki** : présentent un tissu urbain unifié et continu, entre les voies de chemin de fer et la Corniche. Ils sont drainés par plusieurs axes Nord-Sud – Bvd de la Corniche, Av. Mongi Slim, Bvd Mongi Bali et son prolongement par la rue de Constantine – qui donnent cet effet d'unicité au tissu urbain des trois quartiers. À l'inverse, ces quartiers sont peu connectés aux quartiers environnants, les infrastructures qui les contournent ayant un effet barrière important (Av H. Chaker, P₁, voies ferrées, parc Boujaafar) ;
- **La Corniche, le centre-ville européen et le centre-ville** : ces trois espaces concentrent les enjeux de restructuration de l'espace public du centre de Sousse et doivent donc être traités dans une même réflexion afin d'assurer la continuité des mesures qui seront prises ;
- **La médina** : du fait de son tissu viaire et de sa forte valeur patrimoniale, les mesures déployées sur la médina doivent lui être spécifiques. Elle sera néanmoins intrinsèquement liée à la reconfiguration du tissu urbain alentour ;
- **Le cœur de vie économique, quartiers Trocadéro, Ibn Jazzar, Monvieille, el Habib partie Sud, Caserne et médina Portes Ouest** : ces quartiers concentrent la plupart des services administratifs, lieux d'enseignement et emplois du centre de Sousse. Au niveau urbain, ils sont desservis et clairement délimités par des axes structurants – P₁, Bvd T. Sfar, rue du Commandant Béjaoui, petite rocade. La présence de ces axes majeurs entraîne une forte densité de circulation au sein de ces quartiers ;
- **Les quartiers Sud de Souafa, Ezzahra, Bir Chobbek, médina Porte Sud, Cappaci Piccolo, Ibn Khaldoun** : délimités par la petite rocade, ces quartiers du centre de Sousse présentent une forte densité résidentielle, plutôt populaire, et peu de services ou activités économiques ;
- **Zone industrielle Sud** : attire des flux de déplacements liés aux emplois sur la zone et présente la spécificité de se trouver le long du bord de mer.

Concept multimodal

Afin de rendre plus concrets les impacts de la réorganisation des flux à l'intérieur de la Ville de Sousse, un concept multimodal a été co-construit avec les participants de l'atelier afin de proposer une image plausible des enjeux de mobilité et de leur possible évolution ces prochaines années.



Carte du concept multimodal élaboré en séance plénière, Atelier scenarios de l'étude circulation et stationnement de la ville de Sousse, mars 2021

◆ Piétonnisation de :

- **La médina**
- **L'avenue Habib Bourguiba** (axe menant à la Corniche), entre la place Farhat Hached et la place Bou Jaafar (éventuellement uniquement en été)
- **La Corniche** : accès possible pour les véhicules motorisés prioritaires + *taxis individuels* (demande de la part d'une partie des participants). Piétonnisation en été uniquement ainsi qu'à certaines heures de la journée en hiver.

- ◆ **Règlementation de l'accès au centre-ville :**
 - **Camions** : restriction des horaires d'accès avec accès uniquement en heure creuse et/ou la nuit (l'idée d'un accès jour pair vs impair est évoquée). Autorisation spéciale pour les livraisons. Aménager un point logistique à l'extérieur de la petite rocade pour les camions où ils pourraient attendre avant de pouvoir accéder au centre-ville
 - Accès au centre-ville uniquement aux taxis individuels
- ◆ **Décaler la circulation automobile vers la petite rocade puis la grande rocade en cours de construction.** Attention toutefois à ne pas encombrer la petite rocade : problème du marché les vendredis, samedis et dimanches. Difficulté également à orienter le trafic au niveau de la rocade car elle comprend beaucoup de giratoires (point de vigilance : la circulation sur les deux rocades doit être organisée de façon conjointe)
- ◆ **Mesures pour les transports en commun :**
 - **Création de lignes de BHNS** avec une voie dédiée sur les grands axes menant au centre-ville : P1 au nord et Avenue Ibn Khaldoun au sud sont à développer en priorité (point de vigilance : plusieurs lignes sont évoquées, mais devront être validées dans le cadre du PDU)
 - Création des voies de bus en site propre qui se feraient soit en supprimant du stationnement soit en mettant les rues à sens unique
 - **Diamétralisation des lignes de bus** afin de désengorger le centre-ville (le principe doit être validé dans le cadre du PDU)
- ◆ **Report modal :**
 - Création des stations multimodales au niveau de la grande rocade qui est en cours de construction, et en amont du centre-ville : mettre bus, taxis collectifs et stationnement pour les pendulaires dans les mêmes stations
 - Aménagement de parkings à 10 minutes maximum à pied du centre-ville
 - **Navette** : tour de la médina et tour de la petite rocade (point de vigilance : les circuits en « boucle » sont contre-productifs car peu lisibles pour l'utilisateur)

NB. Les principes esquissés dans le cadre de cette phase de notre étude sont bien évidemment à mettre en perspective et en cohérence avec le concept multimodal qui sera défini dans le PDU. En effet, les éléments décrits ci-dessus ont été établis dans le seul but de permettre de définir les orientations générales du plan de circulation afin de montrer l'impact à l'échelle du périmètre d'intervention des décisions prises au niveau du PDU (axes forts TC, hiérarchie routière à l'échelle du Grand Sousse, stratégie des parking-relais / stations multimodales, etc.). Le travail de mise en cohérence avec le PDU sera réalisé en amont des propositions pour la prochaine phase du projet.

Enjeux par quartiers et par modes

Les tableaux ci-après ont été réalisés sur la base des échanges avec les participants de l'atelier, puis approfondis, afin de refléter de manière synthétique les enjeux et le potentiel pour chaque mode au sein de chaque quartier constituant le périmètre de la présente étude.

Pour chaque mode/quartier sont ainsi mis en évidence les principes directeurs qui permettront d'établir les scénarios et d'identifier les mesures phares pour la réorganisation des circulations à l'échelle de la Ville de Sousse.

Chaque tableau représente une vision possible de l'évolution de la mobilité qui est traduite sous la forme de scénarios au chapitre suivant.

Scénario « au fil de l'eau »

	Zone touristique	Corniche & Centre-ville	Quartiers résidentiels Nord ¹	Cœur économique ²	Médina	Quartiers résidentiels sud ³	Zone industrielle
Transport individuel motorisé	Croissance continue du trafic Réduction des flux grâce à l'aménagement de carrefours à feux sur l'axe P1	Croissance continue du trafic Aménagement de carrefours à feux sur l'axe P1 Réduction des flux grâce à l'aménagement de carrefours à feux sur l'axe P1		Croissance continue du trafic	Croissance de la circulation motorisée dans la médina	Croissance continue du trafic	Croissance continue du trafic
Logistique / poids lourds		Régulation de l'accès au Port Nord par la mise en place de restriction d'accès sur la partie Est de la Medina pour les PL Jalonnement des itinéraires PL Encombrement et congestion de la voirie par livraison non régulée	Encombrement et congestion de la voirie par livraison non régulée	Encombrement et congestion de la voirie par livraison non régulée	Difficultés d'accès et de transports des marchandises au sein des ruelles de la médina qui accentuent le déclin de l'activité économique	Encombrement et congestion de la voirie par livraison non régulée	Jalonnement des itinéraires PL
Stationnement		Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes du réseau primaire	Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes du réseau primaire	Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes du réseau primaire		Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes du réseau primaire	
Transport en commun	Diamétralisation de la ligne Souk-Zone touristique	<i>Liaison ferrée entre le Métro du Sahel – Gare de Sousse (variantes à approfondir) ?</i>	Diamétralisation de la ligne Souk – Zone touristique	Diamétralisation de la ligne Riadh – Gare de Sousse			Diamétralisation de la ligne Zone industrielle – Sahloul
Vélos	Aménagement d'une promenade piétonne et vélo depuis la Corniche jusqu'à la zone industrielle Sud (réseau de loisirs) Installation d'arceaux vélos aux abords des pôles générateurs de trafic.	Continuité du réseau de loisirs Installation d'arceaux -vélos aux abords des pôles générateurs de trafic.		Stationnement près des activités		Stationnement près des activités	Continuité du réseau de loisirs (Corniche sud)
Piétons	Aménagement d'une promenade piétonne et vélo depuis la Corniche jusqu'à la zone industrielle Sud	Aménagement d'une promenade piétonne et vélo depuis la Corniche jusqu'à la zone industrielle Sud					Aménagement d'une promenade piétonne et vélo depuis la Corniche jusqu'à la zone industrielle Sud
Taxis	<i>Tête de station proche des hôtels</i>	Têtes de station proche de la plage et des gares	<i>Tête de station proche de la plage</i>	<i>Têtes de station proches des générateurs (hôpital, école de médecine, tribunal...)</i>	Têtes de station à proximité des portes	<i>Tête de station proche des activités : stade, gare routière, marché central...</i>	<i>Tête de station proche de la zone industrielle</i>
Bus touristiques	Création de zones de dépose / reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique.	Création de zones de dépose / reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique.			Aménagement d'une zone de stationnement longue durée des cars touristiques sur le parking du Musée Création de zones de dépose / reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique		

¹ Cappaci Grande, el Habib et Turki

² Trocadéro, Ibn Jazzar, Monvieille, el Habib partie Sud, Caserne et Medina Portes Sud

³ Souafa, Ezzahra, Bir Chobbek, Medina Porte Sud, Cappaci Piccolo, Ibn Khaldoun

Scénario « ville apaisée »

	Zone touristique	Corniche & Centre-ville	Quartiers résidentiels Nord ⁴	Cœur économique ⁵	Médina	Quartiers résidentiels sud ⁶	Zone industrielle
Transport individuel motorisé	Contrôles d'accès et carrefours à feux au niveau des roades = Apaisement de la circulation et abaissement des vitesses dans le centre		Accessibilité locale Apaisement de la circulation et abaissement des vitesses	Contrôles d'accès et carrefours à feux au niveau des roades = Apaisement de la circulation et abaissement des vitesses dans le centre	Piétonnisation et accès limité aux véhicules motorisés	Contrôles d'accès et carrefours à feux au niveau des roades = Apaisement de la circulation et abaissement des vitesses dans le centre	
Logistique / poids lourds		Zone de circulation restreinte PL Jalonnement des itinéraires PL		Zone de circulation restreinte PL Jalonnement des itinéraires PL	Restriction de l'accès pour les livraisons à des véhicules spécifiques Mise en place d'un centre logistique pour le transfert d'un véhicule classique aux véhicules adaptés à la médina		Aménagement d'une zone de stationnement poids-lourds hors du centre-ville Jalonnement des itinéraires PL
Stationnement	Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire et secondaire	Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire et secondaire	Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire et secondaire	Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire et secondaire	Pas de stationnement sauf ponctuel lié à la logistique	Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire et secondaire	
Transport en commun	Diamétralisation de la ligne Souk – Zone touristique	<i>Liaison ferrée entre le Métro du Sahel – Gare de Sousse (variantes à approfondir) ?</i>	Diamétralisation de la ligne Souk – Zone touristique	Diamétralisation de la ligne Riadh – Gare de Sousse	Accessibilité aux TC facilitée au niveau des portes de la médina		Diamétralisation de la ligne Zone industrielle – Sahloul
Vélos	Création d'un espace de loisirs vélos en bord de mer Aménagement des traversées au niveau des giratoires et des axes majeurs Stationnement au niveau des hôtels/cafés et de la plage	Création d'un espace de loisirs vélos en bord de mer Aménagement d'un réseau d'itinéraires cyclables sécurisés, cohérents et continus Stationnement différencié courte, moyenne longue durée	Aménagement d'un réseau d'itinéraires cyclables sécurisés, cohérents et continus	Aménagement d'un réseau d'itinéraires cyclables sécurisés, cohérents et continus Aménagement des traversées au niveau des giratoires et des axes majeurs Stationnement différencié courte, moyenne longue durée	Facilitation de l'accès des vélos à la médina par la création de rampes	Aménagement d'un réseau d'itinéraires cyclables sécurisés, cohérents et continus Aménagement des traversées au niveau des giratoires et des axes majeurs	Création d'un espace de loisirs vélos en bord de mer Aménagement des traversées au niveau des giratoires et des axes majeurs Stationnement différencié courte, moyenne longue durée
Piétons	Traversées piétonnes sécurisées ou créées Mise en accessibilité des trottoirs Pose de ralentisseurs en amont des entrées des hôtels principaux Réduction / reconfiguration des giratoires pour assurer les cheminements piétons	Création d'un espace de loisirs piétons en bord de mer Continuité piétonne entre les deux gares (Métro du Sahel – Gare de Sousse) Réaménagement de la Place F. Hached Mise en accessibilité des trottoirs Traversées piétonnes sécurisées ou créées au niveau des pôles	Zones de circulation apaisée au sein des quartiers	Traversées piétonnes sécurisées créées au niveau des pôles Pose de ralentisseurs en amont des pôles Mise en accessibilité des trottoirs Réduction/ reconfiguration des giratoires pour assurer les cheminements piétons Passerelles piétonnes réhabilitées ou créées au-dessus des voies de chemin de fer	Piétonisation stricte et valorisation des zones tampon Perméabilité des remparts	Zones de circulation apaisée au sein des quartiers	Création d'un espace de loisirs piétons en bord de mer Traversées piétonnes sécurisées ou créées Mise en accessibilité des trottoirs Pose de ralentisseurs en amont des pôles Réduction/ reconfiguration des giratoires pour assurer les cheminements piétons

⁴ Cappaci Grande, el Habib et Turki

⁵ Trocadéro, Ibn Jazzar, Monvieille, el Habib partie Sud, Caserne et Medina Portes Sud

⁶ Souafa, Ezzahra, Bir Chobbek, Medina Porte Sud, Cappaci Piccolo, Ibn Khaldoun

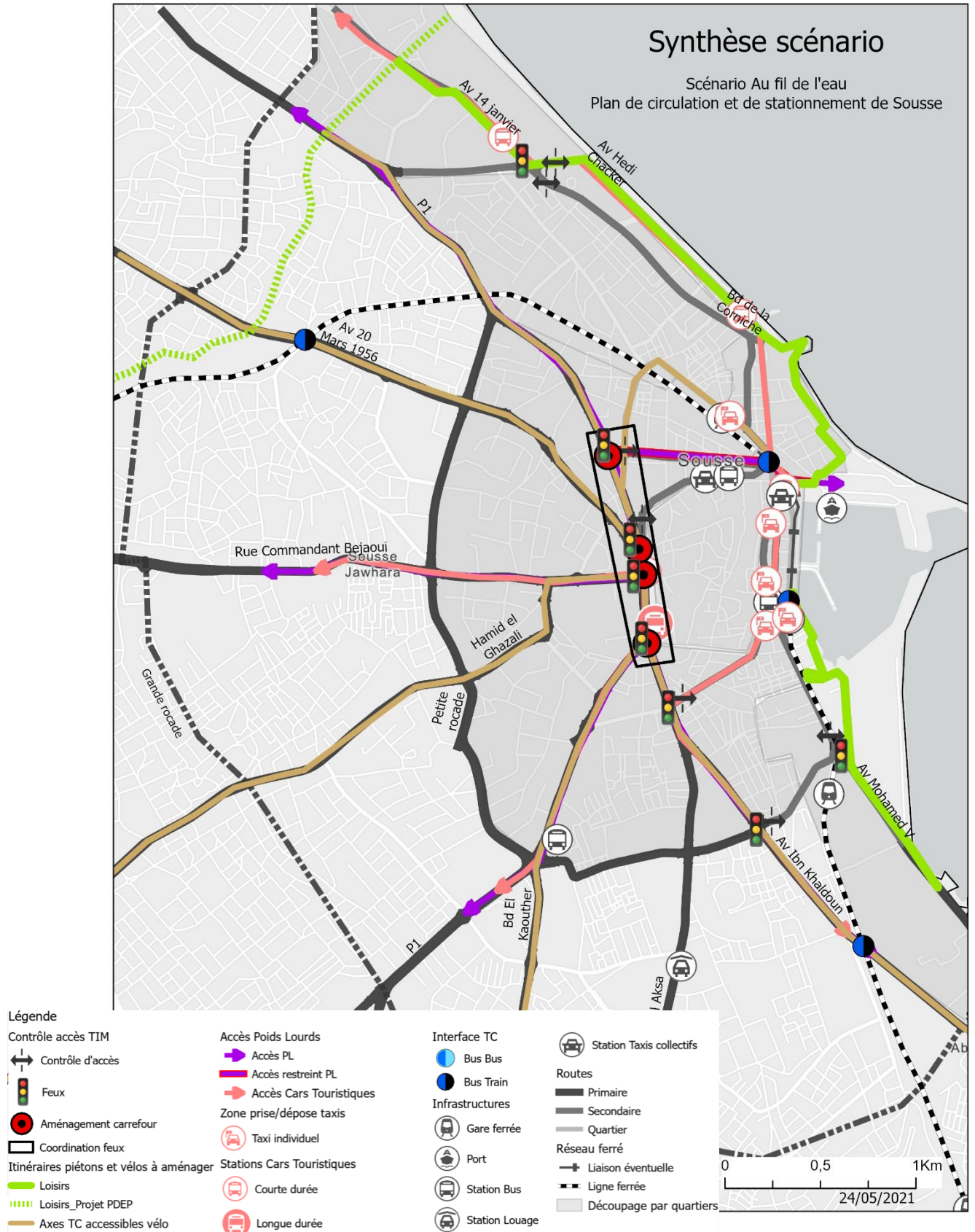
		Pose de ralentisseurs en amont des pôles					
		Mise en accessibilité trottoirs					
Taxis	Tête de station proche des hôtels	Tête de station proche de la plage et des gares	Tête de station proche de la plage	Têtes de station proches des générateurs (hôpital, école de médecine, tribunal...)	Têtes de station à proximité des portes	Tête de station proche des activités : stade, gare routière, marché central...	Tête de station proche des secteurs industriels et de la plage
Bus touristiques	Création de zones de dépose / reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique.	Création de zones de dépose / reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique.			Aménagement d'une zone de stationnement longue durée des cars touristiques sur le parking du Musée Création de zones de dépose / reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique.		



3. SCENARIOS

Scénario « Au fil de l'eau »

Carte de synthèse scénario « Au fil de l'eau »
Source : Kandeel et Intency, 2021



Description du scénario :

- ◆ Accroissement tendanciel de la circulation
- ◆ Mesures d'adaptation du réseau pour répondre principalement à l'évolution du trafic (accroissement de la capacité et hiérarchisation)
- ◆ Pas de priorisation pour les piétons
- ◆ Ambition pour le vélo liée uniquement à la fonction loisirs
- ◆ Dérèglementation du stationnement
- ◆ Diamétralisation des lignes TC (information à valider avec le PDU)

Transports individuels motorisés

Établissement d'une hiérarchie fonctionnelle

De façon schématique, les rues d'une ville peuvent être classées selon deux fonctions souvent contradictoires :

- ◆ D'une part, il y a la fonction « accessibilité » qui définit le rôle urbain d'un axe en lien avec les activités riveraines (convivialité, perméabilité, etc.)
- ◆ D'autre part, il y a la fonction « trafic », à savoir le rôle d'un axe dans la circulation générale assurant les fonctions de transit et d'échange entre différents secteurs de la ville.

Ainsi, un axe orienté prioritairement vers sa fonction trafic a une configuration spatiale déterminée par la capacité nécessaire du réseau pour assurer la fluidité des flux longitudinaux (routes principales, pénétrantes urbaines, routes à fort débit, etc.), souvent au détriment des fonctions urbaines, tandis qu'un axe orienté prioritairement vers sa fonction accessibilité aura une configuration spatiale favorisant les échanges transversaux et l'accès multimodal aux activités le long des façades (boulevard urbain, rue commerçante, rue de quartier, etc.) au détriment de la capacité du réseau.


Dès lors, l'élément indispensable pour la définition d'un plan de circulation consiste à définir une hiérarchie fonctionnelle du réseau étudié, à savoir la manière dont sont classés les axes du réseau étudié. Pour les besoins de notre étude, **trois niveaux hiérarchiques sont définis** pour répondre aux besoins liés aux flux véhiculaires aux activités urbaines :

- ◆ **Réseau primaire : axes orientés vers le transit ou trafic ;**
- ◆ **Réseau secondaire : collectrices orientées vers la distribution des flux dans les quartiers ;**
- ◆ **Réseau de quartier : axes de desserte à l'intérieur des quartiers.**

Dans le scénario « Au fil de l'eau », le réseau structurant défini dans notre étude est principalement orienté vers sa **fonction trafic**, impliquant ainsi une rupture forte (effet barrière) des fonctions urbaines entre les quartiers à l'ouest de la médina et du chemin de fer et les quartiers à l'est, orientés davantage vers leurs fonctions résidentielles et de loisirs. Dès lors, des mesures fortes de gestion du trafic et de stationnement sont nécessaires pour permettre de garantir la fonction trafic du réseau structurant, tout en assurant un bon niveau d'accessibilité au sein de chaque poche ou quartier.

Dans le cas d'une croissance continue du trafic sans mesures d'atténuation ni de contrôle d'accès, la saturation des carrefours observée aujourd'hui devrait s'étendre à d'autres carrefours structurants, nécessitant des mesures de gestion des flux comme l'insertion systématique des carrefours à feux sur les principaux itinéraires à l'intérieur de la ville.

Le secteur le plus fortement impacté dans ce scénario concerne **le tronçon de la P1 à l'ouest de la médina**. En effet, aucune mesure dissuasive n'est proposée pour cet itinéraire de transit, ce qui implique une urgence à maîtriser les flux pour offrir un niveau de service suffisant (en termes de capacité et de fluidification de l'itinéraire à travers le centre-ville). De plus, étant donné la proximité



des carrefours, une réflexion en termes de stratégie de régulation des feux semble indispensable pour permettre une bonne gestion des flux, en priorisant certains itinéraires complémentaires, par exemple.

Mesures de gestion du trafic :

- ◆ Aménagement de carrefours à feux sur l'axe P1
- ◆ Mise en place de contrôle d'accès au centre-ville grâce à la régulation des carrefours à feu

Opportunités annexes

Ce type d'intervention orienté vers la gestion des flux véhiculaires offre, malgré tout, des opportunités intéressantes pour la **réduction des flux dans les secteurs à protéger** (Corniche, Zone touristique et Centre-ville) et aussi pour la **priorisation des bus et des mobilités douces sur certains tronçons** (cf. mesures TC ci-dessous) grâce à l'introduction de la stratégie de régulation basée sur des carrefours à feu.

Hiérarchisation du réseau pour les transports individuels motorisés, Scénario Au fil de l'eau
 Source : Kandeel et Intency, 2021



Stationnement

Organisation du stationnement sur le réseau primaire

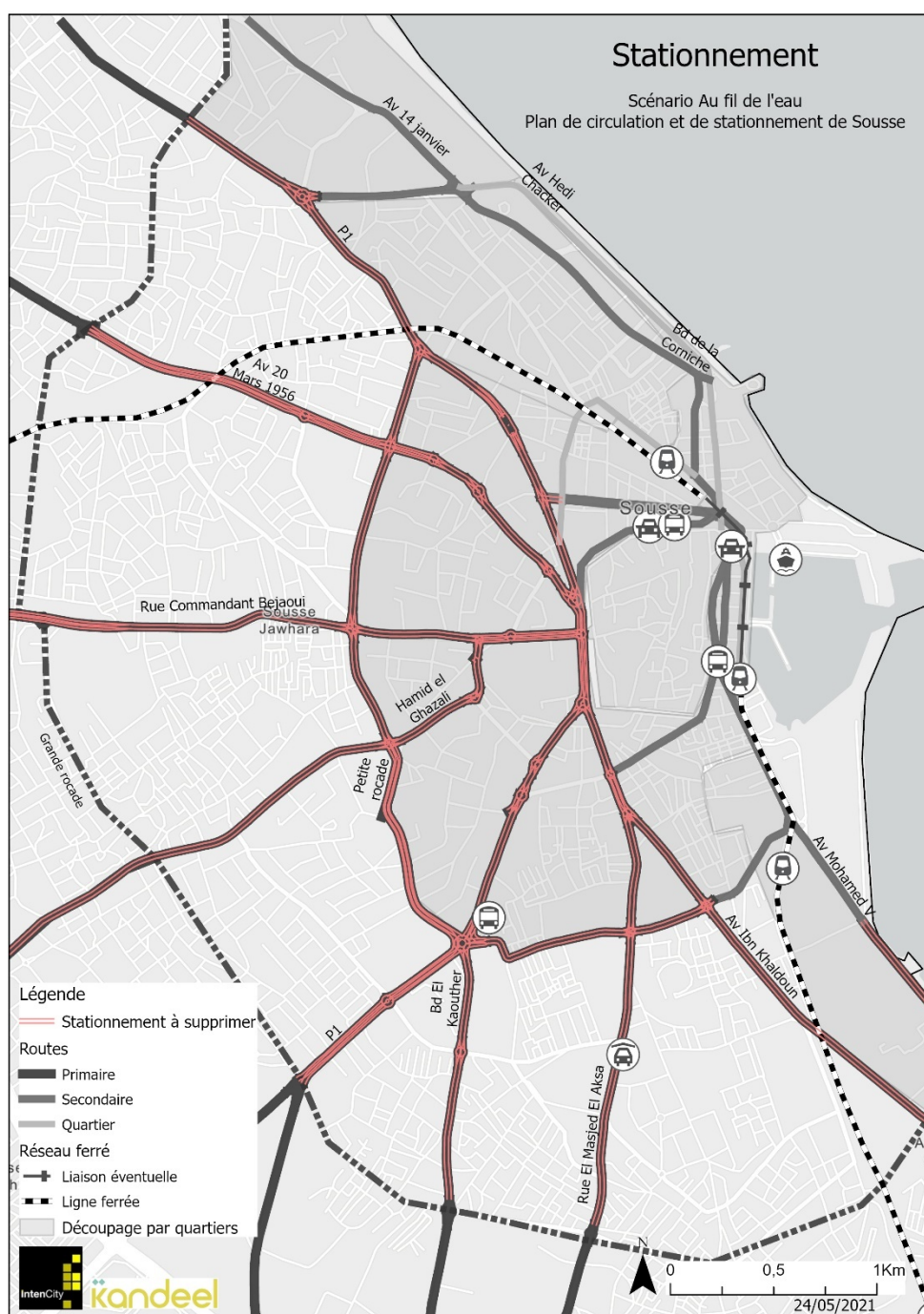
Un accroissement des flux sur le réseau structurant implique un besoin important en termes de fluidification du trafic. **L'importance donnée à la fonction « trafic » la rend incompatible avec l'accessibilité aux activités riveraines** (risques liés aux manœuvres, flux liés à la recherche de places de stationnement, etc.).

Mesures stationnement :

- ◆ Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes du réseau primaire

Organisation du stationnement, Scénario Au fil de l'eau

Source : Kandeel et Intency, 2021



Transport en commun

L'accroissement de la mobilité de la population soussienne attendu ces prochaines années nécessitera une restructuration et un renforcement de l'offre en transports en commun, et ce quel que soit le scénario évoqué.

Diamétralisation des lignes de bus

Le principe directeur pour cette restructuration concerne la **diamétralisation des lignes de bus pour désengorger le centre-ville**. En première hypothèse, nous avons choisi de traduire ce principe sous la forme de **3 axes forts TC** qui structurent les flux entre les différentes polarités identifiées de la ville de Sousse et leur extension vers les polarités de l'agglomération.

Les choix de la technologie, du mode d'exploitation et des modalités d'intégration du système de transport massif sortent du cadre de la présente étude. Cependant, le travail effectué permet de prédéfinir les axes pouvant accueillir cette amélioration du réseau et devant faire l'objet d'une évaluation ultérieure en termes de configuration géométrique (voies réservées) et de priorisation aux carrefours.

En première hypothèse, **les trois lignes retenues sont les suivantes :**

- ◆ **Ligne 1 : Souk – Zone touristique**
- ◆ **Ligne 2 : Riadh – Gare de Sousse**
- ◆ **Ligne 3 : Zone industrielle – Sahloul**

Mesures transport en commun :

- ◆ Diamétralisation des lignes de transport en commun⁷
- ◆ Aménagement de voies réservées bus

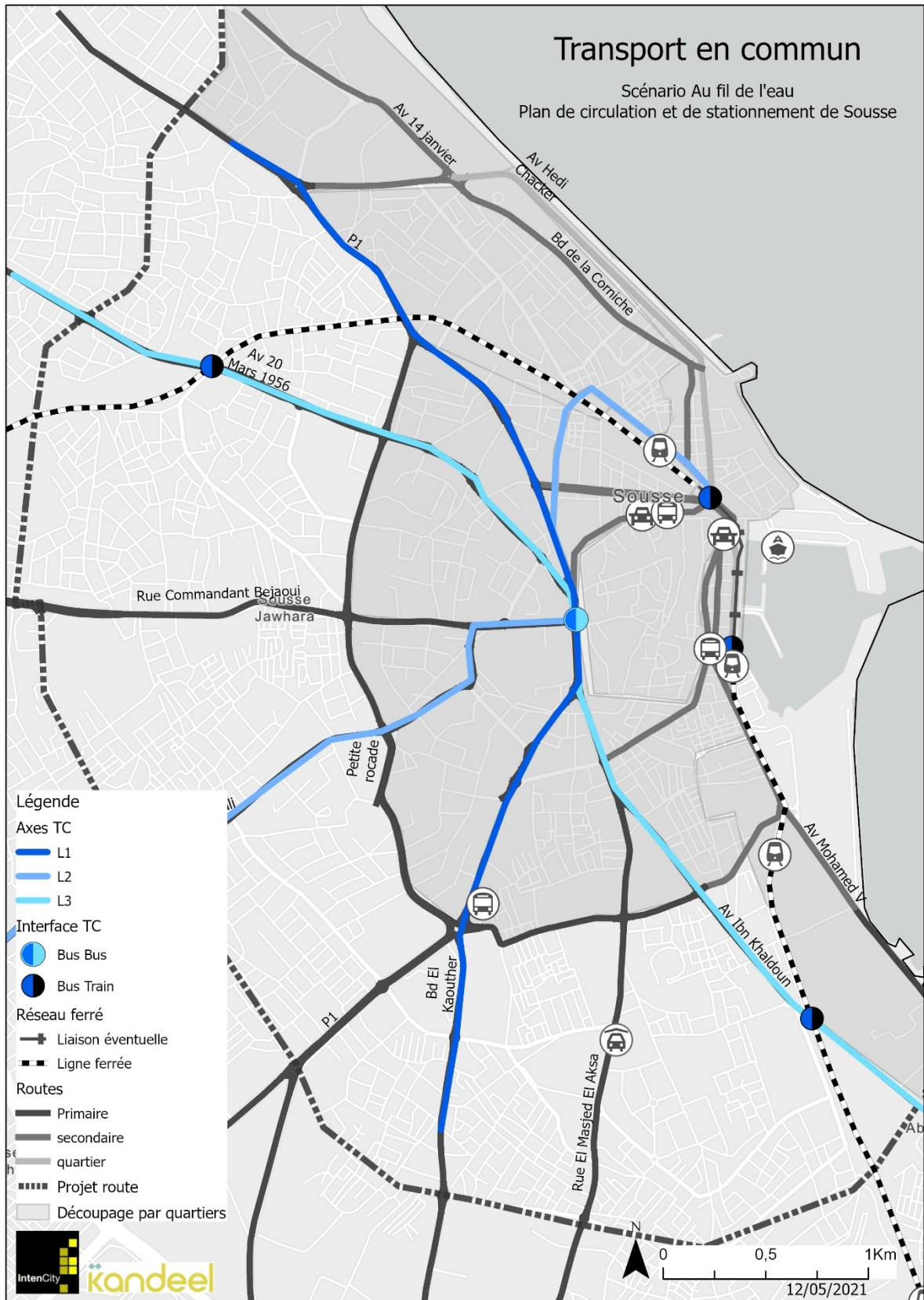
Opportunités connexes :

La typologie du réseau TC résultant offre également la possibilité de valoriser plusieurs secteurs pour le développement d'interfaces de transport collectif, qui facilitent l'intermodalité :

- ◆ La Gare de Sousse, permettant de réduire la rupture de charge de la gare et la continuité du parcours depuis la périphérie vers les quartiers centraux ;
- ◆ Les points de contact des lignes TC structurantes avec le train ou le métro du Sahel et la P1 à l'ouest de la médina, où les trois lignes se croisent au centre-ville. Cette interface pourrait ainsi profiter de la réorganisation des flux véhiculaires sur cet axe structurant, mais il faudrait encore vérifier que la capacité viaire est suffisante ;
- ◆ L'utilisation des gares et haltes périphériques pour les transbordements sur le réseau TC structurant. Le développement d'autres interfaces à l'extérieur du centre-ville permettrait de désengorger le centre-ville pour les déplacements tangentiels (de quartier à quartier sans passer par le centre).

Enfin, la thématique de l'éventuelle liaison directe entre la Gare de Sousse et le Métro du Sahel sort du cadre de la présente étude et reste une question ouverte à ce stade.

⁷ La diamétralisation de lignes de bus vise à fluidifier le trafic en reportant les origines et terminus en dehors des gares centrales, ce qui a pour effet d'améliorer la ponctualité et le passage des bus sur la (les) gare(s) centrale(s). La diamétralisation s'effectue par le raccordement de 2 lignes radiales pour faire une seule ligne traversante.



Logistique

Déviations du trafic poids lourds à l'ouest de la médina

Le trafic des poids lourds pour l'accès des marchandises au port Nord continue à représenter une nuisance aussi bien sonore, visuelle, de circulation, que de pollution de l'air.

Pour diminuer cette pression sur la circulation, **la circulation des poids lourds sur la partie Est de la médina est restreinte** – Av. Mohammed V, Av. H. Thameur, Av. M. Ali – et déviée vers la P1. Afin d'éviter une surcharge de l'av. M. Maarouf, **un système de restriction horaire et un jalonnement avec les itinéraires préférentiels pour les PL doivent être mis en place.**

Mesures :

- ◆ Mise en place de restriction d'accès sur la partie Est de la médina pour les PL : restriction horaire, contrôle d'accès (barrières, présence policière...);
- ◆ Mise en place d'un jalonnement des itinéraires pour les PL.

Encombrement des voies principales par du flux de transit logistique

En l'absence de hiérarchisation du réseau routier et de mesures de restriction des itinéraires, le flux de transit logistique Nord-Sud emprunte indistinctement la route ceinture ou le contournement nord de la médina. La route P1 et l'avenue du Commandant Béjaoui supportent ainsi le passage des poids lourds depuis ou vers la zone industrielle Sud.

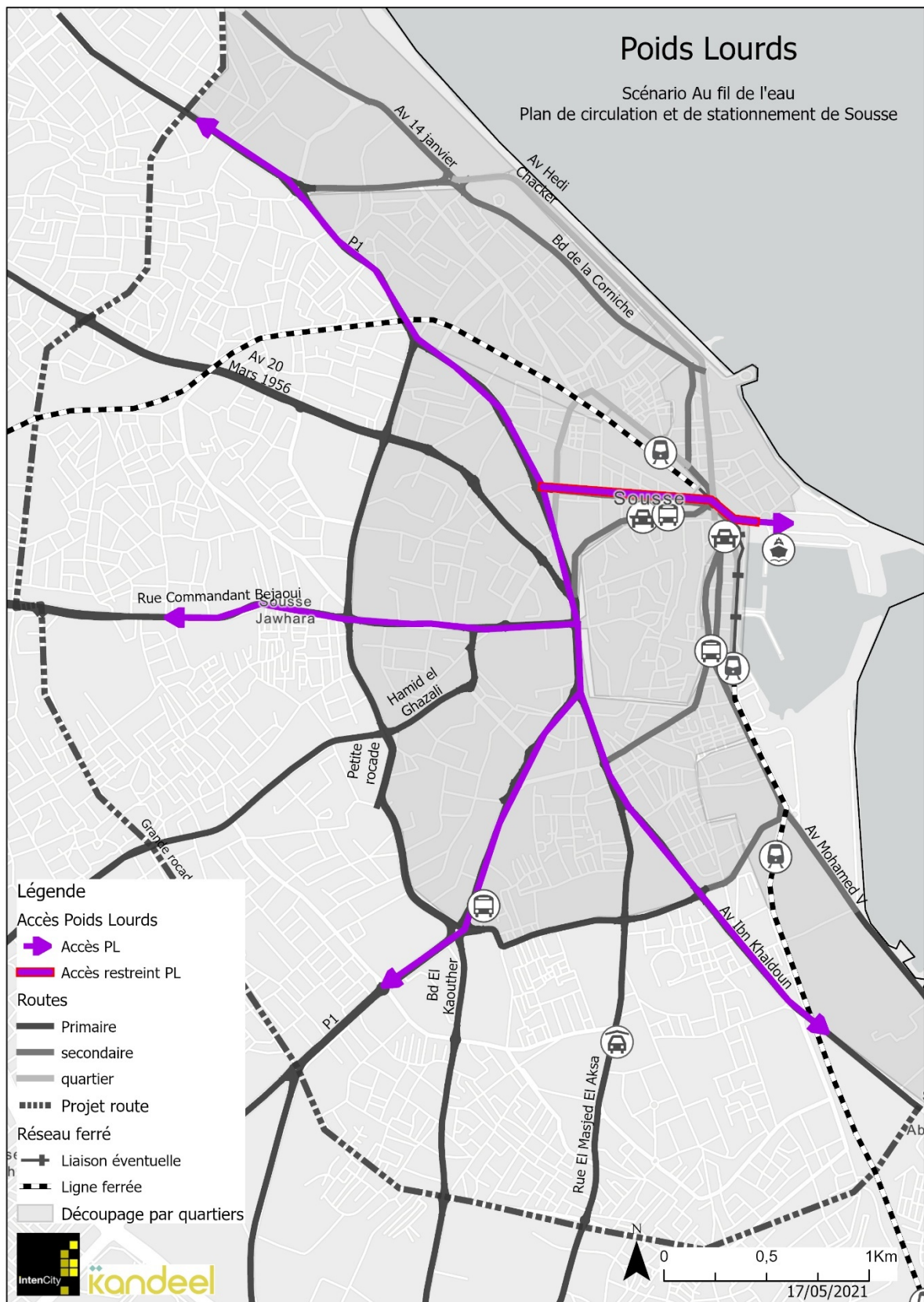
La médina, un tissu économique en déclin et une réhabilitation du bâti entravée

Les difficultés d'accès et de transports des marchandises au sein des ruelles de la médina accentuent le déclin de l'activité économique dans le cœur historique de la ville. Les activités traditionnelles déclinent et seules quelques boutiques touristiques perdurent sur les grandes artères.

Les difficultés de transport des matériaux de construction – acheminement des matériaux neufs et retrait des gravats de chantiers – représentent aussi un frein à la réhabilitation du bâti dans de nombreux endroits de la médina. Construire du neuf sur les marges extérieures de la ville est drastiquement moins onéreux que réhabiliter le patrimoine ancien de la médina, du fait de la complexité du transbordement des matériaux. Le manque de restauration entraîne le classement de nombreux édifices comme immeubles menaçant de ruines.

Des livraisons source de congestion

Dans l'ensemble du tissu urbain soussien, l'absence de régulation des livraisons entraîne une mixité des usages sur voirie. Les petits véhicules de transports et les camions stationnent de manière informelle au plus près du lieu de livraison ce qui représente une entrave à la circulation piétonne et cycliste, crée un masque de visibilité pour les conducteurs, encombre la voirie et participe ainsi de la forte congestion des axes, quels que soient leurs tailles (réseau structurant comme axes de quartier).



Marche

Priorisation d'une pratique de loisirs de la marche

Dans ce scénario, l'aspect loisirs de la marche à pied est priorisé avec la **création d'un espace de balade en bord de mer**. Depuis la zone touristique jusqu'à la côte au Sud de la ville, le bord de mer est aménagé et permet une pratique de loisirs des modes doux, sur une longueur de 5 km.

En parallèle, l'aménagement de l'oued Blibene prévu au PDEP permet un prolongement vers l'ouest de cette déambulation urbaine.

Mesures :

- ◆ Aménagement d'une promenade piétonne et vélo depuis la Corniche jusqu'à la zone industrielle Sud ;
- ◆ Dans le cadre du PDEP, aménagement de l'oued Blibene.

Accentuation des disparités d'usage (sociales et genre)

Concernant la pratique de la marche utilitaire, la nécessité de réaliser des travaux importants pour rendre les trottoirs qualitatifs et continus n'est pas retenue. En l'absence d'aménagement dédié, la pratique de la marche continue à se réduire à un public captif, que cela soit financièrement ou par manque de choix d'offre de mobilité. Le taux de motorisation par ménage augmente, et la possession de voiture pourrait être rapidement associée à celle de deux-roues motorisés, ce qui pose des problématiques fortes de sécurité et réduit d'autant plus la pratique piétonne en ville.

Le manque de renouvellement du mobilier d'assise (bancs, murets, etc.) entraîne sa dégradation : son utilisation est quasi exclusivement celle de groupes d'hommes, phénomène qui accentue un sentiment d'insécurité pour nombre de passant.e.s. La mobilité des femmes, fortement liée à la marche⁸, est ainsi entravée par le manque d'espaces marchables, que cela soit en termes de sécurité routière comme de ressenti.

Une médina mitée

En l'absence de mesures coercitives, la circulation de voitures et deux-roues motorisés jusque dans le cœur de la médina se fait croissante. Marcher devient ainsi de moins en moins agréable du fait de cette cohabitation forcée avec une circulation motorisée devenue dense.

Mobilité cyclable

Un développement de la pratique de loisirs

Comme pour la marche à pied, le développement de la pratique cyclable est centré, dans ce scénario, sur la pratique de loisirs. L'aménagement de la promenade de bord de mer, accessible au vélo, est un levier majeur d'accroissement de la pratique du vélo à Sousse.

En parallèle, l'aménagement de l'oued Blibene prévu au PDEP permet un prolongement vers l'ouest de cet itinéraire cyclable.

⁸ Pour rappel : 68% des femmes se déplacent à pied à Sousse contre 44% des hommes, EMD, Transitec, 2020

Une pratique utilitaire qui reste marginale

L'émergence de groupe de cyclistes à Sousse participe d'un changement de regard sur le vélo dans la ville. Cependant, dans ce scénario, ce phénomène reste le fait d'une minorité, en l'absence d'investissement pour la réalisation d'aménagement sécurisé et continu dédié à la pratique cyclable utilitaire. Toutefois, les cyclistes intrépides ont désormais la possibilité de circuler sur les axes réservés aux transports en commun.

Dans ce scénario, nous retenons la **possibilité d'aménager des lieux de stationnement vélo au sein de l'hypercentre de Sousse** : stationnement vélos de courte durée (arceaux vélos) aux abords des gares et des pôles de vie du territoire (équipements scolaires, équipements publics, commerces...).

Le nombre de ménages possédant un vélo reste faible, conséquence du manque de services associés au vélo.

Mesures :

- ◆ Aménagement d'une promenade piétonne et vélo depuis la Corniche jusqu'à la zone industrielle Sud ;
- ◆ Dans le cadre du PDEP, aménagement de l'oued Blibene ;
- ◆ Aménagement d'axes réservés aux transports en commun accessibles à vélo ;
- ◆ Installation d'arceaux vélos aux abords des pôles générateurs de trafic.



Transports Non Réguliers de Personnes

Légère réglementation des taxis

Taxis individuels

Les observations terrain ont montré qu'environ 40% des taxis individuels en circulation sont libres⁹. Afin de réduire la circulation parasite et fluidifier le trafic, **des stations pour les taxis individuels sont créées au niveau des pôles générateurs de trafic** : entrées de la médina, gares routières... Cette mesure permet de **diminuer le nombre de véhicules en circulation et de réduire le nombre de taxis en double file** gênant le trafic.

Les taxis peuvent continuer à circuler en ville à la recherche de clients. Les stations permettent aux chauffeurs de taxi d'attendre les clients aux endroits dédiés, où le potentiel de clients est le plus élevé.

Le nombre de stations à aménager peut varier selon les ambitions du plan de circulation et de stationnement :

- ◆ Uniquement les entrées de médina et les gares ;
- ◆ Les pôles générateurs du centre-ville : universités, hôpital, administrations, etc. ;
- ◆ Une station dans chaque quartier.

Mesures taxis individuels :

- ◆ Création de stations pour les taxis individuels au niveau des pôles générateurs de trafic.

Taxis collectifs

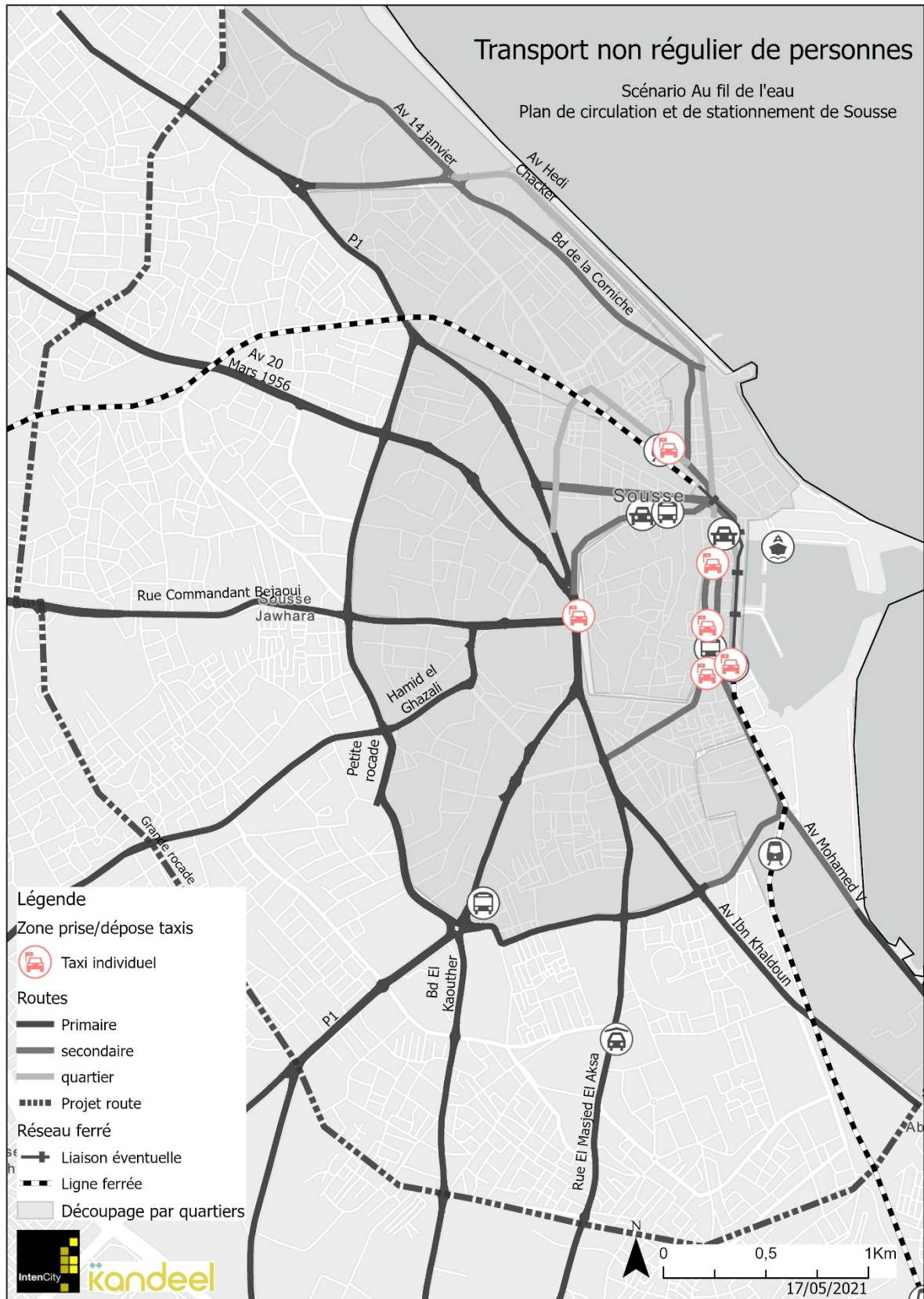
Les taxis collectifs ont leur propre station de départ et d'arrivée. Toutefois, ils peuvent prendre et déposer des clients le long du trajet ce qui diminue leur vitesse commerciale et encombre une voie de circulation. **Dans ce scénario, aucune mesure pour les taxis collectifs n'est envisagée.**

Louages et taxis ruraux

Les louages ayant leur propre station et n'effectuant pas d'arrêt en dehors des arrêts préalablement définis, **aucune mesure n'est envisagée dans ce scénario.**

⁹ Comptages un jour ouvré en décembre, à 4 endroits différents et à 4 moments différents de la journée (heures pleines et heures creuses).





Cars touristiques

La pandémie mondiale a touché de plein fouet le secteur touristique et à ce jour, la reprise des activités touristiques est incertaine. Les scénarios proposés tiennent compte de la fréquentation touristique avant la Covid-19, soit une fréquentation touristique élevée en été.

Aménager des lieux de stationnement pour les bus touristiques

Le PDUI prévoit un Quick Win Mobilité portant sur la création d'un lieu de stationnement pour les bus touristiques sur le parking du Musée.

Dans ce scénario, ce projet s'accompagne de la création de dépose / prise voyageurs pour les cars touristiques en dehors du parking du musée. Ces zones sont situées à **proximité des lieux touristiques** : médina, corniche, port, etc.

Mesures :

- ◆ Aménagement d'une zone de stationnement longue durée des cars touristiques sur le parking du Musée ;
- ◆ Création de zones de dépose / reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique.

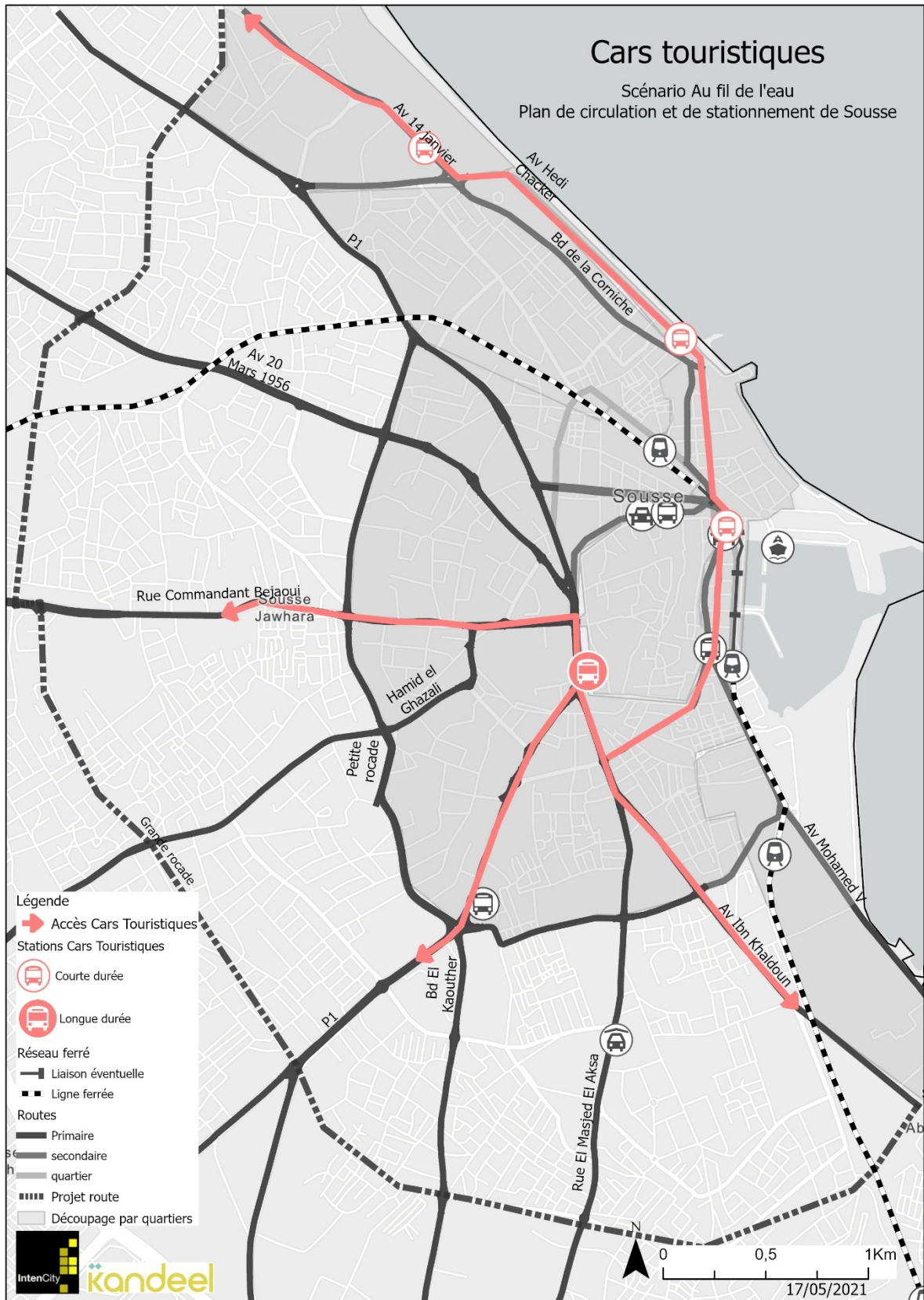
Proposer des alternatives aux visites en cars

Pour que les touristes puissent changer leur manière de voyager, il est nécessaire de leur offrir des alternatives à la voiture individuelle et aux tours organisés en car pour visiter une ville ou un site.

En Tunisie, la pratique du vélo et de la marche ne peut se développer qu'avec la réalisation d'aménagements qui leur sont dédiés. Les politiques publiques doivent donc accompagner le développement de ce type de tourisme en proposant des aménagements qui favorisent ces pratiques. La création d'une piste cyclable reliant la zone hôtelière à la plage et au centre-ville peut permettre d'amorcer un changement dans les façons de visiter la ville.

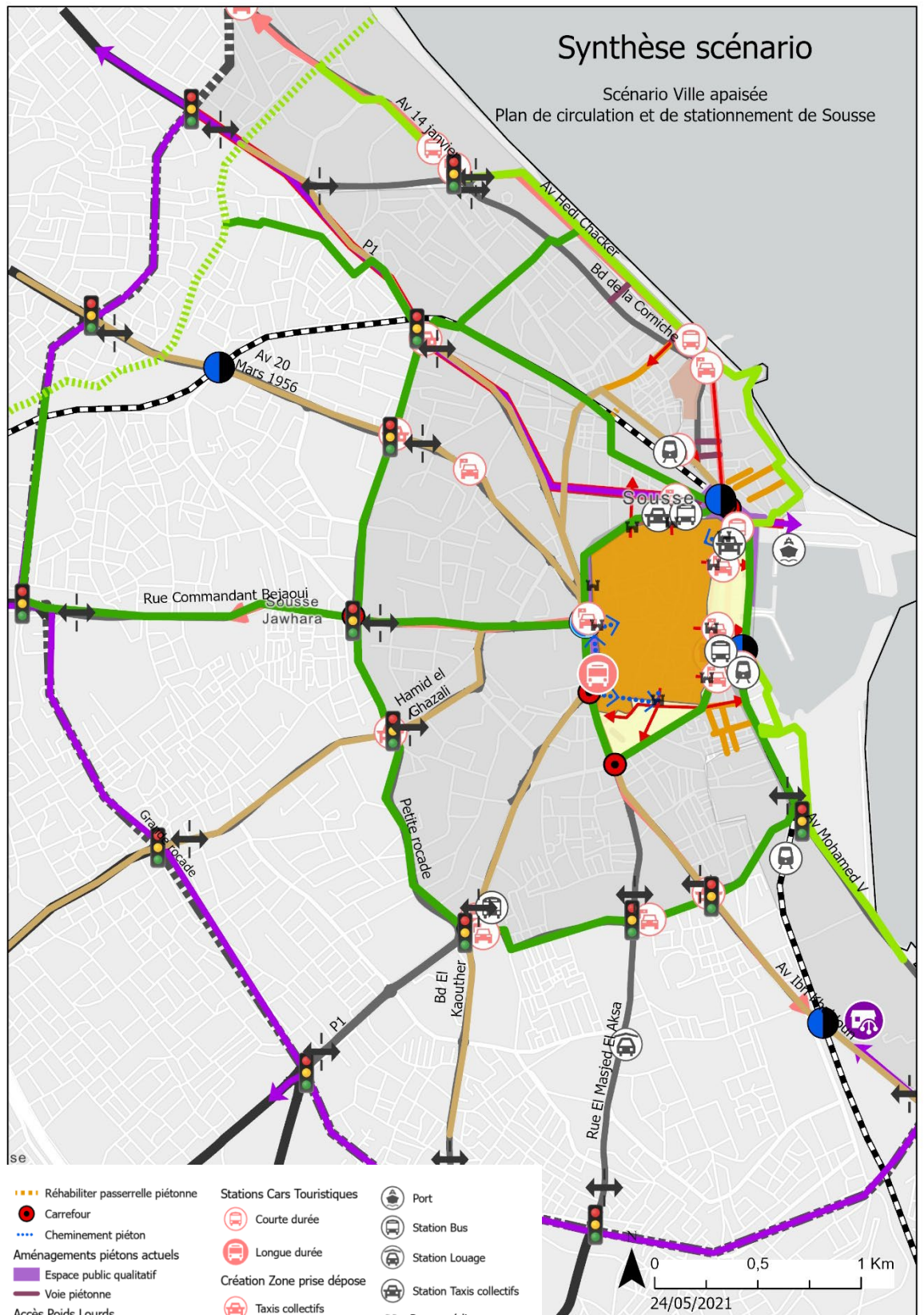
Mesures :

- ◆ Création d'une piste cyclable sécurisée et continue reliant la zone hôtelière à la plage et au centre-ville (cf. partie mobilité cyclable ci-dessus)



Scenario « Ville apaisée »

Carte de synthèse scénario « Ville apaisée »
 Source : Kandeel et Intency, 2021



Légende

Contrôle accès TIM

- ↔ Contrôle d'accès
- 🚦 Feux

Itinéraires à aménager

- Utilitaire
- Loisirs
- Loisirs_Projet PDEP
- Axe TC autorisés vélo

Aménagements à réaliser

- Piétonnisation
- Réaménagement Parc_Projet PDEP
- Espace public à valoriser
- Continuité piétonne
- Piétonnisation

- Réhabiliter passerelle piétonne
- Carrefour
- Cheminement piéton
- Aménagements piétons actuels
- Espace public qualitatif
- Voie piétonne
- Accès Poids Lourds
- ➔ Accès Poids lourds
- Restriction d'accès
- Zone logistique
- 🏠 Centre logistique dernier km
- 🏠 Zone stationnement Poids lourds
- ➔ Accès Cars Touristiques

Stations Cars Touristiques

- 🚗 Courte durée
- 🚗 Longue durée
- Création Zone prise dépose
- 🚗 Taxis collectifs
- 🚗 Taxis individuels

Interface TC

- 🚗 Bus Bus
- 🚗 Bus Train
- Infrastructures
- 🚗 Gare ferrée

Port

- 🚗 Station Bus
- 🚗 Station Louage
- 🚗 Station Taxis collectifs
- 🚗 Porte médina

Routes

- Primaire
- Secondaire
- Quartier
- Projet route
- Réseau ferré
- Ligne ferrée
- Liaison éventuelle
- Découpage par quartiers

- ◆ Apaisement de l'hypercentre
- ◆ Valorisation de l'espace public, aménagements paysagers
- ◆ Aménagement pour les mobilités actives (marche et vélo)
- ◆ Mise en place d'une stratégie de régulation du trafic avec des contrôles d'accès en amont du centre-ville
- ◆ Généralisation de la modération de trafic dans les quartiers
- ◆ Création d'un réseau structurant pour les vélos
- ◆ Développement du réseau structurant pour les transports en commun

Transports individuels motorisés

Établissement d'une hiérarchie fonctionnelle

Élément indispensable pour la définition d'un plan de circulation, la hiérarchie fonctionnelle dans le scénario de la ville apaisée nécessite une réflexion en termes de contrôle d'accès et de distribution des flux en périphérie du centre. Les trois niveaux hiérarchiques définis précédemment pour répondre aux besoins liés aux flux véhiculaires sont les mêmes, mais l'affectation des rôles du réseau structurant est fondamentalement différente d'avec le scénario précédent. Pour rappel, les niveaux hiérarchiques sont les suivants :

- ◆ Réseau primaire : axes orientés vers le transit ou trafic ;
- ◆ Réseau secondaire : collectrices orientées vers la distribution des flux dans les quartiers ;
- ◆ Réseau de quartier : axes de desserte à l'intérieur des quartiers.

Dans le scénario de la ville apaisée, **le réseau structurant défini dans notre étude est principalement orienté vers sa fonction accessibilité et activités urbaines**, impliquant une intégration forte de ces fonctions à l'intérieur et entre les différents quartiers de la ville atténuant l'effet de cloisonnement entre quartiers.

Le renforcement de la fonction accessibilité assure dès lors une bonne desserte des pôles économiques et touristiques et renvoie le trafic de transit et d'échange entre la ville vers sa périphérie, en s'appuyant sur un usage intensif de la Grande rocade et la Route Ceinture, au profit d'un apaisement généralisé du réseau urbain et notamment les pénétrantes et de la Petite rocade.


Pour atteindre ces objectifs ambitieux, des mesures de contrôle d'accès (gestion du trafic), de calibrage de la voirie et de stationnement sont nécessaires. De plus, l'opportunité d'introduire des zones de circulation restreinte sera évaluée dans certains quartiers.

Mesures TIM

◆ Contrôles d'accès

Afin de réduire l'impact de la circulation à l'intérieur de la Ville de Sousse il est nécessaire de **déployer un double écran de contrôle d'accès**. Le principe directeur de cette stratégie consiste à favoriser les mouvements tangentiels à la ville par la Grande rocade afin de redistribuer le trafic par quadrants sans passer par le centre-ville, puis, une fois cette grande redistribution effectuée, d'empêcher les flux de transiter par l'hypercentre en utilisant la petite rocade comme un axe de distribution locale des quartiers. Ce double écran devrait rendre la circulation au centre très fluide sur le pourtour de la médina ou encore entre la Corniche et le centre-ville. Dès lors, un **apaisement généralisé des vitesses dans les secteurs à forte fréquentation** devra constituer le socle pour le renforcement des modes actifs sur des courtes à moyennes distances. Des mesures d'accompagnement seront également proposées et évaluées pour assurer la compatibilité entre les différents usagers.





Le principal impact de cette mesure est lié à la nécessité d'introduire une stratégie de gestion du trafic par **l'installation systématique de carrefours à feux aux principaux points d'accès de la ville**, aussi bien sur la Grande que sur la Petite rocade. La faisabilité de ce concept sera évaluée lors de la prochaine phase de l'étude.

◆ **Calibrage de la voirie et apaisement des vitesses**

Parallèlement à la redéfinition de l'intégralité du réseau structurant à l'intérieur du périmètre d'étude, une analyse d'opportunité pour la réduction des volumes de trafic et l'apaisement systématique des vitesses dans l'ensemble des quartiers du centre-ville sera réalisée. Elle devrait montrer si une marge de manœuvre existe aussi bien pour la priorisation des bus que des modes actifs que pour la valorisation des espaces publics. Cette marge de manœuvre se traduirait ensuite par une répartition de l'espace de la chaussée en faveur des autres fonctions de la rue et pas uniquement pour satisfaire la demande en véhicules motorisés. Dans le même ordre d'idées, une réduction du volume de trafic offrirait l'opportunité de **reconfigurer et de réduire les dimensions de certains carrefours giratoires**, offrant ainsi une meilleure intégration des modes doux.



Stationnement

Réduction de l'offre en stationnement au profil des autres modes

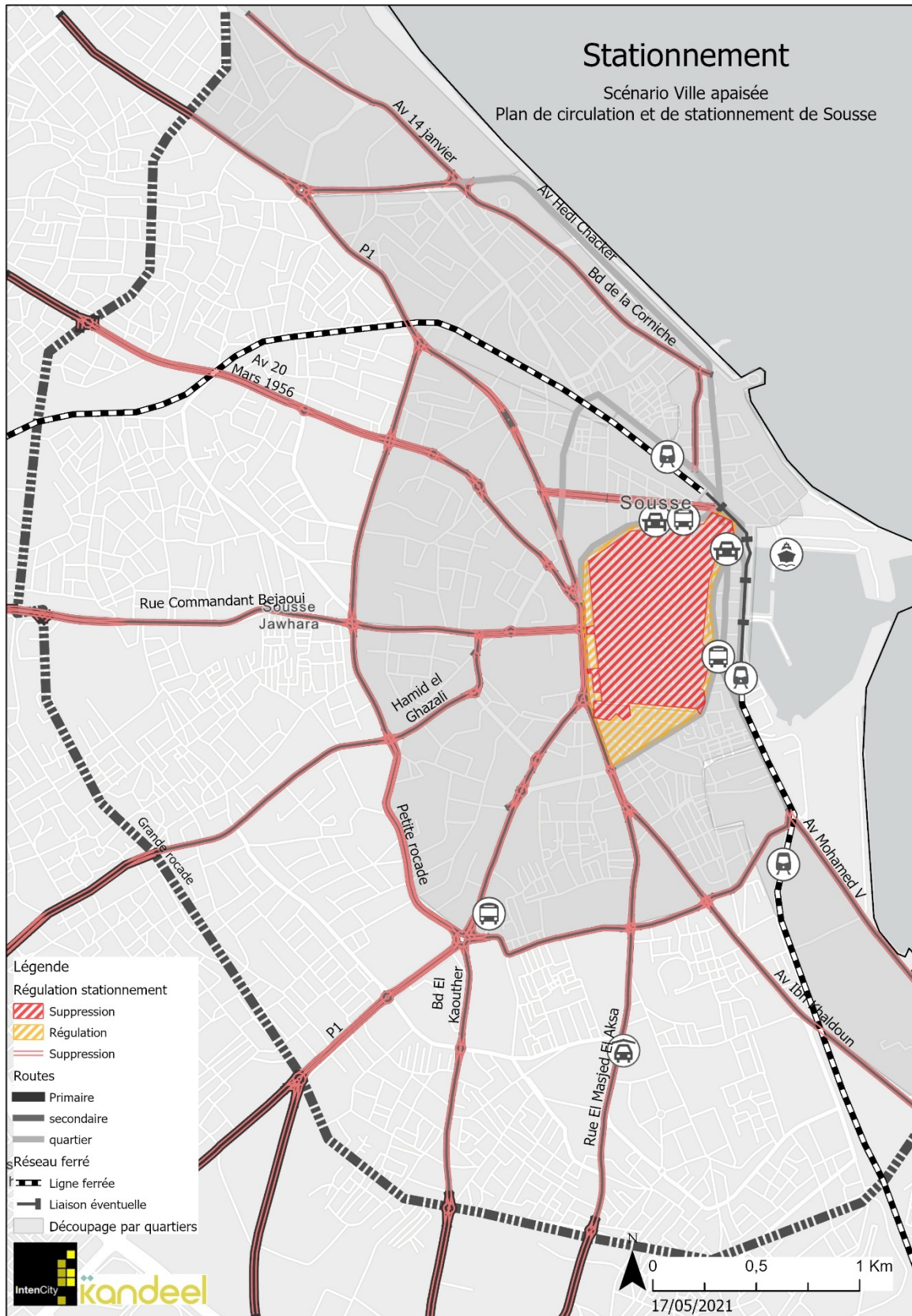
L'offre en stationnement sur le réseau secondaire structurant de la ville de Sousse (pénétrantes et Petite rocade) devra être adaptée aux autres usages de la voirie et notamment une redistribution géométrique de la chaussée permettant de déployer l'intégralité du réseau cyclable utilitaire et de loisirs (cf. ci-dessous), ainsi que les besoins en termes de requalification des axes d'un point de vue paysager (cf. PDEP). L'offre en stationnement sur ces axes devra donc être réévaluée en fonction de leur pertinence et des besoins des autres utilisations prévues de la voirie.

Mesures stationnement

- ◆ **Suppression de l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire et éventuellement secondaire**

Cette mesure sera complétée par la mise en place de la politique de stationnement dans le périmètre d'étude défini dans les termes de référence. En effet, la répartition spatiale de l'offre en stationnement, la tarification et la définition de zones spéciales sont les éléments structurants du plan de stationnement qui sera défini dans la prochaine phase de l'étude.

Organisation du stationnement, Scénario Ville apaisée
 Source : Kandeel et Intency, 2021



Transport en commun

L'accroissement de la mobilité de la population soussienne attendu ces prochaines années nécessite une restructuration et un renforcement de l'offre en transports en commun, et ce quel que soit le scénario évoqué.

Diamétralisation des lignes de bus

Le principe directeur pour cette restructuration concerne **la diamétralisation des lignes de bus pour désengorger le centre-ville**. Nous avons choisi de traduire ce principe sous la forme de **3 axes forts TC** qui structurent les flux entre les différentes polarités identifiées de la ville de Sousse et leur extension vers les polarités de l'agglomération.

Les choix de la technologie, du mode d'exploitation et des modalités d'intégration du système de transport massif sortent du cadre de la présente étude. Cependant, le travail effectué permet de prédéfinir les axes pouvant accueillir cette amélioration du réseau et devant faire l'objet d'une évaluation ultérieure en termes de configuration géométrique (voies réservées) et de priorisation aux carrefours.

En première hypothèse, **les trois lignes retenues sont les suivantes :**

- ◆ **Ligne 1 : Souk – Zone touristique**
- ◆ **Ligne 2 : Riadh – Gare de Sousse**
- ◆ **Ligne 3 : Zone industrielle – Sahloul**

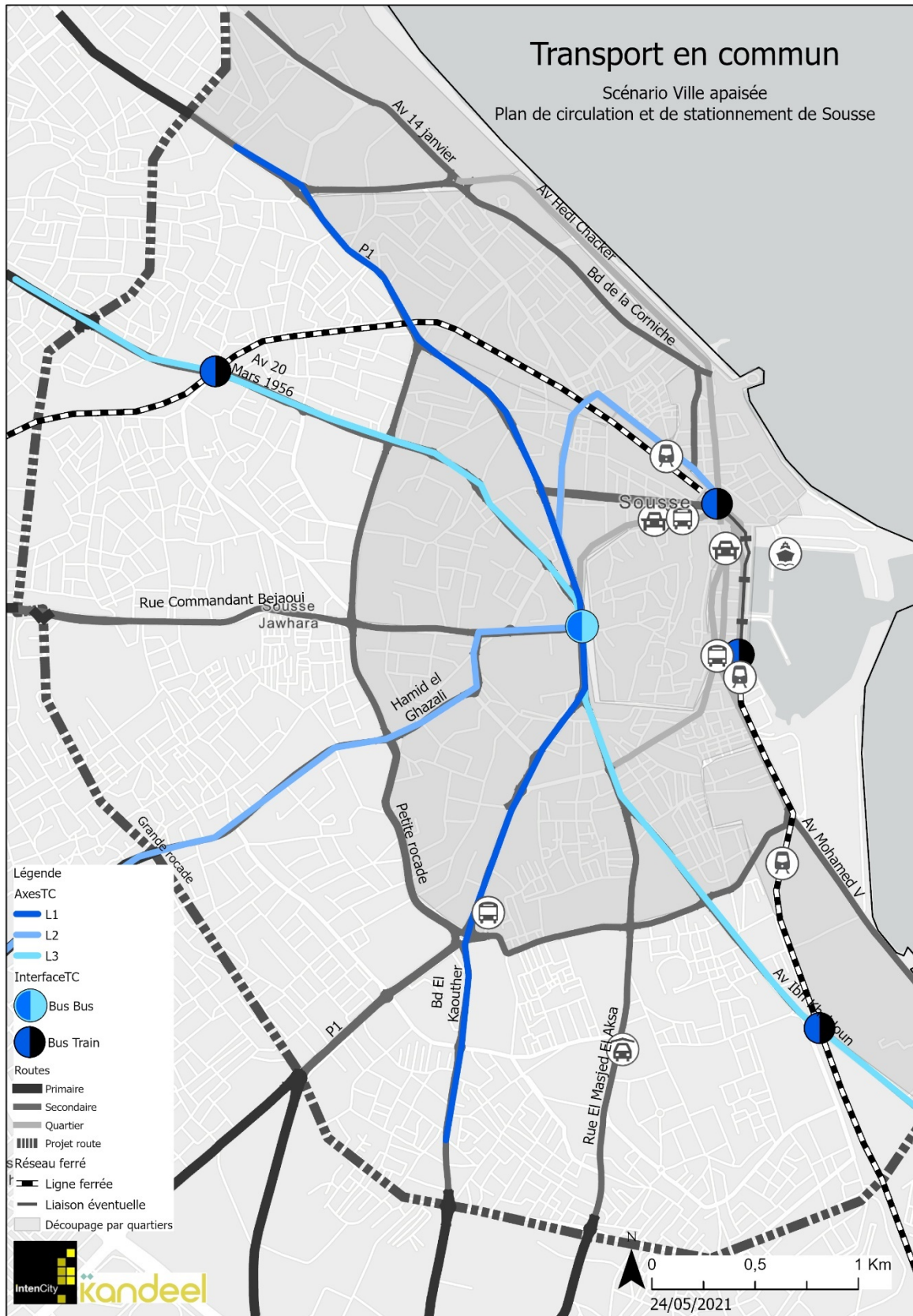
Mesures TC

- ◆ **Diamétralisation des lignes TC**
- ◆ Aménagement de voies réservées bus

Opportunités connexes :

La typologie du réseau résultante offre également la possibilité de valoriser plusieurs secteurs pour le développement d'interfaces de transport collectif : la Gare de Sousse, les points de contact des lignes TC structurantes avec le train ou le métro du Sahel et la P1 à l'ouest de la médina, où les trois lignes se croisent au centre-ville. Dans ce scénario de ville apaisée, **l'axe P1 est déclassé en voie secondaire**, offrant la possibilité de renforcer son rôle en tant que colonne vertébrale du futur réseau TC, avec un accès facilité au centre-ville à proximité de la médina et du cœur économique de la ville.

Enfin, la thématique de l'éventuelle liaison directe entre la Gare de Sousse et le Métro du Sahel sort du cadre de la présente étude et reste une question ouverte à ce stade.



Logistique

Une régulation de la circulation des poids-lourds au centre-ville

Dans ce scénario, **une zone de circulation restreinte pour les poids-lourds au sein de l'hypercentre de Sousse limite l'accès de ces véhicules à certains axes et à des horaires spécifiques**. Le flux de circulation des personnes est ainsi distinct de celui du transport de marchandises :

- ◆ Accès à l'hypercentre pour les poids-lourds sur des plages horaires dédiées, en décalé des heures de pointe. Exemple : de 21h à 7h du matin ;
- ◆ **Aménagement d'une zone de stationnement poids-lourds hors du centre-ville**, afin de leur permettre d'attendre l'heure de passage pour les camions souhaitant accéder au port.

Mesures :

- ◆ Définition de la zone de circulation restreinte ;
- ◆ Délimitation des horaires d'accès poids-lourds ;
- ◆ Délimitation du tonnage concerné (la règle doit concerner les poids lourds uniquement, il ne s'agit pas de contraindre les véhicules utilitaires légers assurant la livraison de marchandises au sein de la ville) ;
- ◆ Choix d'une zone de stockage des poids-lourds et aménagement de cette zone ;
- ◆ Mise en place d'un mécanisme de régulation, contrôle et de sanction pour assurer le respect de la règle. Exemple : présence policière en entrée du port Nord, mise en place de barrières en accès au port Nord, amendes, etc.

(Re)piétonniser la médina tout en assurant son accessibilité

La médina retrouve la vocation piétonne de ses ruelles (cf. partie marche ci-dessous). Le modèle de piétonisation est comparable à celui connu dans nombre de métropoles internationales : il s'agit de faire le choix de **piétonniser afin de retrouver l'attractivité des centres-villes**.

Mesures :

Afin de continuer à assurer la logistique de ce tissu urbain, plusieurs mesures doivent permettre d'opérer le tournant d'une médina mitée par les véhicules motorisés à une médina piétonne avec régulation des flux de marchandises :

- ◆ Restriction de l'accès (exemple : restriction horaires) et du stationnement des véhicules, sauf véhicules ayant une autorisation et pouvant stationner ponctuellement sur des places réservées à cet effet ;
- ◆ Permettre l'accès en journée pour des véhicules spécifiques de livraison : petits véhicules type goupil, livraison à vélo (triporteur), ... ;
- ◆ **Aménager la médina pour la livraison par véhicules de petits gabarits ;**
- ◆ **Mise en place d'un centre logistique** (lieux de transbordement) à proximité de la médina permettant le transfert d'un véhicule de transport classique à des véhicules adaptés à la médina.



Avant

© Seghini, ADER-Fès



Après

© Seghini, ADER-Fès

Création de rampes carrossables dans la médina de Fès, un bon exemple d'accessibilité logistique du tissu médinesque



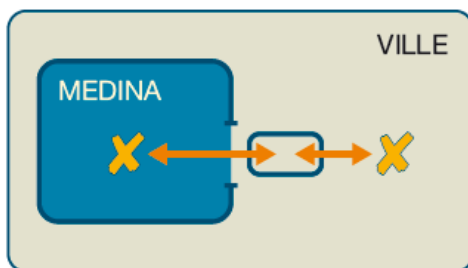
© Mikael Coville-Anderson, web



© Multitruck, web

Exemple de véhicules de livraison de petit gabarit

Déplacement avec transbordement hors médina



Types d'interfaces (exemples) :

- ▲ arrêts TP / gares routières (TP ↔ marche)
- ▲ parkings (VP ↔ marche)
- ▲ lieux de transbordement de marchandises (camions ↔ charrettes)

Conditions :

- ▲ espaces adaptés aux véhicules qui manœuvrent et rebrousse
- ▲ cohabitation intermodale sécurisée
- ▲ stationnement à destination (hors voirie en médina)

Schéma d'accessibilité logistique de la médina.

Source : Accessibilité des Médinas, Guide à l'intention des décideurs, CODATU-Transitec-Urbaplan, 2012

Organisation de la logistique et de la circulation des poids lourds, Scénario Ville apaisée
 Source : Kandeel et Intency, 2021



Marche

Une médina décloisonnée

La médina retrouve sa vocation piétonne première, tout en assurant l'accès des véhicules nécessaires à son bon fonctionnement. En somme, **la priorité piétonne est régulée** au sein de la ville ancienne. Le stationnement est interdit aux véhicules motorisés mais l'accès est possible pour des véhicules ayant une autorisation et pouvant se stationner ponctuellement sur des places réservées à cet effet.

Le retour d'une piétonnisation apaisée de la médina assure un effet d'entraînement sur le tissu urbain alentour et les itinéraires piétons de la ville ancienne forment désormais un réseau avec les quartiers alentours en particulier vers le quai des Arts, l'avenue Bourguiba et la Corniche.

Le décloisonnement de la médina passe aussi par un accès simplifié et régulé aux différents réseaux de transport depuis les portes de la médina.



La médina revalorisée par une accessibilité retrouvée, grâce à la maîtrise des accès et la gestion d'une "vraie" zone piétonne

Zone piétonne (ZP)

(règlement ad hoc circulation limitée aux "ayant droit", vitesse limitée à 5 km/h, priorité aux piétons)

▭ portes d'accès à la ZP (à marquer, signaler et contrôler)

◄◄◄ liaisons piétonnes privilégiées

Accès des véhicules conventionnels "ayant droit"

— services publics de base (urgences, propreté, entretien...)

NB : arrêts réglementés, stationnement interdit

Accès marchandises (M)

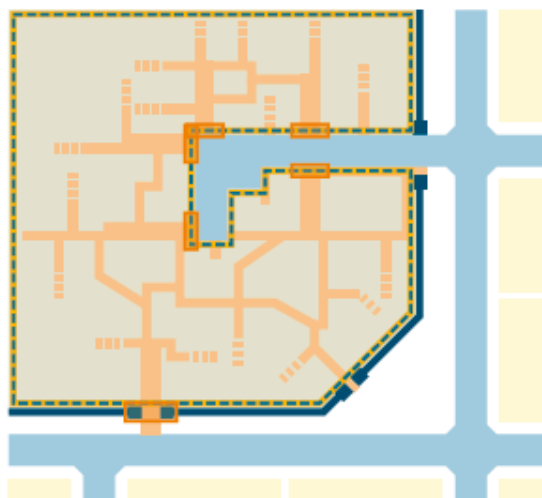
▭ interface, transbordement

Accès transports collectifs (TC)

▭ interface TC, bonne accessibilité piétonne

Accès automobile

▭ parkings de proximité, bonne accessibilité piétonne, tarification adaptée aux usagers à satisfaire en priorité (abonnement résidents ? tarifs progressifs pour les visiteurs ?)



Alternative acceptable ou souhaitable dans certains cas :

- ▲ médina très étendue,
- ▲ pénétrante large,
- ▲ points de rebroussement confortables,
- ▲ flux et stationnement maîtrisés.

La médina revalorisée par une accessibilité retrouvée.

Source : Accessibilité des Médinas, Guide à l'intention des décideurs, CODATU-Transitec-Urbaplan, 2012



Mesures :

- ◆ Création de la zone de priorité piétonne ;
- ◆ Régulation du stationnement aux alentours de la médina et dans la médina.

Couturer la ville : traitement des coupures urbaines et points durs

Le diagnostic a mis en lumière la fragmentation de la ville par l'importance des coupures urbaines qui traversent le périmètre d'étude (routes principales, chemin de fer, etc.). En assurant la *marchabilité* du centre de Sousse, c'est aussi un tissu urbain unifié qui se dessine.

Des itinéraires piétons cohérents, continus et confortables sont aménagés afin d'assurer la jonction avec les différents pôles de la ville.

Mesures :

- ◆ **Sur les axes majeurs, des traversées piétonnes sécurisées sont créées**, en particulier au niveau de chaque pôle générateur (hôpital, établissement d'enseignement, service public, etc.) ;
- ◆ Au sein des quartiers, **des zones de circulation apaisée** sont créées ;
- ◆ La vitesse de circulation des VP est freinée par la **pose de ralentisseurs**, en particulier en amont des pôles préalablement cités ;
- ◆ **Les trottoirs existants sont mis en conformité** pour faciliter la montée et descente du trottoir pour tous, personnes à mobilités réduites et valides ;
- ◆ A chaque fois que cela est possible, **la taille des giratoires est réduite ou reconfigurée** pour assurer la continuité du cheminement piéton ;
- ◆ **Des passerelles piétonnes sont réhabilitées ou créées** au-dessus des voies de chemin de fer ;
- ◆ **La place F. Hached est transformée** dans le cadre d'une programmation d'aménagement de l'espace public ;
- ◆ **La liaison entre les deux gares est aménagée et facilitée pour les modes doux.**

Création d'un espace de loisirs piétons en bord de mer

Depuis la zone touristique jusqu'à la côte au Sud de la ville, le bord de mer est aménagé pour la balade à pied et à vélo. Ce sont désormais plus de 5 km de promenade au bord de l'eau qui assurent un grand espace de loisirs et de détente en bord de mer pour tous les Soussiens.

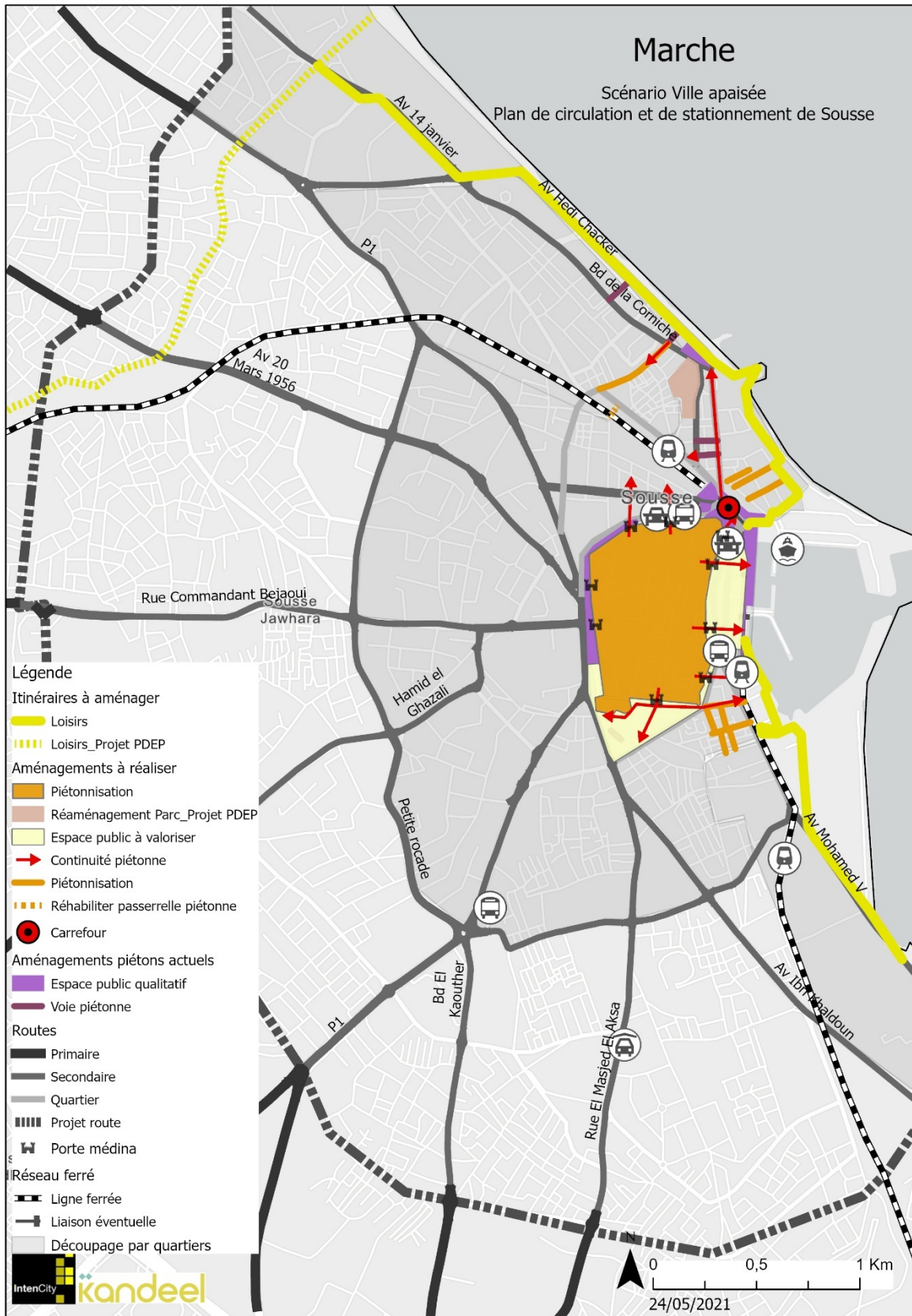
En parallèle, l'aménagement de l'oued Blibene prévu au PDEP permet un prolongement vers l'ouest de cette déambulation urbaine.

Mesures :

- ◆ Aménagement d'une promenade piétonne et vélo depuis la Corniche jusqu'à la zone industrielle Sud ;
- ◆ Dans le cadre du PDEP, aménagement de l'oued Blibene.



Réseau piéton, Scénario Ville apaisée
 Source : Kandeel et Intency, 2021



Mobilité cyclable

Ce scénario construit un écosystème favorable au vélo et incite à sa pratique. L'utilisateur a un réseau composé d'itinéraires cohérents, sécurisés et confortables, il peut stationner son vélo en sécurité et a accès à des services de mobilité qui l'accompagnent dans sa pratique quel que soit son profil (actif, visiteur, etc.).

Un maillage de la ville

La pratique cyclable ne peut se développer sans l'aménagement d'un réseau continu, maillé et sécurisé. Il s'agit de trouver des itinéraires desservant le plus grand nombre de pôles de vie du territoire mais aussi répondant au plus grand nombre de pratiques :

- ◆ **Sur les axes majeurs, les itinéraires cyclables sont séparés des flux de véhicules** via l'aménagement de **pistes cyclables bidirectionnelles** ;
- ◆ Au sein des quartiers, **des zones de circulation apaisée** sont créées ;
- ◆ Au sein des espaces piétons (Oued, port, etc.), **des bandes cyclables sont aménagées** afin de séparer les flux piétons et vélo ;
- ◆ La vitesse de circulation des VP est freinée par la **pose de ralentisseurs**, en particulier en amont des pôles générateurs de trafic ;
- ◆ A chaque fois que cela est possible, **la taille des giratoires est réduite ou reconfigurée** pour sécuriser la circulation cyclable ;
- ◆ De la **signalétique directionnelle et un jalonnement spécifique** est posé tout le long des itinéraires ;
- ◆ La liaison entre les 2 gares est aménagée pour être réalisée en modes doux.

7 itinéraires structurants assurent un maillage entre les pôles du centre-ville. Si l'objectif est d'encourager la pratique du vélo sur les déplacements du quotidien, la mise en valeur d'itinéraires cyclables touristiques et de loisirs est également recherchée pour valoriser les atouts paysagers et patrimoniaux du territoire :

- ◆ Les principaux pôles de vie sont reliés entre eux : hôpital, complexe sportif, universités, gares...
- ◆ Le bord de mer, de la zone touristique à la zone industrielle sud, est aménagé pour la pratique cyclable ;
- ◆ L'aménagement de l'oued Blibene prévu au PDEP permet un prolongement vers l'ouest de l'itinéraire cyclable de loisirs.

Les 7 itinéraires proposés

N°	Loisirs-Utilitaires	Nom	Longueur en mètre
1	U	Tour de la médina	2 802
2	U	Petite rocade	5453
3	U	Tangentielle Nord	2528
4	U	Commandant Bejaoui	3061
5	L	Corniche et prolongations (Bhar Ezzebla)	3079
6	L	Bord de mer Sud	1 642
7	L	Oued Blibene	4 229
Total scénario 1			22 794 mètres





Carte du réseau cyclable structurant, Kandeel Intensity, 2021

Ces 7 liaisons constituent un réseau structurant formant l'armature du réseau cyclable sur le territoire, continu et confortable. Elles permettront d'effectuer des trajets rapides et sécurisés pour des liaisons internes au territoire.

En complément, les cyclistes auront la possibilité de circuler sur les voies réservées aux transports en commun.

Mesures :

- ◆ Aménagement d'un réseau d'itinéraires cyclables sécurisés, cohérents et continus ;
- ◆ Aménagement des traversées au niveau des giratoires et des axes majeurs ;
- ◆ Aménagement d'axes réservés aux transports en commun accessibles à vélo ;
- ◆ Implantation d'une signalétique et d'un jalonnement homogène et continu.

Des équipements annexes

Afin d'accompagner l'aménagement d'itinéraires cyclables, plusieurs types de services assurent la durabilité de la pratique vélo :

- ◆ **Stationnement vélo**

Dans ce scénario, des stationnements de courte, moyenne et longue durées sont développés pour répondre aux différents besoins des cyclistes en fonction de leur durée de stationnement. L'installation de stationnement vélo sécurisé aux entrées des deux gares – Métro du Sahel et gare de Soussse – permet aux usagers de stationner leur vélo toute la journée et de favoriser l'intermodalité vélo-train. Dans les stationnements sécurisés, des stations de gonflage et des bornes de recharges pour les vélos à assistance électrique viennent consolider la palette de services.



Stationnement de courte durée (moins de 2h)

- Usage : arrêt minute, courses...
- Lieu : établissements administratifs publics, en centre-ville à proximité des commerces
- Arceaux classiques sans abri



Stationnement moyenne durée

- Usage : laisser son vélo à l'abri pour plusieurs heures
- Lieu : lieux d'emplois, établissements scolaires, à proximité des arrêts de bus importants
- Arceaux abrités



Stationnement longue durée

- Usage : laisser son vélo pour une journée ou plus
- Lieu : domicile, à proximité des arrêts de transports importants
- Box individuels ou consignes collectives

◆ Services d'information, locations, réparations

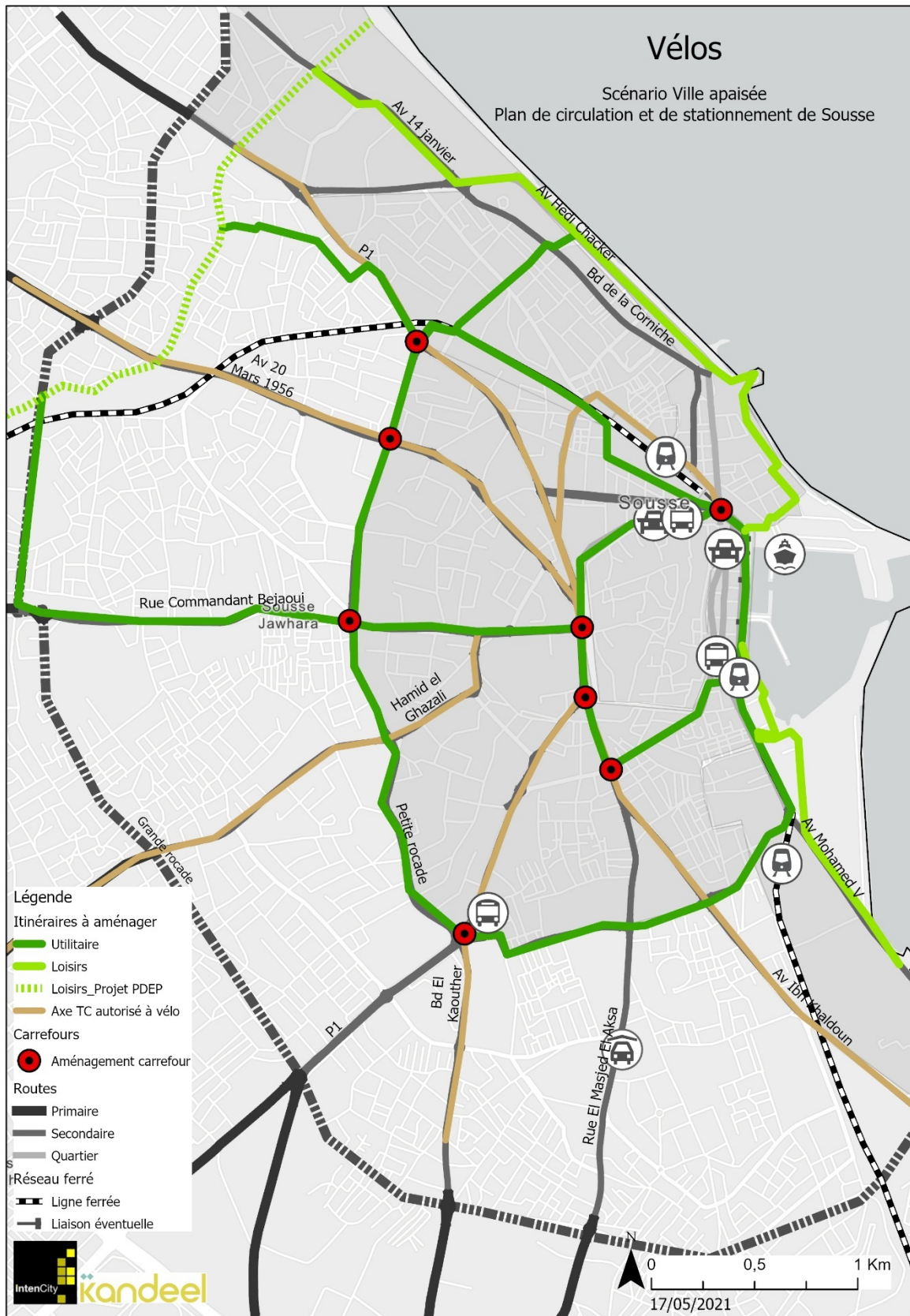
Afin de consolider la pratique cyclable, ce scénario propose une incitation au développement de services de locations, réparations et information à destination des cyclistes. Le développement de ces services peut se faire via la création d'une Maison du vélo ou par le lancement d'une initiative privée équivalente.

Mesures :

- ◆ Aménagement de stationnement vélo permettant de couvrir l'ensemble des besoins d'un cycliste ;
- ◆ Incitation au développement d'une Maison du vélo (initiative privée ou publique).

Réseau cyclable, Scénario Ville apaisée

Source : Kandeel et Intency, 2021



Transports Non Réguliers de Personnes

Organisation des taxis

Taxis individuels et taxis collectifs

Dans ce scénario, le nombre de stations de taxi est plus important que dans le scénario précédent, assurant de la sorte un maillage de la ville en stations et réduisant ainsi notablement **le trafic de maraude et les prises/déposes au sein de la circulation**. Des stations de prise/dépose sont également aménagées pour les taxis collectifs le long de leur itinéraire. Ces stations de taxis individuels et collectifs sont aménagées au niveau des pôles générateurs de trafic :

- ◆ A proximité des hôtels
- ◆ Corniche et centre-ville
- ◆ Quartiers résidentiels
- ◆ Médina
- ◆ Hôpital, école de médecine, universités
- ◆ Zone industrielle

Les taxis peuvent toutefois continuer à circuler en ville à la recherche de clients.

Mesures pour les taxis individuels et collectifs :

- ◆ Aménagement des zones de dépose/reprise taxis au niveau des pôles générateurs de trafic ;
- ◆ Réduction de déposes et prises sauvages via l'installation de barrières le long des trottoirs.

Louages et taxis ruraux

Les louages ayant leur propre station et n'effectuant pas d'arrêt en dehors des arrêts préalablement définis, **aucune mesure n'est envisagée dans ce scénario**.

Limitier la circulation des taxis collectifs à certains endroits

Afin de retrouver des quartiers ou axes de circulation apaisés, plusieurs mesures permettent de réguler les flux de taxis collectifs :

- ◆ **Accès limité à certains quartiers ou axes de circulation ;**
- ◆ **Interdiction de circuler dans certains quartiers ou sur certains axes ;**
- ◆ **Obligation d'emprunter uniquement certains axes ;**
- ◆ Ces mesures peuvent s'accompagner par la création de stations multimodales en amont du centre-ville.

Ces mesures ont déjà été prises dans de nombreuses villes internationales :

EXEMPLE DE LISBONNE


Lisbonne a défini une zone de faibles émissions dans son cœur de ville :

- ◆ Véhicule autorisé dans la zone de faibles émissions: véhicule répondant à la norme antipollution requise et admissible à obtenir un permis (autocollant) pour entrer dans la zone ;
- ◆ Stationnement dans la rue réservé aux résidents (autocollant rouge), les autocollants bleus et verts peuvent se garer dans les parkings hors voirie ;
- ◆ Accès à la zone par badge.

Mesures pour les taxis collectifs :

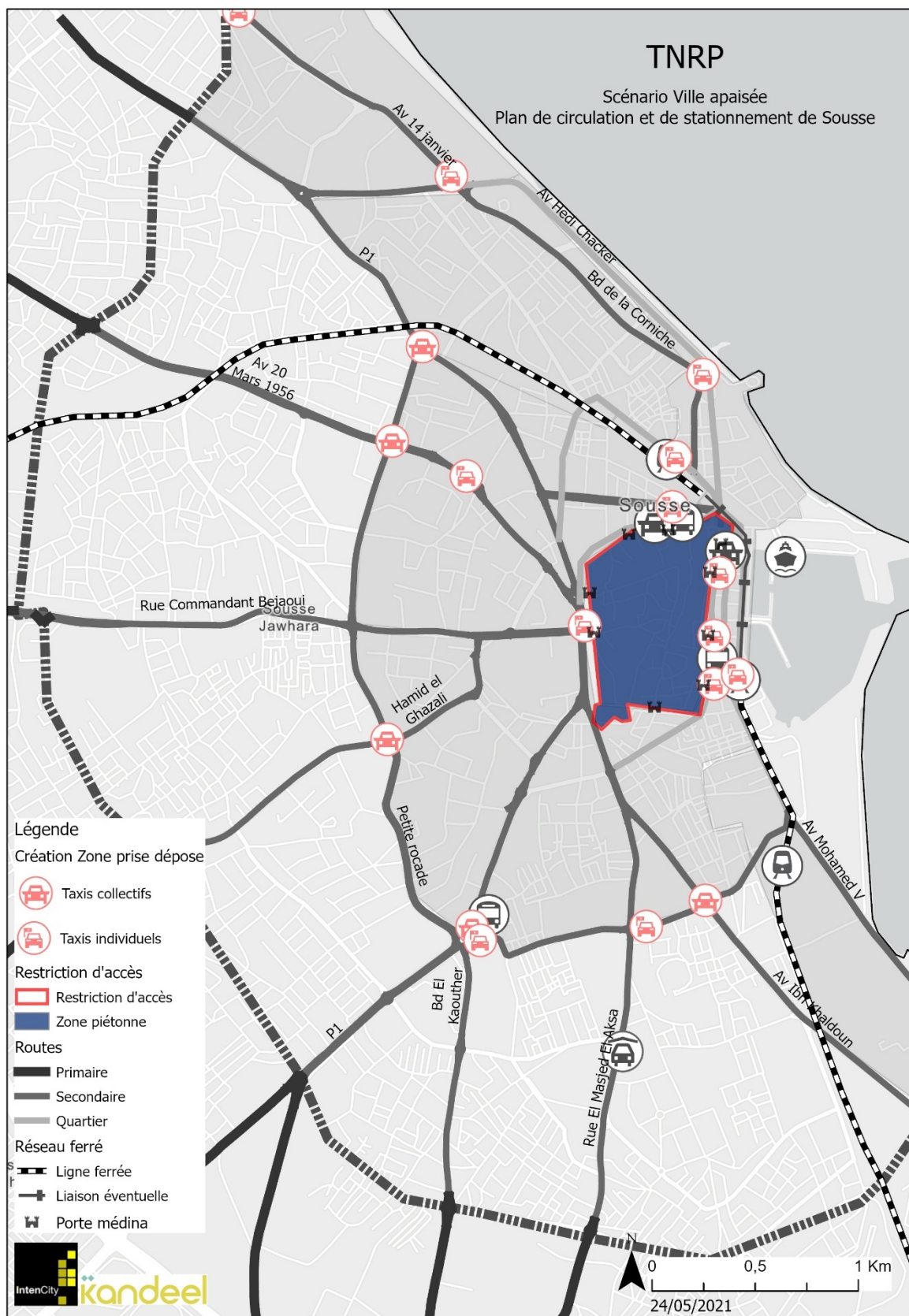
- ◆ Délimitation de la zone de circulation restreinte ;
- ◆ Délimitation des conditions d'accès ;



- 
- ◆ Aménagement des zones de prise/dépose aux entrées de ces quartiers/axes
 - ◆ Aménagement des stations multimodales en amont du centre-ville ;
 - ◆ Mise en place d'un mécanisme de régulation, contrôle et de sanction pour assurer le respect de la règle. Exemple : présence policière aux entrées de la zone, mise en place de bornes / plots rétractables, barrières à lever...

Organisation des TNRP, Scénario Ville apaisée

Source : Kandeel et Intency, 2021



Cars touristiques

Aménager des lieux de stationnement pour les cars touristiques

Le PDUI prévoit un Quick Win Mobilité portant sur la création d'un lieu de stationnement pour les cars de tourisme sur le parking du Musée.

Dans ce scénario, ce projet s'accompagne d'une régulation du stationnement des cars touristiques en dehors du parking du Musée :

- ◆ **Création de zones de dépose / reprise à proximité des lieux touristiques** : médina, Corniche, port...
- ◆ **Contrôle et verbalisation des cars touristiques stationnés en dehors du parking du musée.**

Ce lieu de stationnement étant éloigné de certains sites touristiques, **l'aménagement de cheminements piétons qualitatifs** vers ces sites permettra d'augmenter l'attractivité de la ville : panneaux directionnels, marquage au sol...

Mesures :

- ◆ Aménagement d'une zone de stationnement longue durée des bus touristiques sur le parking du Musée ;
- ◆ Création des zones de dépose/reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la zone touristique ;
- ◆ Contrôle du stationnement des cars touristiques en centre-ville ;
- ◆ Aménagement de cheminements qualitatifs depuis les zones de stationnement des bus vers les lieux de visite afin d'augmenter l'attractivité de la ville. Aménagement notamment de l'avenue du Soudan qui longe le sud de la médina et relie la future zone de stationnement à la porte sud de la médina.

Proposer des alternatives aux visites en cars

Pour que les touristes puissent changer leurs manières de voyager, il est nécessaire de leur offrir des alternatives à la voiture individuelle et aux tours organisés en car pour visiter une ville ou un site.

En Tunisie, la pratique du vélo et de la marche ne peut se développer qu'avec la réalisation d'aménagements qui leur sont dédiés. Les politiques publiques doivent donc accompagner le développement de ce type de tourisme en proposant des aménagements qui favorisent ces pratiques. La création d'une piste cyclable reliant la zone hôtelière à la plage et au centre-ville peut permettre d'amorcer un changement dans les façons de visiter la ville.

Mesures :

- ◆ Création d'une piste cyclable sécurisée et continue reliant la zone hôtelière à la plage et au centre-ville (cf. voir partie mobilité cyclable ci-dessus).

Organisation des transports touristiques, Scénario Ville apaisée
 Source : Kandeel et Intency, 2021



Synthèse et comparaison des scénarios

Ville au fil de l'eau

Ville apaisée



Mesures modérées

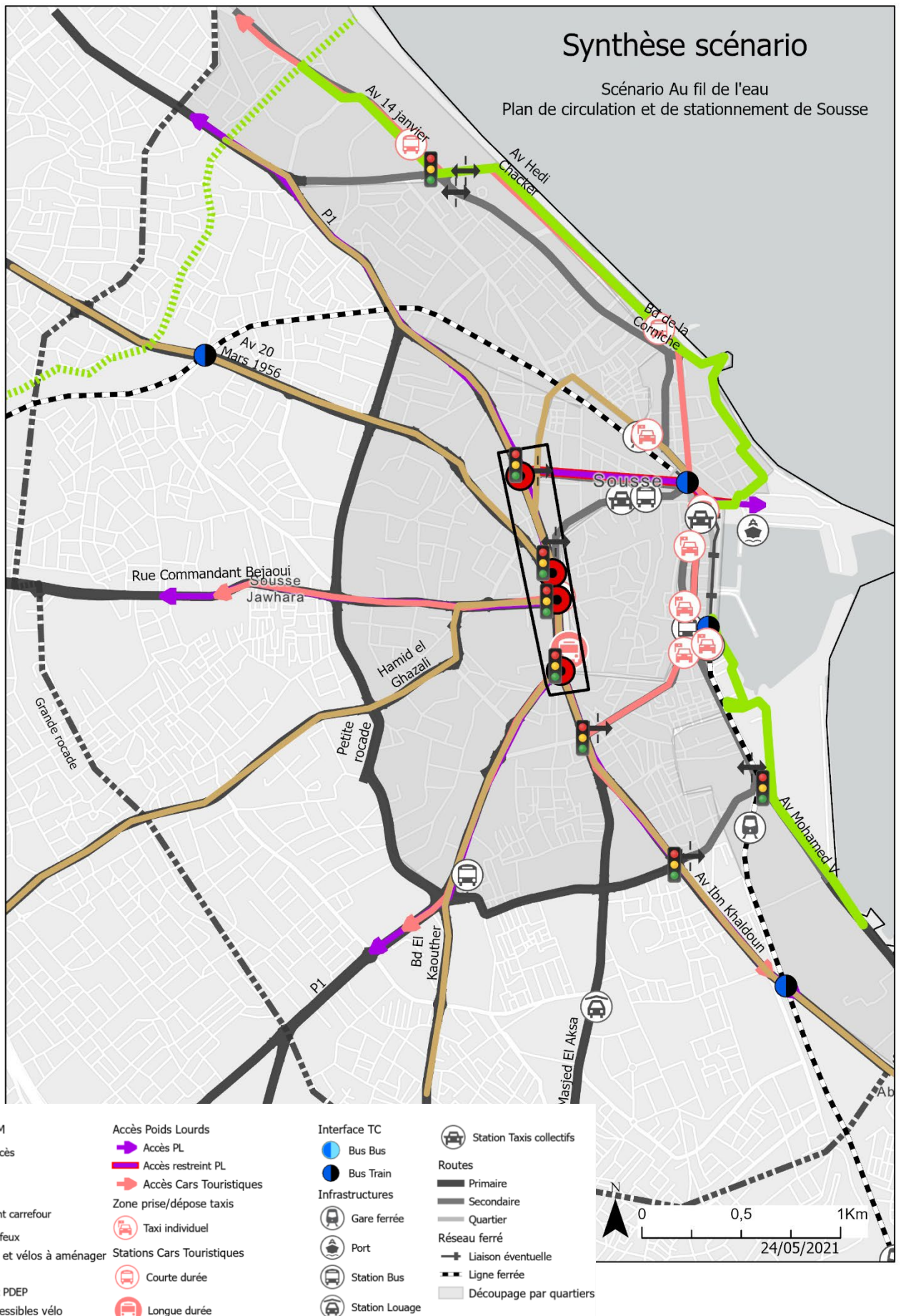
Mesures fortes

TIM	Installer des feux tricolores et des contrôles aux croisements entre les réseaux primaire/secondaire et secondaire/quartier	Installer des feux tricolores et des contrôles aux principaux points d'accès de la ville, au niveau de la petite et grande rocade
	Au niveau de la P1, réaménager les carrefours en carrefour à feux et coordonner les feux tricolores	
		Redistribuer l'espace de la chaussée en faveur des autres modes dans le réseau de quartier
Stationnement	Supprimer l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire	Supprimer l'offre en stationnement longitudinale sur les axes des réseaux primaire et éventuellement secondaire
		Réguler le stationnement dans et autour de la médina
Transports en commun	Diamétraliser les lignes de transport en commun	Diamétraliser les lignes de transport en commun
	Aménager des axes réservés aux TC et vélos	Aménager des axes réservés aux TC et vélos
	Lier la Gare de Sousse au Métro du Sahel	Lier la Gare de Sousse au Métro du Sahel
	Aménager des interfaces TC	Aménager des interfaces TC
Logistique	Restreindre l'accès poids lourds à la partie Est de la médina (quai des Arts)	Autoriser l'accès poids lourds uniquement par le nord de la P1 et l'avenue Mohamed Maarouf (le nord de la médina)
	Définir des horaires d'accès poids-lourds au centre-ville	Définir des horaires d'accès poids-lourds au centre-ville
		Aménager une zone de stationnement poids-lourds hors du centre-ville
		Définir des horaires d'accès à la médina pour la livraison par véhicules de petits gabarits
		Aménager la médina pour la livraison par véhicules de petits gabarits
		Mettre en place un centre logistique à proximité de la médina
Marche	Aménager une promenade loisirs de bords de mer et son prolongement sur l'Oued Blibene	Aménager une promenade loisirs de bords de mer et son prolongement sur l'Oued Blibene
		Piétonniser la médina
		Créer des itinéraires piétons cohérents et continus

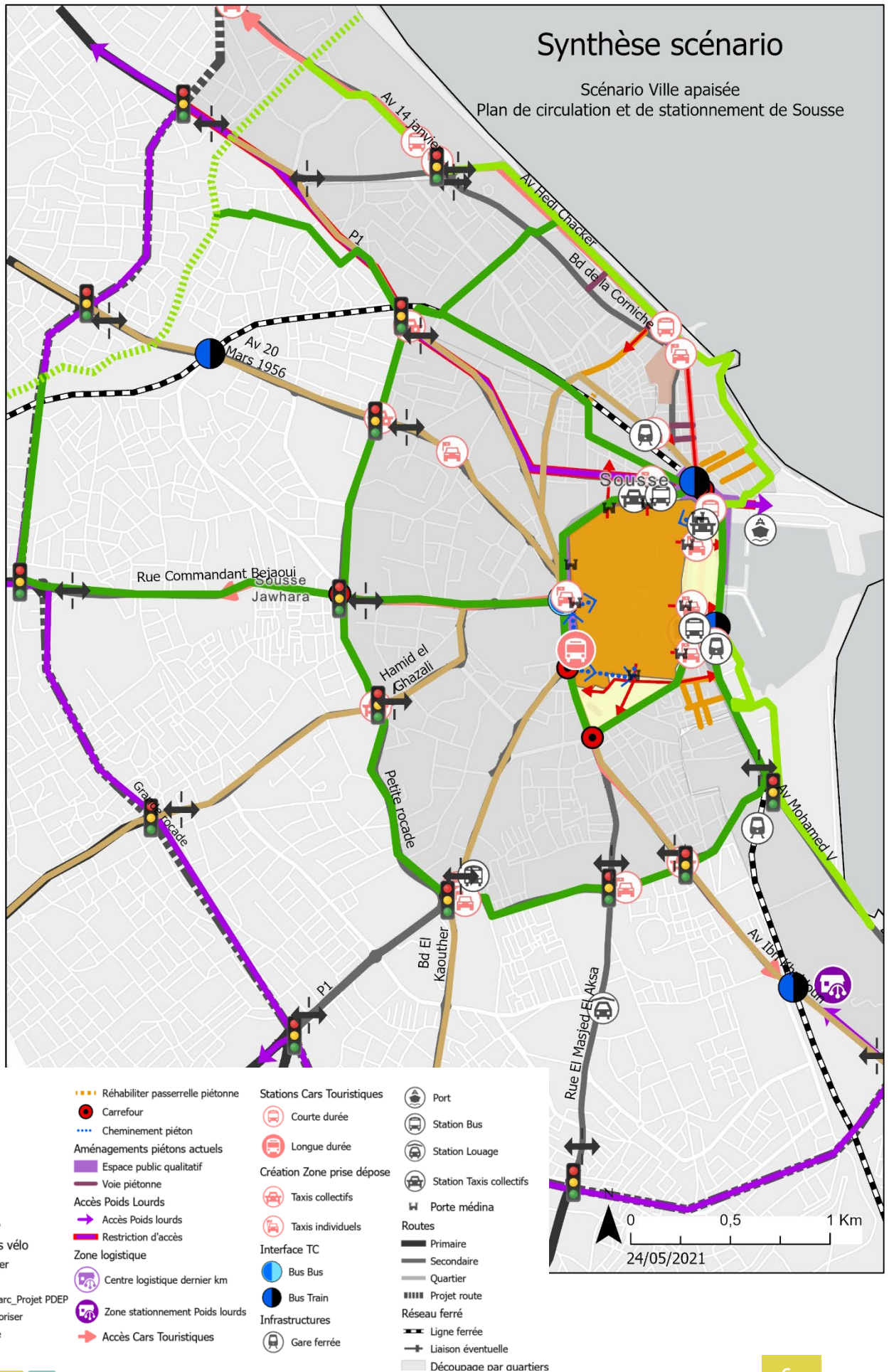
		Assurer les traversées des axes majeurs, des intersections et giratoires
		Pacifier la voirie au sein des quartiers résidentiels
		Réaménager la Place F. Hached
		Créer ou réhabiliter des passerelles piétonnes au-dessus des voies ferrées
		Rendre accessible les trottoirs à tous
Vélos	Installer des arceaux vélo	Installer du stationnement vélo adapté à chaque lieu
	Aménager 2 itinéraires touristiques	Aménager 7 itinéraires structurants
	Aménager des axes réservés aux TC et vélos	Aménager des axes réservés aux TC et vélos
		Implanter une signalétique homogène et continue
		Développer les services vélo
		Reconfigurer les giratoires pour sécuriser la circulation cyclable
Taxis individuels	Aménager des stations de taxis au niveau des gares et entrées de médina	Aménager des stations de taxis au niveau des gares et entrées de médina
		Créer des zones de dépose/reprise au niveau des pôles de vie et dans chaque quartier
		Réduire les dépose/prises sauvages via l'installation de barrières le long des trottoirs
Louages et taxis ruraux	-	-
Taxis collectifs		Créer des arrêts pour les taxis collectifs au niveau des pôles de vie
		Créer des stations multimodales en amont du centre-ville
Bus touristiques	Transférer la zone de stationnement des bus touristiques sur le parking du Musée	Transférer la zone de stationnement des bus touristiques sur le parking du Musée
	Créer des zones de dépose/reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la Zone touristique	Créer des zones de dépose/reprise au niveau de la médina, de la Corniche et de la Zone touristique
	Créer une piste cyclable reliant la Zone hôtelière à la plage et au centre-ville	Créer une piste cyclable reliant la Zone hôtelière à la plage et au centre-ville
		Contrôler le stationnement des bus touristiques en centre-ville
		Proposer des cheminements qualitatifs depuis les zones de stationnement des bus vers les lieux de visite

Carte de synthèse scénario « Au fil de l'eau »

Source : Kandeel et Intency, 2021



Carte de synthèse scénario « Ville apaisée »
 Source : Kandeel et Intency, 2021





4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Évaluation des scénarios

Critères d'évaluation

Évaluation de l'impact attendu sur le trafic

Priorisation des TC

Marchabilité

Cycloconformité

Gestion des poids lourds et livraisons

Gestion des taxis

Gestion des cars touristiques

Stationnement

Marge d'évolutivité du scénario

Scénario de synthèse

Figures et cartes à faire : scénario proposé

Recommandations et suite de l'étude

Détail des orientations sur la base du scénario proposé



ANNEXES

Annexe 1 – Atelier de travail scénarios (mars 2021)



