



Projet de Bus à Haut Niveau de Service (B.H.N.S.)

Dossier d'Enquête Publique

10/03/2025

Volet I – Étude socio-économique

Émetteur : AMO



N° d'identification

BHNS TPM_VOLET I_Etude socio economique_VE.docx

REVISION DE CE DOCUMENT

Indice	Date	Pages	Objet de la révision
A	14/06/2024	Toutes	Édition du document
B	21/06/2024		Intégration des corrections demandées par TPM
C	03/07/2024		Intégration des éléments liés aux études Air Santé
D	05/12/2024	56	Corrections / compléments suite avis services
E	10/03/2025		Prise en compte avis MRAe
F			
G			

VALIDATION DU DOCUMENT

Rédaction	Vérification	Validation
Nom AuréliE EUGÈNE	Nom Gilles GAUTHIER	Nom NEDELLEC Carole
Date 10/03/2025	Date 10/03/2025	Date 10/03/2025
Visa	Visa	Visa

DESTINATAIRES

Nom	Entité
Vincent CHERY	TPM



SOMMAIRE

1	PREAMBULE	5
1.1	Cadre réglementaire	5
1.2	Périmètre d'analyse	5
2	ANALYSE STRATEGIQUE	6
2.1	Analyse territoriale en situation actuelle	6
2.1.1	Contexte social.....	6
2.1.1.1	Densité de la population	6
2.1.1.2	Évolution démographique	6
2.1.1.3	Répartition par tranche d'âge.....	7
2.1.1.4	Logement	7
2.1.1.5	Répartition des catégories socioprofessionnelles.....	9
2.1.1.6	Niveau de vie	10
2.1.1.7	Taux d'équipement des ménages.....	10
2.1.1.8	Navettes domicile-travail.....	11
2.1.1.9	Établissements d'enseignement	12
2.1.1.10	Développement urbain	12
2.1.1.11	Développement économique	14
2.1.2	Contexte économique.....	15
2.1.2.1	Emploi, population active et chômage	15
2.1.2.2	Répartition des emplois par secteur d'activité	17
2.1.2.3	Établissements : nombre d'employés, secteurs et zones d'activités.....	18
2.1.2.4	Tourisme	18
2.2	Analyse fonctionnelle	20
2.2.1	Offre routière	20
2.2.1.1	Réseau routier	20
2.2.1.2	Infrastructures de recharge pour véhicules électriques.....	20
2.2.2	Enquête Mobilité 2021-2022	21
2.2.2.1	Mobilité quotidienne des habitants	21
2.2.2.2	Modes de déplacement.....	22
2.2.2.3	Motifs de déplacement.....	22
2.2.2.4	Parts modales par motif de déplacement	23
2.2.3	Trafics routiers	23
2.2.3.1	Étude des trafics	23
2.2.3.2	Temps de parcours	24
2.2.4	Modes alternatifs à la voiture.....	25
2.2.4.1	Transport ferroviaire.....	25
2.2.4.2	Transports en commun Mistral	27
2.2.4.3	Transport en commun : Réseau Zou !	29
2.2.5	Modes actifs.....	29
2.2.5.1	Voies cyclables	29
2.2.5.2	Location de vélos	32
2.2.6	Covoiturage	32

2.2.7	Stationnement en parking relais.....	33
2.2.8	Sécurité routière.....	33
2.2.8.1	Sources de données	33
2.2.8.2	Recensement des accidents	33
2.2.8.3	Évolution annuelle de l'accidentologie	33
2.2.8.4	Nature des impliqués	34
2.2.8.5	Localisation des accidents	35
2.3	Contexte environnemental	36
2.3.1.1	Qualité de l'air	36
2.3.1.2	Ambiance sonore	36
2.3.1.3	Patrimoine et paysage	37
2.4	Synthèse de la situation existante	37
2.5	Les documents institutionnels	38
2.5.1	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) :.....	38
2.5.2	SCoT	38
2.5.3	Plan de déplacement urbain.....	38
2.5.4	PLUi	39
2.5.4.1	Le PLU de Toulon	39
2.5.4.2	PLU de La Garde	39
2.5.4.3	PLU d'Ollioules.....	40
2.5.4.4	PLU de La Seyne-sur-Mer	40
2.5.4.5	PLU de La Valette-du-Var	40
2.6	Perspectives d'évolution : le scénario de référence	40
2.6.1	Contexte macro-économique.....	40
2.6.2	Contexte socio-économique	41
2.6.3	Opérations d'aménagements	43
2.6.4	Les infrastructures.....	43
2.6.5	Évolution des comportements de mobilité.....	43
2.6.6	L'option de référence.....	43
2.6.7	Les risques associés aux données de cadrage	43
2.7	Le projet de ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)	44
2.7.1	Historique.....	44
2.7.2	Description.....	44
2.7.3	Stationnement : P+R	47
2.7.4	Aménagement cyclable	47
2.7.5	Objectifs du projet.....	47
3	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET	48
3.1	Effets environnementaux et cadre de vie	48
3.1.1	Effets sur le cadre de vie	48
3.1.1.1	Développement économique	48
3.1.1.2	Effets sur l'accessibilité des personnes captives	48
3.1.1.3	Intégration paysagère / modification du paysage	48
3.1.1.4	Impact sur le tourisme	49
3.1.2	Effets environnementaux	49
3.1.2.1	Qualité de l'Air	49
3.1.2.2	Ambiance sonore	49

3.3	Effets du projet sur la mobilité	50
3.3.1	Effets sur les transports en commun.....	50
3.3.1.1	Restructuration du réseau.....	50
3.3.1.2	Fréquentation journalière.....	50
3.3.1.3	Serpents de charge.....	51
3.3.2	Effets sur le fonctionnement des infrastructures de transport	53
3.3.2.1	Effet sur le réseau routier.....	53
3.3.2.2	Temps de parcours.....	53
3.3.2.3	Amélioration de la desserte locale.....	53
3.4	Effets économiques et sociaux	54
3.4.1	Effets sociaux	54
3.4.1.1	Effet sur l'accidentologie.....	54
3.4.1.2	Effets du chantier sur l'emploi.....	54
3.4.2	Calcul socio-économique.....	54
3.4.2.1	Méthodologie	55
3.4.2.2	Principales hypothèses du bilan	55
3.4.2.3	Coûts d'investissement	56
3.4.2.4	Prévisions de trafic.....	56
3.4.2.5	Les indicateurs synthétiques.....	56
3.4.2.6	Le bilan pour la collectivité.....	57
3.4.2.7	Le bilan par acteur	59
3.4.2.8	La chronique des coûts et des avantages cumulés.....	59
3.4.2.9	Les tests de sensibilité.....	60
4	SYNTHESE.....	61



1 PREAMBULE

Le cadre général de l'évaluation comporte trois volets :

- L'analyse stratégique, présentant la situation existante, le scénario de référence, les objectifs du projet, l'option de référence qui aurait prévalu sans le projet d'aménagement, le scénario de projet ;
- L'analyse des effets du projet, d'un point de vue qualitatif et quantitatif, adaptée aux enjeux et effets envisageables du projet sur les thèmes sociaux, environnementaux et économiques et présentant un résumé de l'étude de trafic ainsi que le bilan socio-économique ;
- La synthèse de l'évaluation présentant une évaluation de l'atteinte des objectifs du projet, des effets du projet et les risques et incertitudes liées au projet.

1.1 Cadre réglementaire

La réalisation d'une évaluation socio-économique est encadrée par plusieurs textes réglementaires auxquels il faut se référer. Les deux principaux sont les suivants :

L'article 14 de la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982, aujourd'hui transposé dans les articles L1511-1 à L1511-6 du Code des Transports. L'application de ces articles est encadrée par des instructions méthodologiques, mises à jour périodiquement ; ces instructions explicitent la démarche à suivre pour l'évaluation d'un projet, listent les thématiques d'étude à aborder et préconisent les valeurs tutélaires à appliquer pour les calculs.

La dernière instruction en date est l'instruction gouvernementale du 16 juin 2014 du ministère en charge des transports. Elle est complétée par une note technique Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer du 27 juin 2014 (mise à jour en 2019) ainsi qu'un ensemble de fiches-outils publiées sur le site internet du ministère de la transition écologique et solidaire.

« Les grands projets d'infrastructures¹ et les grands choix technologiques sont évalués sur la base de critères homogènes intégrant les impacts des effets externes des transports relatifs notamment à l'environnement, à la sécurité et à la santé et permettant de procéder à des comparaisons à l'intérieur d'un même mode de transport et entre différents modes ou combinaisons de modes. Ces évaluations sont rendues publiques avant l'adoption définitive des projets concernés ». (Extrait de l'Article 14)

L'ensemble de cette méthode est applicable à toutes les évaluations engagées depuis le 1^{er} octobre 2014.

L'article 17 de la loi n°2012-1558 du 31 décembre 2012 présente l'obligation d'évaluation préalable à tout projet d'investissement de l'État, sans seuil minimal d'investissement ou de linéaire.

Complété par son décret d'application n°2013-1211 du 23 décembre 2013, ce dispositif prévoit un contenu minimal des dossiers d'évaluation pour les projets financés par l'État à hauteur de 20M€ HT, ainsi qu'une contre-expertise obligatoire de l'évaluation diligentée par le Secrétariat Général pour l'Investissement (SGPI), pour les projets dont la part État est supérieure à 100 M€ HT.

La production de l'évaluation socio-économique au titre du Code des Transports permet de satisfaire ces exigences. La méthodologie spécifique au calcul socio-économique est détaillée dans le chapitre 3.3.2 qui lui est dédié. Les méthodes de calculs prennent en compte les dernières actualisations.

¹ Constituent de grands projets d'infrastructures de transport au sens de l'article L. 1511-2 :

1° La création de voies rapides à 2 x 2 voies d'une longueur supérieure à 25 km, d'aérodromes de catégorie A, d'infrastructures ferroviaires d'intérêt général, de voies navigables de plus de 5 km accessibles aux bateaux de plus de 1 000 tonnes de port en

Projet de Bus à Haut Niveau de Service (B.H.N.S.) de la métropole TPM

BHNS TPM_VOLET I_Etude socio economique_VE.docx

- La métropole a répondu à l'appel à projet de l'État en 2021 et bénéficie d'une subvention de l'État de 40 millions d'euros sous réserve que les travaux débutent avant le 31/12/2025.

1.2 Périmètre d'analyse

Dans le présent rapport, l'analyse territoriale est effectuée sur deux périmètres d'étude distincts :

- Un « périmètre local », qui est centré sur les cinq communes traversées par le BHNS : La Garde, La Valette-du-Var, Toulon, Ollioules et La Seyne-sur-Mer.
- Un « périmètre élargi » qui correspond à TPM, la métropole Toulon Provence Méditerranée. La métropole comprend douze communes : Carqueiranne, La Crau, La Garde, Hyères, Ollioules, Le Pradet, Le Revest-les-Eaux, Saint-Mandrier-sur-Mer, La Seyne-sur-Mer, Six-fours-les-Plages, Toulon et La Valette-du-Var. Le périmètre est présenté sur la carte ci-dessous :

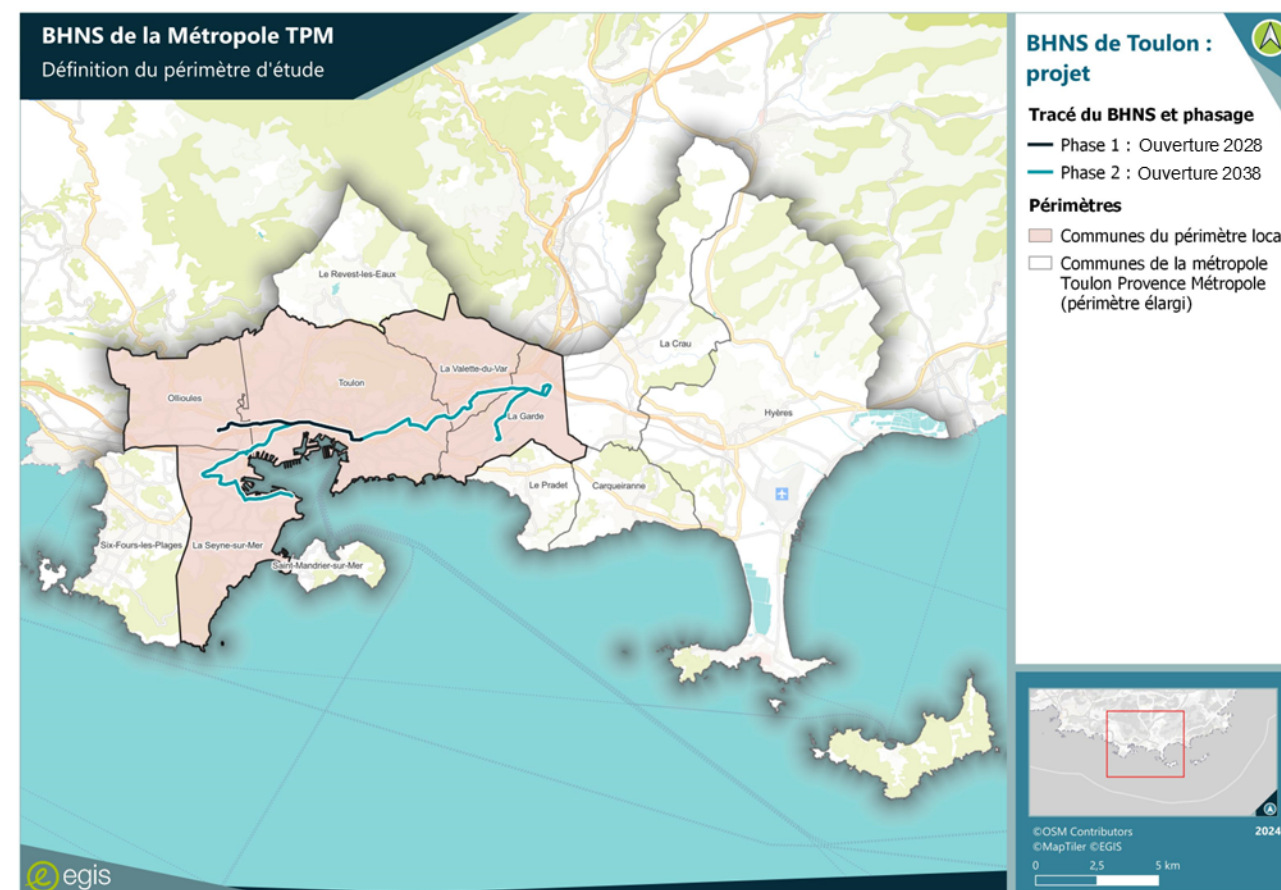


FIGURE 1 : DEFINITION DU PERIMETRE D'ETUDE

Le projet de BHNS de la métropole sera réalisé en 13 ans avec une première mise en service complète du premier tronçon Technopôle de la Mer à Ollioules jusqu'au carrefour Bir-Hakeim à Toulon en 2028 et avec une mise en service de l'ensemble du linéaire à horizon 2038.

lourd ;

2° Les canalisations d'intérêt général, [...]

3° Les projets d'infrastructures de transport dont le coût, hors taxes, est égal ou supérieur à 83 084 715 €.

2 ANALYSE STRATEGIQUE

2.1 Analyse territoriale en situation actuelle

2.1.1 Contexte social

2.1.1.1 Densité de la population

Toulon Provence Méditerranée est une métropole de 444 634 habitants en 2020 (avec estimation à 453 407 habitants au 1er janvier 2024)², répartis sur 12 communes, soit 41% de la population du département du Var (1 085 189 habitants en 2020).

La densité de population communale pour la métropole varie entre 167 et 4 194 hab/km² en 2020.

La métropole a sur son périmètre les deux communes les plus peuplées du département du Var : il s'agit de Toulon (179 659 habitants) et de La Seyne-sur-Mer (62 232 habitants). Ces deux communes, situées sur la côte Méditerranée, sont concernées par le projet du BHNS.

La carte ci-dessous illustre la densité de population à l'échelle du périmètre élargi (précision à l'IRIS³) en 2020 :

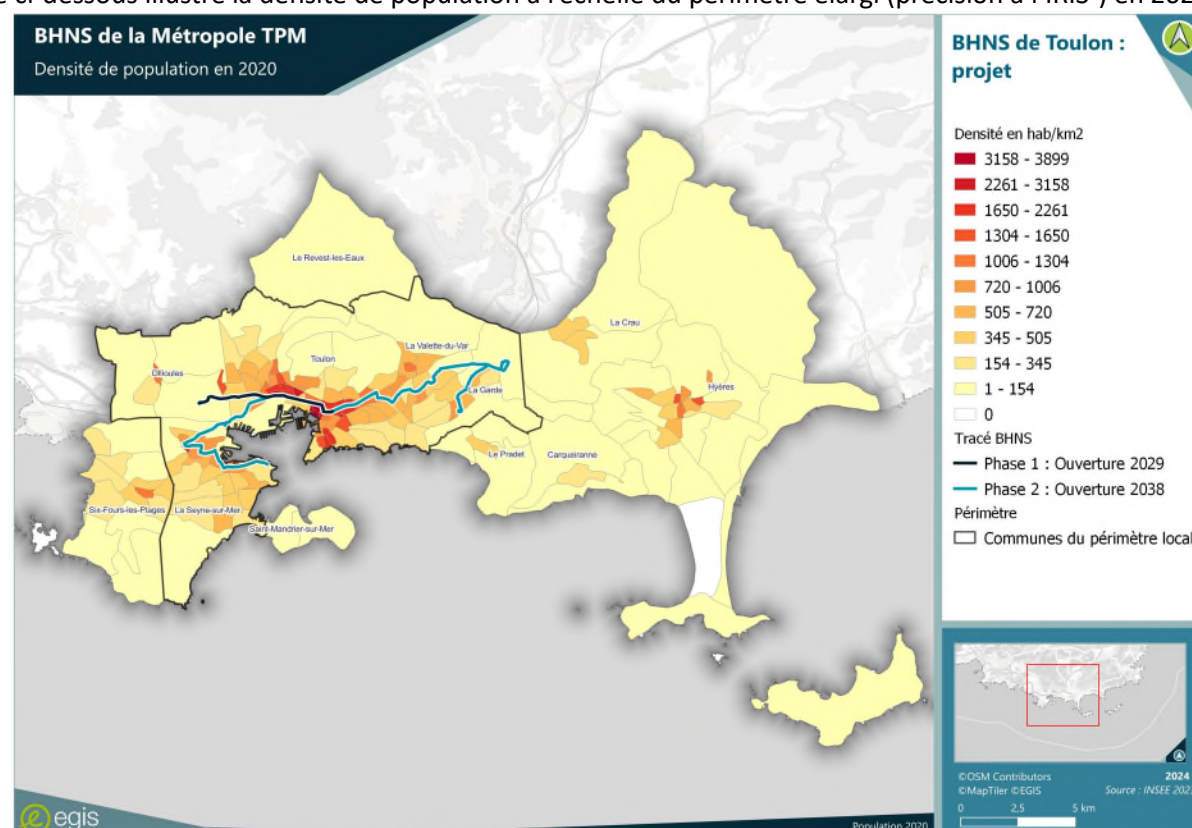


FIGURE 2 : DENSITE DE POPULATION DANS LA METROPOLÉ DE TPM A L'IRIS (SOURCE : INSEE 2023)

La densité de population est très concentrée sur la commune de Toulon, ainsi que dans les centres-villes des autres communes composant la métropole. Une forte densité se diffusant depuis le centre de Toulon vers les communes limitrophes du littoral toulonnais. C'est ainsi que l'on retrouve dans les communes avec plus de 1 000 habitants au km² les communes de : La Seyne-sur-Mer, Six-Fours-les-Plages, Saint-Mandrier-sur-Mer, La Garde, Le Pradet, en plus de

² Estimation de population INSEE. En janvier de l'année n sont publiées les estimations "arrêtées à fin n-1" :

- les estimations de population nationales, régionales et départementales relatives au 1er janvier de l'année n-3 sont révisées et deviennent définitives pour se caler sur les derniers résultats disponibles du recensement ;
- les estimations de population nationale au 1er janvier n-2 et au premier janvier n-1 sont donc révisées, mais restent provisoires.

Toulon, soit la moitié des communes de TPM.

L'analyse des données par IRIS (par quartier), montre une forte disparité des densités au sein des communes, suivant une logique basée autour des centres historique des communes, avec une diminution de la concentration de la population au fur et à mesure de l'éloignement. Les fortes variations de la déclivité et le relief local expliquent également ces disparités.

L'analyse de la répartition de la population illustre la grande attractivité : de la commune de Toulon, des côtes de la Méditerranée ainsi que des centres-villes.

Le projet de BHNS traverse la plupart des communes dont la densité de population dépasse les 1 000 hab/km² autour de la commune-centre.

2.1.1.2 Évolution démographique

L'évolution de la population à différentes échelles du territoire entre 2009 et 2020 est décrite dans le tableau ci-dessous :

Périmètre	Population 2009	Population 2014	Population 2020	Taux de croissance annuelle moyenne 2009-2014	Taux de croissance annuelle moyenne 2014-2020
Carqueiranne	9 813	9 986	9 462	+0,35%	-0,89%
Hyères	54 686	56 502	54 615	+0,66%	-0,56%
La Crau	16 815	16 749	19 052	-0,08%	+2,17%
La Garde	26 064	25 145	25 563	-0,72%	+0,28%
La Seyne-sur-Mer	61 514	64 675	62 232	+1,01%	-0,64%
La Valette-du-Var	21 136	22 271	24 114	+1,05%	+1,33%
Le Pradet	11 455	10 564	10 496	-1,61%	-0,11%
Le Revest-Les-Eaux	3 694	3 735	4 011	+0,22%	+1,20%
Ollioules	12 945	13 167	13 991	+0,34%	+1,02%
Saint Mandrier-sur-Mer	5 773	5 809	6 100	+0,12%	+0,82%
Six Fours-les-Plages	34 919	33 652	35 339	-0,74%	+0,82%
Toulon	165 514	165 584	179 659	+0,01%	+1,37%
Total - Périmètre Local	287 173	290 842	305 559	+0,25%	+0,83%
Total - Métropole TPM	424 328	427 839	444 634	+0,16%	+0,64%
Total - Département du Var	1 007 303	1 038 212	1 085 189	+0,61%	+0,74%
Total - France	64 310 000	65 910 000	67 170 000	+0,49%	+0,32%

TABLEAU 1 : EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 2009 ET 2020 (SOURCE : INSEE 2023)

L'analyse de l'évolution de la population montre une récente tendance à l'accroissement démographique de la métropole. On observe un taux de croissance annuel moyen de +0,16% sur la période 2009 – 2014, plus bas que le taux départemental et français.

Sur la période 2014 – 2020, on constate un dynamisme démographique en hausse globale à l'échelle du territoire, autant pour la métropole (+ 16 795 habitants en 6 ans, soit un taux de croissance moyen annuel de +0,64%), que pour le département du Var (+46 977 habitants sur la même période et un taux de croissance moyen annuel de +0,74%).

³ Afin de préparer la diffusion du recensement de la population de 1999, l'INSEE avait développé un découpage du territoire en mailles de taille homogène appelées IRIS2000 (Ilots Regroupés pour l'Information Statistique) et qui faisait référence à la taille visée de 2 000 habitants par maille élémentaire. Depuis, l'IRIS (appellation qui se substitue désormais à IRIS2000) constitue la brique de base en matière de diffusion de données infra-communales.

À l'échelle communale, sur le périmètre élargi, entre 2014 et 2020 les évolutions de population sont contrastées :

- 8 communes de la métropole gagnent de la population. La commune qui connaît la plus forte croissance démographique est La Crau, avec un taux annuel moyen de 2,17%, soit plus de 2 303 habitants.
- Toutefois, sur cette même période, quatre communes connaissent une baisse de la population (La Seyne-sur-Mer, Hyères, Le Pradet, Carqueiranne).

Ci-dessous l'évolution de la population par Iris entre 2014 et 2020 :

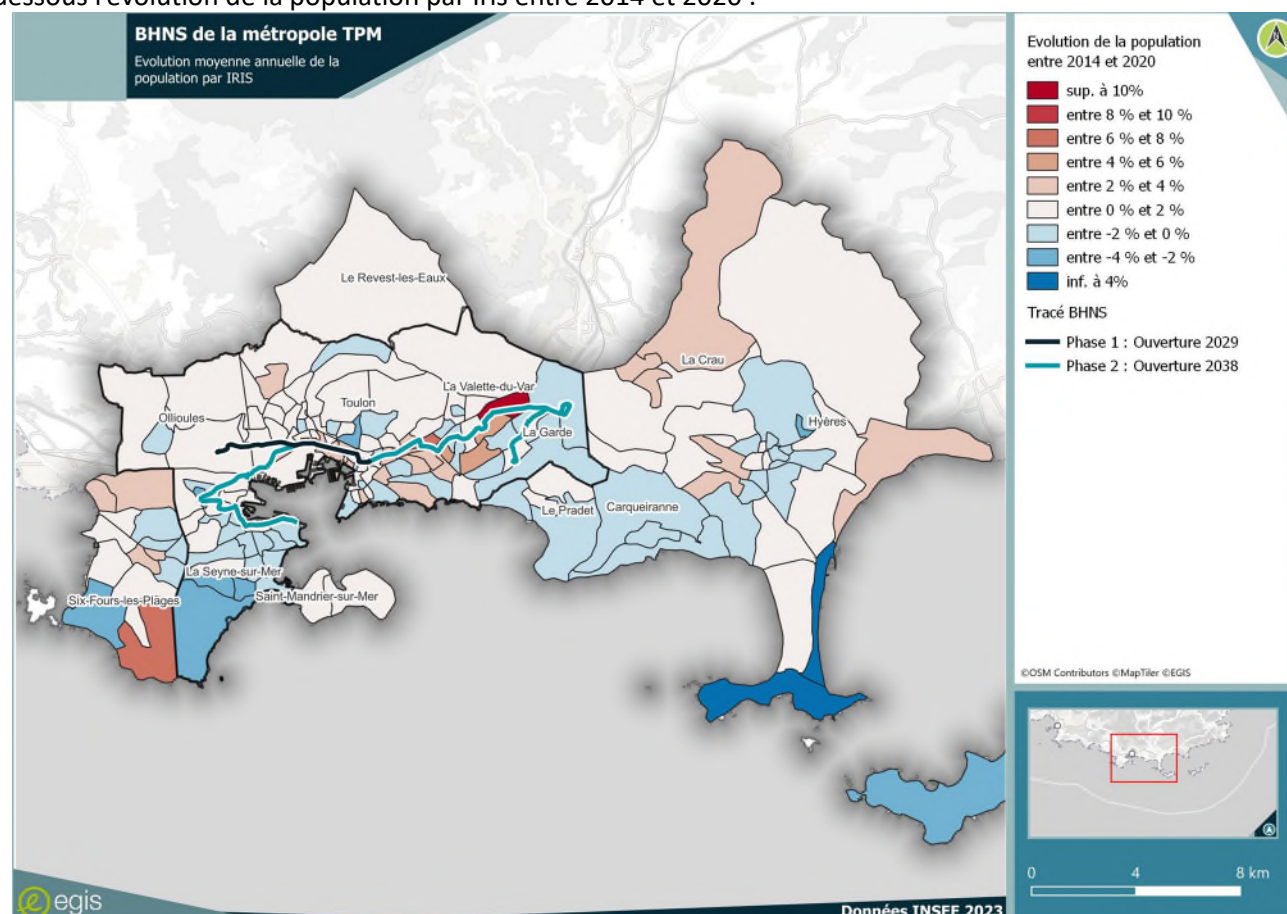


FIGURE 3 : EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 2014 ET 2020, EN % (SOURCE : INSEE 2023)

L'analyse de l'évolution de la population par IRIS permet d'avoir une analyse plus fine des évolutions de population. Celle-ci permet de constater que les hausses les plus importantes de population sont constatées aux extrémités du périmètre (communes de La Gardie, La Crau, l'est de Hyères et le sud-est de Six-Fours-les-Plages). Le centre-ville de Toulon connaît également des augmentations de population de 2014 à 2020.

Le PADD (révisé) estime l'augmentation de la population à l'échelle du SCoT à +30 000 habitants à l'horizon 2030, soit une augmentation moyenne annuelle de 2 500 habitants. Cette estimation prend en compte l'observation d'un ralentissement de la croissance démographique sur l'ensemble du littoral régional.

Sur la période 2014-2020, le périmètre local, représentant les cinq communes qui seront desservies par le BHNS, connaît une croissance annuelle moyenne plus forte (0,83%) que la métropole (0,64%).

2.1.1.3 Répartition par tranche d'âge

Les pyramides des âges sur les communes du périmètre local et sur l'ensemble des communes de la métropole, traduisent un vieillissement de la population :

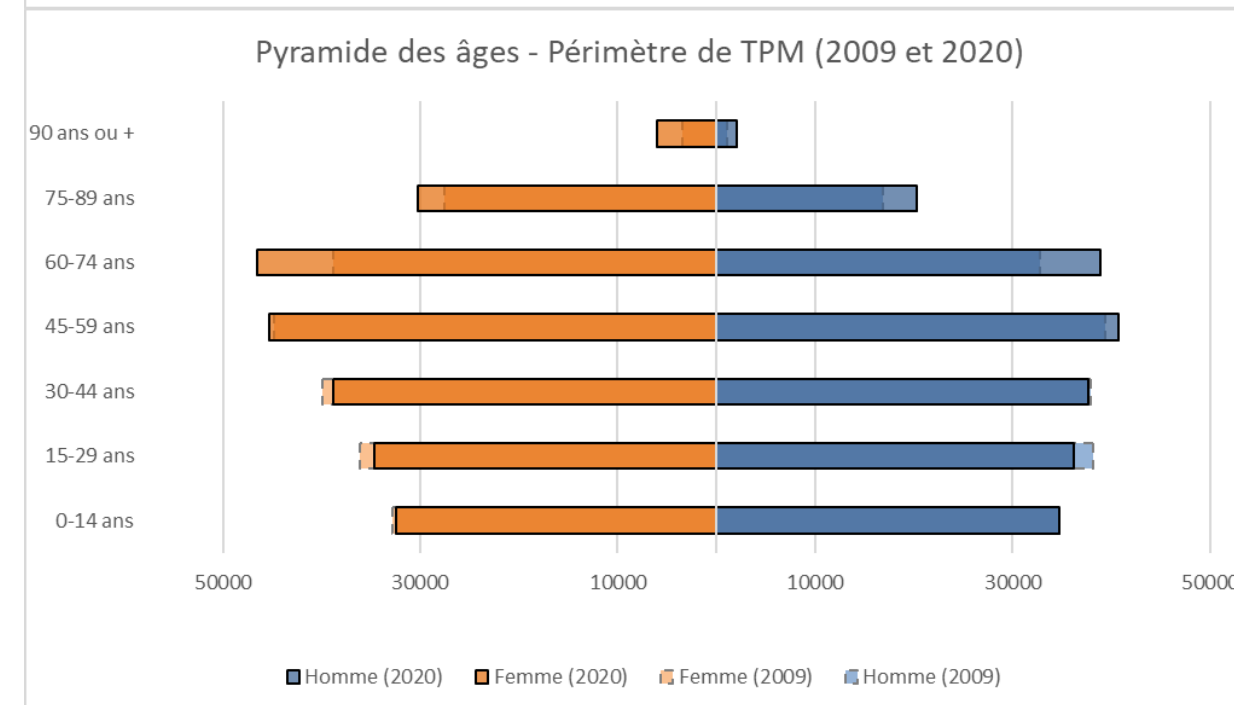
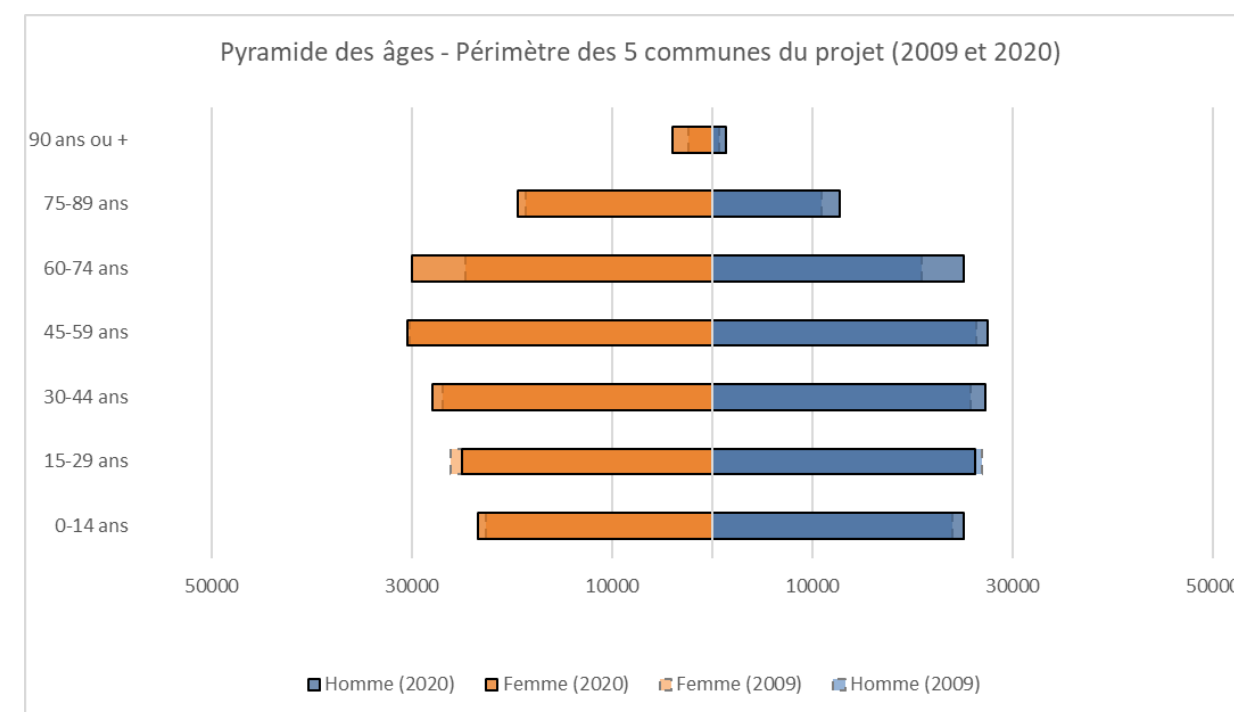


FIGURE 4 : PYRAMIDES DES ÂGES - SOURCE : INSEE 2023

Concernant les pyramides des âges, on remarque une augmentation du nombre des 45 ans et plus, une diminution des 15 – 44 ans, ainsi qu'une stagnation des moins de 14 ans entre 2009 et 2020. Cette tendance suit les évolutions nationales, elle se traduit par une hausse du vieillissement de la population. Une situation qui tend à s'accroître dans les années à venir, avec la baisse de la part des moins de 30 ans dans la population.

2.1.1.4 Logement

Toulon Provence Méditerranée compte 262 641 logements en 2020, dont 83% sont des résidences principales, 12% sont des résidences secondaires ou logements occasionnels et enfin 5% de logements vacants. Ces valeurs correspondent à la répartition observée à l'échelle de la France métropolitaine.

En 2020	Local	TPM	Var (83)	France
---------	-------	-----	----------	--------



Résidences principales	90%	83%	69%	82%
Résidences secondaires et logements occasionnels	4%	12%	25%	10%
Logements vacants	5%	5%	6%	8%

FIGURE 5 : REPARTITION DES LOGEMENTS PAR CATEGORIE - SOURCE : INSEE 2023

Sur le périmètre de la métropole, la répartition entre résidences principales et secondaires varie :

- Cinq communes ont un taux de résidences secondaires ou occasionnelles oscillant entre 22% et 49% : Le Pradet (22%), Hyères (25%), Carqueiranne (26%), Six-Fours-les-Plages (30%) et Saint-Mandrier-sur-Mer (49%), où près d'un logement sur deux est un logement secondaire/occasionnel.
- Alors que, trois communes (toutes situées au sein du périmètre dit « local ») ont un pourcentage de résidences secondaires ou occasionnelles égal ou inférieur à 2,5% : La Valette-du-Var (1,3%), Toulon (2,3%) et La Garde (2,5%).

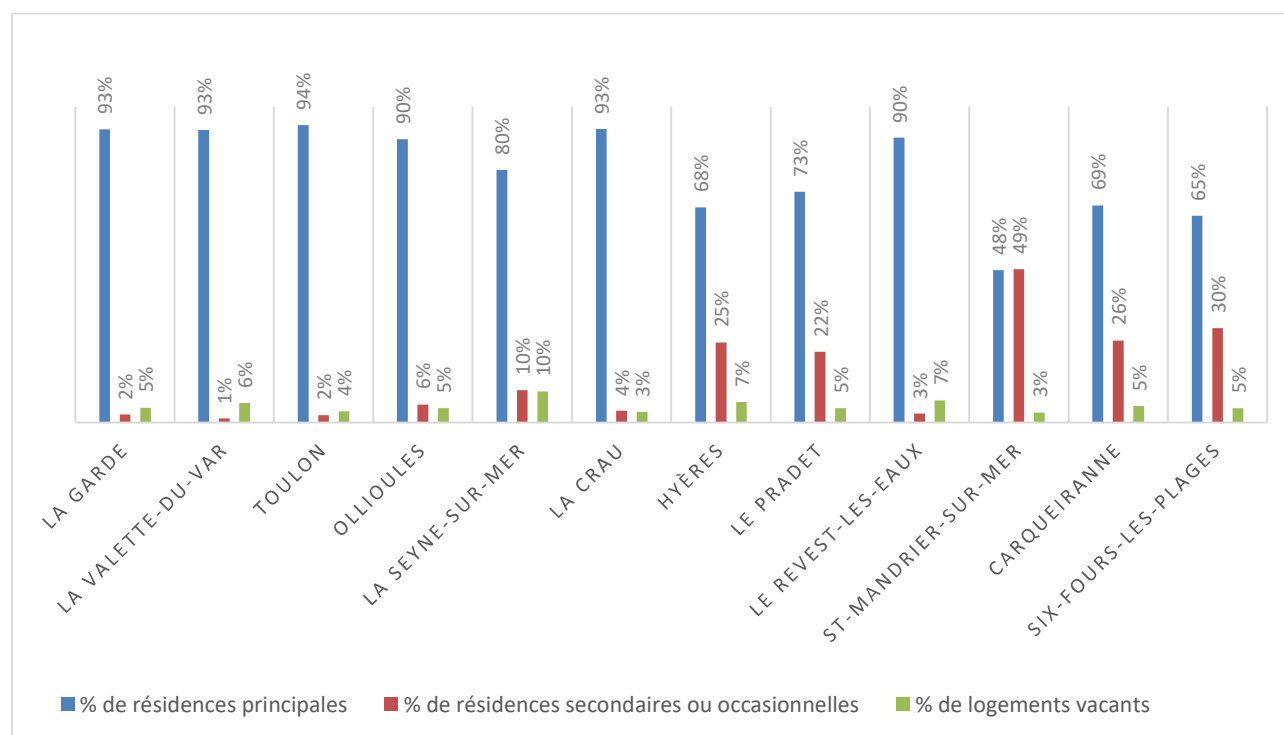


FIGURE 6 : REPARTITION DES LOGEMENTS PRINCIPAUX, SECONDAIRES ET VACANTS PAR COMMUNE EN 2020, INSEE 2023

Le total du nombre de logements comptabilisés pour les cinq communes, qui seront traversées par le BHNS, représente 69% des logements principaux et 22% des résidences secondaires ou occasionnelles du périmètre de la métropole.

Le taux de résidences principales est plus important sur le périmètre local (90%) que sur le périmètre élargi (83%).

La carte ci-dessous illustre la répartition des logements sur le périmètre élargi et le dynamisme résidentiel du périmètre :

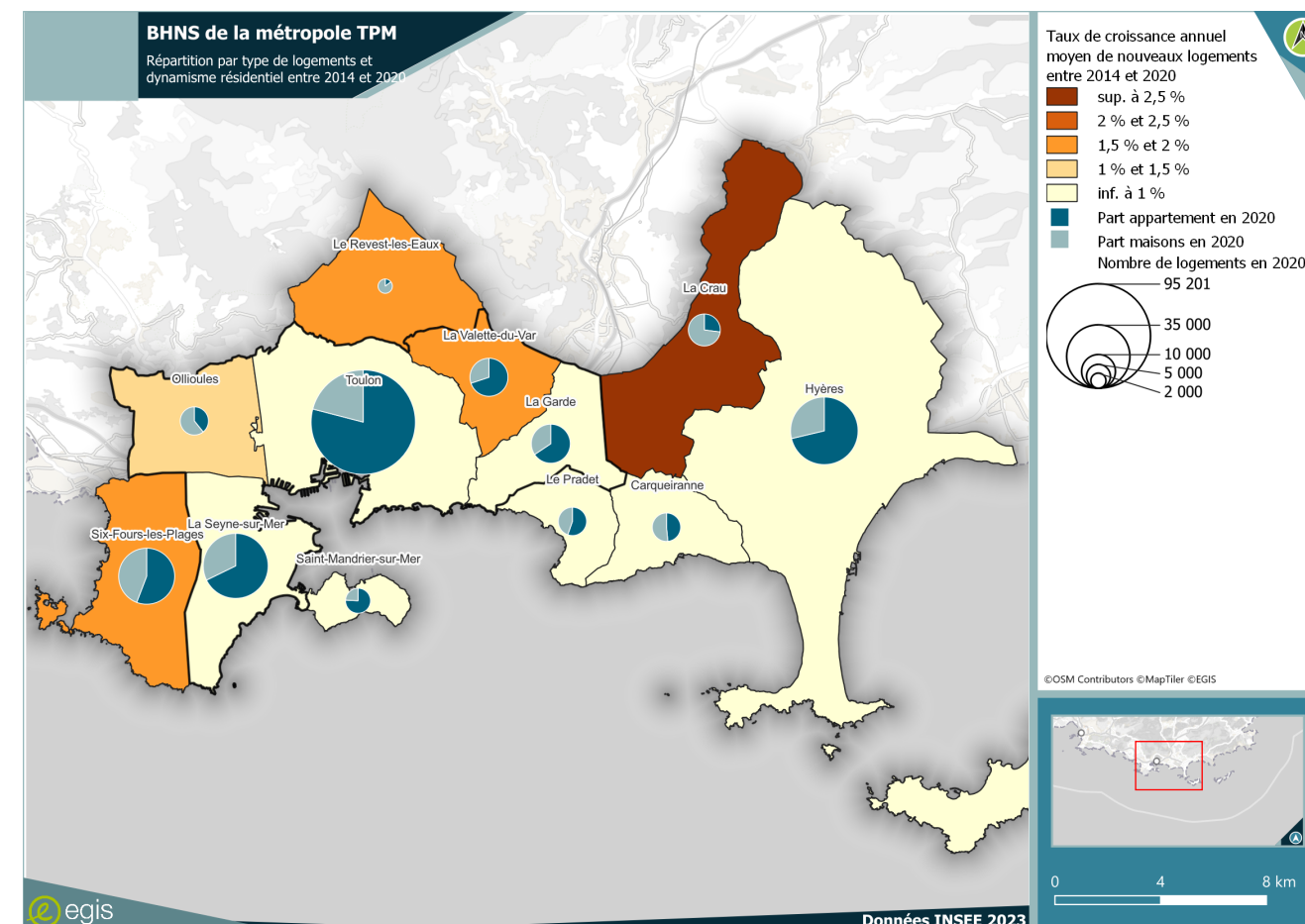


FIGURE 7 : REPARTITION DES LOGEMENTS ET DYNAMISME RESIDENTIEL PAR COMMUNE - SOURCE : INSEE 2023

Toulon est la commune de la métropole avec le plus de logements à savoir 95 200 logements, soit 36% des logements sur l'ensemble du périmètre élargi et 58% du périmètre local.

Commune	Nombre de logements en 2020	Nombre de logements en 2014	Taux d'évolution moyen annuel entre 2014 et 2020	Part d'appartements en 2020	Part de maison en 2020	Part autres type de logements	% log sociaux
Carqueiranne	7 069	6 705	0,9%	48%	51%	1%	5%
La Crau	8 921	7 617	2,7%	27%	72%	1%	8%
La Garde	13 299	12 709	0,8%	64%	33%	3%	19%
Hyères	39 886	38 050	0,8%	70%	28%	1%	11%
Ollioules	6 981	6 507	1,2%	39%	61%	0%	9%
Le Pradet	7 033	6 750	0,7%	54%	44%	2%	11%
Le Revest-les-Eaux	1 791	1 614	1,8%	15%	85%	0%	3%
La Seyne-sur-Mer	36 912	35 577	0,6%	67%	32%	1%	14%
Six Fours-les-Plages	27 440	24 993	1,6%	55%	44%	1%	6%
Toulon	95 201	90 999	0,8%	79%	21%	0%	12%
La Valette-du-Var	12 615	11 355	1,8%	70%	30%	0%	7%
Saint Mandrier-sur-Mer	5 493	5 263	0,7%	76%	24%	0%	6%

Hyères (39 900 logements) et Six-Fours-les-Plages (27 500 logements) sont les deux autres communes du périmètre élargi les plus peuplées et avec le plus de logements. Chacune représente 10 à 15% du total des logements.



Commune	Population 2020	% logements sociaux en 2020
Carqueiranne	9 462	5%
La Crau	19 052	8%
La Garde	25 563	19%
Hyères	54 615	11%
Ollioules	13 991	9%
Le Pradet	10 496	11%
Le Revest-les-Eaux	4 011	3%
La Seyne-sur-Mer	62 232	14%
Six Fours-les-Plages	35 339	6%
Toulon	179 659	12%
La Valette-du-Var	24 114	7%
Saint Mandrier sur Mer	6 100	6%

En termes de typologie d'habitat, la commune de Toulon est marquée par une prédominance des appartements (79% des logements). Saint-Mandrier-sur-Mer, La Valette-du-Var et Hyères ont des fortes densités de population, et également une part de plus de 70% d'appartements. La Crau et Le Revest-les-Eaux sont les deux seules communes du périmètre élargi qui ont des parts de maisons supérieures à 70%.

Hormis pour quelques IRIS de TPM, le taux de nouveaux logements est en hausse entre 2014 et 2020. Certains IRIS ont des taux annuels moyens de nouveaux logements supérieurs à 4%, c'est le cas au sud de La Valette-du-Var, à l'ouest de La Crau et deux IRIS à Hyères.

La carte ci-dessous montre la répartition des logements sociaux sur le territoire :

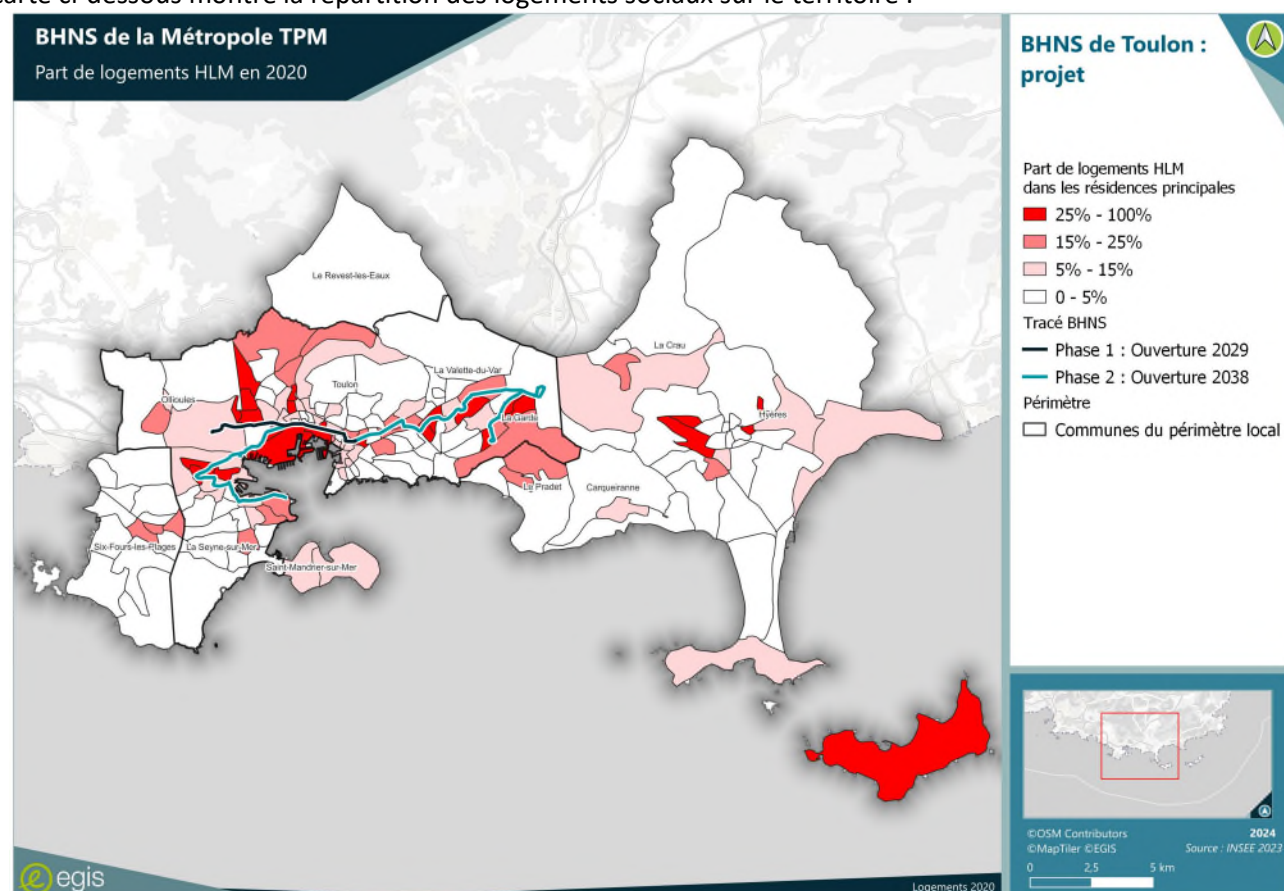


FIGURE 8 : RÉPARTITION DE LA PART DE LOGEMENTS SOCIAUX PAR IRIS - SOURCE : INSEE 2023

de 15 000 habitants, de disposer de 25 % de logement social, au regard des résidences principales, d'ici 2025⁴. Toutes les communes de la métropole sont donc concernées.

En 2019, à la suite du bilan triennal SRU de 2017 – 2019, 8 des 12 communes (dont Toulon) ont été classées « Commune carencée » en termes logement sociaux, signifiant un non-respect de la loi SRU avec une part insuffisante de logements sociaux. Par ailleurs, en 2020, aucune commune de la métropole n'avait atteint l'objectif de 25% fixé pour 2025.

Bien que certains IRIS se démarquent en termes de concentration de logements sociaux, une grande partie d'entre eux ont un taux de HLM inférieur à 5%. L'ouest de Toulon et La Garde sont les secteurs avec les plus fortes concentrations.

TABLEAU 2 : PART DES LOGEMENTS SOCIAUX PAR COMMUNE, LES COMMUNES CARENCEES SONT EN ORANGE - SOURCE : INSEE 2023

2.1.1.5 Répartition des catégories socioprofessionnelles

La répartition des catégories socio-professionnelles (CSP) des actifs sur le périmètre de la métropole, ainsi que son évolution, sont relativement proches de celles du département du Var ou des indicateurs nationaux. Toutefois, on observe une part plus forte d'employés dans le périmètre d'étude et une part moins importante d'ouvriers.

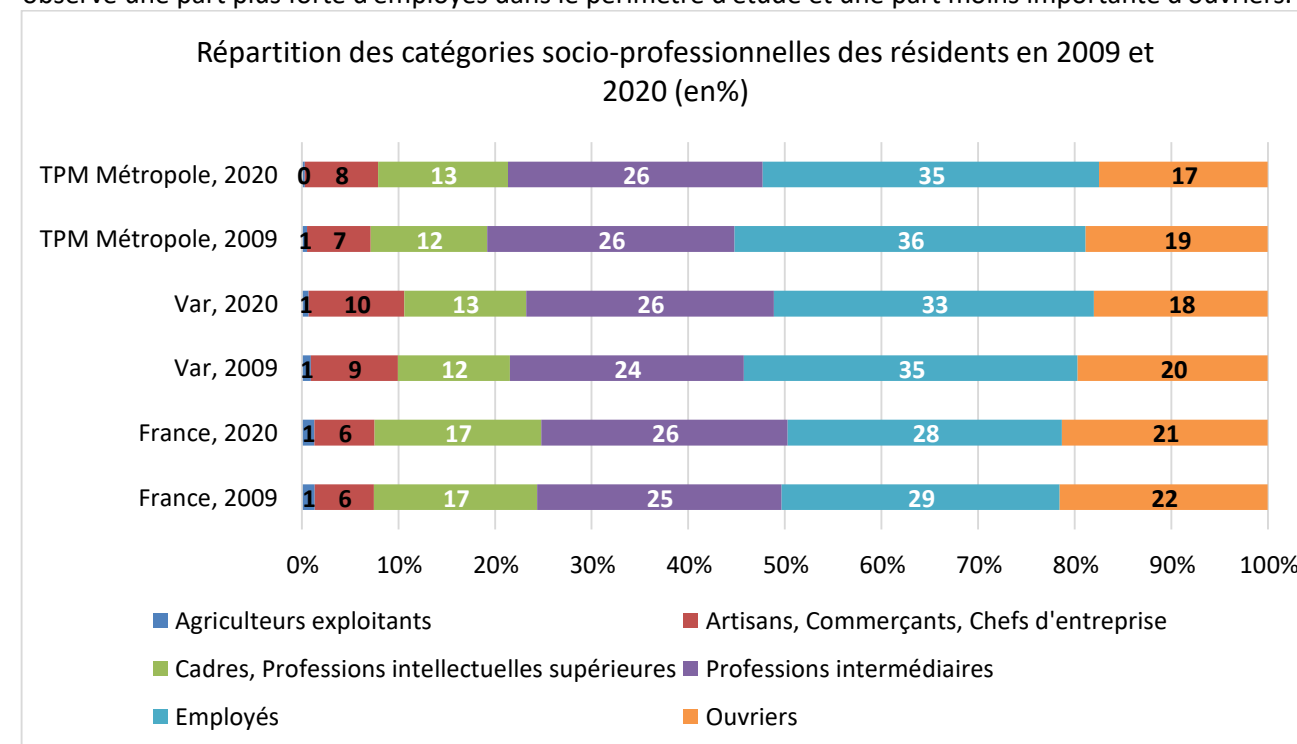


FIGURE 9 : ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION DES CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES DES RÉSIDENTS - SOURCE : INSEE 2023

Il existe une certaine homogénéité dans la répartition des catégories socio-professionnelles (CSP) entre les différentes communes de la métropole :

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) impose aux communes de plus de 3 500 habitants, appartenant à des agglomérations ou intercommunalités de plus de 50 000 habitants qui comprennent au moins une commune de plus

⁴ Voir article 55 de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU)



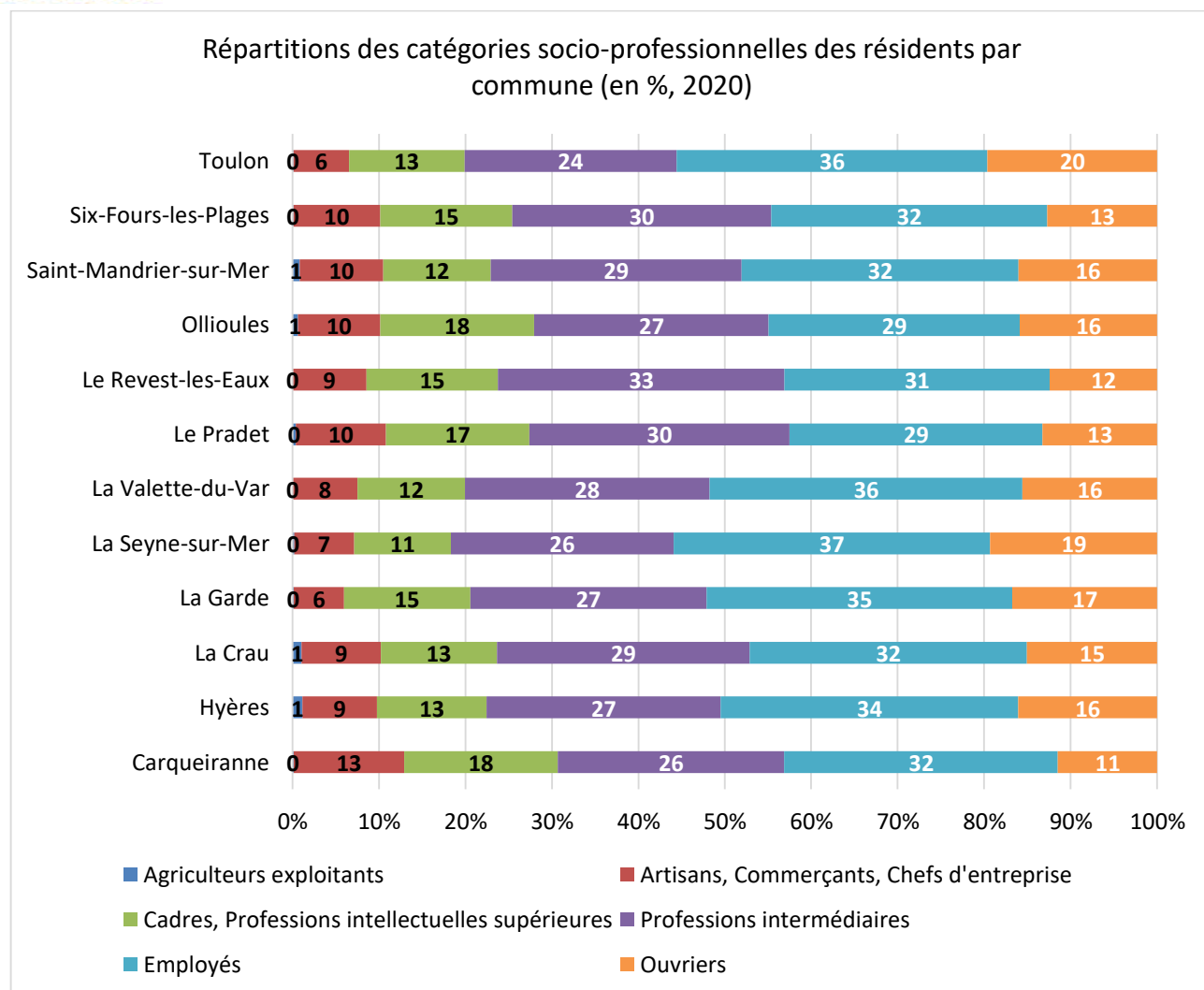


FIGURE 10 : RÉPARTITION DES CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES DES RÉSIDENTS PAR COMMUNE DE LA METROPOLE – SOURCE : INSEE 2023

Les employés sont la Catégorie Socio-Professionnelle (CSP) la plus représentée (entre 29% et 37%), suivis par les professions intermédiaires avec une part autour de 25%. Les professions du secteur primaire agricole sont très faiblement représentées (moins de 1%). La part d'ouvriers est la plus élevée à Toulon avec une part de 20% qui est proche de la moyenne nationale. Sur les communes de Carqueiranne, Ollioules et Le Pradet, la part de cadres est égale ou supérieure à la moyenne nationale (17%).

2.1.1.6 Niveau de vie

Le niveau de vie⁵ médian sur le périmètre local s'élève en moyenne à 22 247€ en 2020. Il est un peu moins élevé que la moyenne du périmètre élargi (23 617€) et assez proche de la moyenne départementale (22 846€). L'analyse montre une répartition du niveau de vie assez élevée sur le territoire avec toutefois des disparités :

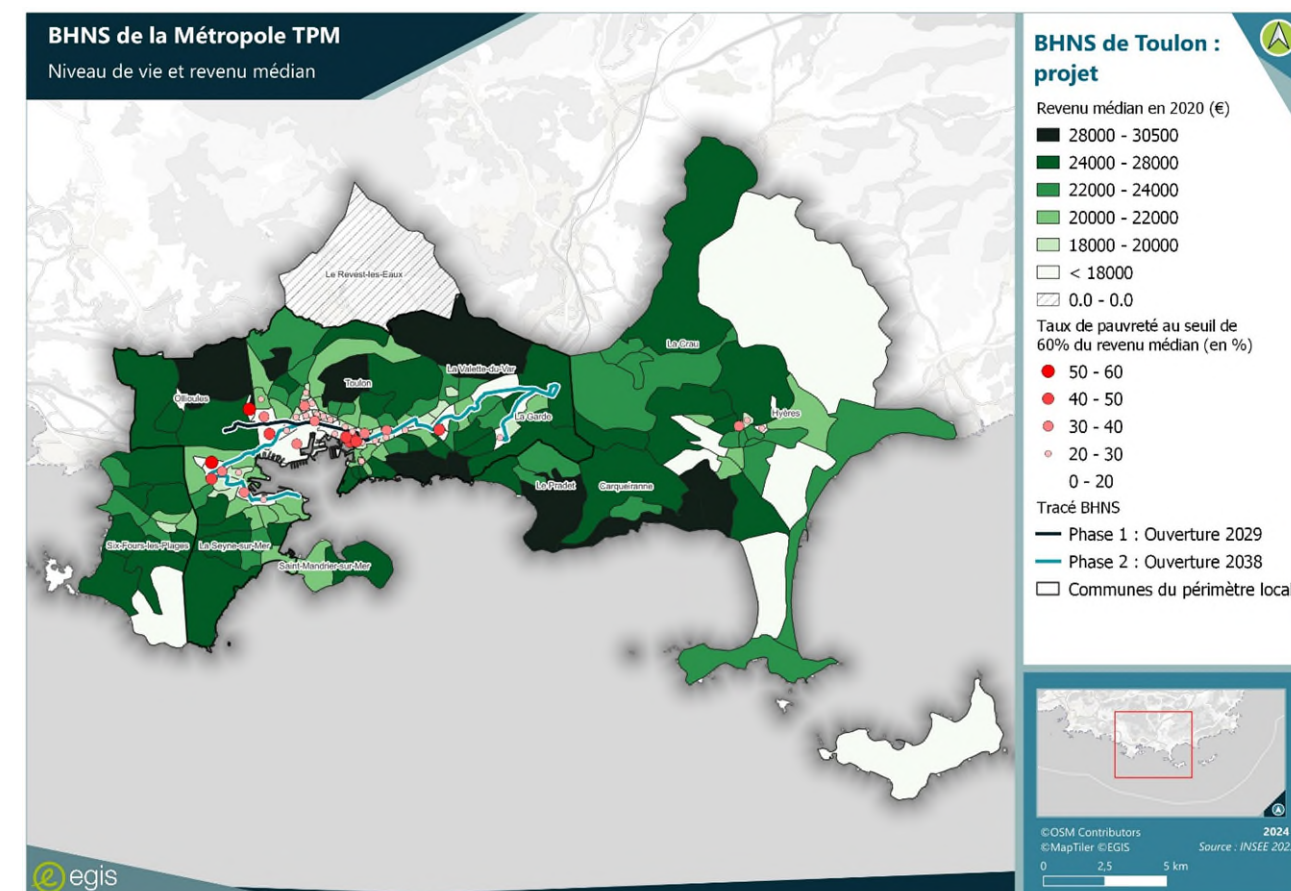


FIGURE 11 : RÉPARTITION DU NIVEAU DE VIE ET PAUVRETÉ DANS LE PÉRIMÈTRE ÉLARGI - SOURCE : INSEE 2023

Les IRIS avec les niveaux de vie les plus élevés (revenu médian supérieur à 28 000€) se situent à Ollioules, au nord de La Valette-du-Var et de Toulon ainsi que le long du littoral du sud-est de Toulon à Carqueiranne.

Les IRIS où plus de 20% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté monétaire fixé par convention à 60 % du niveau de vie médian de la population sont globalement situés là où les revenus médians sont les plus faibles à savoir au sud-ouest de Toulon et au nord de La Seyne-sur-Mer, ainsi que La Valette-du-Var et La Garde. Ces IRIS enregistrent des revenus médians en-dessous de la moyenne du territoire. Dans le sud-ouest de Toulon, les revenus médians sont inférieurs à 18 000€.

2.1.1.7 Taux d'équipement des ménages

La part des ménages motorisés est plus faible pour le périmètre local (77%) que pour le périmètre élargi (80%). Cette situation se reflète également pour le taux d'équipement en stationnement des ménages, 50% pour le périmètre local et 56% pour le périmètre élargi.

Le graphique ci-dessous illustre le pourcentage de ménages mono-motorisés et multi-motorisés ainsi que le taux d'équipement en stationnement à l'échelle de la commune.

⁵ Le niveau de vie est égal au revenu disponible du ménage divisé par le nombre d'unités de consommation. En 2020, en France

métropolitaine, le niveau de vie médian de la population est de 22 320 euros annuels (Source : INSEE).



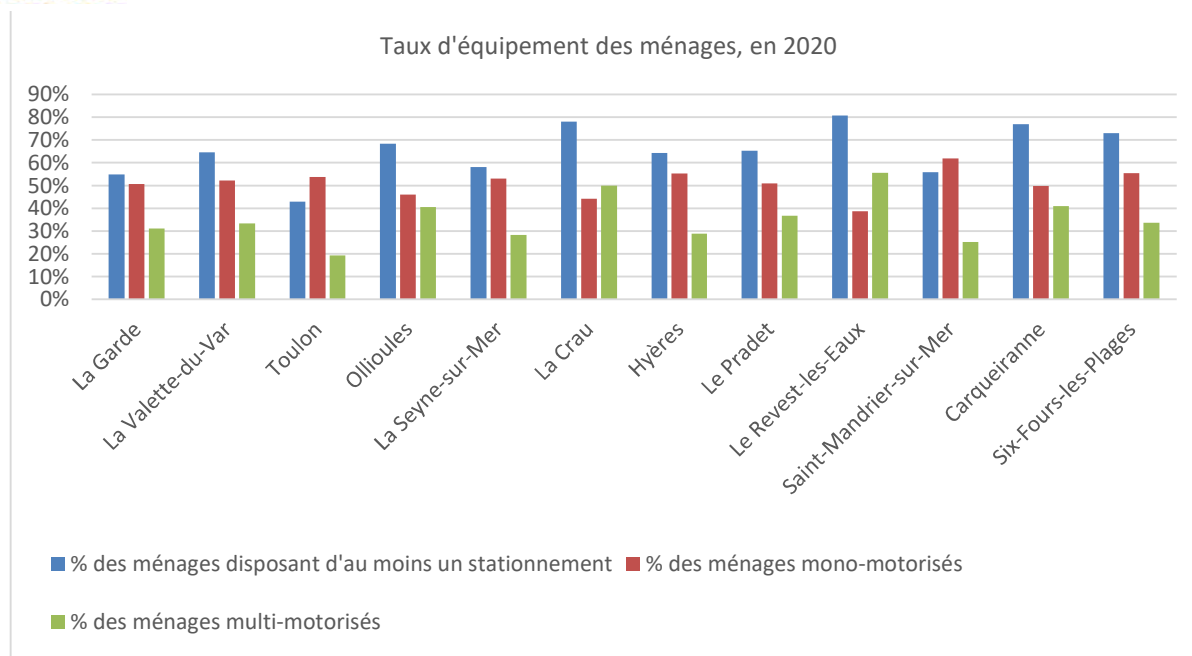


FIGURE 12 : POURCENTAGE DES MENAGES MOTORISES ET DISPOSANT D'UN STATIONNEMENT (SOURCE : INSEE 2023)

2.1.1.8 Navettes domicile-travail

Les flux Domicile-Travail (DT) sont issus du recensement de la population réalisé par l'INSEE pour l'année 2020. Ces déplacements, aussi appelés « migrations alternantes » ou « navettes », correspondent à un déplacement entre le lieu d'habitation et le lieu de travail. Le recensement permet de mesurer un nombre de « migrants alternants » sans en préciser la fréquence⁶. L'analyse de ces flux est complémentaire aux résultats de l'Enquête Mobilité présentée au §2.2.2

Dans le périmètre de la métropole Toulon Provence Méditerranée, on recense au total 198 368 navettes domicile-travail :

43% des déplacements sont des flux intra-communaux (84 340 flux Domicile-Travail) ;

Les communes ayant les flux les plus importants sont :

- 29% (57 099 déplacements) ont pour origine ou destination la ville de Toulon, hors flux internes à la commune.
- 11,2% des déplacements ont pour origine ou destination la commune de La Seyne-sur-Mer (pour un volume de 22 252 flux quotidiens)
- 8,3% des déplacements ont pour origine ou destination la commune de La Garde (pour un volume de 16 531 flux quotidiens)
- 7,6% des déplacements ont pour origine ou destination la commune de La Valette-du-Var (pour un volume de 14 988 flux quotidiens)

72% des déplacements sont des flux demeurant dans la zone d'étude (143 328 flux DT).

11% sont des flux sortant de la zone d'étude (22 112 flux DT)

17% sont des flux entrant dans la zone d'étude (32 928 flux DT)

La carte ci-dessous illustre les flux Domicile-Travail au sein de la métropole Toulon Provence Méditerranée :

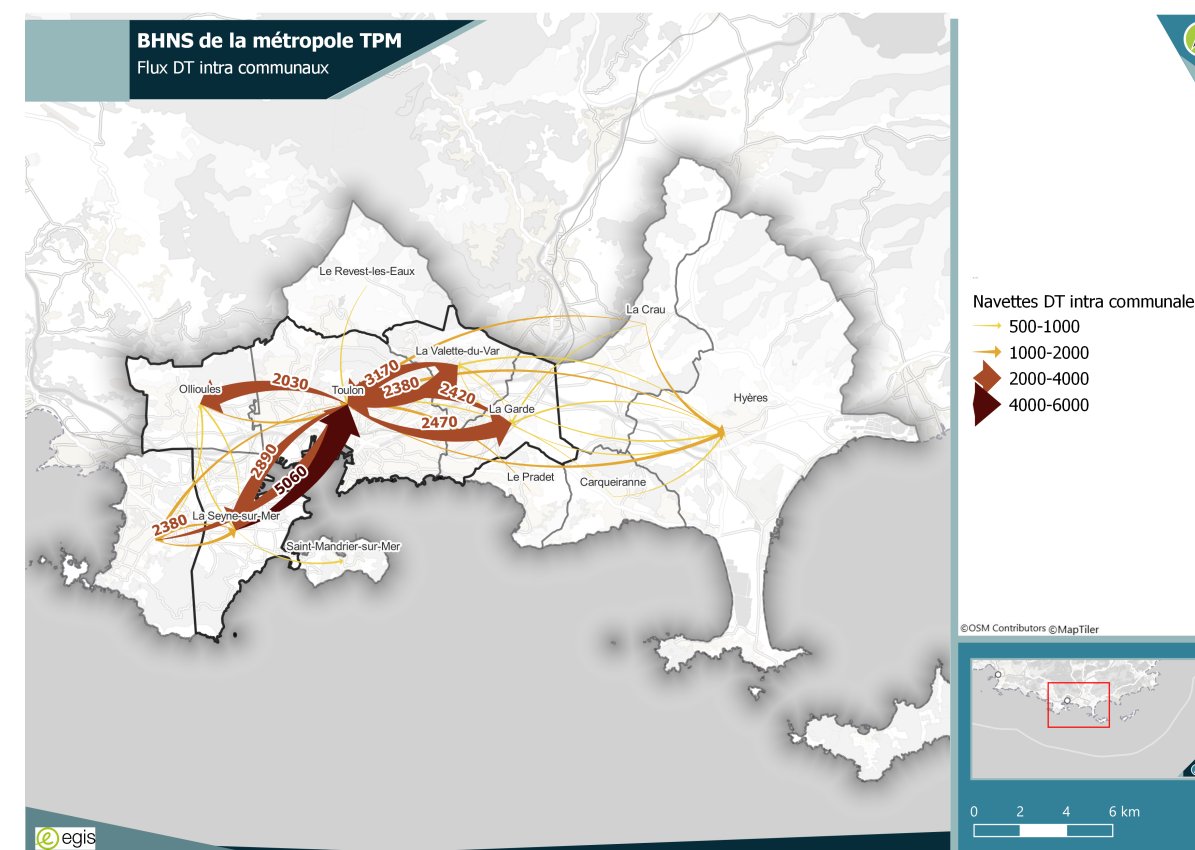


FIGURE 13 : RÉPARTITION DES FLUX DOMICILE-TRAVAIL DANS LA METROPOLE (SOURCE : INSEE 2020)

Mode	Part modale	Nombre
Marche	6.4%	9 948
Vélo (y compris électriques)	2.8%	4 324
2 roues motorisés	4.8%	7 564
Véhicules Légers (VL)	73.2%	114 387
Transport en Commun (TC)	10.7%	16 777
Sans objet	2.0%	3 163
TOTAL	100%	156 163

TABLEAU 3 : RÉPARTITION PAR MODE DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL SUR LE PERIMETRE LOCAL EN 2020 - SOURCE : INSEE 2023

Mode	Part modale	Nombre de flux
Marche	6.6%	13 138
Vélo (y compris électriques)	2.6%	5 191
2 roues motorisés	4.5%	8 854
Véhicules Légers (VL)	74.4%	14 7505
Transport en Commun (TC)	9.3%	18 387
Pas de déplacement	2.7%	5 293
TOTAL	100%	198 368

TABLEAU 4 : RÉPARTITION PAR MODE DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL SUR TPM EN 2020 - SOURCE : INSEE 2023

⁶ Le recensement permet de mesurer le nombre de personnes qui résident et travaillent dans deux communes différentes de France ou qui résident en France et déclarent travailler à l'étranger. Il mesure donc un nombre de « migrants alternants » et non un nombre de déplacements. La fréquence (quotidienne, hebdomadaire...) des déplacements n'est pas observée. Le lieu de

résidence est connu, au niveau le plus fin, à l'Iris pour les communes découpées en Iris, sinon à la commune. Le lieu de travail est connu avec un niveau de détail différent selon les cas (arrondissement, commune ou pays)



La commune de Toulon rayonne sur tout le périmètre de la métropole, avec des échanges plus importants entre les communes de La Seyne-sur-Mer, La Valette-du-Var et La Garde. L'ensemble de ces flux fait ressortir un grand besoin de déplacements entre ces communes.

Le rayonnement et l'attractivité de la métropole Toulonnaise s'étend bien au-delà de ces frontières, comme le montre la carte ci-dessous. On peut voir notamment que les flux y sont concentrés et que la métropole interagit également avec le littoral varois, ainsi que les communes de l'arrière-pays, remontant les voies de communications jusqu'à Gonfaron d'un côté et Brignoles de l'autre.

Organisation générale des flux domicile-travail varois en 2020
Flux à destination ou en provenance du Var, inférieurs à 150 km (distance routière)

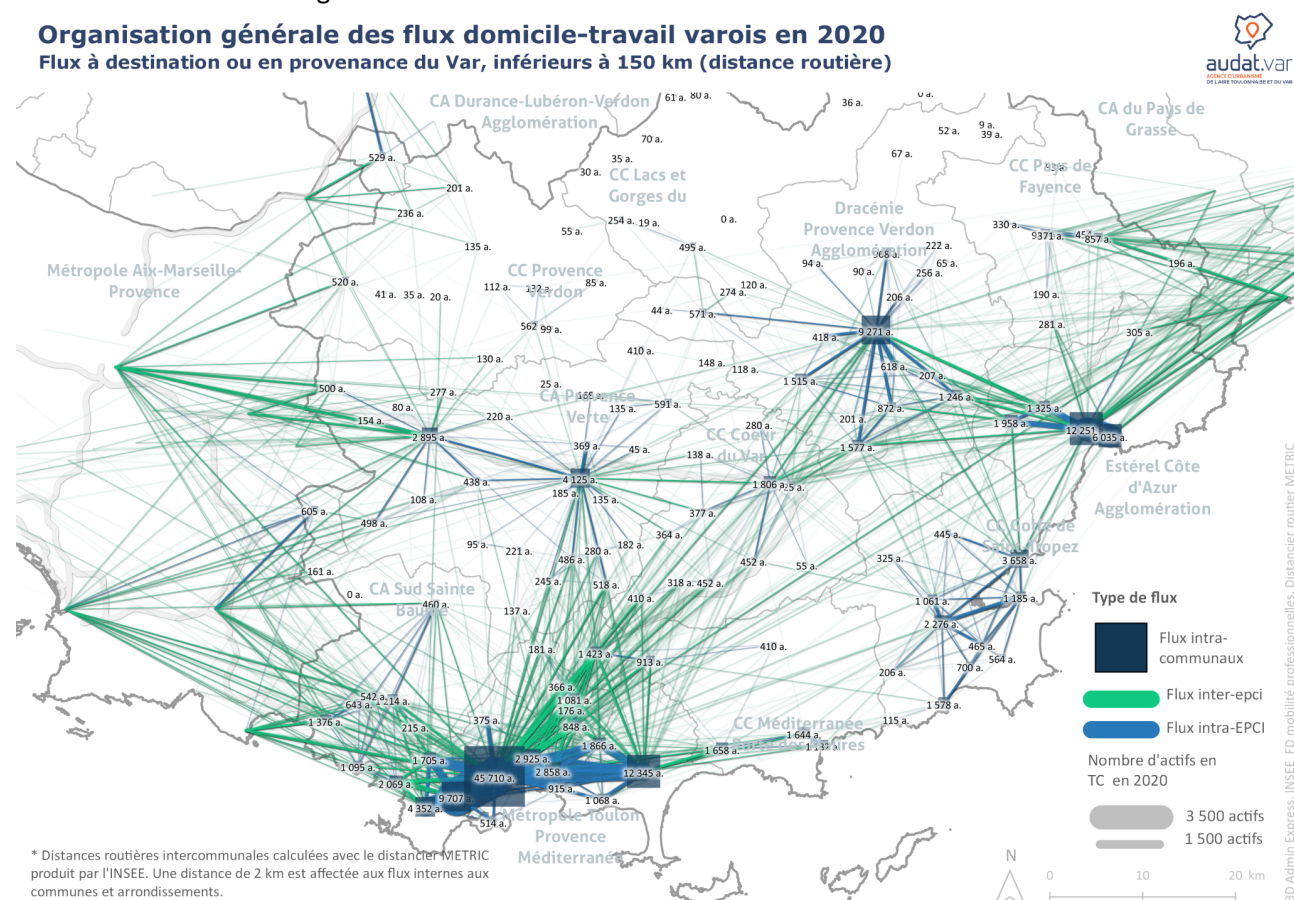


FIGURE 14 : FLUX DOMICILE TRAVAIL DANS LE DEPARTEMENT DU VAR EN 2020 - SOURCE : AUDAT 2023

2.1.1.9 Établissements d'enseignement

Le périmètre d'étude dit « élargi » regroupe 82 établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, fac, écoles privées, etc.) :

- Des universités : université de Toulon à La Garde, faculté de droit à Toulon, pôle universitaire, maison des technologies, école de commerce, IUFM à La Seyne-sur-Mer, ... ;
- Des établissements scolaires : collège la Marquisanne, collège Pierre Puget, collège George Sand, Lycée Bonaparte, collège Peiresc, LEP Cisson, collège Maurice Genevoix à Toulon, Lycée du Coudon à La Garde et lycée Rouvière, Lycée Parc à Saint Jean du Var, LEP Saint Louis, collège Daudet à La Valette, collège JY Cousteau, des établissements d'enseignement privés ;

L'aire urbaine de Toulon accueille 14 000 étudiants (Source : SCoT Provence Méditerranée 2019). Le campus de la ville de Toulon s'étend sur deux principaux sites : celui de La Garde - La Valette (site historique) et sur le pôle de la porte d'Italie, situé en centre-ville de Toulon.

En 2020, 53 281 enfants/adolescents de 2 à 14 ans sont scolarisés sur le territoire de la métropole. Le tableau ci-dessous répertorie par tranche d'âge la population de TPM scolarisée.

	Ensemble	Population scolarisée
2 à 5 ans	17 342	12 670
6 à 10 ans	23 362	22 693
11 à 14 ans	18 288	17 918
15 à 17 ans	13 963	13 223
18 à 24 ans	33 360	16 467
25 à 29 ans	23 479	1 625
30 ans ou plus	306 656	2 492

FIGURE 15 : POPULATION DE TPM SCOLARISEE EN 2020 (SOURCE : INSEE 2023)

La carte des établissements scolaires, ci-après, illustre l'importance du nombre d'établissements d'enseignement comptabilisés sur la commune de Toulon, ceci est lié à l'importance démographique de la commune.

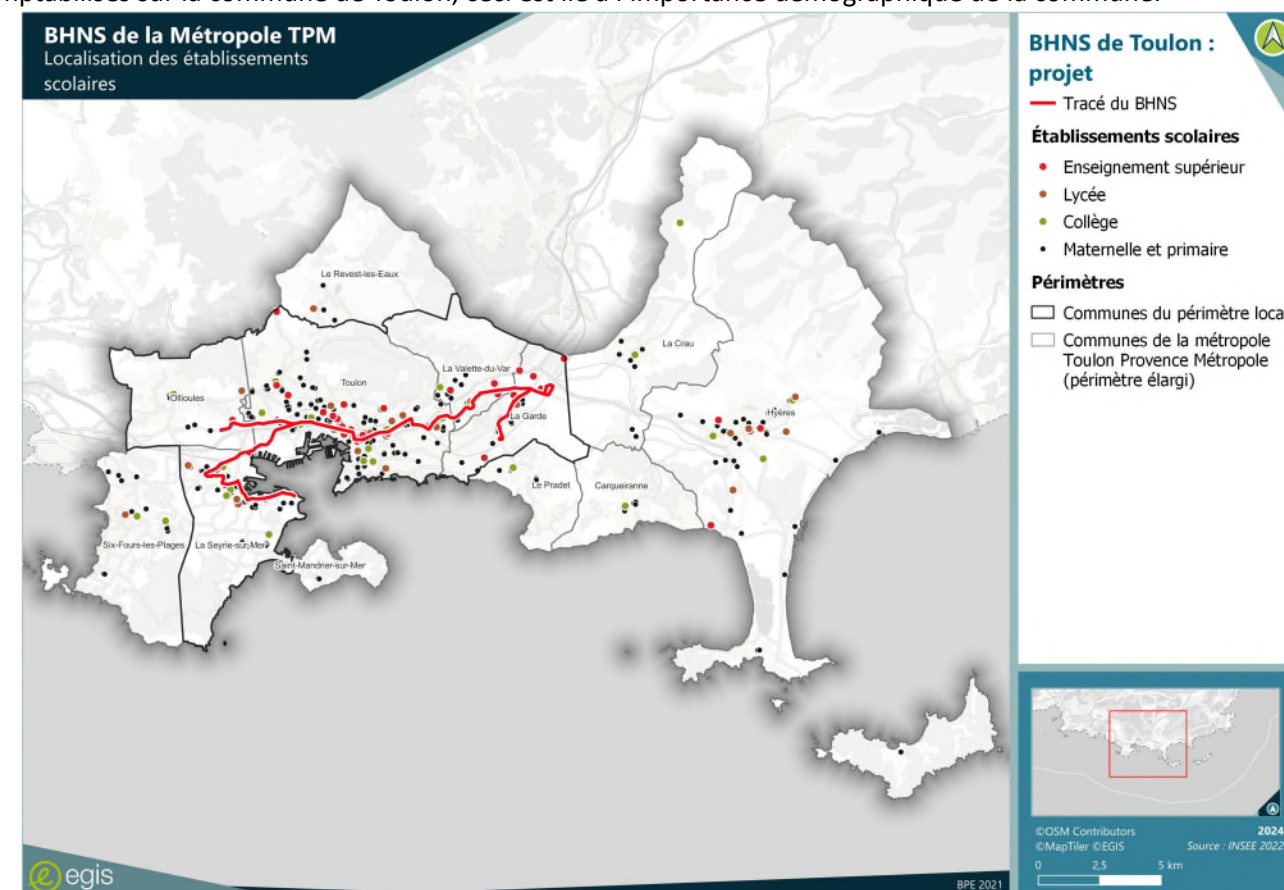


FIGURE 16 : LOCALISATION DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT

2.1.1.10 Développement urbain

La métropole compte 15 quartiers identifiés comme quartiers prioritaires de la ville, listés dans le tableau ci-dessous :

Commune	Quartiers
La Garde	Romain Rolland
Hyères	Centre-ville



Val des Rougières	■ Val des Rougières
La Seyne-sur-Mer	■ Berthe
	■ Centre-ville
Toulon	■ La Beaucaire
	■ La Florane
	■ Pontcarral
	■ Pont du Las – Rodeilhac
	■ Beaulieu-Sainte-Marie
	■ Sainte Musse
	■ Centre-ville
	■ Le Jonquet- La Baume – Le Guynemer
	■ La Rode
	■ Saint-Jean-du-Var

FIGURE 17 : QUARTIERS PRIORITAIRES DE LA POLITIQUE DE LA VILLE, JANVIER 2024 (SOURCE : AGENCE NATIONALE DE LA COHESION DES TERRITOIRES)

Les quartiers prioritaires de la ville (QPV) doivent respecter les critères suivants :

- Être une unité urbaine de plus de 10 000 habitants
- Avoir un nombre minimal d'habitants de 1 000
- Concentration de ménages ayant un revenu en décrochage par rapport à la métropole

Ces quartiers concentrent une population plus pauvre et bénéficient de l'intervention des pouvoirs publics dans le but d'améliorer le cadre de vie et favoriser la mixité sociale. La carte ci-dessous montre la localisation et le périmètre local des QPV de TPM.

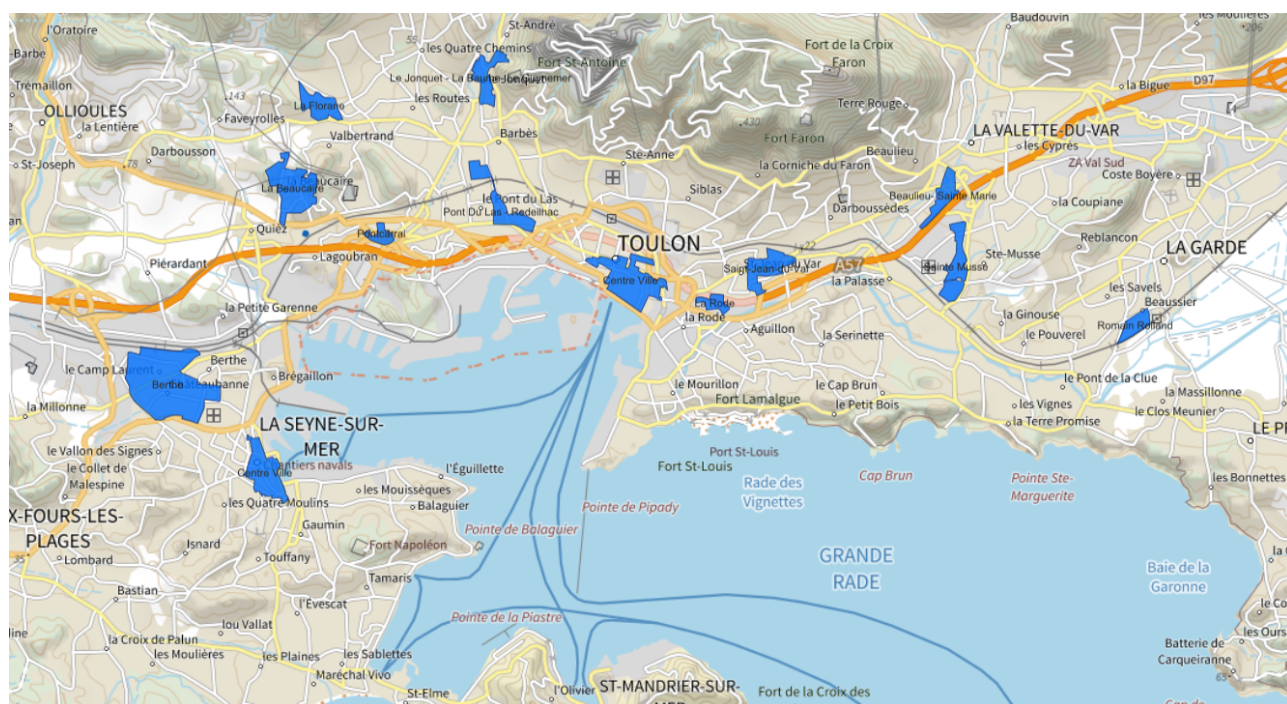


FIGURE 18 : LOCALISATION DES QUARTIERS PRIORITAIRES DE LA VILLE, PERIMETRE LOCAL (SOURCE : SIG.VILLE.GOUV.FR)

Sur les 15 quartiers identifiés comme QPV, 13 se situent sur des communes du périmètre local, dont 10 sur la commune de Toulon.

TPM, dans le cadre de la loi de programmation pour la ville et la cohésion urbaine, a établi une convention avec l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaines (ANRU) pour la réalisation de travaux sur deux quartiers prioritaires de la politique de la ville :

- **Le centre-ville de La Seyne-sur-Mer** : Ce programme a pour objectif de développer l'intermodalité et la piétonnisation du centre, favoriser les liens avec les quartiers à proximité, développer la mixité sociale, redynamiser les commerces, améliorer l'image du quartier en revalorisant les espaces publics et les équipements, la fin des travaux est prévue en 2028.

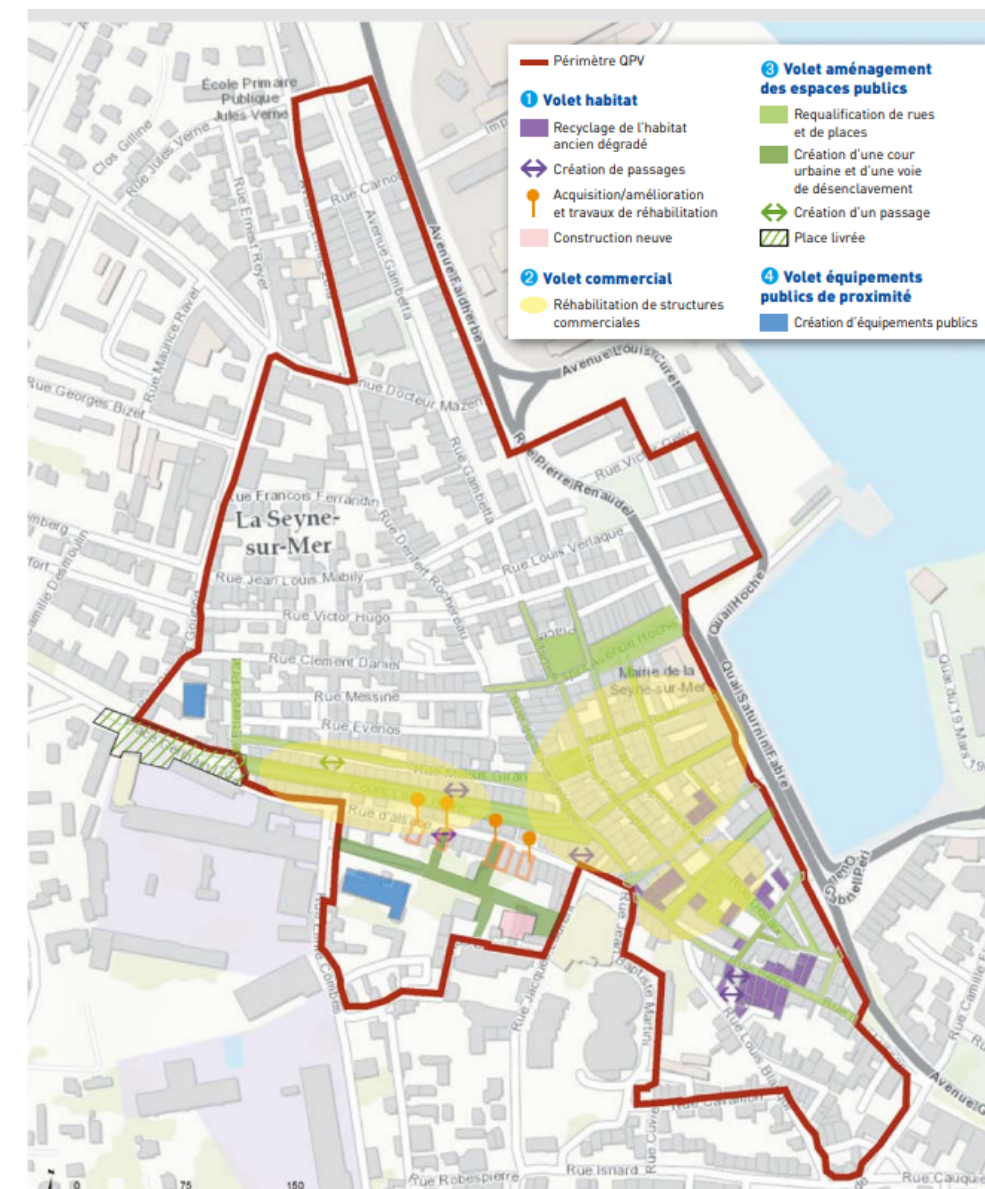


FIGURE 19 : ILLUSTRATION DU PROGRAMME DE RENOVATION DU CENTRE-VILLE DE LA SEYNE-SUR-MER (SOURCE : TPM)

- **Le centre-ville de Toulon (îlot Courdouan)** : ce programme de renouvellement urbain inclut l'amélioration du pôle universitaire, la restructuration et piétonnisation du centre ancien, la refonte et la création d'espaces publics, l'amélioration de l'interface ville-port (quais des sous-mariniers), La fin des travaux est prévue en 2027.

Dans ce contexte, plusieurs projets ont émergé : Chalucet, écoquartier conçu pour favoriser « la Créativité et la connaissance » (2020), Le parc de la Loubière, friche industrielle réaménagée en parc paysager (2022),



l'installation dans le quartier Montéty de Toulon de l'institut de Formation Public Varois des Professions de Santé 2023 (avant réparti sur 5 sites différents sur la commune de La Garde), ainsi que la promenade verte de la Poudrière (3,5km).

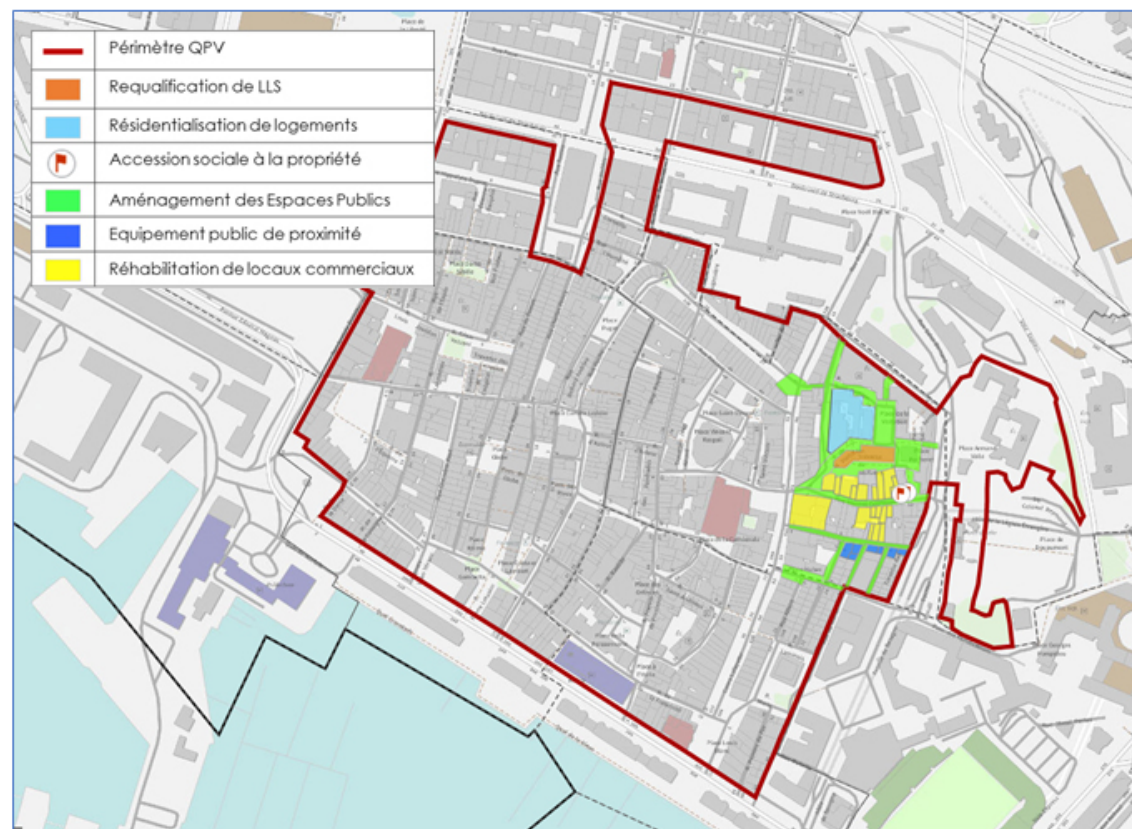


FIGURE 20 : ILLUSTRATION DE LA RENOVATION DE L'ÎLOT DE COURDOJAN, TOULON (SOURCE : TMP)

D'autres opérations de renouvellement urbain sont à mentionner :

- La rénovation des anciennes halles de Toulon réalisées en 2021 (incluant : création et amélioration de logements, définition d'un cheminement piéton est-ouest, restructuration des espaces publics, mise en place d'événements)
- Différents projets liés à la rénovation des espaces publics : à Six-Fours-les-plages (liaison Augjas), à Hyères (place de Saint-Pierre et la Tour Fondue), à La Crau (avenue Jean-Monnet), à Ollioules (Chemin de Faveyrolles), à La Seyne-sur-Mer (corniche de Tamaris), à Toulon (places d'Armes, Bidouré et le marché du Mourillon).

Favoriser l'accès à la culture et mettre en valeur son patrimoine font partie des ambitions de la métropole. Plusieurs opérations ont été menées à cet égard :

- à Ollioules - ouverture de la Maison du patrimoine en 2020,
- au Pradet – construction d'un bâtiment consacré au Conservatoire de musique en 2020,
- à Toulon rénovation et modernisation de l'opéra TPM : deux ans de travaux sont prévus à partir de 2024.

2.1.1.11 Développement économique

La métropole a pour ambition de **renforcer son secteur maritime**. Dans ce cadre, deux opérations peuvent être citées :

- Le redimensionnement du port de commerce de Brégaillon situé sur la commune de La Seyne-sur-Mer pour permettre le développement du fret et réaménager l'interface entre la ville et le port
- L'aménagement du port de la Tour Fondue de Hyères, la construction d'un bâtiment pour la gare maritime et la reconstitution de l'isthme.

TPM a également pour ambition de **développer l'économie numérique** : à ce titre, un pôle numérique du Var de 15 000 m² a été ouvert accueillant un XL Data Center installé dans le quartier du Zénith à Toulon, inauguré en mai 2022.

Lors de la réalisation du SCoT, les emplacements à privilégier ont été identifiés pour l'accueil du développement économique futur, schématisés sur la carte ci-après. Cette carte illustre l'importance de TPM au sein du périmètre du SCoT Provence Méditerranée concernant le développement économique et le souhait de renfoncer ses principaux pôles économiques : Toulon, Hyères et La Seyne-sur-Mer.

Schéma illustratif de l'accueil du développement futur dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée

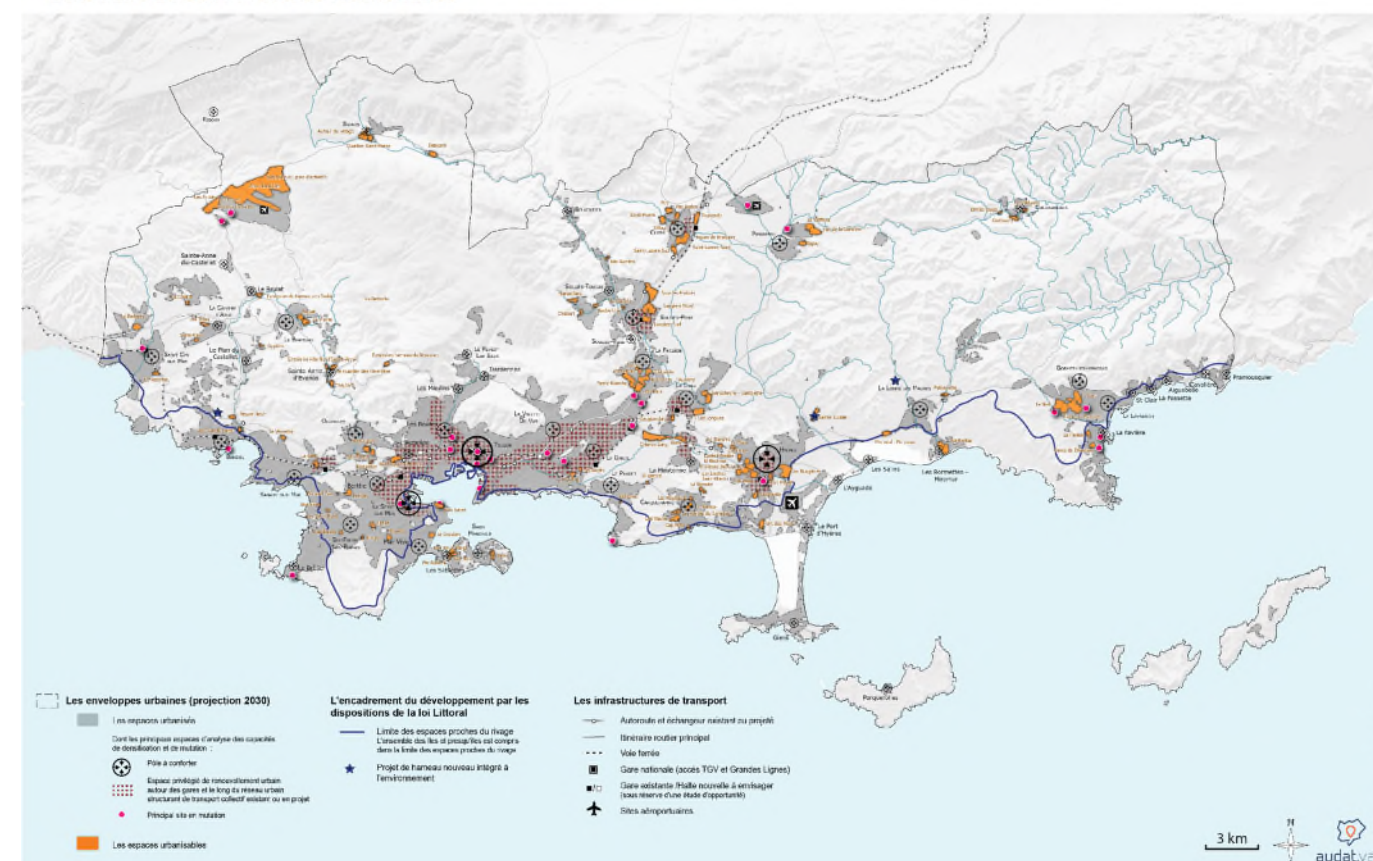


FIGURE 21 : SCHEMA DE L'ACCUEIL DU DEVELOPPEMENT FUTUR (SCOT PROVENCE MEDITERRANEE)



2.1.2 Contexte économique

2.1.2.1 Emploi, population active et chômage

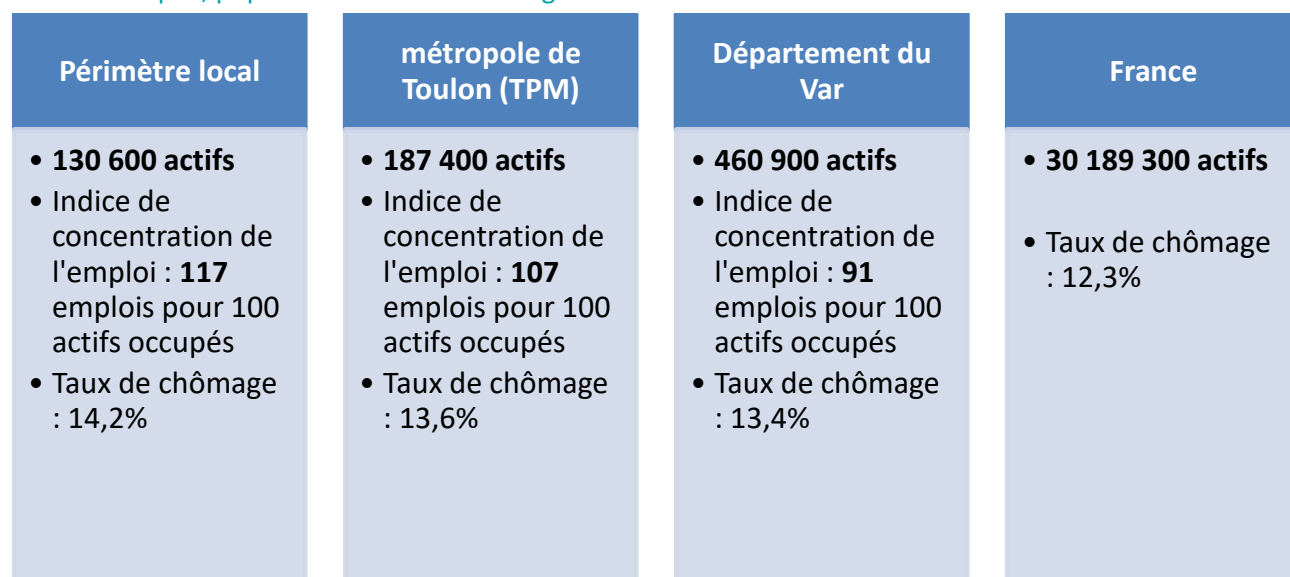


FIGURE 22 : CHIFFRES CLES SUR L'EMPLOI A DIFFERENTES ECHELLES SUR L'ANNEE 2020 – SOURCE : INSEE 2023

L'indice de concentration de l'emploi mesure le rapport entre le nombre total d'emplois proposés sur un territoire et le nombre d'actifs occupés (actifs en emploi) qui y résident.

Cet indicateur permet d'apprécier la fonction de pôle d'emploi ou la fonction résidentielle d'un espace. Si cet indice est supérieur à 100, alors le nombre d'emplois proposés localement est plus important que le nombre d'actifs qui y résident et qui ont un emploi. Dans ce cas, le territoire considéré occupe une fonction de pôle d'emploi. Dans le cas contraire, on dit que le territoire occupe une fonction de pôle résidentiel.

Commune	2009	2014	2020
Carqueiranne	62,2	56,5	54,3
La Crau	46,9	46,2	48,1
La Garde	130,1	135,1	136,8
Hyères	114,5	116,4	121,1
Ollioules	105,1	116	137,1
Le Pradet	52,6	60,8	61,2
Le Revest-les-Eaux	32	33,3	31,2
La Seyne-sur-Mer	88,9	82,1	88,1
Six-Fours-les-Plages	70,1	74,3	78,2
Toulon	126,9	128,2	120,5
La Valette-du-Var	103,9	101	106,9
Saint-Mandrier-sur-Mer	112,3	107,2	127

TABLEAU 5 : INDICE DE CONCENTRATION DE L'EMPLOI SUR LES COMMUNES DE TPM - SOURCE : INSEE 2023

L'analyse des chiffres clés en 2020 fait apparaître un indice de concentration de l'emploi de 107 au sein de la métropole : cela signifie que le territoire constitue un pôle d'emploi contrairement à l'ensemble du département, qui occupe une fonction résidentielle de pôle (indice de concentration de l'emploi de 91).

Le taux de chômage a été calculé en divisant le nombre de chômeurs par le nombre d'actifs. Le taux de chômage au sein du périmètre local est plus élevé que la moyenne du périmètre élargi (13,6%), départemental (13,4%) et français (12,3%).

La carte ci-dessous permet d'apprécier la répartition des pôles d'emploi et des pôles résidentiels sur le territoire :

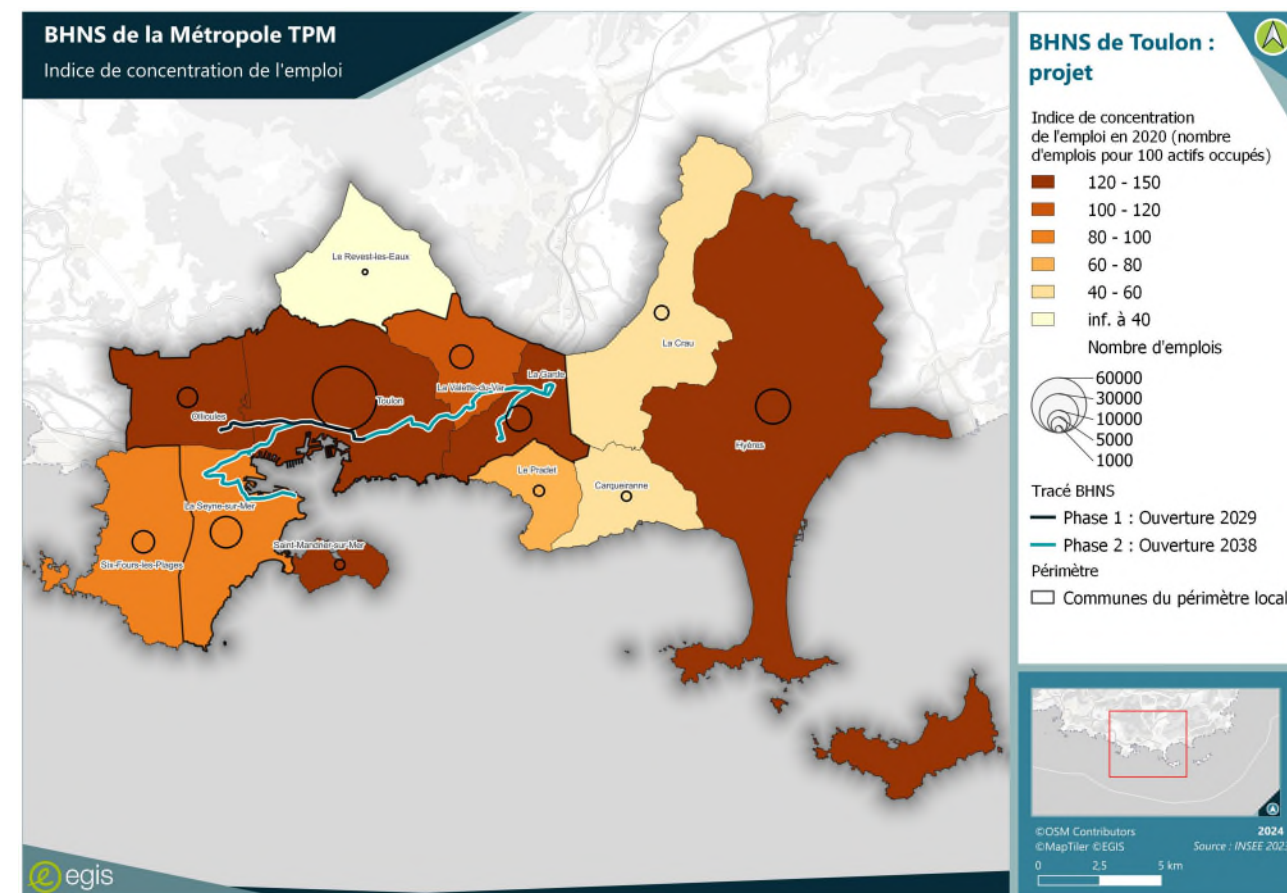


FIGURE 23 : INDICES DE CONCENTRATION DE L'EMPLOI ET NOMBRE D'EMPLOIS DANS LE PERIMETRE ELARGI EN 2020 (SOURCE : INSEE)

La métropole de TPM regroupe 176 000 emplois sur son territoire, ce qui représente 47% des emplois du département du Var (373 000 emplois). Ce nombre élevé d'emplois se traduit par des indices élevés de concentration de l'emploi. La moitié des communes de la métropole ont d'ailleurs un taux de concentration supérieur à 100 ; La-Valette-du-Var, Toulon, Hyères, La Garde et Ollioules.

Ces chiffres s'expliquent par la forte concentration de l'administration civile et militaire qui est particulièrement implantée sur le territoire. Cela est notamment le cas à Toulon où 23 000 emplois sont liés aux activités de la marine nationale au sein de la base navale. Il s'agit du premier port de défense d'Europe et du premier pôle économique du Var. Au niveau de l'administration publique, Toulon abrite le siège de TPM ainsi que le conseil départemental du Var. Toulon est également une ville qui concentre un nombre important d'emplois industriels dans les secteurs destinés à la maintenance et à la réparation des navires militaires, au stockage d'hydrocarbures.

Sur l'axe La Valette-du-Var - La Garde - La Farlède, plusieurs zones d'activités commerciales sont recensées avec notamment les zones d'activités Les Plantades et Valgora. TPM a pour **compétence le développement économique**. À cet égard la métropole gère et entretient 62 Zones d'Activités Économiques et Parcs d'Activités Économiques, regroupant près de 3 500 entreprises (Source : TPM).

En-dehors de ces communes, on distingue deux autres pôles d'emplois majeurs de la métropole :

- Hyères où le secteur de la santé est particulièrement présent (hôpital Léon-Bérard, institut Pomponiana-Olbia, institut hélio-marin de la Côte d'Azur) et où l'aéroport Toulon-Hyères est localisé. Hyères est également un centre horticole avec de nombreux commerces.
- Saint Mandrier-sur-Mer qui est une station balnéaire avec un tourisme estival important et qui abrite la Marine nationale

La Crau et Le Revest-les-Eaux ont un indice de concentration de l'emploi compris entre 25 et 50, ce qui en fait des pôles résidentiels. Ces deux communes représentent moins de 3% des emplois de la métropole.

Ci-dessous se trouve un tableau montrant l'évolution du nombre d'emplois sur la zone d'étude entre 2009 et 2020,

ainsi que les taux d'évolutions moyens annuels :

Commune ou périmètre	Emplois 2009	Emplois 2014	Emplois 2020	Évolution annuelle moyenne 2009-2014	Évolution annuelle moyenne 2014-2020
Carqueiranne	2 250	2 023	1 877	-2,11%	-1,24%
Hyères	24 076	23 991	23 852	-0,07%	-0,10%
La Crau	3 331	3 241	3 989	-0,54%	3,52%
La Garde	12 402	12 824	12 819	0,67%	-0,01%
La Seyne-sur-Mer	19 448	18 972	19 476	-0,49%	0,44%
La Valette-du-Var	9 109	9 178	10 753	0,15%	2,67%
Le Pradet	2 291	2 359	2 311	0,59%	-0,34%
Le Revest-les-Eaux	500	526	533	1,04%	0,21%
Ollioules	5 547	6 216	7 810	2,30%	3,88%
Saint-Mandrier-sur-Mer	2 949	2 478	2 060	-3,42%	-3,03%
Six-Fours-les-Plages	8 514	8 919	9 742	0,93%	1,48%
Toulon	76 853	75 279	81 196	-0,41%	1,27%
Total – Périmètre local	123 359	122 470	132 054	-0,14%	1,26%
Total - métropole TPM	167 269	166 006	176 417	-0,15%	1,02%
Total - Département du Var	348 047	354 355	373 242	0,36%	0,87%
Total - France	25 720 602	25 747 176	26 430 314	0,02%	0,44%

TABLEAU 6 : ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOI ENTRE 2009, 2014 ET 2020 - SOURCE : INSEE 2023

À l'exception de la commune de La Garde qui a gardé un nombre d'emplois plutôt stable sur la période 2014-2020, les communes traversées par le projet présentent, sur la période 2014 – 2020, une hausse du nombre d'emplois supérieure au niveau observé à l'échelle du département et, pour la plupart, supérieure au niveau observé sur l'ensemble de la métropole de Toulon.

Avec 5 917 emplois supplémentaires, c'est la commune de Toulon qui connaît la plus grande augmentation du nombre d'emplois. En évolution relative, c'est la commune d'Ollioules qui a le taux d'évolution le plus élevé sur la période (+3,88% en moyenne par an, sur la période 2014-2020).

Les cinq communes du territoire local concentrent 75% du nombre d'emplois de la métropole. Le nombre d'emplois connaît une croissance annuelle moyenne de 1,3% sur le périmètre local contre 1% sur le périmètre élargi.



Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) établi sur le périmètre du SCoT Provence Méditerranée, prévoit une augmentation de 12 000 emplois à l'horizon 2030, soit une augmentation annuelle moyenne de 1 000 emplois.

L'analyse du taux de chômage en 2020 fait part des disparités sur le territoire :

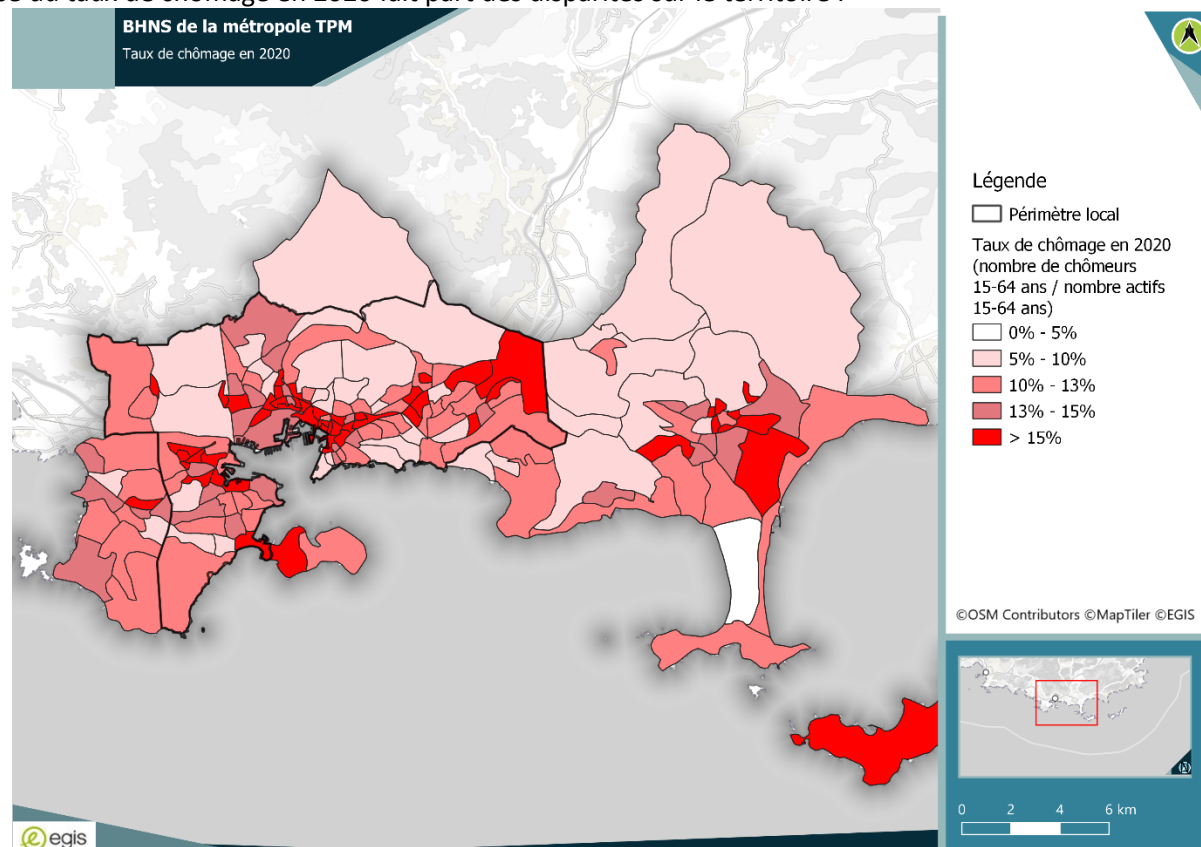


FIGURE 24 : RÉPARTITION DU TAUX DE CHÔMAGE DANS LE PÉRIMÈTRE ÉLARGI EN 2020- SOURCE : INSEE 2023

Commune ou périmètre	Taux de chômage en 2014	Taux de chômage en 2020	Évolution du taux de chômage entre 2014 et 2020 (en points de %)
Carqueiranne	12,0%	11,5%	-0,8%
Hyères	15,0%	14,1%	-1,0%
La Crau	11,2%	9,3%	-3,0%
La Garde	13,5%	13,6%	0,1%
La Seyne-sur-Mer	17,6%	15,7%	-1,9%
La Valette-du-Var	11,9%	10,8%	-1,6%
Le Pradet	12,9%	9,5%	-5,0%
Le Revest-les-Eaux	10,1%	7,8%	-4,3%
Ollioules	12,5%	10,6%	-2,6%
Saint-Mandrier-sur-Mer	13,3%	14,0%	0,8%
Six-Fours-les-Plages	13,5%	12,4%	-1,5%
Toulon	17,3%	14,6%	-2,7%
TOTAL – Périmètre local	16,3%	14,2%	-2,3%
TOTAL – métropole TPM	15,5%	13,6%	-2,2%
TOTAL – Var	15,1%	13,4%	-2,0%
TOTAL – France	13,5%	12,3%	-1,5%

FIGURE 25 : ÉVOLUTION DU TAUX DE CHÔMAGE ENTRE 2014 ET 2020 - SOURCE : INSEE 2023

Les IRIS où le taux de chômage est le plus élevé (supérieur à 15%) sont situés à l'ouest et au centre de Toulon, au nord-est de La Seyne-sur-Mer, à l'est de Hyères et de La Garde. Ces zones coïncident principalement avec les IRIS où le niveau de vie de la population est le plus bas. Le nord de Toulon, Le Revest-les-Eaux et le nord-est du périmètre ont des taux de chômage inférieurs à 10%.

Au sein de la métropole, le taux de chômage atteint en 2020 les 13,6% : ce chiffre est plus élevé que le taux à l'échelle du département du Var (13,4%) et que la moyenne française (12,3%).

2.1.2.2 Répartition des emplois par secteur d'activité

Le graphique ci-dessous représente l'évolution de l'emploi au lieu de travail par secteur d'activité pour les périmètres considérés :

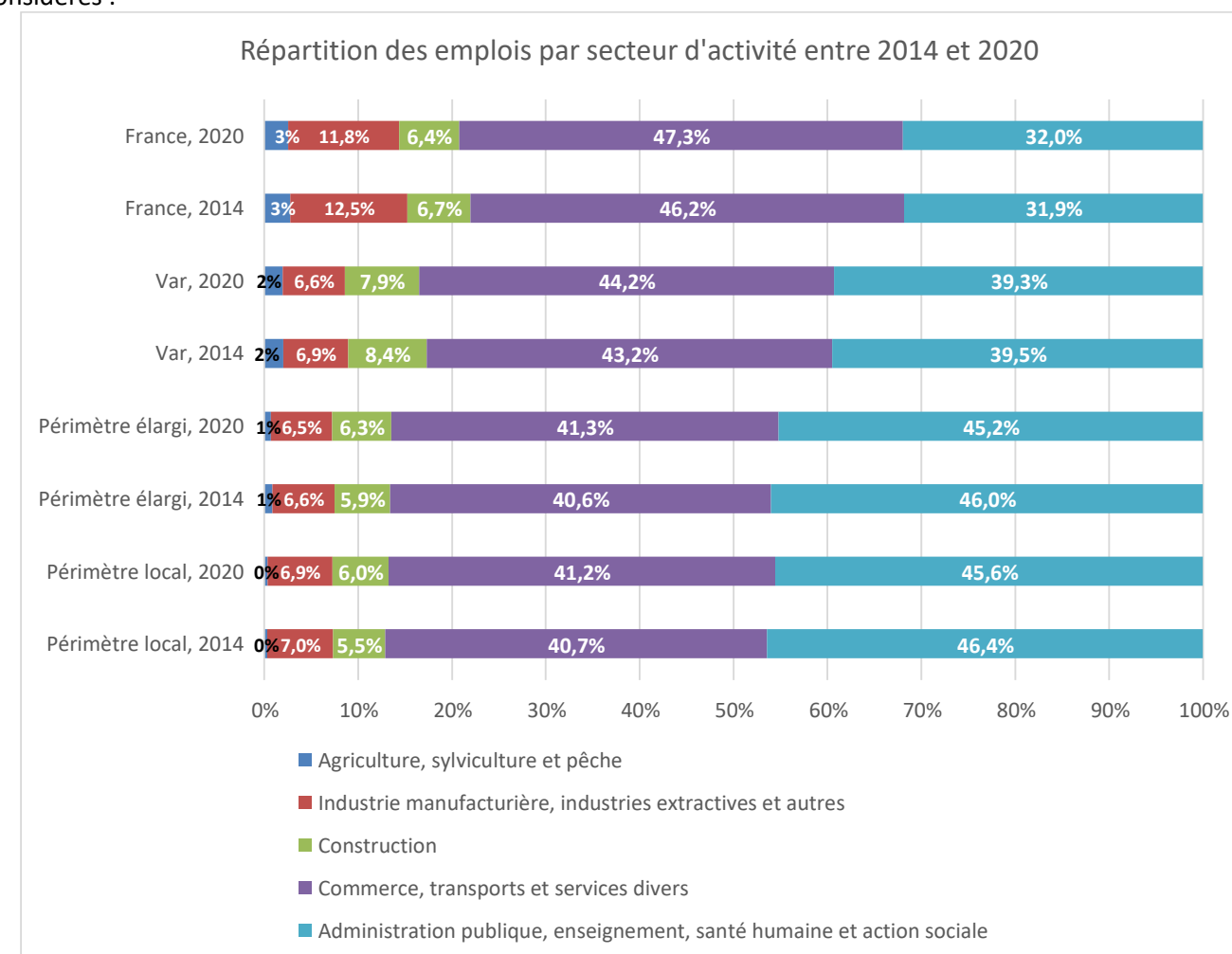


FIGURE 26 : RÉPARTITION DES EMPLOIS AU LIEU DE TRAVAIL PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ - SOURCE : INSEE 2023, EXPLOITATION COMPLÉMENTAIRE

Les secteurs d'activités qui emploient le plus de salariés au sein du périmètre local se rattachent, comme sur le reste du territoire, au secteur tertiaire. La répartition des emplois entre le périmètre local et le périmètre étendu est très proche, que cela soit en 2014 ou en 2020.

Le secteur de l'agriculture est très peu représenté au sein du périmètre local et la part du secteur de la construction est plus faible que sur le périmètre élargi et du Var : cette baisse s'effectue au profit du secteur de l'administration publique où la part est légèrement plus importante que la moyenne de TPM et départementale. La part de l'industrie est proche de celle de TPM mais est près de deux fois moins importante que la moyenne française.

Entre 2014 et 2020, la part des emplois liés à l'administration publique est légèrement en baisse au sein du périmètre local et élargi, tandis qu'il est en légère hausse à l'échelle de la France.

L'analyse de l'emploi au lieu de travail par commune du périmètre local montre quelques différences entre communes :

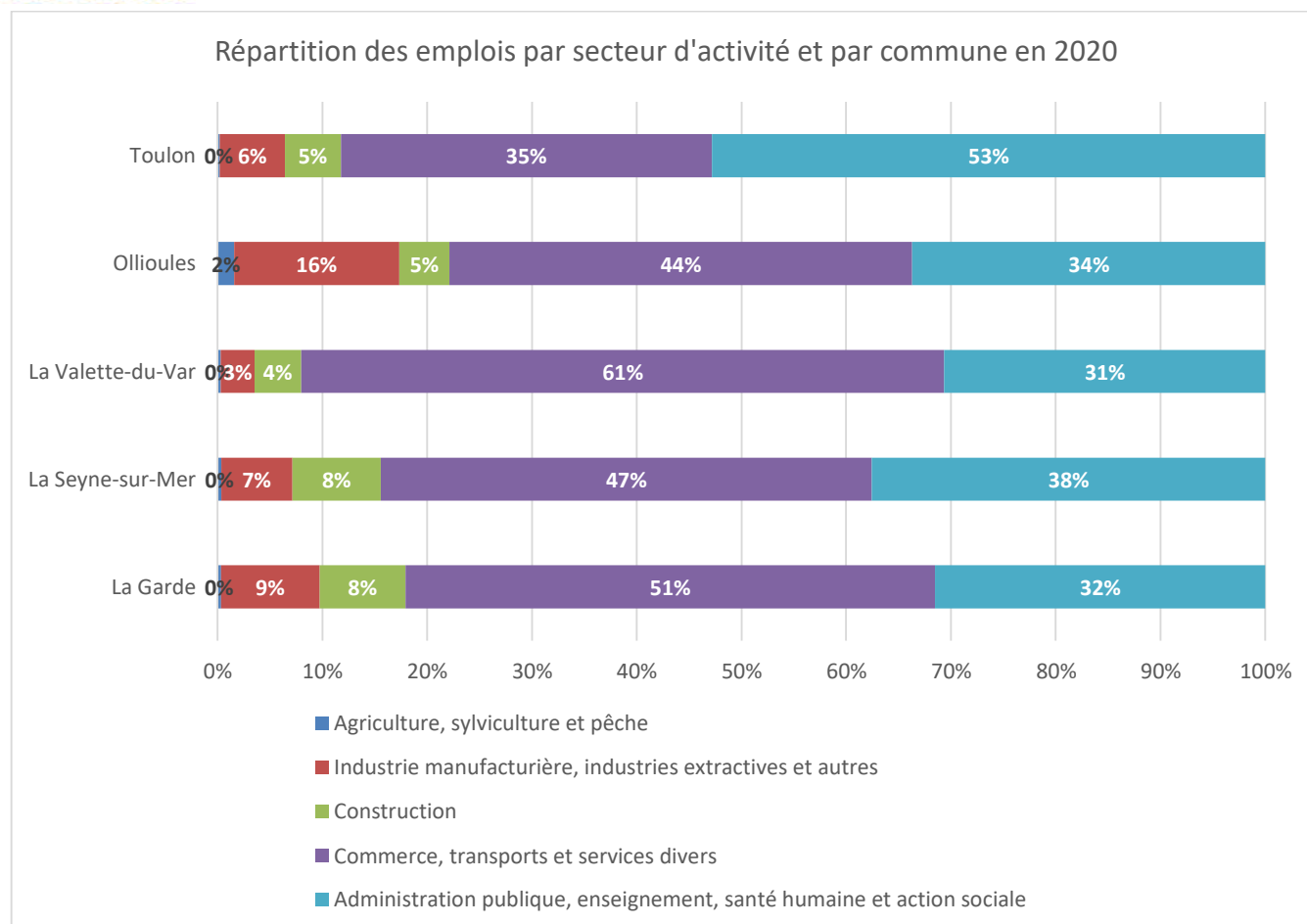


FIGURE 27 : RÉPARTITION DES EMPLOIS AU LIEU DE TRAVAIL PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ ET PAR COMMUNE, PERIMETRE LOCAL, SOURCE : INSEE 2020, EXPLOITATION COMPLÉMENTAIRE

Toutes les communes sont dominées par le secteur tertiaire. Ceci est en particulier le cas pour La Valette-du-Var qui compte 92% de ses emplois rattachés à ce secteur en 2020.

Quelques particularités peuvent être néanmoins constatées :

- La part la plus importante d'emplois de l'administration est sur la commune de Toulon avec 53% d'emplois dans ce secteur expliquée par sa position de chef-lieu du Var,
- Ollioules se démarque dans le secteur de l'industrie avec la présence de Naval Group qui développe des technologies de pointe pour équiper des navires et sous-marins,
- Ollioules est la seule commune avec une part de l'agriculture supérieure à 2% grâce à l'horticulture et la culture de l'olivier.

2.1.2.3 Établissements : nombre d'employés, secteurs et zones d'activités

Comme le montre l'analyse des emplois par communes, la métropole concentre un grand nombre d'emplois à l'échelle départementale et Toulon en particulier, qui concentre à elle seule 21,8% des emplois du Var. Cette partie permet d'analyser plus finement les tailles d'établissements et leur répartition géographique.

La carte ci-dessous localise les établissements en fonction de leur taille (c'est-à-dire le nombre de salariés en 2020) :

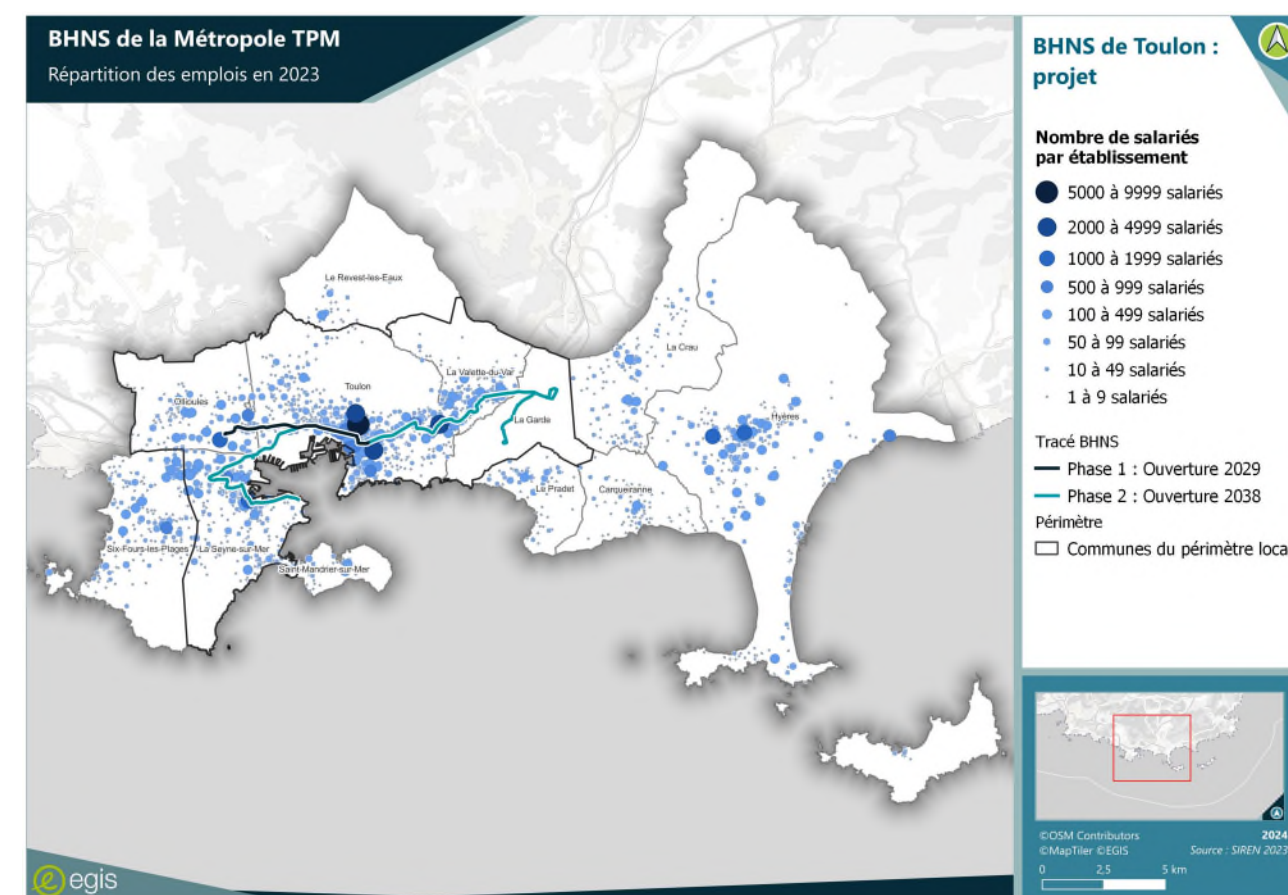


FIGURE 28 : LOCALISATION DES ÉTABLISSEMENTS EN 2023 – SOURCE : SIRENE INSEE 2023

La plus grosse concentration d'établissements est située à Toulon, dont plusieurs emploient plus de 2 000 salariés :

- Le Conseil Départemental du Var avec plus de 5 000 agents,
- La métropole Toulon Provence Méditerranée avec près de 2 400 agents,
- Le Centre Hospitalier intercommunal Toulon/La Seyne-sur-Mer.

On retrouve aussi une concentration d'établissements qui emploient entre 1 000 et 1 900 personnes à Hyères, au nord-est de La Seyne-sur-Mer et au sud-est d'Ollioules avec notamment :

- La commune de Hyères,
- Le centre hospitalier général de Hyères,
- La commune de La Seyne-sur-Mer
- L'implantation de Naval Group à Ollioules spécialisé dans les systèmes d'informations et de surveillance de navires, au sein du Technopole de la Mer.

Ailleurs sur le territoire, on retrouve des établissements qui emploient moins de 1 000 salariés. La concentration d'emplois est particulièrement importante le long des axes autoroutiers de l'A50 et l'A57 et la plupart se situent dans le périmètre local.

L'emploi est plus diffus dans les communes à l'est du périmètre élargi (La Crau, Carqueiranne, Le Pradet) et au nord (Le Revest-les-Eaux).

2.1.2.4 Tourisme

Le Var est le premier département touristique de France (hors Paris). Il comptabilise 8 millions de touristes et 66



millions de nuitées par an, plus de la moitié des nuitées (57%) sont concentrées durant les deux mois d'été (Source : département du Var). Les trois principales destinations touristiques du Var sont :

- Le Golfe de Saint-Tropez,
- Toulon Provence Méditerranée,
- Estérel Côte d'Azur.

Comme l'illustre la carte ci-dessous la répartition des nuitées dans le Var se concentre principalement sur la côte.

Répartition des nuitées par commune dans le Var en 2022

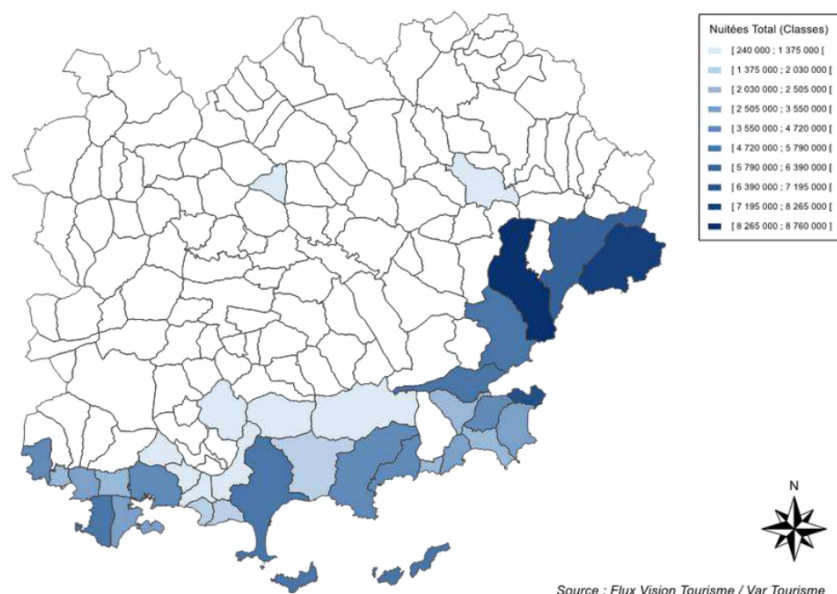


FIGURE 29 : REPARTITION DES NUITÉES (SOURCE : VAR TOURISME, AGENCE DE DEVELOPPEMENT)

Selon l'enquête de fréquentation de l'INSEE, en 2021 TPM recense 26 % des lits hôteliers du Var. La métropole connaît une augmentation du taux d'occupation de +3,5% points entre 2019 et 2022.

En 2022, 18 600 000 nuitées sont dénombrées sur le périmètre de TPM, qui se situe juste derrière le Golfe de Saint-Tropez avec 19 600 000, cette même année.

La Fréquentation des nuitées en 2022

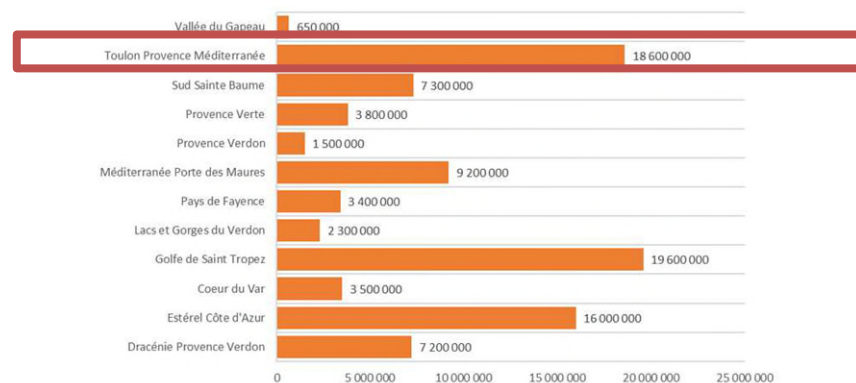


FIGURE 30 : FREQUENTATION DES NUITÉES EN 2022 (SOURCE : VAR TOURISME)

Le patrimoine des communes concernées par l'aire d'étude éloignée est relativement riche, les monuments historiques classés ou inscrits sont indiqués dans le tableau suivant.

Commune	Nom du monument historique	Monument inscrit ou classé
La Seyne-sur-Mer	Fort Napoléon	Inscrit
	Église Notre-Dame du Bon Voyage	Inscrit
	Pont levant	Inscrit

Toulon	Hôpital Chalucet et jardin public Alexandre 1 ^{er}	Inscrit
	Monument aux Morts de la Guerre 1914-1918	Inscrit
	Cercle naval (ancien)	Inscrit
	Portail de l'ancienne Comédie	Inscrit
	Église paroissiale Saint-Louis	Classé
	Théâtre Opéra	Inscrit
	Porte de l'ancien hôpital de la marine remontée à la corderie	Classé
	Ancienne porte de l'Arsenal	Classé
	Cathédrale Sainte-Marie de la Sed	Classé
	Evêché (ancien)	Inscrit
La Valette-du-Var	Eglise paroissiale Saint-François de Paule	Classé
	Porte d'Italie	Inscrit
La Garde	École des Trois-Quartiers	Inscrit
	Église paroissiale Saint-Jean-Porte-Latine	Inscrit
La Garde	Chapelle Saint-Charles Borromée de la Pauline	Inscrit
	Chapelle Notre-Dame	Classé



2.2 Analyse fonctionnelle

2.2.1 Offre routière

2.2.1.1 Réseau routier

Le réseau routier structurant de la métropole de Toulon s'organise principalement autour d'axes autoroutiers et d'un réseau primaire et secondaire.

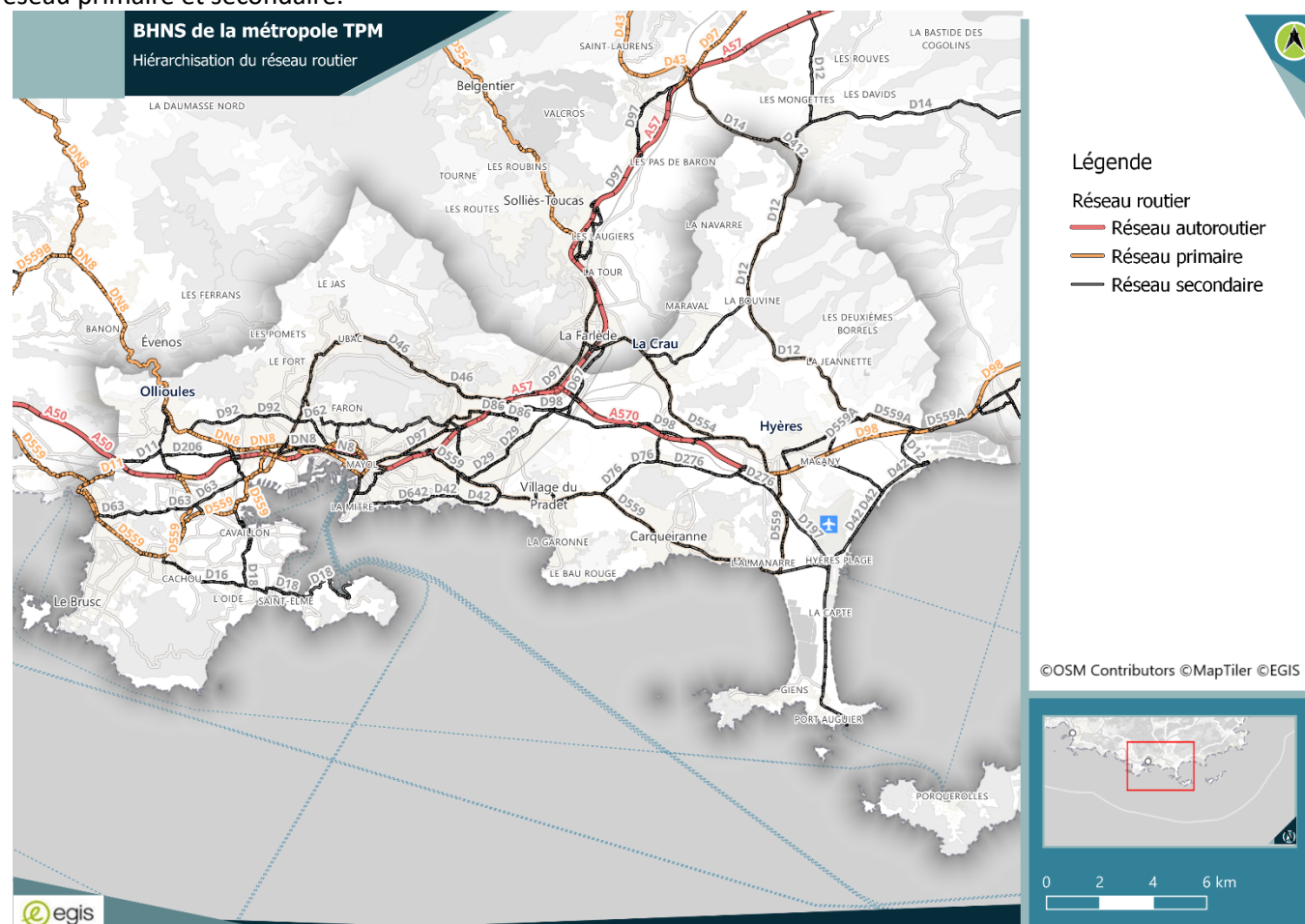


FIGURE 31 : RESEAU ROUTIER DU PERIMETRE D'ETUDE

Le réseau est composé de 3 axes autoroutiers majeurs :

- L'A50 reliant Toulon à Marseille,
- L'A57 qui relie le tunnel de Toulon à l'A8 au Cannet-des-Maures,
- L'A570 reliant l'A57 au niveau de La Garde à Hyères.

À Toulon, un tunnel souterrain constitue l'extrémité est de l'autoroute A50 Marseille/Toulon et est relié à l'autoroute A57. Ce tunnel est composé de deux tubes indépendants comprenant chacun 2 voies autoroutières de circulation unidirectionnelles : un tube nord dans le sens est vers ouest (ouvert en septembre 2002) et un tube sud dans le sens ouest vers est (ouvert en mars 2014).

La portion de l'autoroute de l'A57 entre l'échangeur Benoît-Malon, à la sortie est de Toulon, et celui de Pierre-Ronde, qui marque la bifurcation vers Hyères est en cours d'aménagement en 2x3 voies. Ce tronçon de 7 km englobe cinq échangeurs, et concerne trois communes : Toulon, La Valette-du-Var et La Garde.

En 2006, l'État a procédé au transfert de certaines routes nationales aux départements. Désormais, le réseau primaire

routier du périmètre d'étude est traversé par :

- La RDN8 qui relie Marseille et Toulon,
- La RD559 qui relie Marseille à Théoule-sur-Mer,
- La RD97 entre Toulon et Luc et qui longe l'A57,
- La RD98 entre Toulon, Hyères et le Golfe de Saint-Tropez.

En dehors de ces axes anciennement gérés par l'État, d'autres axes départementaux complètent le maillage principal :

- La RD46 qui relie La Valette-du-Var à Toulon via Le Revest en évitant la traversée de Toulon, aussi appelée « haute corniche »,
- La corniche Marius Escartefigue (également appelée « moyenne corniche ») entre La Valette-du-Var et Toulon,
- La RD26 qui relie La Seyne-sur-Mer au Camp du Castellet en deux sections séparées par un long tronçon commun avec la DN8.

À cela s'ajoute les axes urbains internes à Toulon avec au sud l'avenue de La République, au centre les boulevards « centraux » (avenue Foch, avenue du Général Leclerc, boulevard de Strasbourg et boulevard Clémenceau) et au nord (boulevard Louvois). Un réseau de routes secondaires assure une desserte locale du reste du territoire.

2.2.1.2 Infrastructures de recharge pour véhicules électriques

Le réseau Eborn équipe la métropole TPM en bornes de recharge électrique. En 2022, 90 bornes de recharge publiques, soit 180 points de charge, sont présentes sur la métropole TPM.

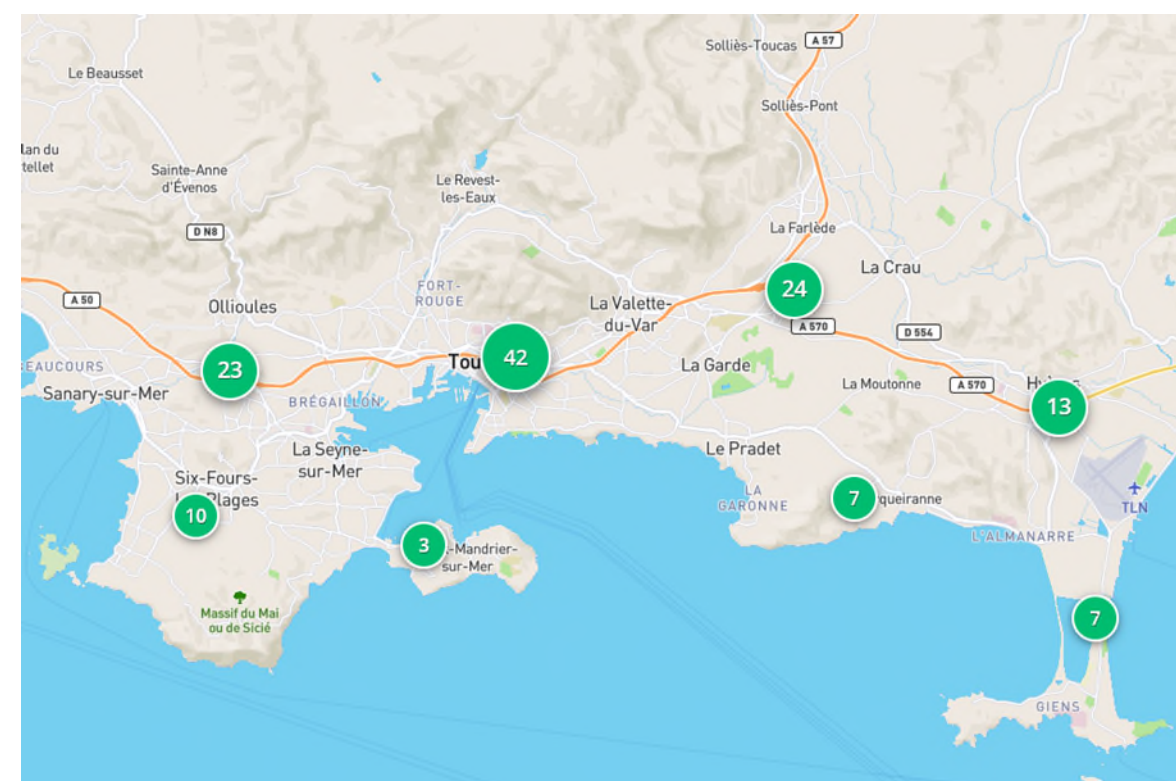


FIGURE 32 : BORNES DE RECHARGE ELECTRIQUE DU RESEAU EBORN - SOURCE : EBORN



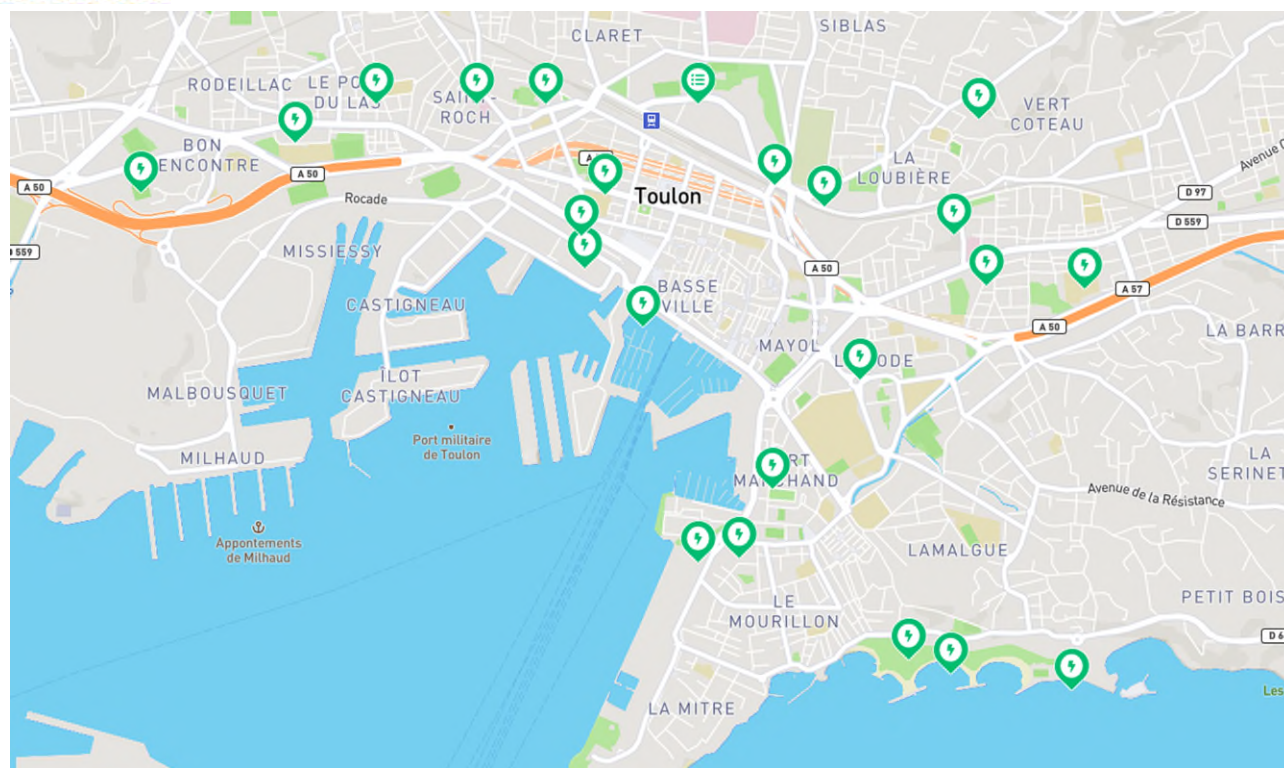


FIGURE 33 : ZOOM DES BORNES DE RECHARGE ELECTRIQUE DE TOULON - SOURCE : EBORN

À Toulon, Q-Park met aussi des bornes à disposition dans certains de ses parkings couverts. 10 parkings sont équipés avec 22 points de charge au total.

2.2.2 Enquête Mobilité 2021-2022

Une Enquête de Mobilité Certifiée Cerema (EMC²) a été pilotée par la métropole Toulon Provence Méditerranée entre septembre 2021 à janvier 2022 sur 6 intercommunalités :

- métropole TPM,
- CA Sud Sainte Baume,
- CC Vallée du Gapeau,
- CC Méditerranée Porte des Maures,
- CA Provence Verte,
- CC Cœur du Var.

44 communes sont incluses dans le périmètre. Cette enquête a pour but de mesurer précisément les déplacements des habitants du bassin de vie de la métropole TPM.

Un échantillon représentatif de 2% de la population a été enquêté, soit 15 469 personnes âgées de 5 ans et plus.

2.2.2.1 Mobilité quotidienne des habitants

Au total, 1 229 800 déplacements sont effectués à l'intérieur de TPM. Ce chiffre est en baisse de - 12,4% par rapport à 2008.

147 900 déplacements sont effectués entre la métropole TPM et les autres intercommunalités du périmètre.

16 200 déplacements sont en lien avec les Bouches-du-Rhône et 8 400 avec les Alpes-Maritime.

LES DÉPLACEMENTS INTERNES ET AVEC LES AUTRES INTERCOMMUNALITÉS

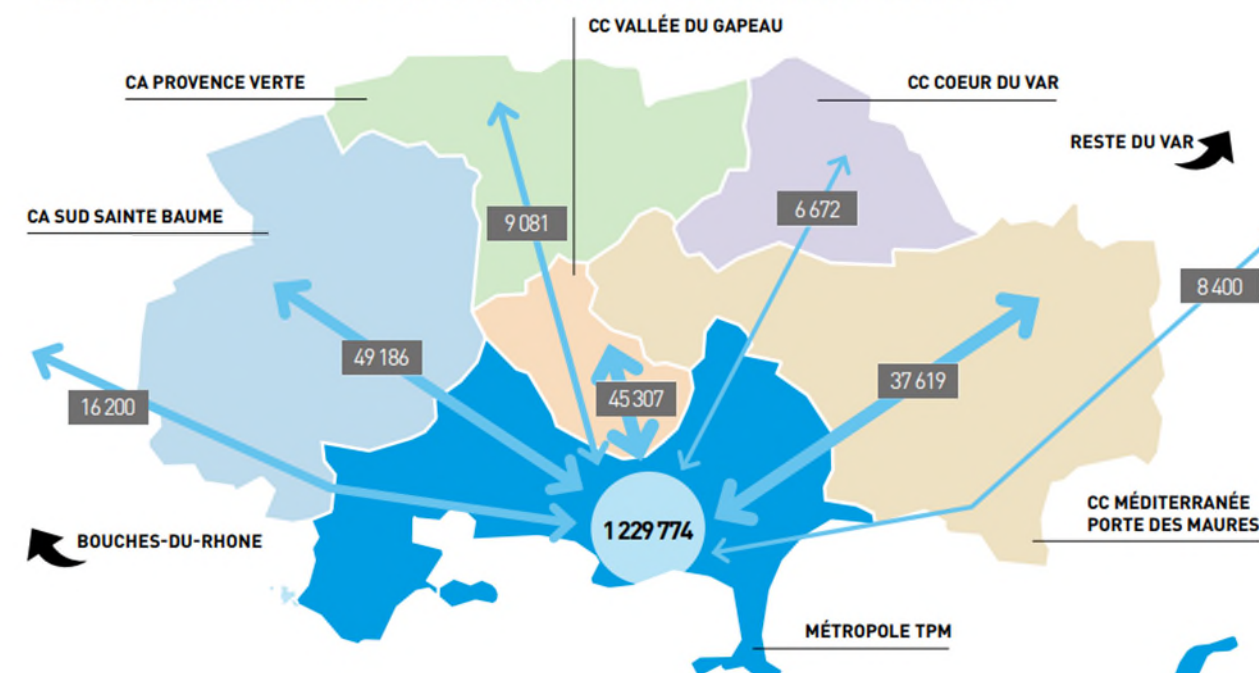


FIGURE 34 : NOMBRE DE DEPLACEMENTS PAR JOUR INTERNE ET EN ECHANGE AVEC LA METROPOLE TPM (SOURCE : EMC² 2021-2022)

Le nombre de déplacements moyen par jour et par personne est de 3,22 pour la métropole TPM contre 3,76 dép/j/hab en 2009. Ce chiffre reste proche de la moyenne française qui est de 3 dép/jour/hab en 2019. La baisse de la mobilité s'observe au niveau national. Cette tendance s'explique par :

- La baisse de la mobilité « choisie » (grâce aux capacités d'optimiser son quotidien) :
 - Augmentation des « Immobiliers » avec l'essor du numérique : hausse du télétravail, entrepreneur à domicile, commande à domicile, démarches administratives, travail à distance, achats en ligne, informations en ligne, loisirs connectés, réseaux sociaux, ...
 - Baisse des « Hypermobiles » : baisse des activités pour passer moins de temps dans les transports
- La baisse de la mobilité « subie » (causée par des contraintes économiques, spatiales ou temporelles)
 - Augmentation « de la journée continue » : les actifs retournent moins à leur domicile à la pause méridienne
 - Limitation des sorties des personnes à bas revenus : jeunes, étudiants, chômeurs, ...
 - Vieillesse tendancielle de la population

La distance moyenne cumulée parcourue par jour des habitants de la métropole TPM est de 13,3 km avec un temps de parcours moyen par jour de 52 minutes. TPM se caractérise par un temps consacré aux déplacements élevé au regard de la distance parcourue.

L'analyse des flux quotidiens en semaine tous modes confondus de l'EMC, schématisés sur la carte ci-après, met en avant l'importance des flux entre les quartiers périphériques et le centre-ville pour les communes de Hyères et Toulon.



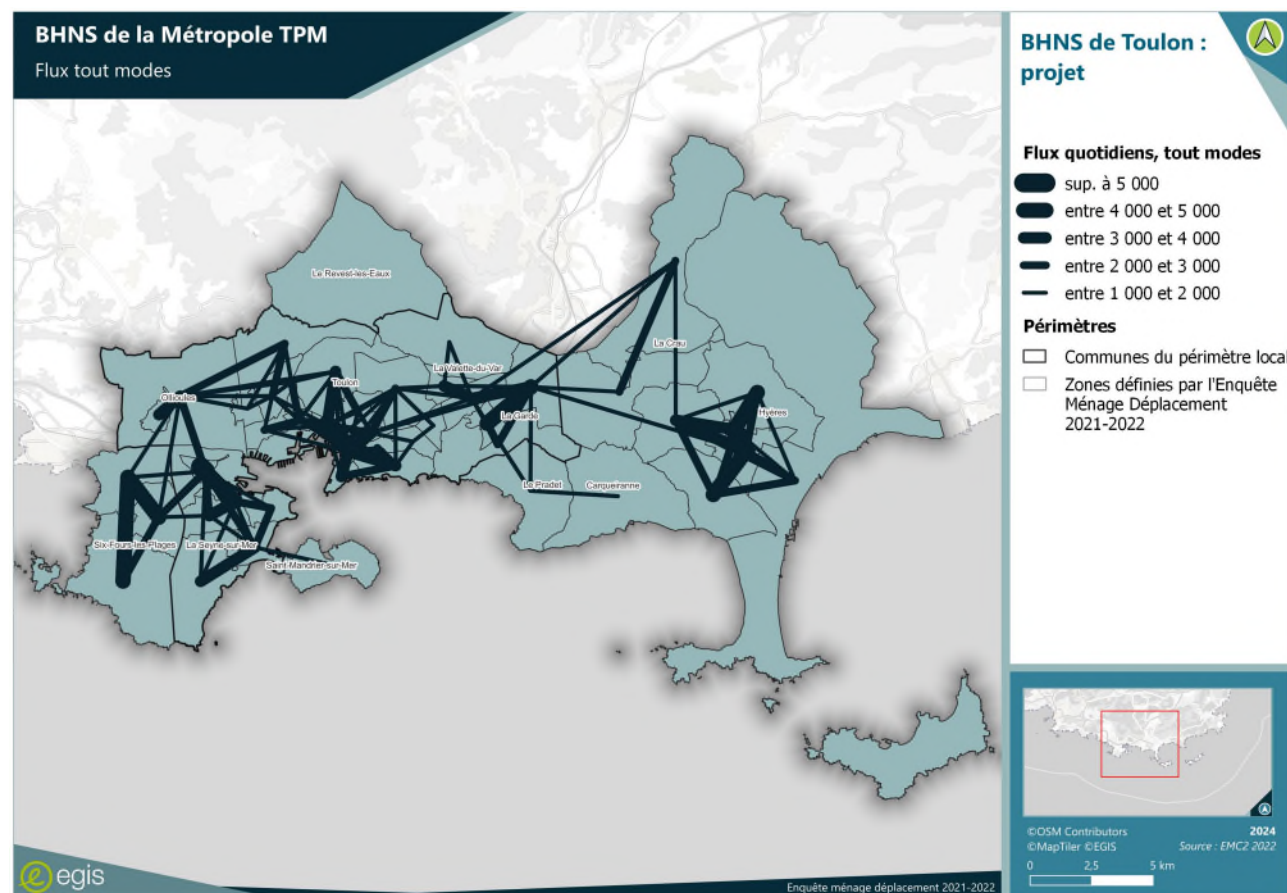


FIGURE 35 : FLUX QUOTIDIENS INTER-QUARTIERS (SOURCE : EMC² 2021-2022)

2.2.2.2 Modes de déplacement

L'automobile domine les autres modes de déplacement au sein du territoire. En effet, en moyenne, 52% des déplacements sont réalisés en voiture.

La marche à pied est le 2^{ème} mode le plus répandu avec 35% de part modale.

Les transports en commun (bus urbain, bateaux-bus, car interurbain, train) ont une part modale de 7%.

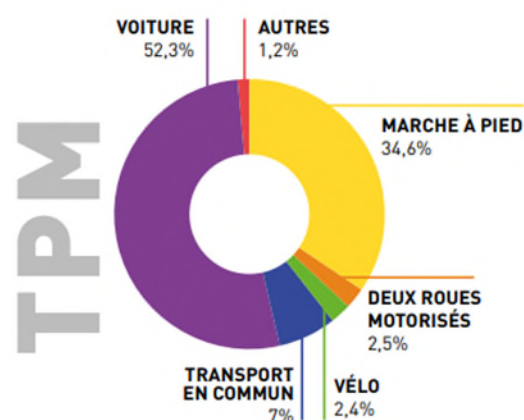


FIGURE 36 : REPARTITION DES MODES DE DEPLACEMENTS EN 2022 SUR LE PERIMETRE DE LA METROPOLÉ TPM (SOURCE : EMC² 2021-2022)

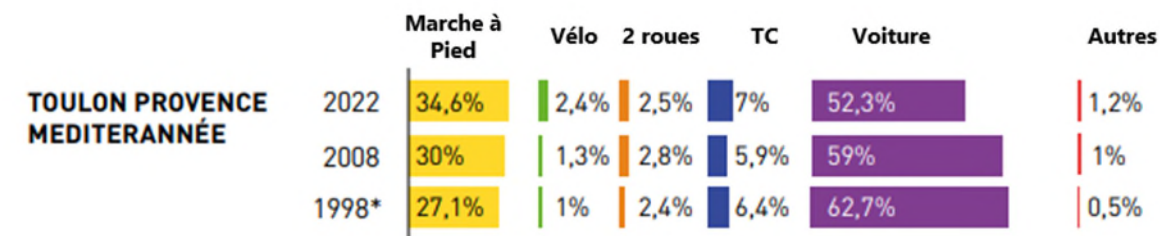


FIGURE 37 : REPARTITION DES MODES DE DEPLACEMENTS EN 1998, 2008 ET 2022 SUR LE PERIMETRE DE LA METROPOLÉ TPM (SOURCE : EMC² 2021-2022)

Cependant, on constate une baisse significative de l'usage de la voiture, avec une perte de 10 points de pourcentage depuis 1998 et une accélération de cette diminution depuis 2008 (-7 points). La part des déplacements réalisés à pied connaît une hausse substantielle (+4.6 points entre 2008 et 2022). L'usage des transports en commun est en hausse (+1.1 point entre 2008 et 2022), tandis que le vélo voit sa part modale quasi doublée sur TPM entre 2008 et 2022.

Sur la ville de Toulon en particulier, entre 2008 et 2022 le poids de la voiture diminue de 48,4% à 42,6%, tandis que la marche à pied augmente de 38,1% à 41,1%. Les transports en commun connaissent une hausse de 0.5 point de pourcentage sur la période. La progression du vélo est très marquée : de 0.9% en 2008 à 2.6% en 2022.

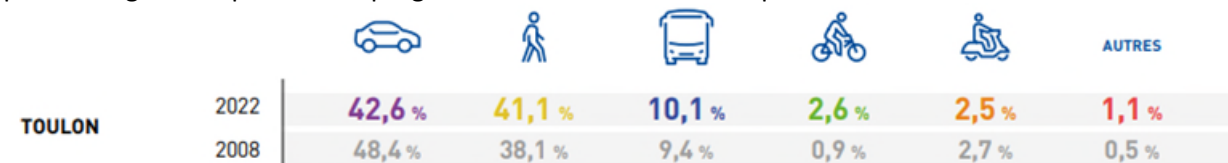


FIGURE 38 : REPARTITION DES MODES DE DEPLACEMENTS SUR LA COMMUNE DE TOULON EN 2008 ET 2022 (SOURCE : EMC² 2021-2022)

Entre 2008 et 2022, le taux d'occupation moyen des voitures a diminué de 1,40 à 1,36 personne par voiture.

TAUX D'OCCUPATION DES VOITURES

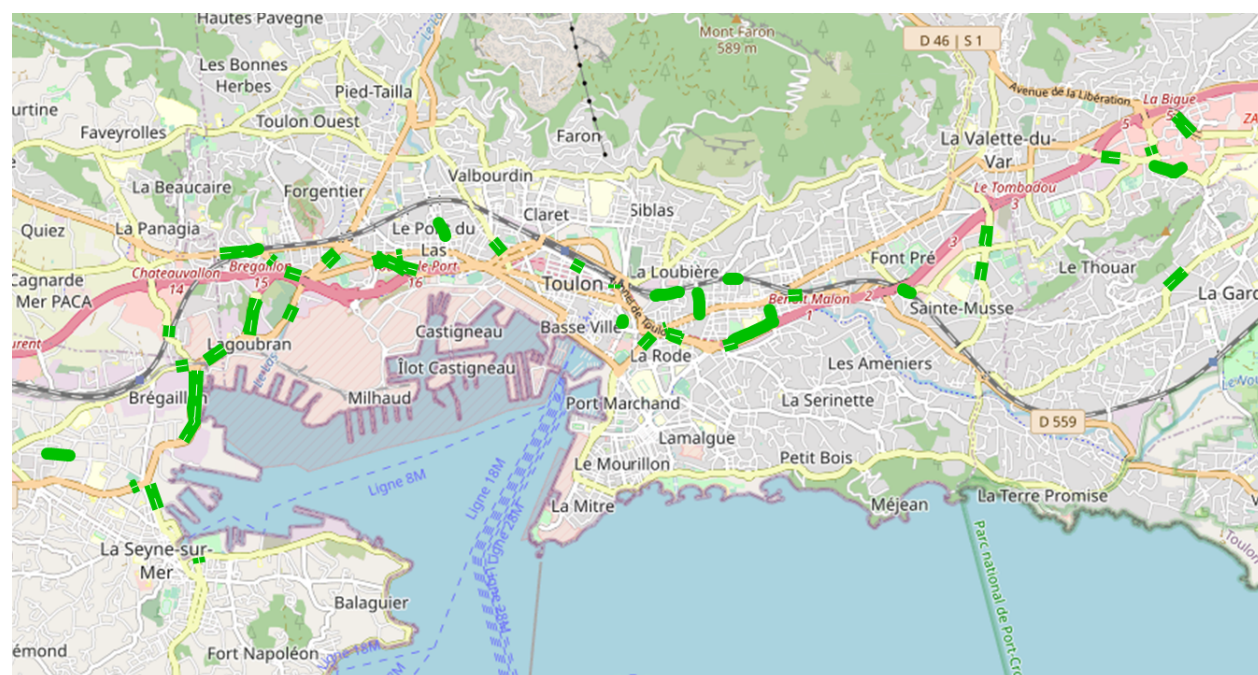


FIGURE 39 : TAUX D'OCCUPATION DES VOITURES SUR LE PERIMETRE DE LA METROPOLÉ TPM (SOURCE : EMC² 2021-2022)

2.2.2.3 Motifs de déplacement

Les achats sont le principal motif de déplacement (22,8%), devant les motifs Autres (20,6%), Travail (19,5%) et Accompagnement (13,2%). Le motif études (école et université) représente 11% des déplacements. Les motifs contraints représentent donc 30,5% des déplacements, soit 1 déplacement sur 3.





PART MODALE SELON LES MOTIFS						AUTRE
TRAVAIL	66,6 %	7,5 %	5,4 %	4,3 %	13,4 %	2,7 %
ÉCOLE	31,7 %	21,9 %	1,1 %	1,9 %	42,4 %	1 %
UNIVERSITÉ	38,9 %	31,4 %	0,6 %	3 %	25 %	1,1 %
ACHATS	50,3 %	4,8 %	1,8 %	1,7 %	41,2 %	0,2 %
VISITE	62,5 %	5,8 %	3,1 %	1,2 %	26,4 %	1 %
LOISIRS	60,3 %	5,7 %	3,2 %	3 %	26,8 %	0,9 %
ACCOMPAGNEMENT	67,4 %	0,9 %	0,5 %	1,6 %	29,5 %	0 %
AUTRE MOTIF	35,6 %	4,9 %	2 %	2,4 %	53,4 %	1,6 %

FIGURE 41 : PARTS MODALES PAR MOTIF DE DEPLACEMENTS EN SEMAINE SUR LE PERIMETRE DE LA METROPOLÉ TPM (SOURCE : EMC² 2021-2022)

2.2.3 Trafics routiers

2.2.3.1 Étude des trafics

Une campagne de comptages routiers a été réalisée en octobre 2022. La carte ci-après présente la localisation de ces comptages.

FIGURE 42 : POINTS DE COMPTAGES ROUTIERS 2022

Les tableaux suivants synthétisent les trafics journaliers de véhicules légers (VL) et deux roues motorisés (2RM), par sens de circulation et pour chaque poste de comptage.

MOTIFS DE DÉPLACEMENTS SUR LA MÉTROPOLÉ DE TPM

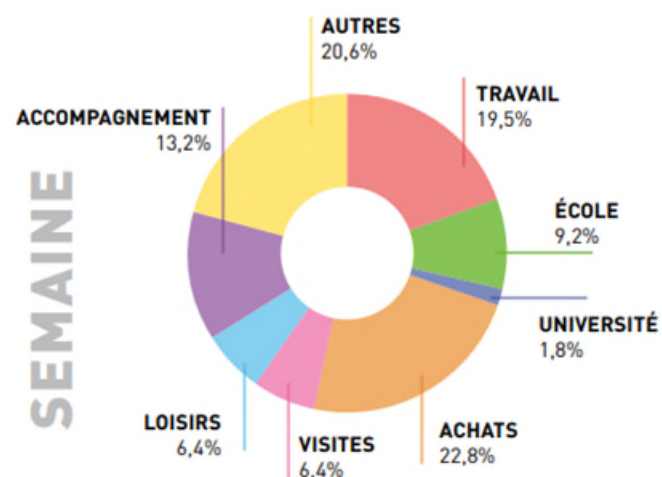


FIGURE 40 : MOTIFS DE DEPLACEMENTS EN SEMAINE SUR LE PERIMETRE DE LA METROPOLÉ TPM (SOURCE : EMC² 2021-2022)

2.2.2.4 Parts modales par motif de déplacement

La voiture demeure le mode majoritaire pour l'ensemble des motifs de déplacements, excepté pour aller à l'école où la marche à pied arrive en tête (37%) et pour aller à l'université où les transports communs sont privilégiés (31%). Bien que le mode le plus utilisé pour faire des achats est la voiture, la marche à pied est également privilégiée notamment pour se rendre dans les commerces de proximité. La prédominance de la voiture est surtout constatée pour les motifs d'accompagnement et pour aller travailler.



Poste de comptage	VL+2R JOB, 2022
Rte d'Hyères - en direction de Les Vannes (Est)	6 960
Rte d'Hyères - en direction de Vieux Chemin de la Pauline (Ouest)	12 146
Avenue Nicolas Fabri de Peiresc - en direction de la RD67 (Sud-Ouest)	9 189
Avenue Nicolas Fabri de Peiresc - en direction de Chemin des Plaisances (Nord-Ouest)	7 234
RD98 - en direction du Rdpt de la Redonne (Sud-Est)	15 624
RD98 - en direction du Nord-Ouest (Nord-Ouest)	22 371
En direction de la RD86 (Sud)	5 999
En direction de l'Avenue de l'Université (Nord)	9 860
Avenue de Ste Claire - en direction de Mnt de Thour (Est)	11 216
Avenue de Ste Claire - en direction de All. Du Romarin (Ouest)	12 713
Avenue Maréchal Alphonse Juin - en direction de l'Avenue de l'Université (Nord)	9 773
Avenue Maréchal Alphonse Juin - en direction de la Rue Descartes (Nord-Ouest)	7 934
Avenue du Dr Eugène Blanc - en direction du Rdpt du 8 mai 1945 (Nord-Ouest)	15 482
Avenue du Dr Eugène Blanc - en direction de l'Avenue des Frères (Nord-Ouest)	16 210
Boulevard des Armaris - en direction de l'Avenue Mirasouliéou (Nord-Ouest)	35 037
Boulevard des Armaris - en direction de la Rue Melpomène (Sud-Ouest)	29 325
Boulevard des Armaris - en direction de la Rue Thalie (Sud-Ouest)	6 124
Boulevard des Armaris - en direction de l'Avenue Mirasouliéou (Nord-Ouest)	9 092
Avenue de la Paix - en direction de la Rue Aspirant Albert Piauly (Nord-Ouest)	10 735
Avenue de la Paix - en direction de la Rue Marc Delage (Sud-Ouest)	5 881
Rue André Blondel - en direction de l'Avenue René Cassin (Nord-Ouest)	3 431
Rue André Blondel - en direction de la Rue Nicolas Appert (Sud-Ouest)	6 227
Avenue Joseph Gasquet - en direction de la Rue de Dakar (Est)	3 042
Avenue Joseph Gasquet - en direction de la RD97 (Ouest)	2 521
Avenue Benoît Malon - en direction de l'Avenue Pierre Bories (Sud-Ouest)	7 521
Avenue Benoît Malon - en direction de la Rue Honoré (Nord-Ouest)	3 554
Avenue Henri Dunant - en direction de l'Avenue François Cuzin (Sud-Ouest)	4 567
Avenue Henri Dunant - en direction du Boulevard Desaix (Nord-Ouest)	1 729
Boulevard Desaix - en direction de l'Avenue Philippe Lebon (Ouest)	2 452
Boulevard Desaix - en direction de l'Avenue Henri Dunant (Est)	336
En direction de l'Ouest (Ouest)	3 170
Rue Amiral homy - en direction de l'Avenue du Général PrunEAU (Sud-Ouest)	6 125
RD46 - en direction de la Rue Peyre Ferry (Nord-Ouest)	2 050
RD46 - en direction de la Rue du Roi René (Sud-Est)	9 842
Boulevard Louis Picon - en direction de la Rue Gorlier (Sud-Ouest)	2 834
Avenue du 15 ^e Corps - en direction de la Rue Félix Mayol (Est)	4 746
Avenue du 15 ^e Corps - en direction de la Rue Bokanowski (Ouest)	7 523
Avenue Lieutenant d'Estienne d'Orves - en direction de l'Autoroute A50 (Nord-Ouest)	10 511
Avenue Lieutenant d'Estienne d'Orves - en direction du boulevard (Nord-Ouest)	3 998
Avenue des Fusiliers Marins - en direction de la DN8 (Nord-Ouest)	2 467
Avenue des Fusiliers Marins - en direction de la Rue Charles Sarraute (Nord-Ouest)	5 122
Avenue Aristide Briand - en direction de la DN8 (Est)	6 204
Avenue Aristide Briand - en direction de l'Impasse Le Charcot (Nord-Ouest)	4 743
Boulevard Général Brosset - en direction du boulevard Charles Brosset (Nord-Ouest)	10 243
Boulevard Général Brosset - en direction de l'Impasse Emeric (Nord-Ouest)	4 448
Quai Marmorata - en direction de la DN8 (Nord-Est)	6 563

Poste de comptage	VL+2R JOB, 2022
Quai Jean Charcot - en direction du Boulevard Régis Dusserré (Sud-Ouest)	13 332
Avenue Aristide Briand - en direction de VC Malbouquet (Nord-Ouest)	22 110
Avenue Aristide Briand - en direction de Chemin de Tombouctou (Nord-Ouest)	7 646
Rue Descartes - en direction de la RD559 (Est)	3 516
Rue Descartes - en direction de l'Ouest (Ouest)	7 764
Rue Descartes - en direction de la RD559 (Sud-Est)	5 494
Boulevard de l'Escaillon - en direction du Chemin Belle Visto (Est)	1 640
Boulevard de l'Escaillon - en direction de la RDNB (Ouest)	2 742
A50 - en direction de l'Avenue Frédéric Passy (Est)	19 947
A50 - en direction de l'Avenue François Cuzin (Ouest)	23 445
Avenue François Cuzin - en direction de la Rue Raoul (Est)	4 874
Avenue François Cuzin - en direction de la RN97 (Ouest)	5 299
Rue Saint-Bernard - en direction de la RN97 (Nord)	3 031
Rue Saint-Bernard - en direction de la Rue Vincent Courdouan (Sud-Ouest)	5 177
Avenue Franklin Roosevelt - en direction de l'Avenue Roger Devoise (Sud-Ouest)	22 630
Rue Pierre La Croix - en direction de Quai Gabriel Péri (Nord-Ouest)	10 760
Boulevard Jean Rostand - en direction de Berdiansk (Ouest)	2 539
Boulevard Jean Rostand - en direction de l'Avenue Antonio Gramsci (Sud-Ouest)	2 583
Boulevard Maréchal Alphonse Juin - en direction de l'Avenue Jean Rostand (Sud-Ouest)	7 988
Boulevard Maréchal Alphonse Juin - en direction de l'Avenue Mirasouliéou (Sud-Ouest)	6 749
RD18 - en direction de l'Imp. des Cabliers (Sud-Ouest)	14 834
RD18 - en direction de l'Avenue Estienne d'Orves (Nord-Ouest)	27 114
Rue François Fabié - en direction de la Rue Picot (Sud-Ouest)	6 532
Boulevard de Tessé - en direction de Place Albert 1 ^{er} (Nord-Ouest)	4 507
Route de Marseille - en direction de Chemin Artur (Est)	7 118
Route de Marseille - en direction de la Rue Professeur Pinaud (Ouest)	5 481
Chemin de Lagoubran - en direction de la RD18 (Sud-Ouest)	5 653
Chemin de Lagoubran - en direction de l'Autoroute A50 (Nord-Ouest)	7 842
D559B - en direction de Chemin Gaëtan Gastaldo (Nord-Ouest)	851
D559B - en direction de l'Impasse Charles Batezzatti (Sud-Ouest)	13 906
Avenue Yitzhak Rabin - en direction de Chemin André Louis (Ouest)	7 633
Avenue Yitzhak Rabin - en direction de la RD559 (Est)	6 844
Avenue 1 ^{ère} Armée Rhin Danube - en direction de la RD18 (Nord-Ouest)	18 207
Avenue 1 ^{ère} Armée Rhin Danube - en direction de Chemin de Châteauneuf (Sud-Ouest)	15 405
Avenue Aristide Briand - en direction du Nord-Est (Nord-Est)	22 860
Avenue Aristide Briand - en direction du Sud-Ouest (Sud-Ouest)	20 466

Lecture : au poste de comptage « Route d'Hyères », en direction de « Les Vannes », le trafic est de 6 960 véhicules (voiture + deux-roues motorisés) sur la journée.

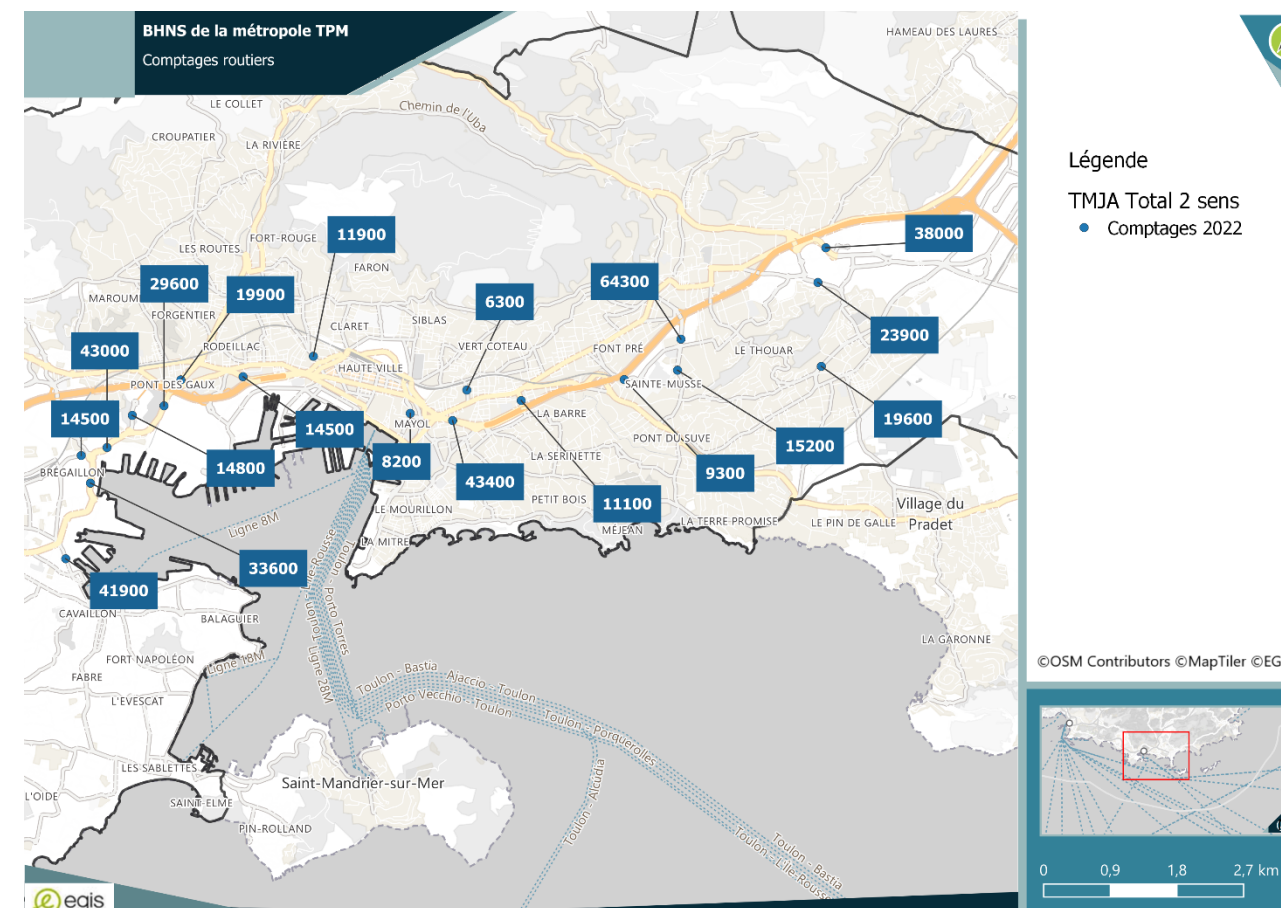


FIGURE 43 : COMPTAGES ROUTIERS PRINCIPAUX (TMJA⁷ 2022)

Globalement, sur les différentes voies où des comptages sont disponibles, les plus chargées sont les suivantes :

- Le nord du Boulevard des Armaris, à l'est de l'hôpital Sainte-Musse avec plus de 60 000 véhicules/jour au total sur les 2 sens ;
- Le sud de l'avenue Aristide Briand sur la RD559 avec 43 000 véhicules/jour en sortie de la Seyne sur Mer et au nord de l'avenue avec pratiquement 30 000 véhicules/jour, principalement dirigés vers Toulon ;
- Le tunnel de Toulon sur l'A50 avec plus de 43 000 véhicules/jour ;
- La RD18 à la Seyne-sur-Mer avec 42 000 véhicules/jour ;
- La RD98 au sud-est de La Valette-du-Var, à l'approche de l'A57 avec 38 000 véhicules/jour.

2.2.3.2 Temps de parcours

L'étude des niveaux de trafics issus de Google rend compte d'une congestion importante le matin et le soir sur :

- l'A57 de l'échangeur 6 (La Farlède) à l'échangeur 3 au sud de La Valette-du-Var,
- l'A50 de l'échangeur 13 jusqu'à Toulon échangeur 16,
- l'A570 entrée de Hyères (en particulier le soir),
- À l'entrée de Toulon sur la DN8 et la D559.

⁷ TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel



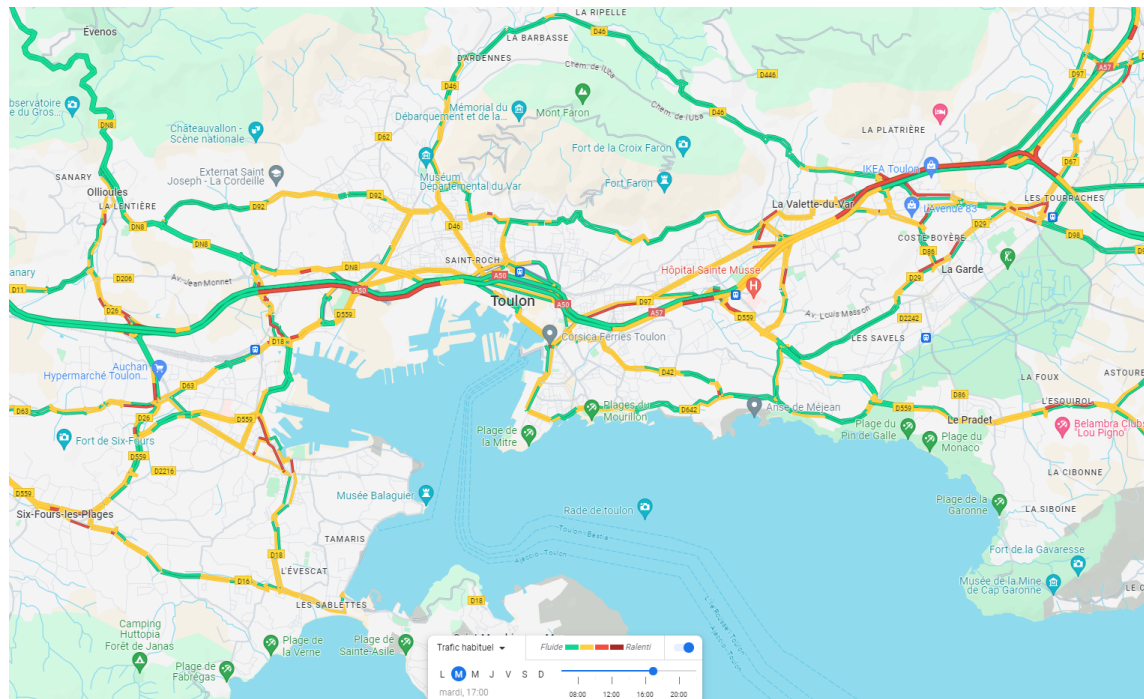


FIGURE 44 : TRAFIC HABITUEL LES MARDIS A 17H - SOURCE : GOOGLE MAPS, MARS 2024

Les ralentissements sur l'A57 sont liés au chantier d'élargissement de l'A57 à 2x3 voies qui entraîne des difficultés de circulation et ce même en heure creuse.

Que cela soit le matin ou le soir, les entrées principales de Toulon sont congestionnées. Afin d'illustrer le niveau de congestion le long de ces voies, trois trajets origine-destination caractéristiques ont été sélectionnés (analyse dans les deux sens) en comparant les temps de parcours un jour type, un mardi, (issus de Google Maps) à l'heure de pointe du matin, (HPM), à l'heure de pointe du soir (HPS) et en heure creuse (HC).

- Itinéraire 1 : entre le Port de La Seyne-sur-Mer et la place d'Armes à Toulon,
- Itinéraire 2 : entre la mairie de La Garde et la place d'Armes à Toulon,
- Itinéraire 3 : entre l'avenue Général de Gaulle à Hyères et la place d'Armes à Toulon.

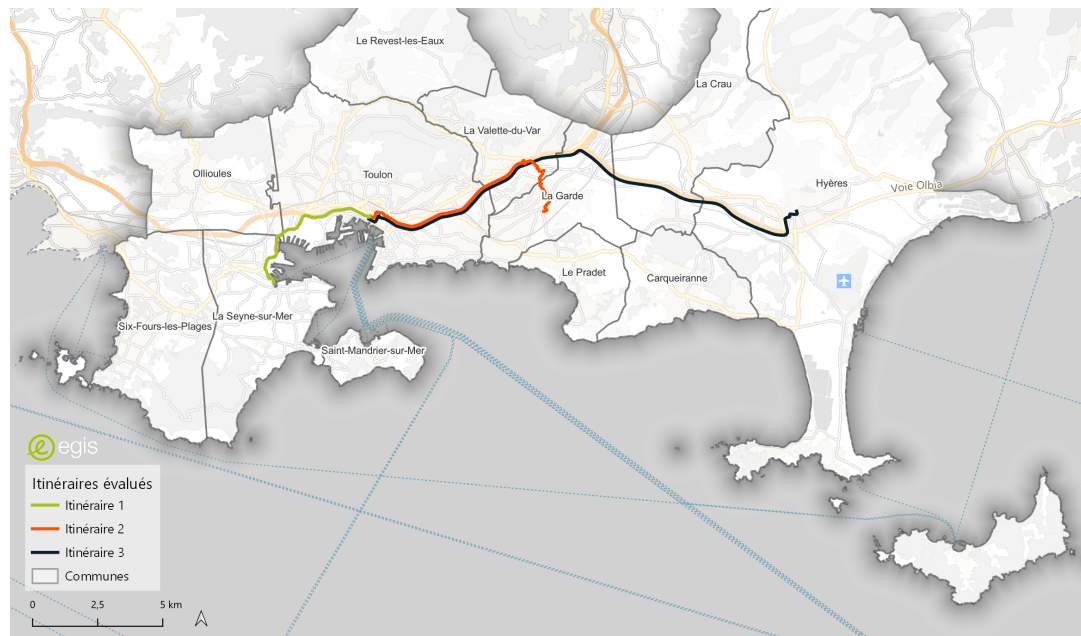


FIGURE 45 : LES ITINÉRAIRES DE REFERENCE POUR LA CONGESTION AUTOMOBILE

Les temps de parcours HPM et HPS maximums sont renseignés et le temps en heure creuse correspond à la moyenne relevée.

	Itinéraires	Temps à l'HPM (8h)	Temps à l'HPS (17h30)	Temps HC
1	La Seyne-sur-Mer vers Toulon (via A50)	35 min	40 min	15 min
1	Toulon vers La Seyne-sur-Mer (via A50)	30 min	45 min	15 min
2	La Garde vers Toulon (via A57)	40 min	40 min	15 min
2	Toulon vers La Garde (via A57)	26 min	40 min	15 min
3	Hyères vers Toulon (via A570 et A57)	60 min	65 min	25 min
3	Toulon vers Hyères (via A570 et A57)	40 min	55 min	25 min

TABLEAU 7 : TEMPS DE PARCOURS ROUTIERS SUR DIFFÉRENTS ITINÉRAIRES (SOURCE : TEMPS DE PARCOURS GOOGLE, 2023)

Les temps de parcours à l'heure de pointe du matin et du soir sont globalement multipliés par 2 voire par 3 par rapport à l'heure creuse, sur les itinéraires de référence pris en considération.

2.2.4 Modes alternatifs à la voiture

2.2.4.1 Transport ferroviaire

Le réseau de transport régional ZOU ! permet de se déplacer en train sur le territoire de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur grâce au réseau des Trains Express Régionaux (TER) et à la ligne des Chemins de Fer de Provence entre Nice et Digne.

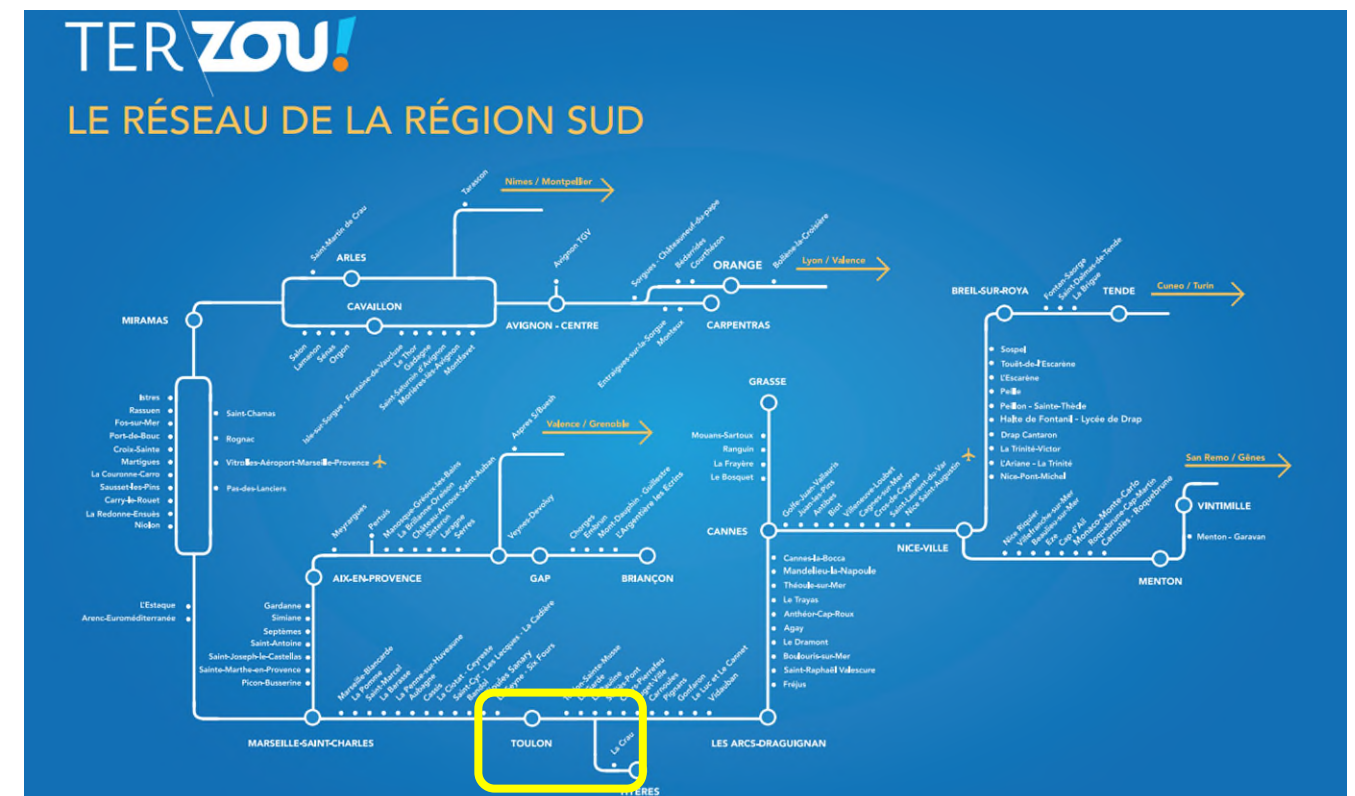


FIGURE 46 : RESEAU TER ZOU ! - SOURCE : TER SNCF SUD PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR 2023

La ligne ferroviaire à vocation régionale relie la métropole TPM aux grandes métropoles de la Région Sud. Le réseau ferroviaire de la zone d'étude est également parcouru par des TGV et des Trains d'Équilibre du Territoire (TET : trains de nuit et trains Intercités).



Les lignes qui desservent des gares de la métropole TPM sont les suivantes :

- Ligne 1 : Marseille – Aubagne – Toulon – Hyères,
- Ligne 2 : Marseille – Toulon – Les Arcs,
- Ligne 6 : Marseille – Nice,
- Ligne TGV Lyon – Nice qui dessert Toulon,
- Ligne TGV Paris – Nice qui dessert Toulon et 1 A/R par jour dessert Hyères,
- Train de nuit Paris – Nice qui dessert Toulon.

Ligne	Num ligne	Sens	Premier train	Dernier train	Fréquence HP*	Fréquence HC**
Marseille <> Aubagne <> Hyères	Ligne 01	Toulon vers Hyères	06h30	21h30	30 min	60 min
Marseille <> Aubagne <> Hyères	Ligne 01	Hyères vers Toulon	06h03	21h33	30 min	60 à 90 min
Toulon <> Aubagne <> Marseille	Ligne 01	Toulon vers Aubagne	05h28	21h58	30 min	30 min
Toulon <> Aubagne <> Marseille	Ligne 01	Aubagne vers Toulon	05h48	22h53	30 min	30 min
Toulon <> Les Arcs-Draguignan (omnibus)	Ligne 02	Toulon vers Les Arcs	06h13	19h47	2h le matin, 30 min le soir	1 à 2 heures
Toulon <> Les Arcs-Draguignan (omnibus)	Ligne 02	Les Arcs vers Toulon	05h35	17h58	30 min le matin, 1 à 2h le soir	1 à 2 heures
Marseille <> Nice (IC)	Ligne 06	Toulon vers Nice	06h43	19h43	2 heures	2 heures
Nice <> Marseille (IC)	Ligne 06	Nice vers Toulon	05h25	19h25	2 heures	2 heures

TABLEAU 8 : TABLEAU DES FREQUENCES ET DE L'OFFRE TER 2024, UN MARDI EN SEMAINE - SOURCE : SNCF ZOU

8 gares dont 2 gares TGV desservent le territoire :

- Gare de Toulon (TGV),
- Gare de Hyères (TGV),
- Gares d'Ollioules – Sanary-sur-Mer,
- Gare de La Seyne - Six-Fours,
- Gare de La Garde,
- Gare de La Pauline – Hyères,
- Gare de La Crau,
- Gare de Toulon Sainte-Musse (ouverte depuis décembre 2022).

La nouvelle gare de Toulon Sainte-Musse permet notamment de desservir l'hôpital Sainte-Musse.

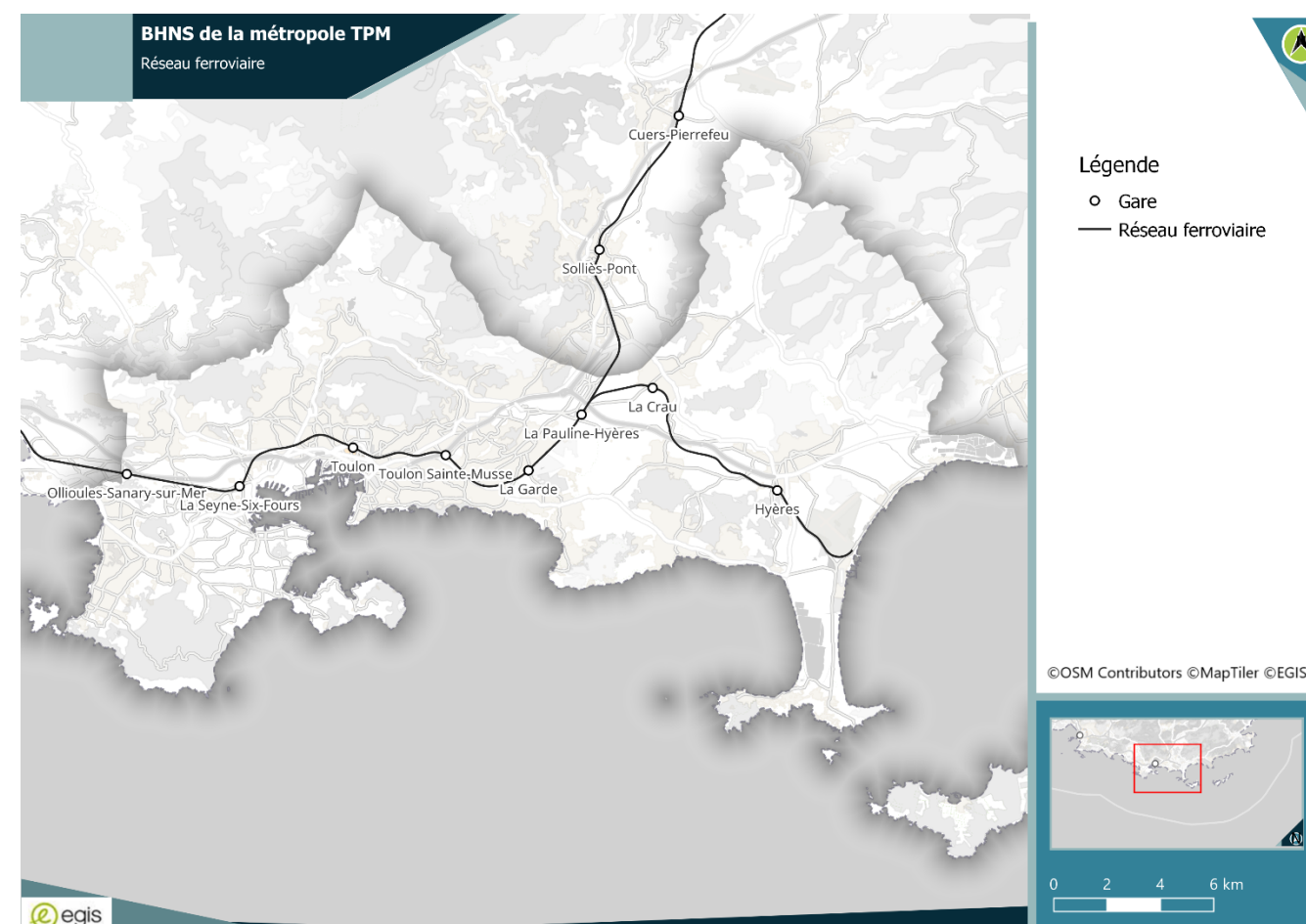


FIGURE 47 : CARTE DU RESEAU FERROVIAIRE – DONNEES SNCF 2023

Le tableau suivant reporte le nombre de trains sur les gares du périmètre sur un jour ouvré de semaine.

Gare	Nombre de trains TER (total 2 sens)	Nombre de TGV (total 2 sens)	Nombre d'Intercités de Nuit (total 2 sens)
Toulon	101	26	2
Hyères	38	2	0
Ollioules - Sanary	65	0	0
La Seyne - Six-Fours	56	0	0
La Garde	62	0	0
La Pauline	62	0	0
La Crau	38	0	0
Toulon Sainte-Musse	62	0	0

TABLEAU 9 : NOMBRE DE TRAINS PAR JOUR SUR LES GARES DU PERIMETRE D'ETUDE (TOTAL 2 SENS) (SOURCE : FICHE HORAIRE SNCF 2023)

La gare de Toulon est la gare centrale du périmètre d'étude avec plus de 100 trains/jour (total 2 sens) et comprend les dessertes des lignes TGV Lyon – Nice et Paris – Nice. La gare de Toulon est également desservie par 1 train Intercités de nuit Paris – Nice.

Les gares de Hyères et La Crau à l'est du périmètre sont les moins desservies du périmètre avec 38 TER/jour. Cependant, Hyères est desservie par le TGV Paris – Nice à raison de 1 A/R par jour.

Les fréquentations annuelles des gares de la métropole de Toulon issues de l'open data SNCF sont reportées dans le tableau ci-dessous. La gare de Toulon Sainte-Musse étant ouverte depuis seulement décembre 2022, ses données de



fréquentation ne sont pas renseignées.

Gare	Total Voyageurs 2021	Total Voyageurs 2022	Evolution 2022/2021
Toulon	3 667 722	4 439 452	17%
Hyères	532 708	650 137	18%
Ollioules - Sanary	314 754	399 110	21%
La Seyne - Six-Fours	289 577	348 603	17%
La Garde	147 388	195 128	24%
La Pauline	137 394	161 149	15%
La Crau	69 565	98 175	29%

TABLEAU 10 : FREQUENTATION ANNUELLE DES GARES DE TPM EN 2021 ET 2022
(SOURCE : DONNEES OPEN SOURCE SNCF)

La gare de Toulon est la plus fréquentée du périmètre. Globalement, la hausse de fréquentation est proche de +20% entre 2021 et 2022 sur l'ensemble des gares.

Les temps de parcours des trains sont beaucoup plus courts que les temps de parcours VP aux heures de pointe. De Hyères à Toulon, les temps de parcours VP peuvent s'élever jusqu'à 40 min alors que le temps de parcours en train est inférieur à 22 min.

Sur les gares de l'ouest du périmètre, les temps de parcours sont moins élevés en train qu'en voiture à l'heure de pointe. De plus, les temps de parcours en voiture connaissent une forte variabilité suivant le volume de trafic :

OD Gare à gare	Temps parcours TER moyen	Temps parcours VP minimum et maximum à l'heure de pointe
Hyères vers Toulon	22 min	Entre 22 et 40 min
La Garde vers Toulon	8 min	Entre 14 et 26 min
La Seyne – Six-Fours vers Toulon	4 min	Entre 12 et 24 min
Ollioules – Sanary vers Toulon	12 min	Entre 16 et 28 min

TABLEAU 11 : COMPARAISON DES TEMPS DE PARCOURS EN TRAIN ET EN VP
(SOURCE : TEMPS DE PARCOURS GOOGLE)

2.2.4.2 Transports en commun Mistral

Le réseau Mistral est le service de transport en commun géré par la métropole TPM et qui dessert ses douze communes. Il vient mailler le territoire avec une offre de :

62 terrestres dont 10 Appel Bus

10 maritimes

1 aérienne (téléphérique vers le Mont Faron)

7 lignes prolongées en Nocturne jusqu'à 1h les jeudi, vendredi et samedi

1 service de Taxi-Bus de nuit

3 lignes Base Navale

47 services scolaires

1 service Transports pour les Personnes à Mobilité Réduite.

Les lignes terrestres sont réparties en deux catégories :

- 15 lignes avec une fréquence de 8 à 20 min maximum en semaine scolaire (lignes U, 1, 3, 6, 8, 9, 12, 15, 18, 19, 20, 36, 40, 70, 81)
- 30 lignes de bus avec une fréquence de plus de 20 minutes en semaine scolaire (lignes 10, 11, 11B, 17, 23, 28, 29, 31, 33, 39, 55, 63, 65, 67, 68, 72, 82, 83, 84, 87, 91, 92, 98, 102, 103, 111, 112, 120, 129, 191)

Mistral est utilisé quotidiennement par près de 150 000 voyageurs et comptabilise 30,9 millions de voyageurs par an en 2022.

Ci-dessous se trouve le plan des lignes circulant du Réseau Mistral :





FIGURE 48 : PLAN DU RESEAU MISTRAL 2024— SOURCE : RESEAU MISTRAL

Le tableau ci-dessous compare les temps de parcours en train, bus et VP sur différents origines-destinations (OD) de centre-ville à centre-ville du périmètre TPM. Les temps de parcours ci-dessous incluent le temps de marche nécessaire

pour rejoindre l'arrêt de transport en commun et/ou le centre-ville

TABLEAU 12 : COMPARAISON DES TEMPS DE PARCOURS EN TRAIN, VP ET BUS -, (SOURCE : TEMPS DE PARCOURS GOOGLE MAPS)

Origine Destination	Temps parcours TER moyen	Temps parcours VP maximum à l'heure de pointe	Temps parcours moyen bus
Hyères vers Toulon	44 min	50 min	52 min (ligne 878)
La Garde vers Toulon	30 min	35 min	45 min (lignes 19)
La Seyne vers Toulon	TER +Bus 27 min	24 min	31 min (lignes 18)
Ollioules vers Toulon	TER +bus 31 min	26 min	31 min (ligne 888)

Le temps de parcours en train sont plus attractifs pour les trajets de centre à centre de Hyères vers Toulon et de La Garde vers Toulon en heure de pointe du matin. Les temps de parcours en bus sont pour toutes les O-D plus élevés que ceux de la voiture.

2.2.4.3 Transport en commun : Réseau Zou !

En plus des TER, le réseau Zou ! est également composé de LER (Lignes Express Régionales) et de lignes de transports interurbains.



FIGURE 49 : ZOOM DU PLAN DU RESEAU ZOU ! SUR TPM
SOURCE : REGION SUD

■ Les cars ZOU !

Ce réseau à vocation interurbaine permet de se déplacer au-delà des 12 communes du territoire, dans le département du Var. Il compte 16 lignes régulières et 207 arrêts sur la métropole.

■ Lignes Express Régionales

Les lignes express de la Région Sud assurent une desserte par autocars en complément des lignes ferroviaires pour couvrir l'ensemble du territoire régional.

La ligne 59 relie directement la gare routière de Toulon et celle d'Aix-en-Provence avec 10 allers-retours par jour.

2.2.5 Modes actifs

2.2.5.1 Voies cyclables

Le plan vélo recense tous les aménagements cyclables du territoire de TPM. Au total, ce sont 323 kilomètres de réseau cyclable qui sont recensés sur le territoire de TPM en 2023. Plus de 2 500 usagers empruntent le réseau chaque jour.



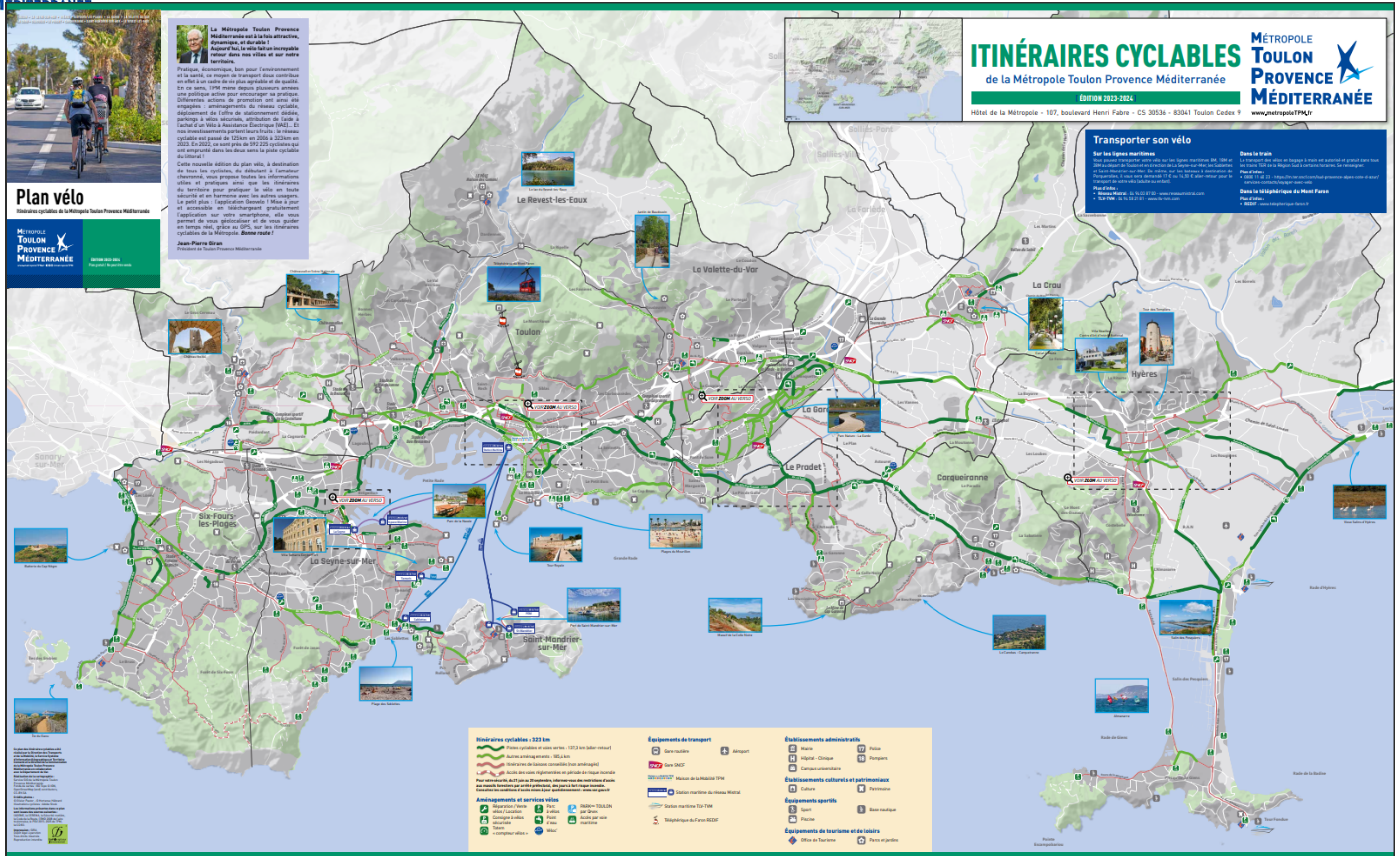


FIGURE 50 : ITINÉRAIRES CYCLABLES DE TPM – SOURCE : MÉTROPOLÉ TPM

Le Parcours Cyclable du Littoral qui s'étend de Six-Fours-les-Plages à Saint-Raphaël permet de parcourir une partie du littoral varois sur un parcours sécurisé. À ce jour, 92 km sont aménagés dont 77 km en site propre. À terme, le parcours s'étalera sur 120 km. 547 000 cyclistes par an empruntent la piste cyclable du littoral, d'après le département du Var. Les aménagements cyclables actuels et en projet (en rouge) du parcours cyclable du littoral sont localisés dans la carte ci-dessous :

Parcours cyclable du littoral

Le Département du Var


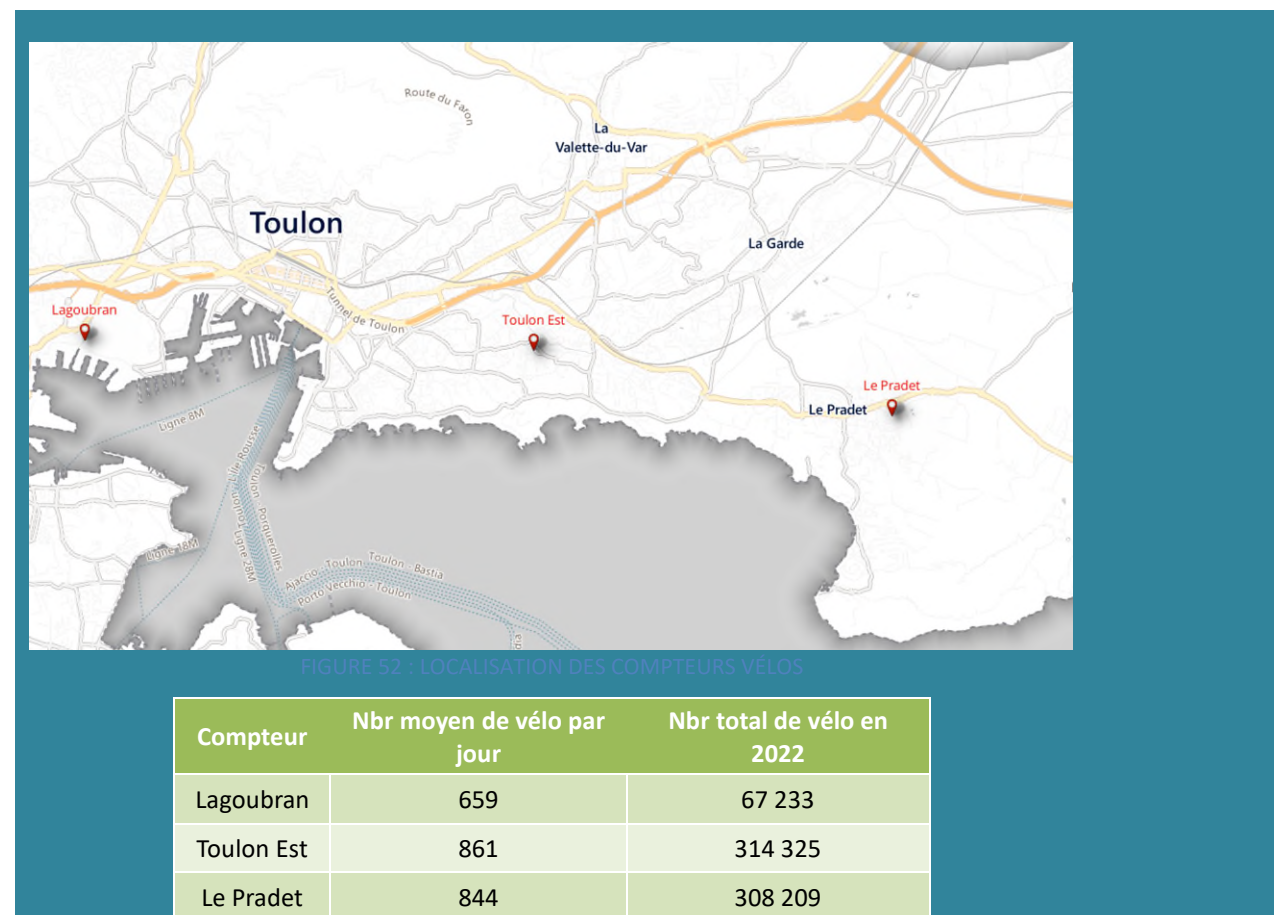



FIGURE 51 : LOCALISATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES ACTUELS ET EN PROJET DU PARCOURS CYCLABLE DU LITTORAL

Le BHNS évolue sur des sections communes au parcours cyclable du littoral sur le sud de l'Avenue Aristide Briand (RD559) à Toulon et sur une portion du Boulevard du Maréchal Alphonse Juin à La-Seyne-sur-Mer. À Toulon, le BHNS poursuit sur la RD559 et la DN8 alors que le tracé de la piste cyclable est proche du littoral, au sud de l'A50. À l'est du périmètre, les tracés sont assez différents : la piste cyclable longe le littoral alors que le BHNS est davantage dans les terres et remonte vers La Valette-du-Var avant de desservir La Garde.

Trois compteurs existent et recensent les passages des vélos sur le parcours cyclable du littoral. Ces données sont disponibles en ligne, sur la plateforme nationale de fréquentation Vélo et Territoires, avec leurs fréquentations associées et permettent une comparaison avec d'autres villes / agglomérations possédant également des compteurs.



Périmètre	Nombre de compteurs	Moyenne jour 2023	Nombre de compteurs dans les évolutions	Évol. 23/22
Bordeaux Métropole	14	1 288	14	-1 %
CA Région Nazairienne et de l'Estuaire	6	405	6	+8 %
Dunkerque Grand Littoral Agglomération	36	185	34	-7 %
Eurométropole de Strasbourg	44	1 499	44	+0 %
Grand Annecy	12	1 172	12	+6 %
Grand Chambéry	11	926	11	+10 %
Grand Lyon	64	1 259	62	+3 %
Grenoble Alpes Métropole	20	1 680	20	+6 %
Le Havre Seine Métropole	24	209	20	-2 %
Métropole Européenne de Lille	43	248	42	-6 %
Métropole Nice Côte d'Azur	23	1 153	23	+5 %
Montpellier Méditerranée Métropole	38	703	nd	nd
Nantes Métropole	54	793	54	+4 %
Toulouse Métropole	22	949	22	+10 %
Tours Métropole Val de Loire	26	532	26	+1 %
Valence Romans Agglomération	16	245	nd	nd
Ville de Cannes	10	397	9	-7 %
Ville de Charleville-Mézières	6	259	6	-6 %
Ville de Montreuil	7	1 348	7	+13 %
Ville de Paris *	72	2 670	59	+11 %

nd = non disponible : les compteurs sont trop récents pour pouvoir fournir des évolutions
 * = Les données corrigées mises à disposition sur l'OpenData de Paris, pour les mois de janvier à novembre, ne sont pas intégrées ici. L'actualisation sera réalisée pour le bilan final de 2023 qui sera publié au printemps 2024.

FIGURE 53 : COMPARAISON DU NOMBRE DE PASSAGES VELO PAR JOUR ET PAR COMPTEUR POUR QUELQUES VILLES/ AGGLOMERATIONS/METROPOLES (SOURCE : [HTTPS://WWW.VELO-TERRITOIRES.ORG](https://www.velo-territoires.org))

D'après l'EMC², la part modale du vélo a quasi-doublé entre 2008 et 2022 pour les déplacements en lien avec TPM. Aujourd'hui, 2.4% des déplacements sur TPM se font à vélo.

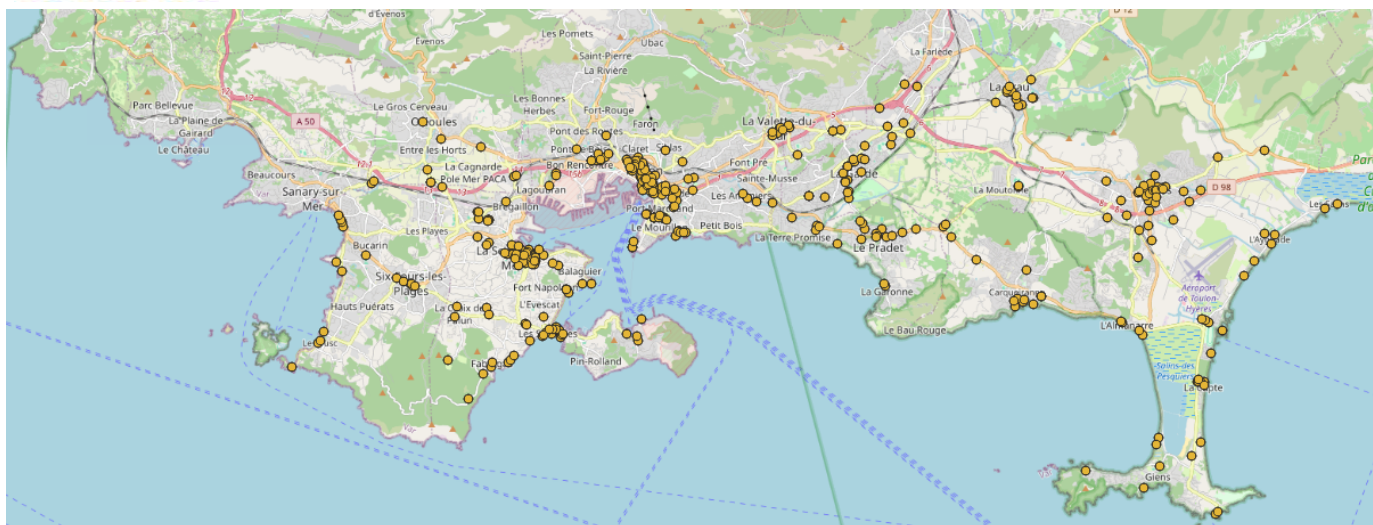


FIGURE 54 : LOCALISATION DES EQUIPEMENTS VELO (STATIONNEMENT, STATION DE REPARATION...) (SOURCE : TPM)

2.2.5.2 Location de vélos

Dans le cadre du contrat de Délégation de Service Public que lui a confié la métropole TPM et la ville de Toulon en janvier 2017, Q-Park réalise la rénovation des parkings de la ville et propose de nouveaux services pour faciliter les déplacements en cœur de ville.

Q-Park propose la location de vélos électriques ou classiques, ainsi que des parkings à vélo, dans quatre parkings toulonnais :

- Parking La Gare ;
- Parking Mayol ;
- Parking Peiresc ;
- Parking Place d'Armes Le Port.

Au total, 130 places de vélos sont disponibles et 43 vélos sont proposés à la location par Q-Park.

2.2.6 Covoiturage

La métropole Toulon Provence Méditerranée s'implique fortement dans les problématiques de mobilité et de développement durable. Au travers de sa politique globale des déplacements, l'ambition de TPM est d'inciter au report modal de l'autosolisme sur les autres modes de déplacement dont le covoiturage.

Deux aires de covoiturage sont présentes sur la commune de Toulon :

- À l'est, l'aire de covoiturage de Sainte-Musse avec 114 places, non loin de l'hôpital Ste Musse et à proximité immédiate de l'A57.
- À l'ouest, l'aire de covoiturage de L'Escaillon avec 110 places réservées, à proximité de l'A50.

TPM réfléchit à l'implantation d'autres aires de covoiturage au plus près des zones de grand trafic routier et des pôles de correspondance du réseau Mistral.



FIGURE 55 : EMPLACEMENTS DES AIRES DE COVOITURAGE (SOURCE : GOOGLE MAPS)

Les parkings de covoiturage sont signalés depuis les sorties d'autoroute correspondantes, et des totems « Covoiturage » sont positionnés aux entrées des parkings.

Ces deux aires sont équipées de bornes de recharge pour véhicules électriques (appelée borne IRVE pour Infrastructure de Recharge pour Véhicules Électriques).

Les flux mensuels de covoituteurs entre communes font apparaître des flux de covoiturage entre Marseille et TPM. Pour des déplacements internes à TPM (Toulon-Hyères, La Seyne-Toulon, ...), le recours au covoiturage est plus modéré.

Les volumes ci-dessous sont à analyser avec la plus grande précaution ; en effet, les volumes cartographiés représentent seulement environ 4% du volume réel pratiqué :

- métropole d'Aix-Marseille-Provence ↔ métropole Toulon Provence Méditerranée : 553 passagers en mars 2023 ;
- Entre deux communes de métropole Toulon Provence Méditerranée : 252 passagers en mars 2023 (chaque flux entre deux communes étant inférieur à 50 passagers).

Ces volumes sont donc très inférieurs au volume total observé mais permettent de connaître les différents flux.



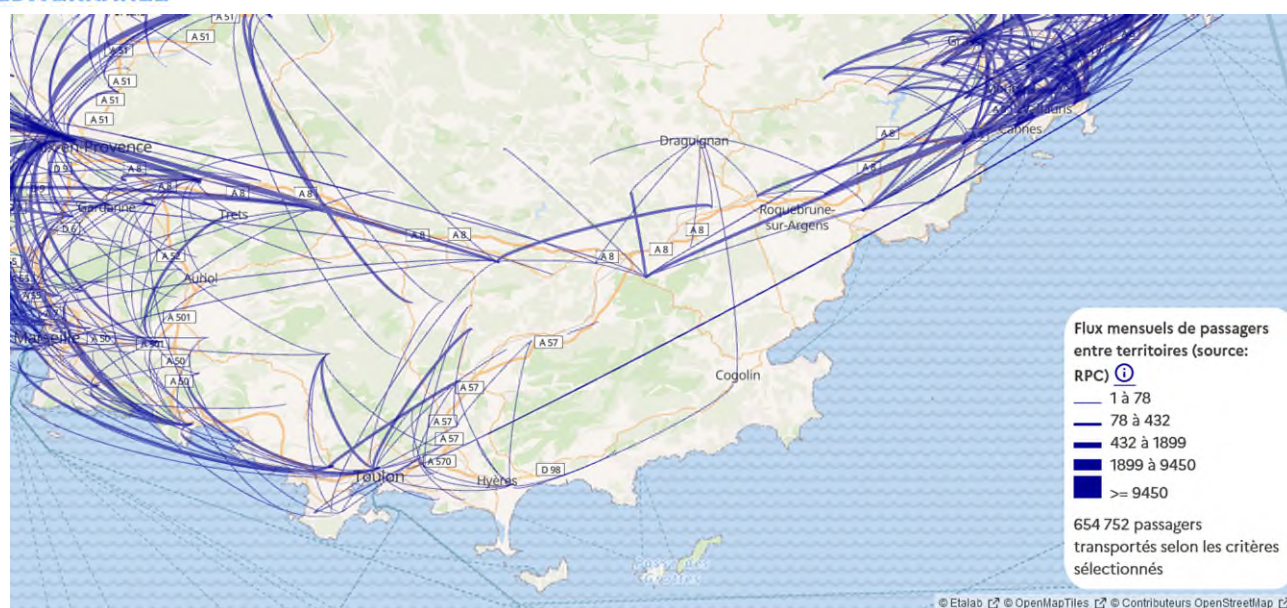


FIGURE 56 : REPARTITION DES FLUX D'OCTOBRE 2023 DE PASSAGERS ENTRE COMMUNES (SOURCE : OBSERVATOIRE COVOITURAGE A PARTIR DU REGISTRE DES PREUVES DE COVOITURAGE - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE⁸)

2.2.7 Stationnement en parking relais

Trois parking-relais sont également à disposition des usagers du réseau Mistral :

- P+R Tamaris à la Seyne-sur-Mer d'une capacité de 114 places automobiles et 24 places de stationnement vélos
- P+R Portes d'Ollioules et de Toulon : 300 places
- P+R Brunet à l'est de Toulon : 20 places

2.2.8 Sécurité routière

2.2.8.1 Sources de données

L'étude de l'accidentologie est effectuée à partir des fichiers BAAC (bases de données annuelles des accidents corporels de la circulation routière). Cette analyse permet de déterminer les secteurs accidentogènes de la métropole TPM et de vérifier les catégories d'usagers présentant une accidentologie particulièrement élevée. Les données sont étudiées sur une période de cinq ans de 2018 à 2022.

Quelques définitions

- Un **accident corporel** est un accident de la circulation routière qui survient sur une voie ouverte à la circulation publique, implique au moins un véhicule et provoque au moins une victime,
- Un **accident grave** est un accident ayant occasionné au moins un tué ou un blessé hospitalisé,
- Une **victime** est une personne impliquée dans un accident et qui n'en ressort pas indemne (blessée ou tuée) :
- **Personne tuée** : une victime décédée sur le coup ou dans les 30 jours qui suivent l'accident.
- **Blessé hospitalisé (BH)** : blessé dont l'état nécessite plus de 24 heures d'hospitalisation.
- **Blessé léger ou blessé non hospitalisé (BNH)** : blessé dont l'état nécessite moins de 24 heures d'hospitalisation ou un soin médical.

2.2.8.2 Recensement des accidents

Sur 5 ans, entre 2018 et 2022, 3 953 accidents corporels ont été recensés, faisant au total 5 652 victimes à l'échelle du département du Var. Sur le nombre total d'accidents, 57% sont des accidents graves et 8% sont mortels. En regardant par commune, on remarque que c'est à Toulon que l'accidentologie est la plus élevée de 2018 à 2022 :

- 143 accidents dont 37 graves hors agglomération,
- 533 accidents dont 202 graves en agglomération.

Le nombre d'accidents est également élevé sur la commune de Hyères avec 133 accidents sur la période et un nombre d'accidents graves de 60 (le plus élevé hors agglomération).

Année	Nombre d'accidents	Nombre d'accidents mortels	% accidents mortels	Nombre d'accidents graves	% accidents graves	Nombre de tués	Nombre de BH	Nombre de BNH	Indemnes
2018	814	62	8%	504	62%	66	495	582	713
2019	745	70	9%	435	58%	73	423	586	717
2020	716	54	8%	405	57%	58	399	543	688
2021	850	53	6%	450	53%	62	461	695	808
2022	828	61	7%	454	55%	64	457	688	787
Bilan	3 953	300	8%	2 248	57%	323	2 235	3 094	3 713

TABLEAU 13 : CHIFFRES CLES SUR L'ACCIDENTOLOGIE DANS LE DEPARTEMENT DU VAR (SOURCE : BAAC 2018 A 2022 – MINISTERE DE L'INTERIEUR)

Sur le nombre total de 9 365 personnes impliquées dans les accidents de 2018 à 2022, la part des personnes tuées ou blessées hospitalisées est :

- 3% de tués sur l'ensemble des personnes impliquées dans les accidents,
- 24% de blessés hospitalisés sur l'ensemble des personnes impliquées dans les accidents.

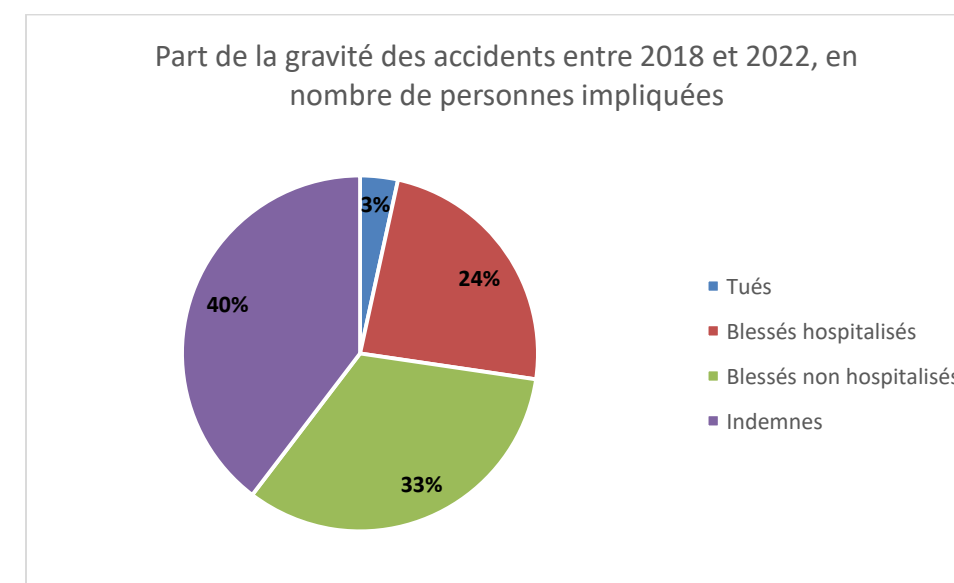


FIGURE 57 : PART DE LA GRAVITE DES ACCIDENTS ENTRE 2018 ET 2022, EN NOMBRE DE PERSONNES IMPLIQUEES (SOURCE : BAAC 2018 A 2022 – MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR)

2.2.8.3 Évolution annuelle de l'accidentologie

Ci-dessous est représentée l'évolution du nombre d'accidents et d'accidents graves, accompagnée de l'évolution du nombre de victimes, entre 2018 à 2022.

⁸ <https://observatoire.covoiturage.gouv.fr/> Les données sont issues des plateformes de covoiturage partenaires du Registre de preuve de covoiturage et représentent environ 4% des trajets covoiturés chaque mois en 2023. Bien que partielle, cette source de



données est à ce jour la plus complète pour comprendre certaines pratiques du covoiturage quotidien à l'échelle du territoire national.

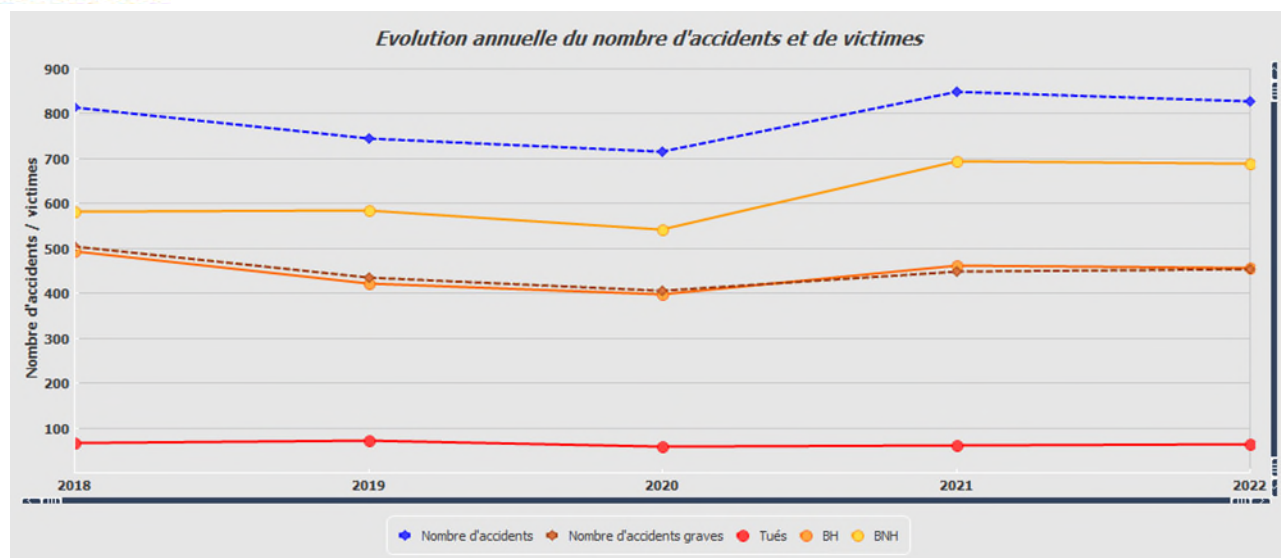


FIGURE 58 : ÉVOLUTION ANNUELLE DU NOMBRE D'ACCIDENTS ET DE VICTIMES
(SOURCE : BAAC 2018 A 2022 – MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR)

Le nombre d'accidents était en baisse de 2018 à 2020 mais il a augmenté ces deux dernières années et est supérieur à 800. Le nombre de blessés légers ou blessés non hospitalisés (BNH) a suivi la même tendance. En revanche, le nombre d'accidents graves et de blessés hospitalisés est plus bas en 2021-2022 qu'en 2018. Enfin, le nombre de tués reste stable sur la période (entre 55 et 75 tués par an).

2.2.8.4 Nature des impliqués

Les véhicules légers (VL) sont impliqués dans 84% des accidents, ce qui fait de ce moyen de transport le plus impliqué dans les accidents. Le deuxième moyen de transport le plus impliqué est le deux-roues motorisé (2RM), qui est impliqué dans 44% des accidents.

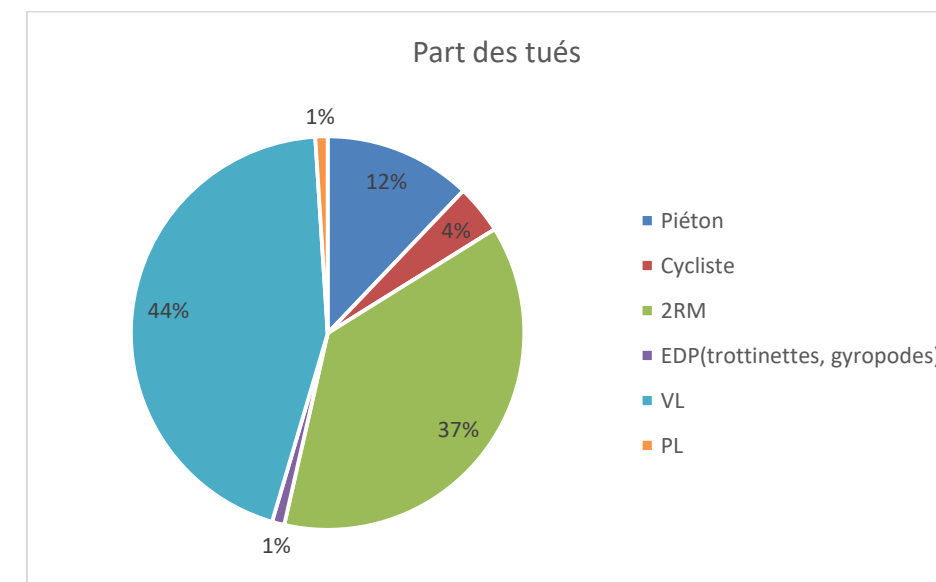
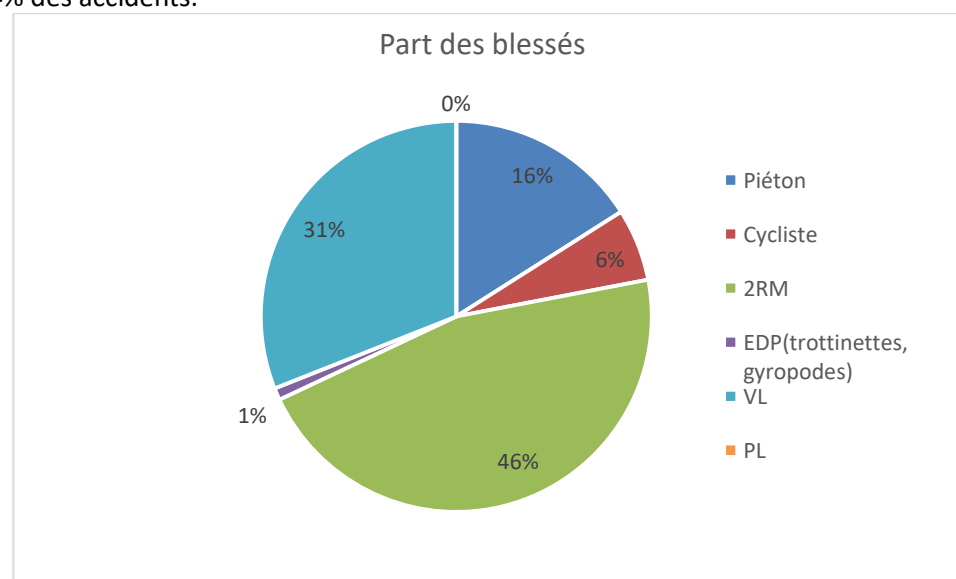


FIGURE 59 : PART DES VICTIMES SELON LE MODE DE TRANSPORT
(SOURCE : BAAC 2018 A 2022 – MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR)

Les occupants des voitures sont les premiers tués (44%) suivis de près par les deux-roues motorisés (37%). La plus large partie des blessés hospitalisés sont des deux-roues (46%). La part des usagers vulnérables (piétons, cyclistes, EDP et usagers des 2RM) impliquée dans les accidents graves est non négligeable car à eux seuls ils représentent 69% des blessés hospitalisés et 54% des tués.

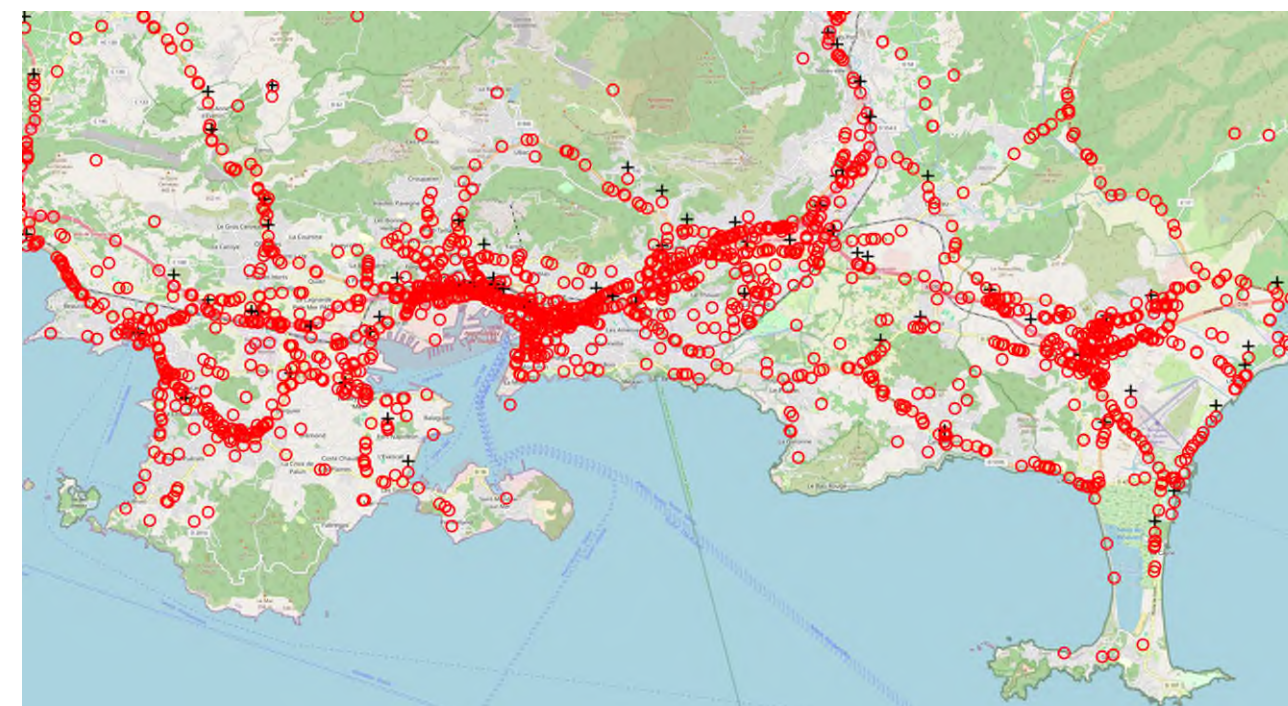


FIGURE 60 : LOCALISATION DES ACCIDENTS SUR LA METROPOLÉ TPM
SOURCE : BAAC 2018 A 2022 – MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR



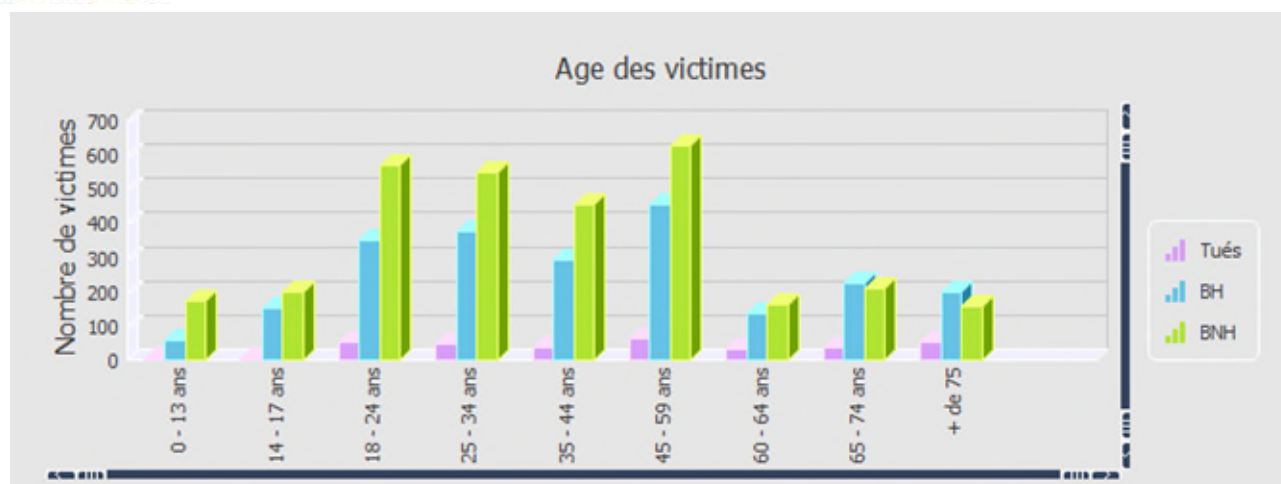


FIGURE 61 : NOMBRE DE VICTIMES SUIVANT L'AGE
SOURCE : BAAC 2018 A 2022 – MINISTÈRE DE L'INTERIEUR

L'analyse de l'accidentologie selon l'âge des victimes montre que les catégories d'âge les plus impliquées dans les accidents sont :

- Les 45-59 ans, qui constituent la plus grande part des blessés hospitalisés, non hospitalisés et des tués,
- Les 18-24 ans, qui constituent la deuxième plus grande part des blessés non hospitalisés,
- Les 25-34 ans, qui constituent la deuxième plus grande part des blessés hospitalisés.

2.2.8.5 Localisation des accidents

Dans le département du Var, 52% des accidents surviennent en agglomération, mais plus de la moitié des accidents graves sont situés hors agglomération (52%). De plus, 45% des accidents et 57% des accidents graves surviennent sur des routes départementales.

La majorité des accidents s'effectuent hors intersection (78% des accidents et 80% des accidents graves).

Les intersections les plus accidentogènes sont les carrefours en T (6% des accidents, 6% des accidents graves), suivis des carrefours à sens giratoire (5% des accidents, 4% des accidents graves).

Ci-dessous se trouve la carte où sont localisés les accidents entre 2018 et 2022. Les cercles rouges indiquent les accidents et les croix noires les accidents mortels.

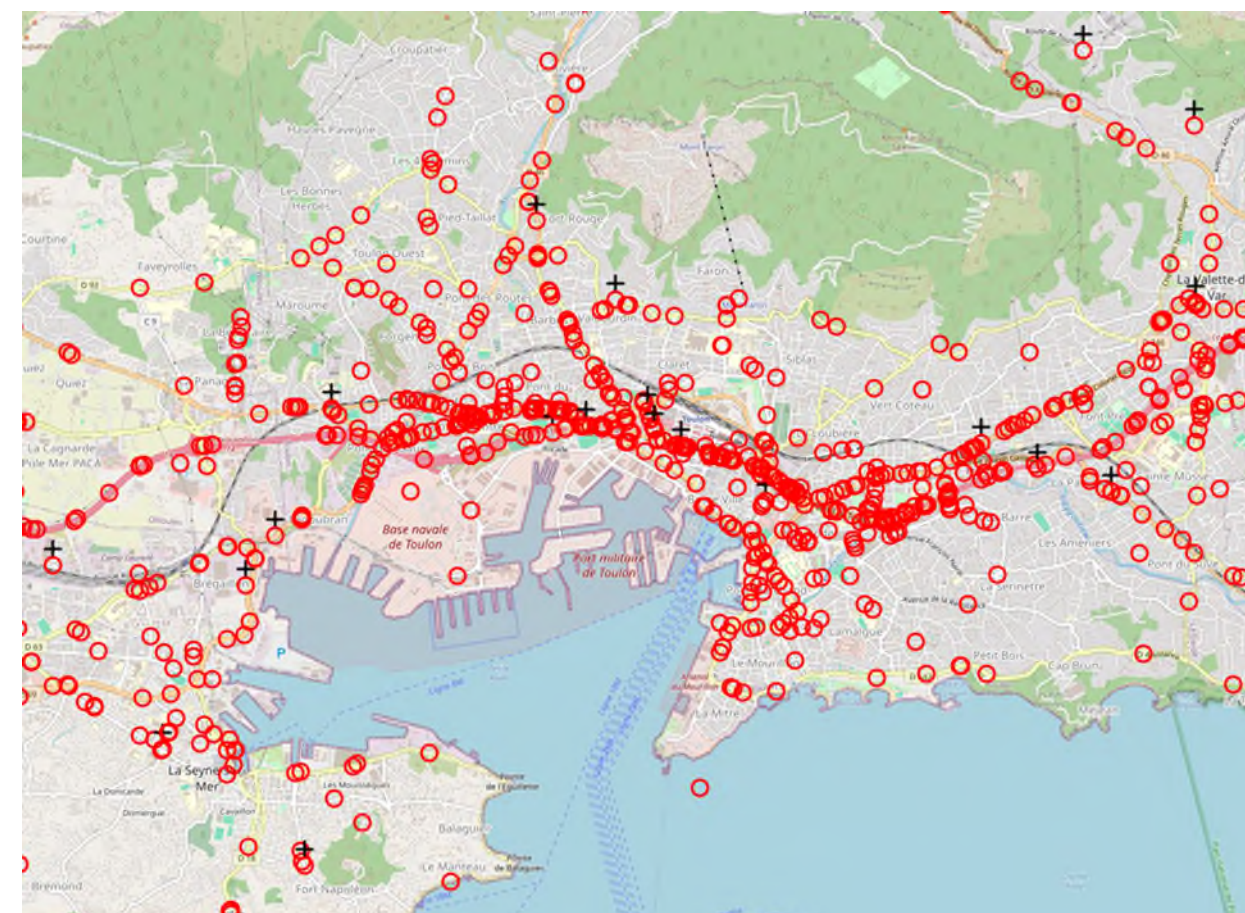


FIGURE 62 : ZOOM SUR TOULON DE LA LOCALISATION DES ACCIDENTS
SOURCE : BAAC 2018 A 2022 – MINISTÈRE DE L'INTERIEUR

La plus grosse concentration d'accidents se situe dans le centre-ville de Toulon ainsi que le long de l'A57, de l'A50, et de la D97. À Toulon, les accidents mortels sont surtout localisés sur l'A50.

Milieu accident par année	Tué(s)	Blessés hospitalisés	Blessés légers	Total
En agglomération	5	124	190	319
Hors agglomération	2	38	39	79
Total 2018	7	162	229	398
En agglomération	5	86	188	279
Hors agglomération	3	26	38	67
Total 2019	8	112	226	346
En agglomération	8	94	209	311
Hors agglomération	4	26	51	81
Total 2020	12	120	260	392
En agglomération	12	110	302	424
Hors agglomération	0	27	74	101
Total 2021	12	137	376	525
En agglomération	6	94	251	351
Hors agglomération	4	23	71	98
Total 2022	10	117	322	449

FIGURE 63 : ACCIDENTOLOGIE EN FONCTION DU LIEU ET PAR GRAVITE - SOURCE : BAAC 2023



2.3 Contexte environnemental

Les éléments de ce paragraphe sont issus de l'étude d'impact (Air et santé, étude acoustique).

2.3.1.1 Qualité de l'air

En matière de pollution atmosphérique, la réglementation française est transcrite au travers de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (Loi LAURE) du 30 décembre 1996, codifiée aux articles L.220-1 et L.220-2 du Code de l'Environnement, qui définit « le droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ».

La méthodologie des études air et santé des études d'impact s'inscrit dans le référentiel réglementaire.

Notions générales sur les polluants atmosphériques

Les polluants atmosphériques sont trop nombreux pour être surveillés en totalité. Certains d'entre eux sont donc choisis parce qu'ils sont caractéristiques d'un type de pollution (industrielle, routière, etc.) et parce que leurs effets nuisibles sur l'environnement et/ou la santé sont avérés.

Les oxydes d'azote (NO et NO₂) sont formés lors des processus de combustion, par oxydation de l'azote contenu dans le combustible et par quelques processus industriels.

Les particules constituent un mélange complexe par la variété de leurs compositions chimiques et de leurs tailles. La surveillance réglementaire porte sur les particules PM₁₀ (de diamètre inférieur à 10 µm) et PM_{2,5} (de diamètre inférieur à 2,5 µm).

Elles sont émises par la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), le secteur résidentiel et tertiaire, le trafic routier, l'industrie (incinération, sidérurgie), l'agriculture, les chantiers et les carrières. Les particules PM_{2,5} sont majoritairement formées par les phénomènes de combustion (secteur résidentiel et tertiaire, trafic routier), tandis que les activités mécaniques (secteur agricole, chantier) favorisent la formation des particules de taille plus importante (PM₁₀).

Le projet de BHNS de la métropole TPM se situe dans un environnement caractérisé principalement par des espaces urbains avec une densité de population relativement élevée. Dans la bande d'étude définie le long du tracé du projet et autour de chaque voie du réseau routier retenu potentiellement impacté, 112 établissements vulnérables ont été recensés.

À proximité du projet, l'AASQA⁹ ATMO Sud dispose de quatre stations permanentes de mesures en fond urbain, périurbain et de proximité trafic : la station trafic Toulon Foch, la station en fond urbain Toulon Claret, la station en fond urbain La Seyne Genoud et la station en fond périurbain La Valette situées au sein du projet et entre 100 m et 200 m du projet.

Les teneurs moyennes annuelles mesurées respectent les normes de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote, les PM₁₀ et PM_{2,5} en 2021, 2022 et 2023.

À noter que la station Toulon Foch (site trafic) dépasse les valeurs limites réglementaires applicables en 2030 pour le dioxyde d'azote (20 µg/m³) et PM₁₀ (20 µg/m³) en 2021, 2022 et 2023. La station Toulon Claret dépasse les valeurs limites réglementaires de 2030 pour les PM₁₀ en 2021, 2022 et 2023.

Les seuils recommandés par l'OMS sont dépassés pour le dioxyde d'azote, les PM₁₀ et les PM_{2,5}.

Afin de caractériser plus finement la qualité de l'air à proximité du projet, deux campagnes de mesures ont été réalisées en octobre-novembre 2021 et avril-mai 2022.

Au regard des résultats de la campagne de mesures, la qualité de l'air est moyenne à dégradée en fonction des ambiances des sites de mesures. Les teneurs moyennes en dioxyde d'azote s'élèvent à 37.2 µg/m³ durant les campagnes de mesures en proximité routière. Les valeurs réglementaires sont dépassées sur 6 des 18 sites de mesures

en proximité routière.

En fond urbain, les valeurs limites réglementaires sont respectées mais restent élevées. Les teneurs des sites 08 et 29 s'élèvent à 33,0 µg/m³ et 32,4 µg/m³ durant les deux campagnes de mesures. En moyenne, les teneurs en dioxyde s'élèvent à 24,1 µg/m³.

À noter que les valeurs limites réglementaires en dioxyde d'azote applicables en 2030 (20 µg/m³) sont dépassées sur l'ensemble des sites exceptés les sites 05, 24, 25, 26 et 27.

Le seuil recommandé par l'OMS (10 µg/m³) est dépassé sur tous les sites.

Concernant les autres polluants mesurés, qui disposent de valeurs limites réglementaires pour la qualité de l'air (benzène, 1,3 - butadiène, PM₁₀, PM_{2,5}, les métaux (arsenic, nickel), le ben-zo(a)pyrène et HAP), leurs concentrations moyennes respectent les normes en vigueur.

Ainsi, au regard des résultats des campagnes de mesures menées en octobre-novembre 2021 et avril-mai 2022, la qualité de l'air est globalement moyenne à dégradée sur la zone d'étude.

2.3.1.2 Ambiance sonore

L'étude d'impact permet :

- La caractérisation de l'état sonore initial, basé sur une campagne de mesures de bruit in-situ et sur une simulation numérique des niveaux sonores ;
- L'étude de l'impact sonore des infrastructures modifiées le long du tracé du BHNS et la définition des solutions de protection acoustique ou d'aménagement nécessaires pour répondre aux exigences réglementaires ;
- L'étude de l'impact sonore du report de trafic sur les routes périphériques.

Les résultats détaillés des calculs des niveaux sonores en situation initiale sont présentés dans l'étude acoustique, sous forme de tableaux et de plans de localisation des récepteurs de calcul à 2 mètres en façade des bâtiments.

Les résultats de calcul montrent que l'ambiance sonore préexistante est modérée, avec des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et inférieurs à 60 dB(A) la nuit, du moment que l'on reste à l'écart des axes de circulation structurants, supportant un trafic important.

En revanche, dans les secteurs où les bâtiments sont situés en bordure directe de tels axes, l'ambiance s'avère plus bruyante. Les niveaux sonores sont alors représentatifs de zones d'ambiance sonore non modérée ou modérée de nuit, dépassant ponctuellement le seuil de Point Noir du Bruit (PNB) sur la période diurne, soit 70 dB(A).

Les principaux axes concernés par ces niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A) le jour et/ou supérieurs à 60 dB(A) la nuit, en façade des bâtiments les plus proches des voies de circulation, sont les suivants :

- Quai Saturnin Fabre, Rue Pierre Renaudel et Avenue Youri Gagarine à La Seyne-sur-Mer,
- Avenue Yitzhak Rabin à La Seyne-sur-Mer,
- Avenue Aristide Briand à Toulon,
- RN8 à Ollioules et Route de Marseille à Toulon,
- Avenue Edouard Herriot, Boulevard Général Brosset et Avenue du 15^{ème} Corps à Toulon,
- Avenue Maréchal Foch, Boulevard de Strasbourg et Boulevard Georges Clémenceau à Toulon,
- Avenue François Cuzin, Boulevard Maréchal Joffre et Avenue Colonel Picot à Toulon,

⁹ Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air



■ Avenue Max Dormoy à La Garde.

2.3.1.3 Patrimoine et paysage

À l'heure actuelle, les sites de vestiges archéologiques identifiés se localisent, au niveau de l'aire d'étude sur le centre-ville de Toulon et d'Ollioules, et de façon plus éparse sur La Garde.

Plusieurs monuments historiques sont présents dans l'aire d'étude, principalement à Toulon mais également à la Seyne-sur-Mer et La Garde. Notons que pour Toulon, une Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) a été mise en place, aujourd'hui Site Patrimonial Remarquable (SPR) qui se substitue au périmètre de 500 m autour des monuments historiques classés ou inscrits.

Un autre Site Patrimonial Remarquable (SPR) recoupe une partie de l'aire d'étude, sans concerner le tracé du BHNS, sur la commune de la Seyne-sur-Mer.

Aucun site classé ou inscrit n'est ainsi répertorié à moins de 175 m du tracé du BHNS.

2.4 Synthèse de la situation existante

Le territoire se caractérise par :

- Un dynamisme démographique entre 2014 et 2020 avec + 16 795 habitants soit un taux de croissance moyen annuel de +0,64%. Même si au niveau communal il existe de fortes disparités (sur cette période, 8 communes connaissent une hausse de la population, alors que quatre connaissent une baisse) ;
- Cependant, une répartition inégale des populations, avec une forte concentration de population dans la commune de Toulon et les communes se trouvant sur les côtes de la Méditerranée ;
- Un vieillissement de la population, avec une hausse de la part des plus de 60 ans ;
- Un dynamisme de construction de logements en hausse entre 2009 et 2020 ;
- Des disparités sur le niveau de vie des populations au sein même de la commune de Toulon, mais aussi au sein de la métropole (15 quartiers identifiés comme QPV dont 10 sur la commune de Toulon) ;
- Une fonction de pôle d'emploi située sur l'ensemble du territoire local engendrant de forts besoins en déplacements domicile-travail ;
- Des communes touristiques classées comme Toulon, Le Pradet, Carqueiranne, La Seyne-sur-Mer, Six-Fours-les-Plages.

Le réseau routier est dense et s'organise autour de 3 autoroutes, de nombreuses départementales et voies communales qui permettent de relier toute la métropole jusqu'aux communes situées au nord, à l'est et à l'ouest, comme Marseille ou Saint-Tropez.

L'enquête mobilité fait apparaître une forte mobilité à l'intérieur de la métropole, même si une baisse du nombre de déplacements quotidiens est observée. En semaine, le premier motif de déplacement à l'heure de pointe du matin est le trajet domicile-travail, tandis que les motifs sont plus diversifiés le soir (achats, accompagnement...). La voiture reste le moyen de transport privilégié par les usagers du territoire, avec toutefois une part modale qui a tendance à baisser depuis quelques années. TPM se caractérise par un temps consacré aux déplacements élevé au regard de la distance parcourue.

L'analyse des comptages routiers fait apparaître un fort trafic sur les axes reliant La Seyne-sur-Mer, Toulon, La Valette-du-Var et La Garde, qui génère régulièrement des temps de parcours multipliés par 2 voire par 3 aux heures de pointe. L'analyse de l'accidentologie montre une implication forte des voitures personnelles suivie des deux-roues motorisés dans les accidents graves, et l'accumulation de ces accidents sur la commune de Toulon et autour de l'A57, A50 et D97.

En ce qui concerne les modes alternatifs à la voiture :

Le réseau ferroviaire est développé et permet de relier Ollioules à Hyères en passant par Toulon (gare centrale) avec une bonne fréquence et des temps de parcours faisant concurrence à la voiture,

La métropole a développé un réseau de transports en commun urbain composé de bus et de bateaux-bus desservant l'ensemble des communes de la métropole. Cependant, les temps de parcours restent peu compétitifs par rapport à la voiture,

La métropole a la volonté de développer le covoiturage. Il existe actuellement deux aires de covoiturage situées à Toulon. De plus le covoiturage reste un mode peu utilisé pour des déplacements internes à la métropole mais plus entre Marseille et la métropole TPM,

- En 2023, 323 kilomètres de réseau cyclable sont recensés sur le territoire de TPM,
- D'après l'EMC², la part modale du vélo a quasi-doublé entre 2008 et 2022 pour les déplacements en lien avec TPM. Aujourd'hui, 2.4% des déplacements sur TPM se font à vélo.



2.5 Les documents institutionnels

2.5.1 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) :

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires a été approuvé par arrêté préfectoral le 15 octobre 2019. Il décrit la stratégie régionale et énonce 68 objectifs qualitatifs ou quantitatifs fixés sur le moyen et long terme, découlant de 3 grands axes :

- Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional,
- Maîtriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau,
- Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants.

L'objectif 23 énonce qu'il faut « Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables », inscrit dans l'orientation 2 « Améliorer la qualité de l'air et contribuer au développement de nouvelles pratiques de la mobilité ».

Le SRADDET vise à renforcer le rayonnement du territoire, en améliorant l'accessibilité des grandes portes du territoire (ports, aéroports, gare, autoroute...), réduire la consommation énergétique et développer l'intermodalité pour réduire l'utilisation de la voiture.

Le projet de BHNS s'inscrit dans les objectifs cités ci-dessus. Il va contraindre l'utilisation de la voiture individuelle et renforcer de nouveaux modes de transport. En ce sens, le projet est compatible avec le SRADDET.

La projection démographique à 2050 de l'INSEE table sur 5.3 millions d'habitants pour la Région Sud Provence-Alpes Côte d'Azur (5 millions en 2015). La population continuerait d'augmenter mais avec un taux de croissance inférieur à celui de la France métropolitaine ; le ralentissement se poursuivrait (depuis les années 2000).

Taux Croissance Moyen annuel	2014-2030	2031-2050	Soit 2014-2050
Évolution démographique Région Sud PACA	+0.25 %	+0.15 %	+0.19 % Vs France +0.4 %

TABLEAU 14 : ÉVOLUTION DEMOGRAPHIQUE REGIONALE (SOURCE : SRADDET)

2.5.2 SCoT

Le SCOT Provence Méditerranée a été approuvé le 06 septembre 2019.

Parmi les pièces cadres du SCoT figure le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), qui traduit les objectifs du projet des 32 communes de l'aire toulonnaise, par des mesures et prescriptions qui peuvent être chiffrées et délimitées. Il s'organise autour de quatre grands objectifs :

- **Encadrer et structurer le développement pour ménager le territoire** afin d'assurer d'une part, un équilibre entre préservation des espaces agricoles, forestiers et naturels et d'autre part, un développement urbain maîtrisé
- **Définir le cadre des grands axes de développement** pour définir une stratégie de développement métropolitain et économique, pour garantir une offre de logements adaptée aux besoins et la mixité sociale, pour passer à l'ère des déplacements en transports collectifs performants et généralisés
- **Promouvoir un cadre de vie de qualité en relevant les défis de la Transition énergétique et climatique**, grâce à des espaces urbains apaisés, à des aménagements innovants, à une cohésion sociale renforcée, à la réduction des nuisances et des pollutions ; en entretenant la qualité des paysages de Provence Méditerranée.
- **Projeter un territoire dont le mode de développement compose avec les risques et gère durablement ses ressources** en prenant en compte les risques naturels et technologiques et en misant sur les ressources du territoire tout en réduisant les impacts de l'activité humaine.

L'objectif B. « Planifier un système de transports collectifs structurant » s'inscrit dans l'enjeu 2.4 « Poursuivre le développement des alternatives à l'usage individuel de la voiture ».

Plus spécifiquement, il précise que l'offre de transports en communs « doit offrir des performances élevées en termes de cadencement, d'amplitude horaire, y compris en soirée et en week-end, de confort aux arrêts et de sécurisation des temps de déplacements, propres à offrir une alternative véritablement compétitive face à la voiture individuelle. »

Le projet de BHNS prévoit une fréquence de passage plus élevée que la plupart des lignes actuelles du réseau, avec un bus toutes les 7 à 8 minutes en heure de pointe et pourra être accrue afin d'absorber l'augmentation de la fréquentation prévisible ultérieurement. Il proposera un mode alternatif concurrentiel à la voiture avec des temps de déplacements beaucoup plus intéressants. Ainsi, le projet de BHNS est compatible avec le SCoT.

2.5.3 Plan de déplacement urbain

Le PDU de la métropole de TPM a été adopté en Conseil communautaire le 16 décembre 2016. Il s'applique aux 12 communes de la métropole Toulon Provence Méditerranée pour la période 2015-2025. Lors de son élaboration, 5 grandes orientations ont été définies :

- Une offre de transport collectif globale plus performante et concurrentielle à l'automobile,
- Un nouveau partage de la voirie et une circulation automobile maîtrisée,
- Un territoire favorable aux modes actifs et aux déplacements des Personnes à Mobilités Réduites,
- Une culture de la mobilité durable et un autre usage de la voiture affirmé,
- Une mobilité repensée en période estivale et vers les grandes portes d'entrées maritimes et aérienne.

Le projet du BHNS de Toulon est clairement identifié dans le cadre de la première orientation et fait partie de l'action n°2 qui est de « Déployer un réseau de site propre sur l'agglomération pour renforcer l'efficacité des transports en commun ».

De plus, le projet répond à d'autres objectifs du PDU sans être spécifiquement cité :

- Il va permettre un nouveau partage de la voirie, car il va repenser l'aménagement de la voirie en donnant plus de place aux transports en communs et aux piétons, en supprimant des voies réservées à la circulation automobile,
- Il va remettre en question la culture de la mobilité automobile, car ce projet va changer la conception de l'espace public en donnant plus d'espace aux modes actifs et collectifs,
- Il va permettre de développer les modes actifs, car il va favoriser l'intermodalité entre les modes de transport, en proposant par exemple des stationnements vélo. Le BHNS sera également entièrement doté d'équipements pour favoriser l'accessibilité des PMR (emplacements pour les usagers en fauteuil roulant, accès quai à quai, rampe PMR...).

La création du BHNS va dans le sens des ambitions du PDU en termes d'augmentation de la part modale des TC (passant de 5,9% en 2008 à 10% en 2025).



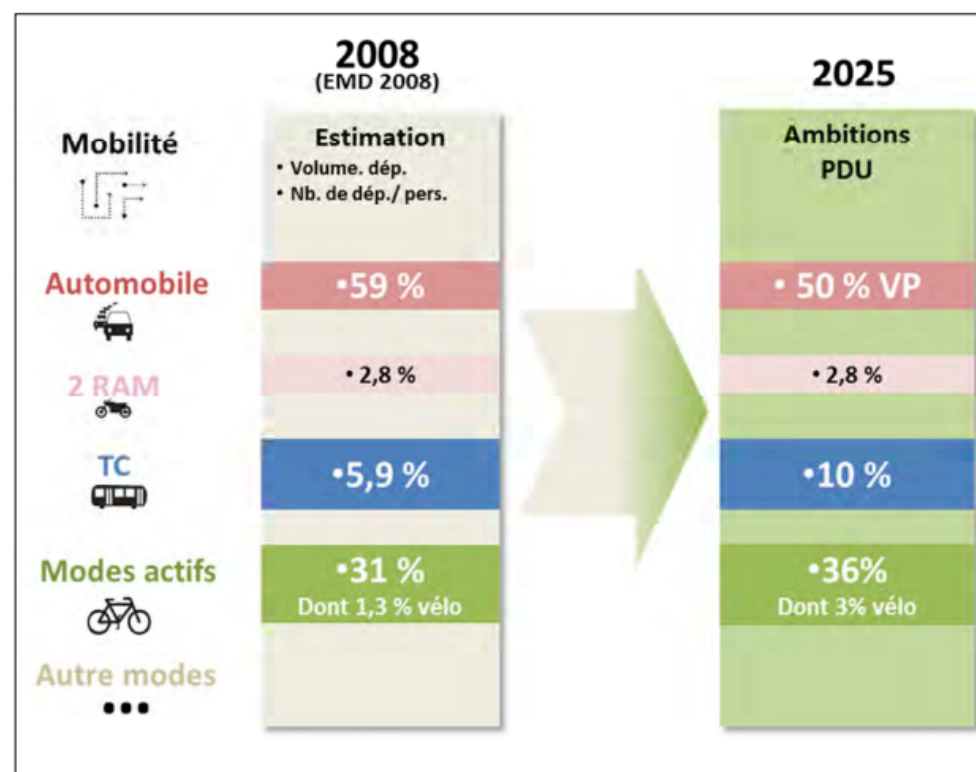


FIGURE 64 : AMBITIONS DU PDU (SOURCE : PDU TPM)

Le tableau ci-dessous traduit en nombre de déplacements les objectifs de répartition de part modale.

	EMD 2008	Scénario Fil de l'eau 2025	Scénario Projet PDU 2025
Nombre de déplacements tous modes	1 434 383	1 485 501	1 485 501
Nombre de déplacements voiture	839 161	869 067	742 750
Nombre de déplacements deux roues motorisés	41 065	42 528	42 528
Nombre de déplacements TC	83 171	86 135	148 550
Nombre de déplacements marche à pied	439 685	455 354	493 186
Nombre de déplacements à vélo	18 381	19 036	44 565

FIGURE 65 : NOMBRE DE DEPLACEMENTS DES RESIDENTS DE TPM PAR JOUR (SOURCE : PDU TPM)

Le BHNS est donc compatible avec de PDU de TPM.

2.5.4 PLUi

Depuis le 1er janvier 2018, la compétence PLU est transférée à la métropole. Les PLU communaux de chacune des communes sont toujours en vigueur.

2.5.4.1 Le PLU de Toulon

Le PLU de la ville de Toulon a été approuvé le 27 juillet 2012. Le projet d'aménagement de de développement durable a été approuvé le 18 septembre 2014. Il en ressort 4 grands enjeux suivis de 3 orientations :

- Toulon cœur de la métropole du Levant
 - Poursuivre un fort rayonnement maritime
 - Accueillir les équipements métropolitains
 - Attirer les investisseurs en menant une politique de développement
- Identité des quartiers
 - Une dynamique commerciale locale à maintenir
 - Encourager le renouvellement urbain
 - Valoriser l'espace public et le patrimoine
- Une mobilité maîtrisée
 - Encourager l'intermodalité
 - Rééquilibrer le poids des divers modes de déplacement
 - Développer les modes doux
- Améliorer le cadre de vie
 - Construire une ville durable
 - Préserver l'environnement
 - Adapter l'offre de logements aux besoins

Sans être cité le projet de BHNS de Toulon, se retrouve dans tous les enjeux :

- Le projet va desservir des quartiers importants pour la ville de Toulon, les pôles universitaires, l'hôpital de Sainte-Musse et la ZAE Sainte-Musse. Le BHNS va améliorer l'accessibilité et l'attractivité de ces sites, et leur permettre de se développer,
- Le BHNS va apporter un nouveau dynamisme au territoire et à ces quartiers. Il va permettre des redynamiser certains espaces et redessiner l'espace public,
- Il va permettre de développer l'intermodalité, d'encourager les modes actifs et de redonner une place plus importante aux transports en communs,
- Le projet va permettre de développer et de rendre plus attractif l'offre de transport en commun.

Le BHNS est compatible avec le PLU de Toulon.

2.5.4.2 PLU de La Garde

Le PLU de La Garde a été approuvé le 17 décembre 2020 et décline 5 axes principaux :

- Affirmer le rôle de la commune au sein de la métropole,
- Maîtriser le développement urbain,
- Affirmer le rôle du centre-ville et impulser de nouvelles dynamiques pour les polarités secondaires,
- Préserver un cadre de vie de qualité,
- Prendre en compte les risques et nuisances.

Sans être cité le BHNS de la métropole est compatible avec ce PLU, car il :



- Améliore l'accessibilité et la desserte du territoire communal,
- Crée du lien entre le pôle universitaire, le pôle d'activité et le centre-ville. Le BHNS desservira chacun de ces pôles,
- Améliore les conditions de desserte et fluidifie les flux automobiles,
- Participe au développement des transports collectifs, le covoiturage et les modes de déplacements doux afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

2.5.4.3 PLU d'Ollioules

Le PLU d'Ollioules a été approuvé le 19 décembre 2016 et fait ressortir 3 grandes orientations :

- Ollioules ville nature : Un environnement de qualité, un cadre paysager à préserver et à valoriser,
- Une identité villageoise Ollioulaise à entretenir, une image valorisée,
- Conforter la dynamique économique de la commune.

Le projet de BHNS n'est pas cité, mais est compatible. Le projet dessert Le Technopôle de la Mer, Les Portes d'Ollioules et de Toulon et va permettre de développer l'attractivité de la ville et d'améliorer la qualité de vie des habitants.

2.5.4.4 PLU de La Seyne-sur-Mer

Le PLU de la Seyne-sur-Mer a été approuvé le 10 décembre 2019 par le Conseil métropolitain. Il en ressort 5 grands objectifs :

- Cadre de vie – Renforcer l'identité Seynoise en veillant à valoriser la qualité de vie de ces habitants et à promouvoir un développement harmonieux dans une démarche de développement durable.
- Habitat – Favoriser la diversification de l'habitat en développant une offre suffisante et de qualité à destination du plus grand nombre
- Économie – Créer les conditions nécessaires au développement économique et touristique de la ville, en accompagnement des dynamiques intercommunales
- Équipements – Développer les équipements et service de proximité pour satisfaire les besoins de la population
- Déplacements – Améliorer le fonctionnement de la ville en s'efforçant de réduire l'hégémonie de la voiture, en offrant des emprises de circulation adaptées

Le projet de BHNS est compatible avec le PLU de la Seyne-sur-Mer car il va améliorer le cadre de vie, développer l'économie, les équipements et réduire l'utilisation de la voiture.

2.5.4.5 PLU de La Valette-du-Var

Le PLU de La Valette-du-Var a été approuvé le 7 mars 2007, puis révisé en 2014, et modifié plusieurs fois. La dernière approbation est en date du 15 décembre 2022 pour la modification n°4.

Le PLU de La Valette-du-Var vise à structurer le développement urbain tout en respectant les principes de durabilité et de cohérence territoriale. Il intègre les objectifs précis :

- Accroître l'offre de logements : Construction de nouveaux logements, notamment sociaux, pour répondre aux besoins de la population.
- Dynamiser l'économie locale : Création de zones d'activités commerciales et tertiaires pour favoriser l'emploi.
- Améliorer les infrastructures : Modernisation des équipements publics et des réseaux de transport.
- Préserver l'environnement : Protection des espaces naturels et gestion durable des ressources.

Le PLU de La Valette-du-Var est compatible avec le projet de Bus à Haut Niveau de Service de Toulon Provence Méditerranée.

La concertation autour du tracé du BHNS a inclus des ajustements pour répondre aux besoins des différentes communes, y compris La Valette-du-Var. Cette concertation a permis d'optimiser le tracé pour une meilleure desserte des zones urbaines et pour s'intégrer harmonieusement dans le cadre des PLU en vigueur, assurant ainsi une cohérence entre les objectifs urbanistiques et les infrastructures de transport public

2.6 Perspectives d'évolution : le scénario de référence

Le scénario de référence est constitué de l'ensemble des hypothèses d'évolution les plus plausibles sur la durée de projection de l'évaluation et non maîtrisées par le maître d'ouvrage.

La constitution du scénario de référence nécessite la connaissance et la définition de différents contextes :

- Le contexte macro-économique (hypothèses de croissance du PIB),
- Le contexte économique territorial (en s'appuyant sur l'exploitation des documents de planification disponibles et les projections de développement démographique et d'emploi INSEE, ...),
- Le contexte social (projections de population),

Les infrastructures et offre de transport relevant d'autres maîtres d'ouvrage.

2.6.1 Contexte macro-économique

Le contexte macro-économique est une donnée importante dans les études d'évaluation socio-économique. Il constitue un des déterminants de la demande de transport et influe sur l'évolution des prix relatifs. Il intervient également dans l'évolution de différentes valeurs de référence (valeur du temps, de la vie humaine, etc.) utilisées lors de l'analyse monétarisée (cf. § Calcul socio-économique) car la plupart de ces valeurs évoluent avec des élasticités spécifiques proportionnellement au PIB.

Le contexte macro-économique et les évolutions nationales de la demande de transports à long terme (jusqu'en 2070) s'appuient sur la fiche-outils « Cadrage du scénario de référence » (dans sa dernière version du 3 mai 2019) du référentiel d'évaluation établi par la DGITM. Les principales hypothèses de cadrage en termes d'évolution des coûts de circulation et de modification de l'offre, ainsi que les taux de croissance moyens de la demande et des trafics en résultant sont présentés dans cette fiche.

Les scénarios d'évolution de la demande reposent principalement sur 3 types de variables :

Les projections macroéconomiques ;

L'évolution des coûts de circulation ;

L'évolution de l'offre de transport en termes d'infrastructures et de nouveaux modes.

Le scénario de référence préconisé pour les projections de la demande est le scénario avec mesures supplémentaires (AMS), scénario principal de la Stratégie Nationale Bas Carbone 2019, dont les hypothèses permettent d'atteindre l'objectif politique d'une neutralité carbone à l'horizon 2050, et de diminuer les consommations d'énergie de manière importante et durable via l'efficacité énergétique ou des comportements plus sobres. Ce scénario suppose que le secteur des transports réussit à faire sa transition écologique.

Le calcul de la demande de déplacement locale n'applique pas strictement les taux de croissance préconisés par la fiche-outil mais s'appuie sur des projections locales, comme le permet le référentiel d'évaluation, pour aboutir à un scénario de demande de déplacements AMS décliné localement.

Les coûts unitaires (dépenses énergétiques, entretien, dépréciation) sont donnés dans la fiche-outils par catégorie de véhicule et pour différents horizons. Une moyenne toute motorisation est ensuite calculée à partir de la répartition du parc roulant.

La valeur du temps est fournie par la fiche-outil « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique », (version du 3 mai 2019) et dépend du mode de transport, de la distance parcourue, du motif de déplacement.

Les coûts d'usage et la valeur du temps permettent le calcul du coût généralisé de chacun des déplacements (pour chaque origine-destination) et permettent de déterminer les itinéraires des usagers des véhicules légers.



Ces coûts évoluent dans le temps :

Évolution du coût 2015-2070, en euro constant	VL	PL
Valeur du temps	Élasticité de 0,7 point au PIB	Constante (transporteur)
Coût d'entretien et dépréciation	+1%/an	Constante
Coût énergétique	Selon fiche-outil	Selon fiche-outil

TABLEAU 15 : ÉVOLUTION DES COÛTS GÉNÉRALISÉS DE CIRCULATION (SOURCE : FICHE-OUTIL DU RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION DES PROJETS DE TRANSPORT : CADRAGE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE – 3 MAI 2019)

Au-delà de 2050, les coûts d'entretien sont considérés constants.

2.6.2 Contexte socio-économique

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document de planification stratégique à l'échelle intercommunale. Le Syndicat mixte SCoT Provence Méditerranée a approuvé par délibération du 06 Septembre 2019 le Projet de Schéma de Cohérence Territoriale, qui devient le document d'urbanisme de référence sur le territoire.

Le SCoT encadre et met en cohérence l'ensemble des documents de planification d'échelle communautaire, à savoir :

- le Plan de Déplacements Urbains (PDU),
- le Programme Local de l'Habitat (PLH),
- le Plan Climat Air Energie Territoriale.

De même, il harmonise les documents d'urbanisme d'échelle communale.

Il couvre 32 communes réparties sur quatre intercommunalités, soit près de 600 00 habitants : métropole Toulon Provence Méditerranée, communauté de communes de La Vallée du Gapeau, communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume, communauté de communes Méditerranée Porte des Maures.

Après une partie de diagnostic du territoire, le SCoT se fixe des orientations et des objectifs (DOO) et les décline en actions et projets d'aménagements et de développement durable (PADD). Le DOO impose les orientations et objectifs dans les documents d'urbanisme à plus petites échelles (PLU, etc.).

Le PADD intègre quatre grands objectifs (PADD p.4) :

- **Objectif 1 : Encadrer et structurer le développement pour ménager le territoire** afin d'assurer d'une part, l'équilibre entre la préservation des espaces naturels, forestiers et agricoles et d'autre part, la lisibilité de l'organisation spatiale,
- **Objectif 2 : Fixer les axes du développement**, en affirmant l'ambition métropolitaine, en fixant les principes de la localisation préférentielle des emplois au service de la mixité fonctionnelle et dynamisme des centres-villes, en répondant aux besoins en logements et en poursuivant le développement des alternatives à l'usage individuel de l'automobile,
- **Objectif 3 : Promouvoir un cadre de vie de qualité et relever le défi de la transition énergétique et de la lutte contre le changement climatique**, en apaisant la ville, en veillant à la qualité des espaces publics, des paysages urbains et notamment ceux en entrées de ville, en diminuant les nuisances et en visant un modèle urbain à la fois compact et vert, en relevant le défi de la transition énergétique en diminuant les consommations d'énergie et en augmentant la part des énergies renouvelables,
- **Objectif 4 : Planifier un développement qui compose avec les risques et assure une gestion durable des ressources** en anticipant et en s'adaptant au changement climatique, en assurant la sécurité des biens et des personnes, en préservant et en valorisant les ressources, en gérant et en valorisant les déchets dans une logique d'économie circulaire.

Le SCoT se projette jusque 2030. Il intègre une poursuite de la reprise démographique opérée depuis 2015 en fixant un objectif de croissance à +0.4% par an. Par ailleurs, la croissance économique du territoire et les ambitions économiques portées par les acteurs locaux projettent la création de l'ordre de 12 000 emplois supplémentaires.

Ce développement attendu doit être planifié d'un recentrage à deux échelles :

- À l'échelle du SCoT, un recentrage sur la métropole Toulon Provence Méditerranée ;
- À l'échelle des communes, un recentrage sur les centres-villes urbains et ruraux et des enveloppes urbaines constituées.

De manière à prendre en compte les dynamiques socio-économiques de la dernière décennie, les hypothèses d'évolution retenues se basent sur une dynamique qui tient compte d'une moyenne entre les projections du SCoT et les tendances communales entre 2014 et 2020, ainsi que les grandes opérations d'aménagement retenues.

Dans le cadre de la modélisation, les hypothèses d'évolution démographiques, par zone, retenues aux horizons futurs sont les suivantes :

	POPULATION						
	NOMBRE D'HABITANTS	NOMBRE D'HABITANTS	Evol.	NOMBRE D'HABITANTS	Evol.	NOMBRE D'HABITANTS	Evol.
Commune	2020	2028	2020-2028	2038	2028-2038	2058	2038-2058
Ollioules	13 990	14 800	+810	15 540	+740	16 570	+1 030
Six-Fours-les-Plages	35 340	37 100	+1 760	38 730	+1 630	41 060	+2 330
La Seyne-sur-Mer	62 230	62 820	+590	62 820	+0	62 980	+160
Saint-Mandrier-sur-Mer	6 100	6 400	+300	6 690	+290	7 090	+400
Toulon	179 660	192 770	+13 110	204 320	+11 550	219 910	+15 590
La Garde	25 560	26 260	+700	27 010	+750	28 220	+1 210
La Valette-du-Var	24 110	25 840	+1 730	27 360	+1 520	29 420	+2 060
La Crau	19 050	21 100	+2 050	22 860	+1 760	25 150	+2 290
Hyères	54 620	54 620	+0	54 620	+0	55 670	+1 050
Carqueiranne	9 460	9 460	+0	9 460	+0	9 460	+0
Le Pradet	10 500	10 620	+120	10 810	+190	11 170	+360
Le Revest-les-Eaux	4 010	4 270	+260	4 510	+240	4 830	+320
Total TPM	444 630	466 070	+21 440	484 720	+18 650	511 520	+26 800
Total 5 communes du périmètre local	305 560	322 500	+16 940	337 050	+14 550	357 090	+20 040
Croissance annuelle			+0.59%		+0.39%		+0.27%

Dans le cadre de la modélisation, les prévisions démographiques aux horizons futurs par zone, sont les suivantes.



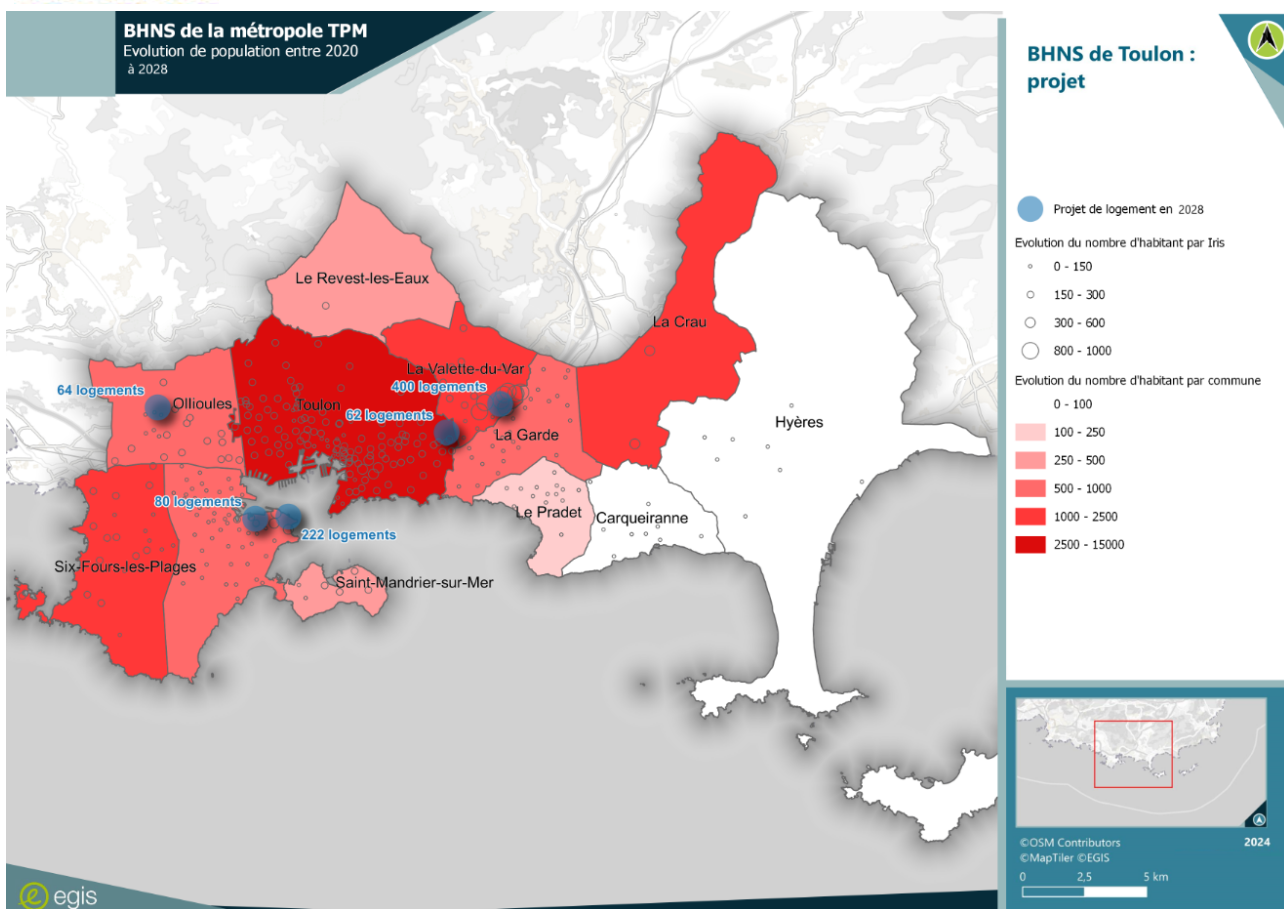


FIGURE 66 : PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE LA POPULATION À L'HORIZON 2028

Pour accompagner la hausse démographique, le SCoT indique que **+12 000 emplois** d'ici 2030 vont être créés (à l'échelle du SCoT) dont au moins 50% de ces emplois créés dans les centres-villes et aux abords du BHNS. Dans le cadre de la modélisation, les prévisions économiques aux horizons futurs par zone intègrent les préconisations du SCoT et les projets structurants du Technopôle de la Mer et du Campus Maritime. Les cartes suivantes représentent la densité d'emplois au km² en actuel (2022) puis l'évolution entre 2022 et 2058.

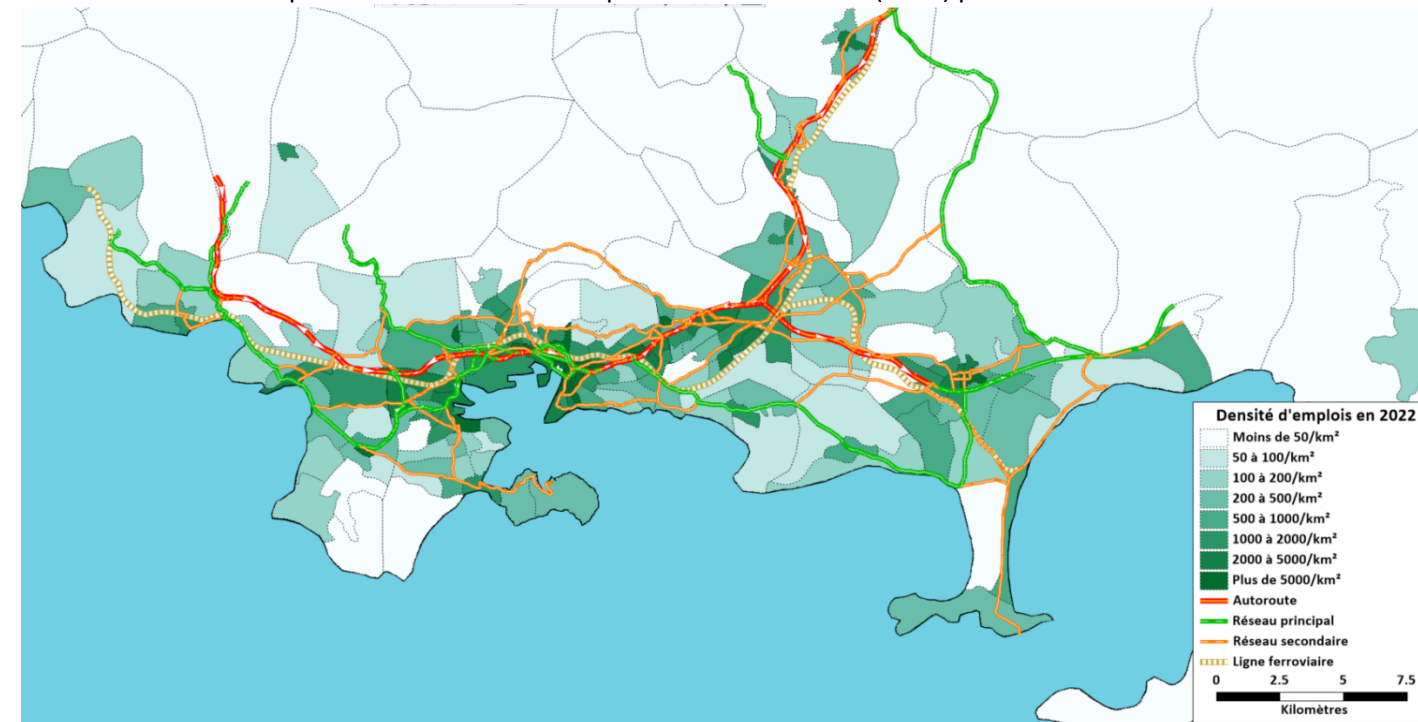


FIGURE 68 : DENSITÉ D'EMPLOIS AU KM² EN 2022

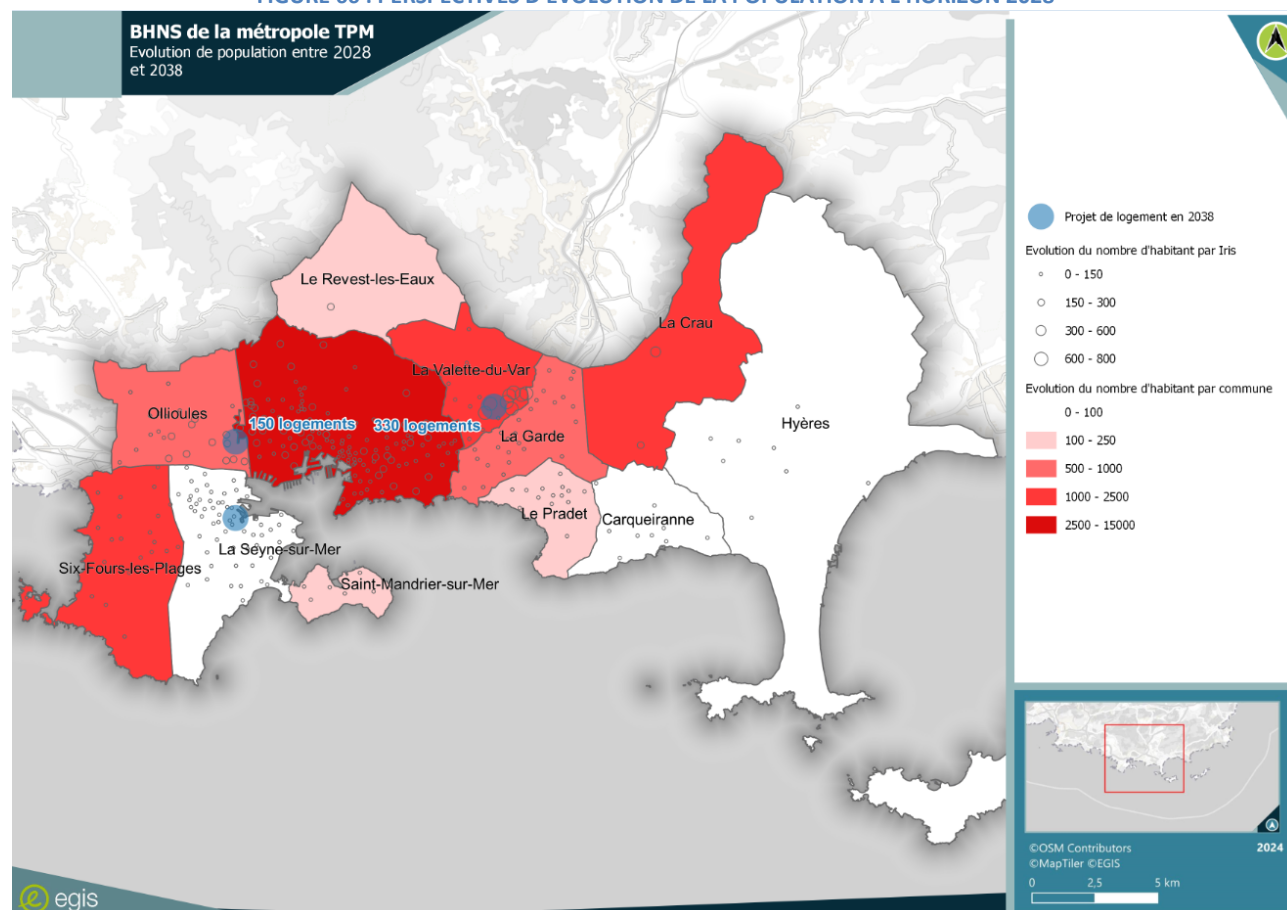


FIGURE 67 : PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE LA POPULATION À L'HORIZON 2038

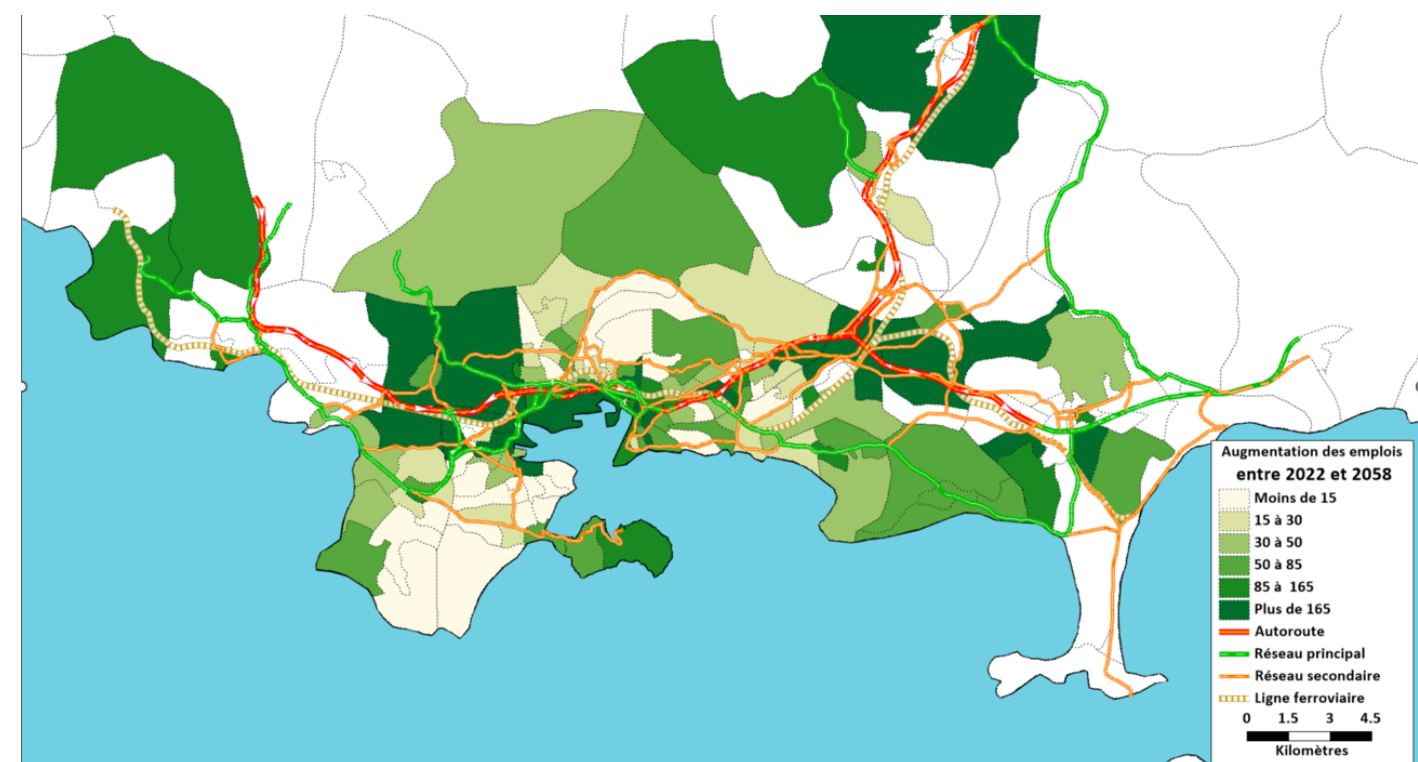


FIGURE 69 : ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOIS ENTRE 2022 ET 2058



2.6.3 Opérations d'aménagements

De nombreux projets sont à l'étude sur le périmètre. Ceux retenus et intégrés au modèle sont ceux dont les hypothèses structurantes étaient disponibles, à savoir l'horizon de réalisation et les volumes socio-économiques associés quantifiés (nombre de logements, de population ou d'emplois).

- Le Technopôle de la Mer à Ollioules : La première phase du projet a été réalisée avec notamment un bâtiment de 30 000 m² qui accueille les salariés de Naval Group depuis 2017. Le Technopôle poursuit actuellement son développement avec la construction de nouveaux bâtiments dédiés aux entreprises innovantes et le développement de services dédiés aux entreprises du technopôle. Une deuxième phase est prévue mais n'a pas encore été lancée (35 500 m² SDP potentiels).
- Le quartier de Chalucet à Toulon : Le nouveau quartier de la Créativité et de la Connaissance à Chalucet a accueilli ses premiers étudiants et ses entrepreneurs à l'automne 2019 dans ses différents établissements.
- Le projet Harmonie dans le quartier Montéty de Toulon inauguré en septembre 2023 qui est un ensemble immobilier à vocation tertiaire, commerciale et hôtelière (3500 m² de bureaux, un hôtel, 370 m² de commerces).
- Le projet de renouvellement urbain (NPRU) pour transformer le centre-ville de La Seyne-sur-Mer dont la convention officielle a été signée en 2022.

2.6.4 Les infrastructures

En termes de projets de transport, les suivants sont pris en compte aux horizons futurs :

- Les travaux d'élargissement de l'A57 qui prévoit une mise à 2x3 voies sur 7km entre l'échangeur Benoît-Malon et celui de Pierre-Ronde sont en cours de réalisation. La mise en service est prévue en 2025.
- Le projet de création d'une ligne ferroviaire nouvelle entre Marseille et Nice (Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur) est découpé en 4 phases avec un début de travaux prévu en 2025.

Le Projet de LNPCA - Source SNCF Réseau



Projet LNPCA (Source : SNCF Réseau)

FIGURE 70 : LE PROJET LNPCA (SOURCE : SNCF RESEAU)

2.6.5 Évolution des comportements de mobilité

L'évolution prévue de la demande routière présentée se base sur des éléments les perspectives d'évolutions socio-

démographiques estimées dans le SCoT et intègre une augmentation de l'offre de transports collectifs. Les chiffres ci-après concernent le périmètre de modélisation.

Les taux d'occupation VL restent constants de 2022 à 2058 mais varient suivant les périodes de la journée :

Taux d'occupation VL	HPM	HC	HPS
	1,15	1,3	1,25

TABLEAU 16 : ÉVOLUTION DU TAUX D'OCCUPATION DES VEHICULES, ENTRE 2022 ET 2058

Ainsi, le nombre de déplacements quotidiens entre la situation actuelle et les situations futures évolue de la manière suivante :

	NOMBRE DE DÉPLACEMENTS / JOUR ET ÉVOLUTION ANNUELLE						
	2022	2028	2022-2028	2038	2028-2038	2058	2038-2058
Ensemble du modèle	1 177 000	1 210 000	+0,46%	1 255 000	+0,37%	1 333 000	+0,30%
VP	1 076 000	1 109 000	+0,50%	1 147 000	+0,34%	1 215 000	+0,29%
TC	101 000	101 000	0,00%	108 000	+0,67%	118 000	+0,44%

TABLEAU 17 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DEPLACEMENTS VP, ENTRE 2022 ET 2058, RESULTATS DU MODELE

La part modale représente la répartition des déplacements effectués par différents modes de transport (voiture, bus, train, vélo, marche à pied, etc.).

Connaissant la répartition des parts modales actuelles, les déplacements journaliers sont reconstitués par mode. L'évolution de la demande évolue de la manière suivante aux horizons futurs :

	Part modale (en référence)			
	2022	2028	2038	2058
Réseau urbain	2022	2028	2038	2058
VP	91.4%	91.4%	91.3%	91.1%
TC	8.6%	8.6%	8.7%	8.9%
Total	100%	100%	100%	100%

TABLEAU 18 : ÉVOLUTION DES PARTS MODALES ENTRE 2022 ET 2058, RESULTATS DU MODELE

2.6.6 L'option de référence

L'option de référence correspond aux investissements les plus probables que réaliserait le Maître d'Ouvrage dans le cas où le projet de BHNS ne serait pas réalisé. Dans le cas du BHNS de la métropole TPM, aucune dépense indispensable n'est programmée en l'absence du projet.

La circulation routière évolue de la manière suivante sur le périmètre globale :

	NOMBRE DE VÉHICULE.KM / JOUR ET ÉVOLUTION ANNUELLE						
	2022	2028	2022-2028	2038	2028-2038	2058	2038-2058
<i>En véh.km</i>							
Ensemble du modèle	8 183 542	8 394 651	0.43%	8 638 090	0.29%	9 064 773	0.20%

TABLEAU 19 : ÉVOLUTION DE LA CIRCULATION ROUTIERE, ENTRE 2022 ET 2058, RESULTATS DU MODELE

2.6.7 Les risques associés aux données de cadrage

Les dynamiques démographiques retenues correspondent aux préconisations du SCoT et des tendances historiques. Ceci permet d'illustrer les dynamiques économiques plus fortes récemment sur certaines communes.

Les documents cadrant le territoire ne couvrant qu'une période limitée au regard de notre projet (2030 pour le SCoT), dans le cadre du bilan monétarisé, selon les résultats, un test de sensibilité sera effectué sur l'impact d'une baisse des trafics.



2.7 Le projet de ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)

2.7.1 Historique

Au sein de la métropole, la voiture constitue le premier mode de déplacement des résidents de l'agglomération (52% des déplacements), devant la marche (35%) et les transports en commun (7%). Cependant ce territoire possède des caractéristiques de densité, de mixité des fonctions et des faibles distances moyenne à parcourir qui forment un réel potentiel pour développer les modes alternatifs à la voiture.

C'est en ce sens que la métropole Toulon Provence Méditerranée, porte ce projet de BHNS en tant qu'Autorité Organisatrice des mobilités. Ce projet est en faveur des transports collectifs et des modes actifs

Les études ont démarré en juillet 2021. La concertation préalable, s'est déroulée de décembre 2021 à janvier 2022 et a conforté l'intérêt et les objectifs du projet de BHNS

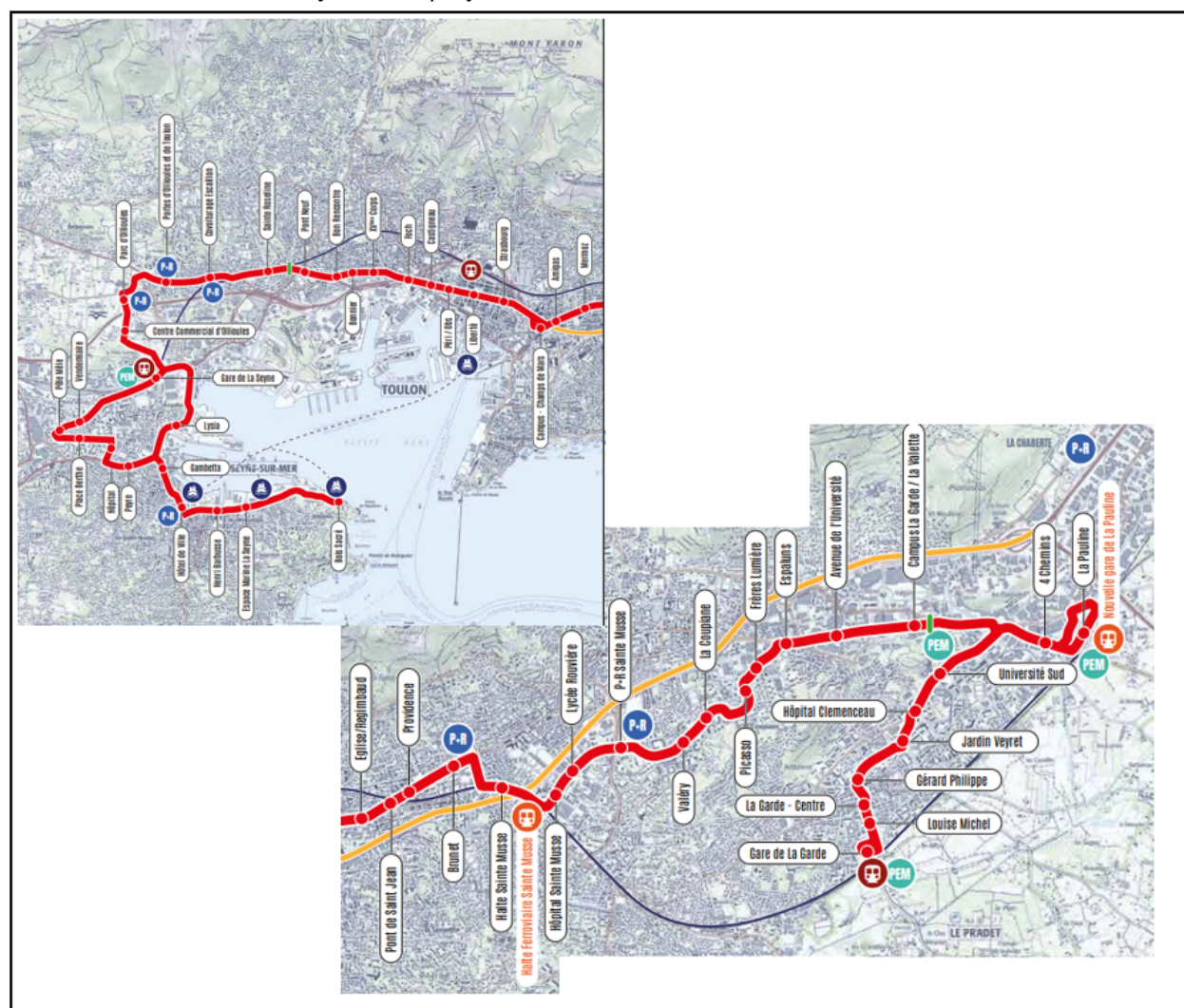


FIGURE 71 : TRACE DE BHNS PRESENTE EN CONCERTATION PUBLIQUE DE DECEMBRE 2021 A JANVIER 2022 (SOURCE : PLAQUETTE DE SYNTHÈSE DU PROJET – DECEMBRE 2021)

Cette concertation a fait ressortir une zone agricole impactée à l'ouest et des liaisons entre les centres-villes à améliorer. Ces constats ont amené la métropole à faire évoluer le tracé et à conduire une concertation complémentaire. Le Conseil métropolitain a ainsi décidé d'organiser une concertation complémentaire sur l'évolution du tracé du 5 décembre 2022 au 31 janvier 2023.



FIGURE 72 : TRACE PRÉSENTÉ LORS DE LA CONCERTATION COMPLÉMENTAIRE (SOURCE : PLAQUETTE DE SYNTHÈSE DU PROJET 12/2022)

Ce nouveau tracé prévoit 28 km à desservir, 70% du tracé est prévu en site propre et desservira jusqu'à 65 stations, 5 gares et haltes ferroviaires, 5 Pôles d'Échanges Multimodaux, 6 parcs-relais et 2 sites de covoiturage. Il traversera 5 communes de la métropole La Seyne-sur-Mer, Ollioules, Toulon, La Valette-du-Var et La Garde.

Il présente désormais deux branches à l'ouest, l'une reliant Toulon au Technopôle de la Mer l'autre reliant Toulon à la Seyne-sur-Mer.

Le bilan de la concertation portant sur l'évolution du tracé datant de mars 2023 a fait ressortir 17 thématiques dont les 3 premières sont :

- Le site propre :
 - Synthèse des expressions : Inquiétude face à la faible proportion du tracé en site propre.
 - Réponse de la métropole : Plus de 70% du tracé prévu est en site propre et correspond aux caractéristiques définies par le CEREMA pour garantir l'efficacité du BHNS.
- Le tracé :
 - Synthèse des expressions : La modification du tracé est une bonne chose. De nombreuses remarques ont été exprimées sur plusieurs tracés de prolongations.
 - Réponse de la métropole : La métropole acte le nouveau tracé et n'envisage pas de prolongation, car actuellement elle ne se justifie pas au regard de la fréquentation projetée.
- La pollution :
 - Synthèse des expressions : Bonne initiative pour la pollution atmosphérique
 - Réponse de la métropole : La métropole intègre la qualité de l'air dans ses stratégies de développement et d'aménagement urbain.

La concertation complémentaire a permis de confirmer l'intérêt du public pour le nouveau tracé proposé.

2.7.2 Description

La mise en service du BHNS est prévue en deux temps :

- En 2028, mise en service du BHNS entre Technopôle de la Mer et Bir-Hakeim, correspondant au segment 1a



Communes desservies	La Seyne-sur-Mer, Ollioules, Toulon, La Valette-du-Var et La Garde
Longueur	28 km
Terminus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bois Sacré (Seyne-sur-Mer) ■ Technopôle de la Mer (Ollioules) ■ Gare (La Garde) ■ Gare de La Pauline-Hyères (La Garde)
Nombre de stations	65
Fréquence	<ul style="list-style-type: none"> ■ 7 min en heures de pointe du matin ■ 8 min en heures de pointe du soir ■ 13 minutes en heures creuses
Matériel roulant	■ Bus avec des largueurs de portes entre 3 et 5 mètres équipés avec la climatisation et le wifi (articulés ou biarticulés) de motorisation électrique
Offre	■ Amplitude horaire élargie (5h-0h30)

■ Puis, mise en service de l'ensemble du projet en 2038 (ligne 1b et 1)

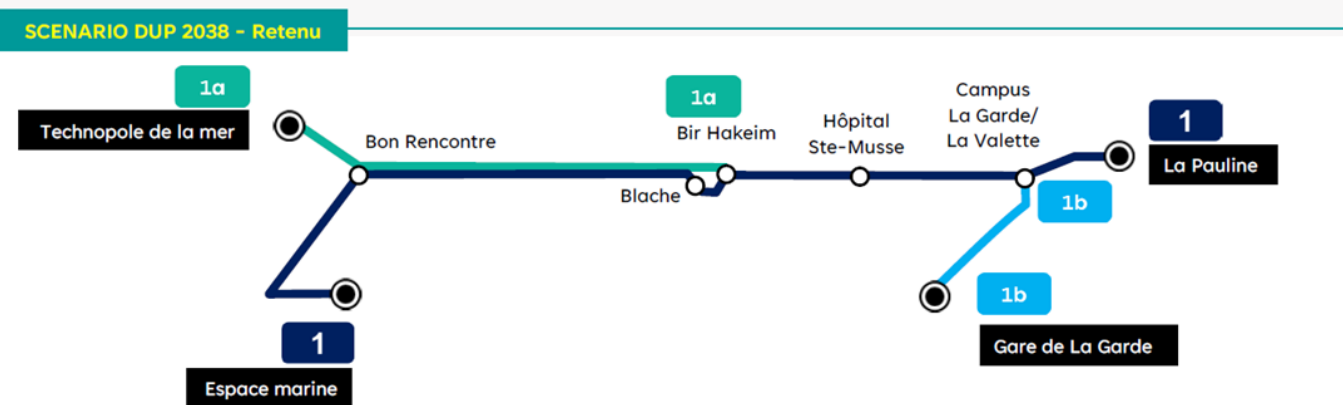


FIGURE 73 : SCHEMA DU PROJET DE BHNS DE TOULON

Il est nécessaire de phaser une telle opération car les travaux sont réalisés pour la majeure partie du tracé en milieu urbain. Le planning du projet est décrit dans le schéma ci-dessous :

• Calendrier

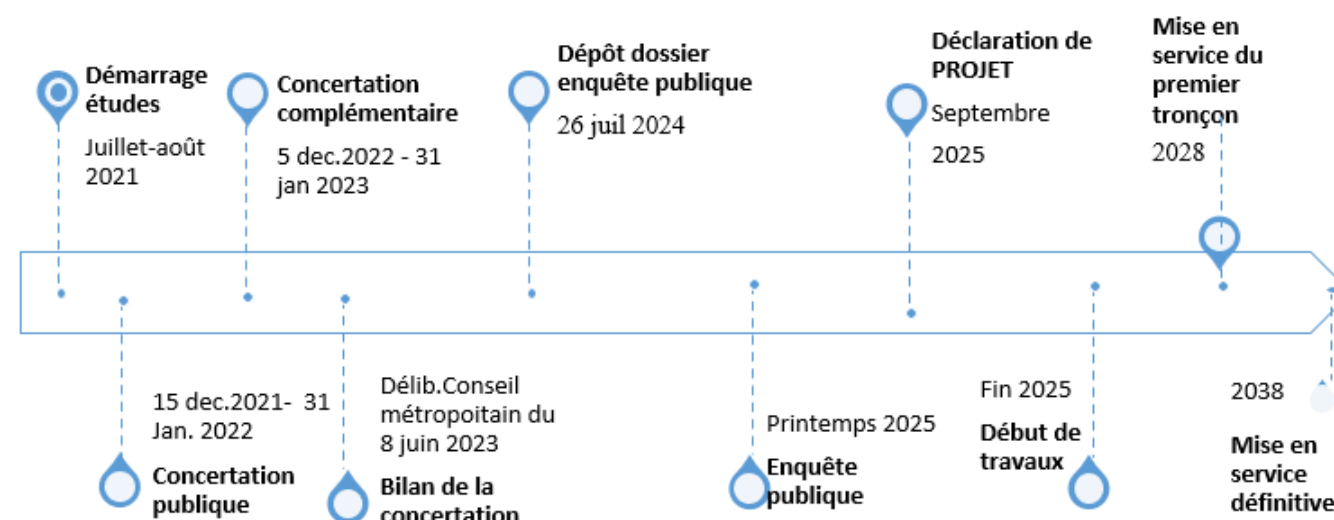
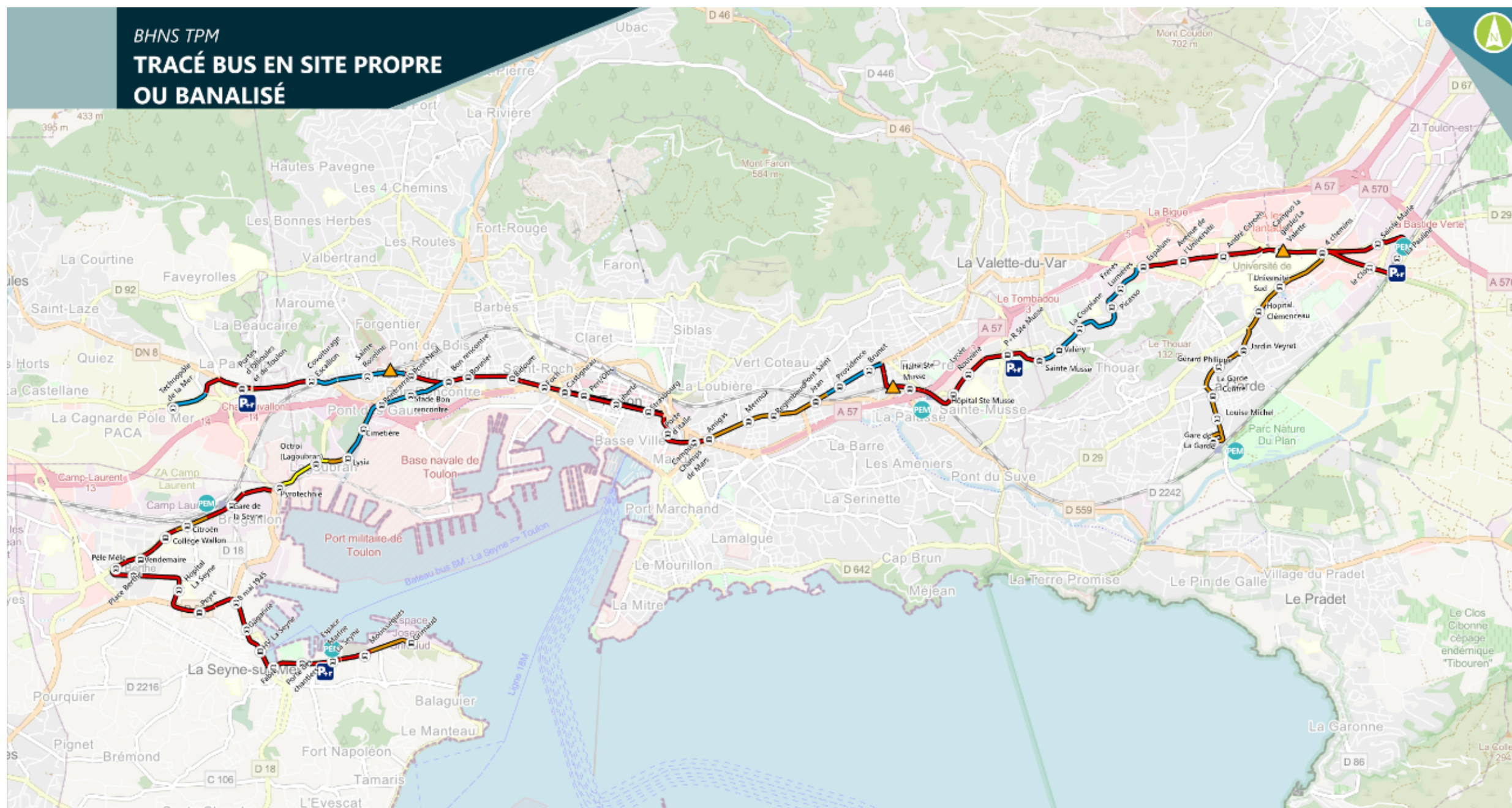


FIGURE 74 : PHASAGE DU PROJET

La carte ci-après met en évidence les tronçons du futur BHNS qui seront en site propre et ceux banalisés.





Légende

- Parking Relais
- Pôle d'Échange Multimodal (PEM)
- Ouvrage d'art
- Station de Bus

Itinéraires de bus

- Bus évoluant en site dans deux sens
- Bus évoluant en site propre en entrant dans Toulon et au sein des voitures en sortant de Toulon
- Bus évoluant en site propre en sortant de Toulon et dans la circulation en entrant dans Toulon
- Bus évoluant au sein de la circulation dans les deux sens

Date : 11/06/2024

0 500 1 000 m

Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap

Sources : IGN, EGIS

FIGURE 75 : TYPOLOGIE D'INSERTION DU TRACÉ DU BHNS (SOURCE : TPM)

L'ensemble des carrefours seront équipés d'une signalisation lumineuse tricolore spécifique pour donner la priorité du BHNS aux feux, y compris les carrefours à sens giratoire. Les trajectoires des bus seront facilitées en leur permettant notamment de traverser les carrefours à sens giratoire plutôt que d'en faire le tour.

2.7.3 Stationnement : P+R

392 places seront supprimées à la suite de l'aménagement du BHNS. Ce nombre de places supprimées est largement compensé par les aménagements de parkings-relais (P+R), qui permettent la création de 1713 places de parking supplémentaires.

Afin de favoriser le report modal de la voiture vers les transports en commun le déploiement de parkings relais en entrée de réseau est en projet :

- P+R des portes d'Ollioules et de Toulon : P+R existant dont la capacité passera de 300 à 600 places
- P+R de Sainte-Musse : ce parking relais ne se situe pas en entrée de ligne mais à proximité immédiate de l'A57, il permet donc d'attirer un certain nombre d'usagers de l'autoroute A57. D'une capacité totale de 400 places, il proposera 200 places pour les usagers des transports en commun et 200 autres places (hors opération BHNS).
- P+R de La Pauline-Hyères : ce parking relais est un des éléments du pôle d'échanges multimodal de la gare SNCF de la Pauline Hyères et l'un des maillons de la LNPCA (Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur - Ligne ferroviaire). Sa capacité sera de 600 places de stationnement, intégralement réservées aux usagers munis d'un titre de transport.
- P+R de l'espace Marine à La Seyne-sur-Mer : ce parking présentera une capacité globale de 600 places de stationnement. 50 % (soit 300 places) seront dédiés aux usagers des transports en commun. Ce parking est en interface avec la ligne BHNS et également les ligne de bateau bus qui relie La Seyne-sur-Mer à Toulon.

La métropole a retenu le principe de développer des parkings relais capacitaires construit sur plusieurs niveaux (en silo) afin de réduire les emprises au sol. Ces parkings relais proposent des places de stationnement pour les deux roues et également des bornes de recharge électriques.

Les pourcentages indiqués sur la carte ci-dessous correspondent à la part de la surface dédiées au BHNS.

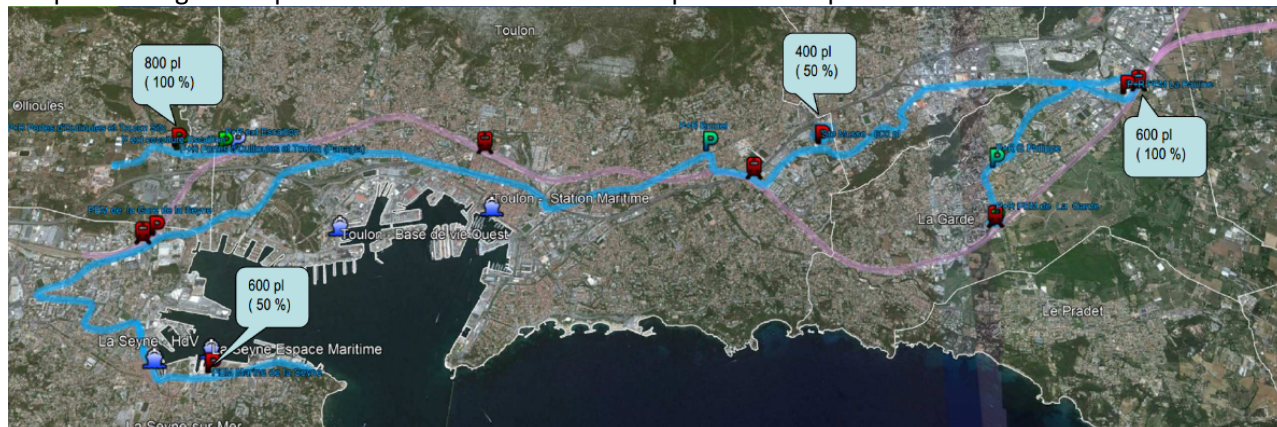


FIGURE 76 : EMPLACEMENT, CAPACITE ET % DEDIE AU BHNS DES P+R

2.7.4 Aménagement cyclable

L'accompagnement du développement de voie TCSP par des pistes cyclables a été mené au regard du réseau de pistes cyclables ou itinéraires cyclables développés par la métropole TPM.

Pour des raisons d'emprises, certaines sections de l'itinéraire ne disposent pas d'un aménagement spécifique (type bande cyclable ou piste cyclable) et les cycles sont alors insérés dans la circulation le moins possible. En effet, sont concernés par une insertion des cycles dans la circulation générale, que les secteurs urbains denses, où les vitesses pratiquées doivent rester réduites. Il s'agit de tronçons qui feront l'objet d'aménagement en zone 30 ou en zone de rencontre (limite de la vitesse à 20 km/h).

De plus, des tronçons spécifiques ne sont pas aménagés pour recevoir les cycles lorsque des itinéraires de substitution existent. Pour les autres secteurs les pistes cyclables qui les longent sont confortées par des aménagements plus sécurisés (cf. deux exemples ci-après)



FIGURE 77 : CONFORTEMENT DES AMENAGEMENTS CYCLABLES - SECTEUR SAINTE-MUSSE A TOULON – LA ROUVIERE



FIGURE 78 : CONFORTEMENT DES AMENAGEMENTS CYCLABLES - SECTEUR ARISTIDE BRIAND A TOULON

Ainsi le projet BHNS permet de créer directement 1 900 m de pistes cyclables, d'en sécuriser (bandes cyclables transformées en pistes) 12 700 m et de s'appuyer sur des pistes en projets court terme de 2 500 m.

2.7.5 Objectifs du projet

Le projet de BHNS repose sur 3 grands objectifs :

- **La dimension environnementale** pour réduire l'usage individuel de l'automobile,
- **La dimension sociale** : le BHNS contribue à l'amélioration du cadre de vie, accompagne le développement urbain et facilite l'accès à la mobilité pour tous,
- **La dimension économique** : le BHNS permet des gains de temps, la régularité des horaires, des bus plus fréquents, des services plus étendus durant la journée, l'augmentation de la vitesse et la réduction des temps de parcours.



3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

L'évaluation porte sur les effets environnementaux, sociaux et économiques. Pour chaque thème, les éléments d'analyse pertinents seront définis et des indicateurs associés seront proposés ainsi que leur méthodologie d'évaluation. L'analyse des effets des options de projet est faite à chaque fois en comparaison de l'option de référence.

Suivant la nature des indicateurs considérés, les analyses menées peuvent être :

Quantitatives, exprimant les effets avec des indicateurs dans les unités physiques qui leur correspondent le mieux,

Monétarisées, lorsque cela est possible et pertinent,

Qualitative, exprimant et explicitant une appréciation en langage commun,

Autant que faire se peut, les analyses seront accompagnées de cartes et figures.

3.1 Effets environnementaux et cadre de vie

3.1.1 Effets sur le cadre de vie

3.1.1.1 Développement économique

Le tracé des lignes de BHNS va permettre d'améliorer l'accessibilité des entreprises localisées à proximité du BHNS. Ceci aura un impact positif sur :

La zone de chalandise des entreprises implantées à proximité d'un arrêt du BHNS,

L'accessibilité des entreprises pour les personnes en recherche d'emploi et vice versa,

Le désenclavement du territoire (accès à l'emploi, aux services publics, aux pôles commerciaux, culturels, éducatifs, ...).

La superposition du tracé du BHNS et de la localisation des établissements accueillant du public (services publics, établissements de santé, d'enseignement/formation, équipements sportifs, culturels et de loisirs) permet de constater l'impact du BHNS dans l'amélioration de l'accessibilité de ces équipements présents à proximité de son tracé, notamment pour les établissements situés dans le centre-ville de Toulon et de La Seyne-sur-Mer.

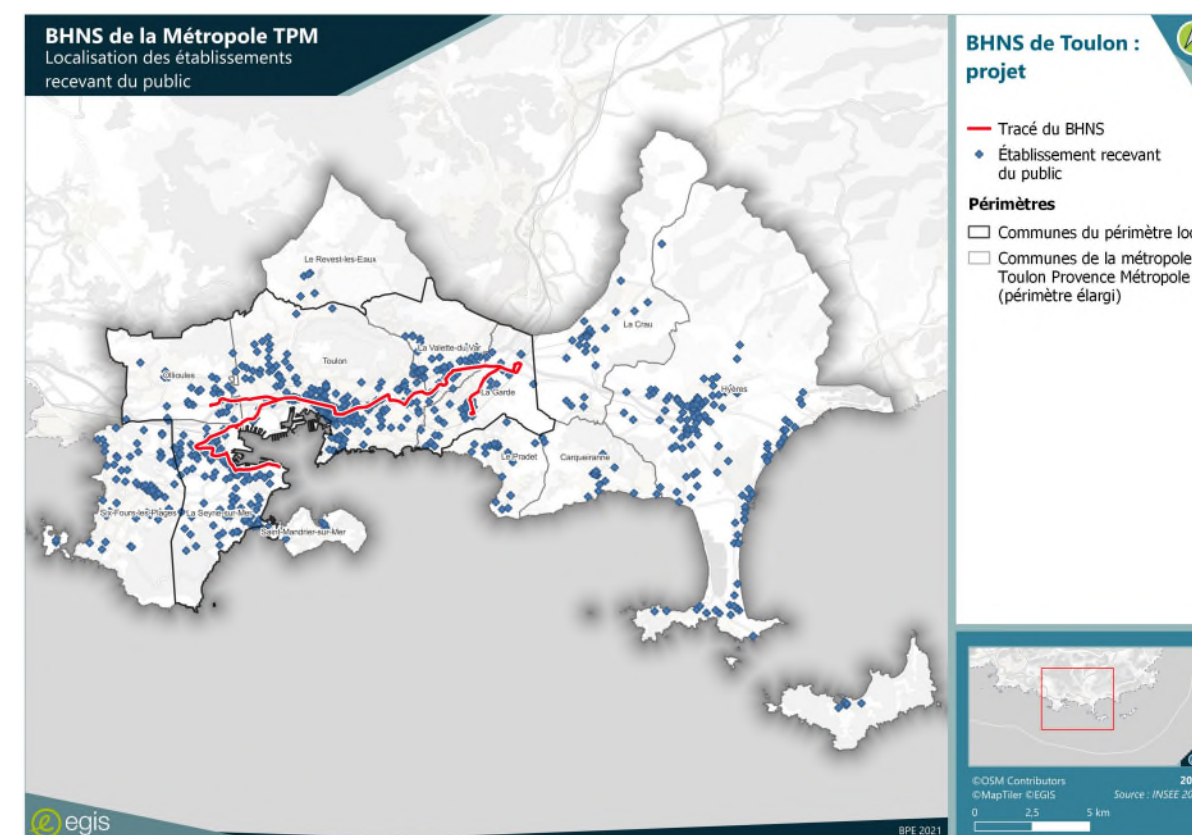


FIGURE 79 : ÉTABLISSEMENTS ACCUEILLANT DU PUBLIC

3.1.1.2 Effets sur l'accessibilité des personnes captives

Le BHNS dessert des quartiers identifiés comme QPV, des zones où le taux de HLM est important et également où le revenu médian est plus faible que sur le reste de la métropole, comme le centre-ville de Toulon, les quartiers au nord de La Seyne-sur-Mer et ceux de la commune de La Garde.

De plus, le BHNS permettra de diminuer l'isolement des personnes en situation difficile en intégrant les notions d'accessibilité, de service minimum et de desserte équitable du territoire.

- Il permettra aux personnes captives (personnes âgées, handicapées, à faibles ressources, non motorisées) de se déplacer plus facilement et dans de meilleures conditions,
- Il permettra d'alléger la charge financière liée au transport pour les ménages.

Par retour d'expérience sur d'autres opérations d'aménagement, la mise en service d'un réseau de Transport en Commun Urbain (TCU) performant de type BHNS a un effet sur la valorisation des biens immobiliers situés dans un rayon de 500 mètres d'une station. Ces effets sont aussi bien positifs que négatifs, selon les catégories de personnes concernées.

Il convient pour la collectivité de s'approprier la mise en œuvre de ces transformations immobilières qui auront lieu pour les logements à proximité de l'infrastructure, pour maintenir la mixité sociale autour du projet, notamment pour les quartiers prioritaires de la ville.

3.1.1.3 Intégration paysagère / modification du paysage

D'après le guide des « paysages régionaux en PACA » de la DREAL, la zone d'étude est située dans le paysage régional des « Zones littorales et provençales », qui s'étend du nord d'Avignon jusqu'à l'est de Toulon.

Il s'agit de paysages exceptionnels caractérisés par une grande douceur climatique et à une variété géologique affirmée : Provence calcaire à garrigues, pins d'Alep et chênes verts, Provence cristalline à maquis, pins parasols et chênes liège, Côte d'Azur à végétation acclimatée.



3.1.1.4 Impact sur le tourisme

Seuls deux sites classés ou inscrits sont répertoriés sur le territoire des communes directement concernées par l'aire d'étude éloignée :

- La Place d'Armes de Toulon : site inscrit depuis le 02/03/1945, entièrement compris dans l'aire d'étude à environ 175 m ;
- Le Plan d'eau de la darse vieille à Toulon, et ses abords : site inscrit depuis le 27/11/1939, partiellement compris dans l'aire d'étude, à environ 430 m.

Aucun site classé ou inscrit n'est ainsi répertorié à moins de 175 m de la ligne. À l'heure actuelle, les sites de vestiges archéologiques identifiés se localisent, au niveau de l'aire d'étude éloignée sur le centre-ville de Toulon et d'Ollioules, et de façon plus éparse sur la commune de La Garde.

Plusieurs monuments historiques sont présents dans l'aire d'étude éloignée, principalement à Toulon mais également à la Seyne-sur-Mer et la Garde. Notons que pour Toulon, a été mise en place une Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP), aujourd'hui Site Patrimonial Remarquable (SPR) qui se substitue au périmètre de 500 m autour des monuments historiques classés ou inscrits.

3.1.2 Effets environnementaux

Les éléments de ce paragraphe sont issus de l'étude d'impact (Air et santé, étude acoustique).

3.1.2.1 Qualité de l'Air

Le projet de BHNS de Toulon a pour impact la diminution du kilométrage parcouru de l'ordre de -2 % par rapport aux horizons sans projet, en 2038 et 2058.

Globalement, les évolutions des émissions entre la référence et l'État projeté sont faibles et cohérentes avec la diminution du kilométrage parcouru du réseau routier global (-1 % et -2 %).

L'évaluation des impacts du projet sur la qualité de l'air a été menée avec le modèle de dispersion atmosphérique ADMS Roads.

Au regard des résultats obtenus, les teneurs maximales en dioxyde d'azote dépassent la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³ pour l'état initial 2022, Référence et État projeté 2038. Toutefois, ces concentrations maximales évoluent favorablement au fil du temps avec une réduction d'environ 36 % à 48 % entre la référence et le projet pour les horizons 2038 et 2058. Les surconcentrations maximales liées au trafic routier sont localisées sur l'autoroute A50-A57.

Les teneurs maximales en PM₁₀ respectent la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³, et l'objectif de qualité (30 µg/m³) quel que soit l'horizon d'étude.

Les teneurs maximales en PM_{2,5} respectent la valeur limite réglementaire de 25 µg/m³, mais dépassent l'objectif de qualité (10 µg/m³) pour tous les horizons d'étude les scénarios avec et sans projet.

Pour tous les autres polluants, les valeurs limites réglementaires sont respectées.

À l'échelle de l'ensemble de la bande d'étude, le projet impacte de manière peu significative les concentrations moyennes des différents polluants, en lien avec les faibles variations des émissions.

Aux horizons 2038 et 2058, la réalisation du projet de BHNS de Toulon ne sera pas à l'origine de dépassements des normes de la qualité de l'air (qui existent déjà en 2038 sans la réalisation du projet, à proximité des autoroutes A50 et A57). Par ailleurs, l'impact du projet sur la qualité de l'air reste peu significatif quel que soit l'horizon d'étude.

Sur la base des trafics considérés et du calcul de l'Indice Pollution-Population, indicateur sanitaire simplifié, le projet de BHNS de Toulon induirait une faible diminution de l'exposition des populations présentes dans la bande d'étude pour le dioxyde d'azote à l'horizon 2058.

Près de 850 habitants sont impactés par des teneurs supérieures aux valeurs limites réglementaires (40 µg/m³) en dioxyde d'azote en référence.

La proportion d'habitants impactés par des concentrations supérieures à 20 µg/m³ (projet de valeur limite en dioxyde d'azote applicable en 2030) diminue (-33 % à -50 %) entre la référence et les horizons projetés en cohérence avec les diminutions des teneurs de dioxyde d'azote dans la bande d'étude.

À noter que le nombre d'habitants impactés par des teneurs supérieures à 20 µg/m³ serait en recul de 1 à 2% pour les scénarios avec projet par rapport aux scénarios sans projet pour les horizons 2038 et 2058.

3.1.2.2 Ambiance sonore

L'objet de l'étude acoustique est de caractériser l'impact prévisionnel de la circulation du BHNS et des aménagements de voiries tout le long du tracé.

Pour chacun des récepteurs en façade, la différence entre les niveaux sonores calculés en situation projet et ceux calculés en situation de référence est également présentée, correspondant à l'impact acoustique du projet de BHNS.

Globalement, le projet de BHNS influe peu sur les niveaux sonores en façade des bâtiments situés le long du tracé, du fait d'un trafic de bus souvent négligeable au regard de la circulation routière générale. D'autre part, en-dessous de 50 km/h, l'impact acoustique des bus électriques est très réduit.

Malgré cela, dans quelques secteurs seulement, le projet induit une augmentation significative des niveaux sonores entre la situation de référence et la situation projet (augmentation > 2 dB(A)).

Dans la plupart de ces secteurs, les seuils réglementaires définis dans le cadre d'une modification d'infrastructure sont respectés : aucune protection acoustique n'est alors à mettre en œuvre. Il s'agit des secteurs suivants :

- Corniche Philippe Giovannini,
- Rue Octave Virgily, jusqu'au raccordement sur l'avenue Commandant Jean Loste, du fait de la création d'une nouvelle voirie pour la circulation du BHNS,
- Nouvelle voirie entre la rue Henri Matisse et l'avenue Paul Valéry, avenue Paul Valéry, avenue Pablo Picasso et avenue de l'Université.

Seuls 2 secteurs sont identifiés comme étant exposés à une augmentation prévisionnelle des niveaux sonores supérieure à 2 dB(A) entre la situation de référence et la situation projet, et à un dépassement des seuils réglementaires définis dans le cadre de la réglementation relative à une modification significative d'infrastructure :

- Secteur de la rue Louis Curet et de l'avenue Youri Gagarine à La Seyne-sur-Mer : l'augmentation des niveaux sonores, comprise entre 2.5 dB(A) et 3.5 dB(A), est due au report de trafic sur la rue Louis Curet et à la modification des voies de circulation sur l'avenue Youri Gagarine : une protection acoustique est à prévoir pour les bâtiments sensibles dans ce secteur.
- Secteur du boulevard Jean Rostand à La Seyne-sur-Mer : l'augmentation des niveaux sonores, pouvant atteindre 8 dB(A) environ, est due à l'augmentation du nombre de bus sur le Boulevard Jean Rostand liée au projet : une limitation de la vitesse de circulation des bus à 40 km/h devra être prévue dans ce secteur pour assurer le respect des seuils réglementaires en façade des bâtiments situés au nord du boulevard.



3.3 Effets du projet sur la mobilité

3.3.1 Effets sur les transports en commun

3.3.1.1 Restructuration du réseau

Le projet de BHNS s'accompagne de la restructuration du réseau de bus de la métropole. La restructuration associée au projet va permettre de réduire le nombre de lignes desservant actuellement le tracé du BHNS. Ces dernières seront réparties sur d'autres axes. La refonte du réseau se base sur les principes suivants :

- Hiérarchisation du réseau afin de rendre l'offre lisible,
- Augmentation de l'efficacité de l'offre - diminution du nombre de lignes régulières et renforcement du niveau de service où cela est utile,
- Maintien d'un taux de couverture de plus 80 % du territoire.

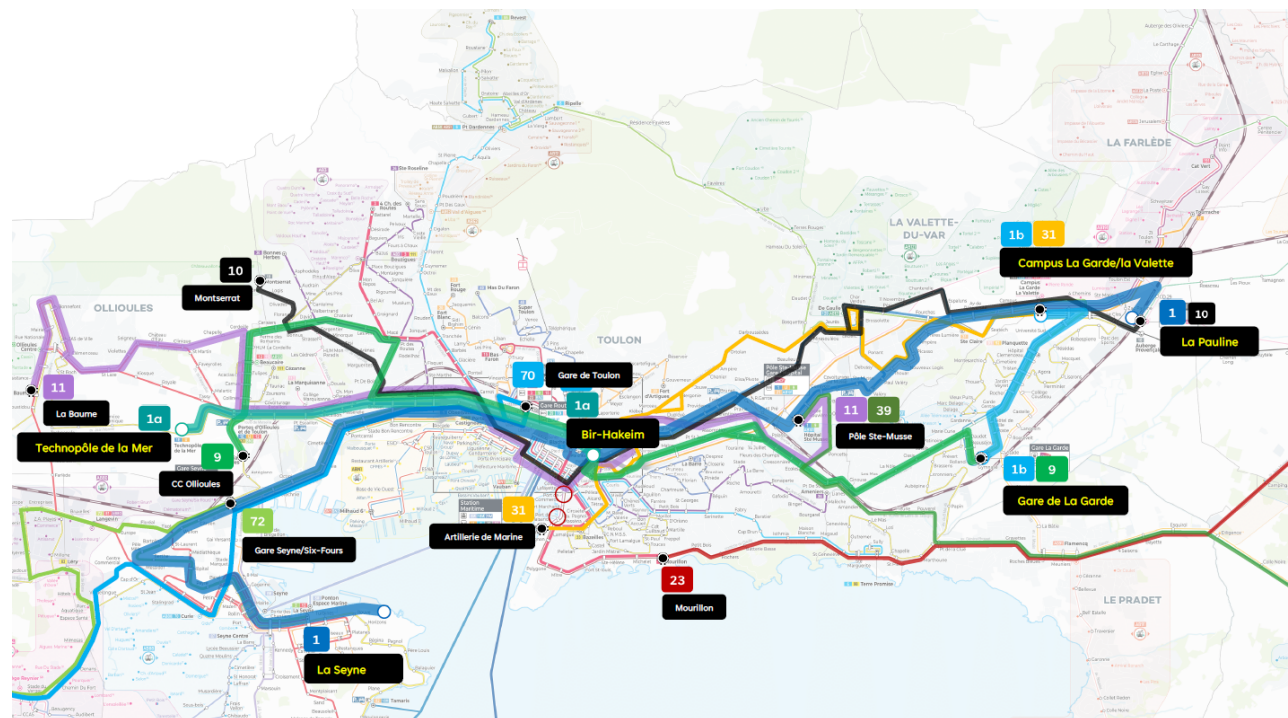


FIGURE 80 : CARTOGRAPHIE DE LA RESTRUCTURATION DU RESEAU MISTRAL

3.3.1.2 Fréquentation journalière

Pour rappel, indépendamment de la réalisation du projet, la croissance des déplacements tous modes entre les différents horizons est la suivante :

	Déplacements JOB ¹⁰			
	2022	2028	2038	2058
Tous modes	1 177 000	1 211 000	1 255 000	1 333 000
Évolution période		+2.8% 2022-2028	+3.7% 2028-2038 +6.6% 2022-2038	+6.2% 2038-2058 +13.2% 2022-2058

En 2028, la fréquentation journalière en semaine des transports en commun est estimée à **103 000** voyageurs (soit une baisse de 1% par rapport à la situation de référence 2028). Avec la mise en service partielle du TCSP, une partie de la ligne 1 (comparativement à la desserte actuelle) n'est plus aussi bien desservie qu'avant à l'est. Le gain permis par la portion mise en service ne compense pas la perte de trafic liée à la rupture de charge au milieu de la ligne 1. La fréquentation journalière en semaine augmente après la mise en service complète du BHNS pour tous les horizons (**127 000 voyageurs en 2038**, +17% par rapport à la référence 2038, et **139 000 voyageurs en 2058**, +17% par rapport à la référence 2058).

Fréquentation TC	Fréquentation JOB			
	2022	2028	2038	2058
En projet		103 000 soit -1%	127 000 soit +17%	139 000 soit +17%
Sans le projet	101 000	104 000	109 000	119 000

Le tableau ci-dessous illustre l'évolution de la fréquentation des dix principales lignes du réseau Mistral en 2028, 2038 et 2058. Le réseau ayant été restructuré en parallèle de la mise en service du BHNS, les lignes de l'année 2028 ne correspondent pas exactement à celles de 2038 et 2058, la refonte du réseau étant effective. Entre 2038 et 2058 l'ensemble des 10 principales lignes du réseau voient leur fréquentation journalière en semaine augmenter.

Ligne	Fréquentation JOB et importance dans le réseau TPM			2038 vs 2058
	2028	2038	2058	
L1	9 363 9 %	31 657 25 %	34 923 25%	+10%
L3	8 604 9 %	10 251 8%	11 566 8%	+13%
L10	-	9 833 8%	10 828 8%	+10%
L9	5 454 6 %	7 319 6%	8 022 6%	+10%
L1A	6 362 6%	6 204 5%	6 973 5%	+12%
L70	3 942 4 %	6 184 5 %	6 657 5 %	+8%
LU	4 268 4 %	4 494 4 %	4 848 4 %	+8%

¹⁰ JOB : Jour Ouvrable de Base : Jour défini hors des jours de pointe de trafic (il correspond généralement aux mardi et jeudi).



L1B	-	4 145 3 %	4 532 3 %	+9%
L6	-	4 038 3 %	4 478 3 %	+11%
L12	4 320 4 %	3 747 3 %	3 967 3 %	+6%
L39	5 142 5 %	-	-	-
L29	4 116 4 %	-	-	-
L36	4 451 5 %	-	-	-
L81	3 757 4 %	-	-	-

TABLEAU 20 : ÉVOLUTION DE LA FREQUENTATION JOURNALIERE EN SEMAINE POUR LES 10 PRINCIPALES LIGNES DU RESEAU (SOURCE : TRAFALGARE)

Pour la première phase du projet en 2028, qui inclut uniquement la mise en service du segment 1a entre Technopôle de la Mer et Bir-Hakeim, on observe un léger recul de fréquentation entre 2022 et 2028 du fait de la rupture de charge sur la ligne 1. Les parts modales des déplacements mécanisés entre la situation de référence et celle de projet en 2028 est stable.

La simulation de l'année 2038 montre une augmentation globale des déplacements en transport en commun et des véhicules motorisés de +7% entre 2022 et 2038. Cependant, sur cette même période le volume des déplacements en transports en commun augmente de +26%, en situation de projet.

Pour la période 2022-2058 la simulation fait apparaître une augmentation totale du nombre de déplacements (TC et véhicules motorisés) de +13% mais +38% pour les transports en commun.

De plus, la comparaison de l'évolution des parts modales en 2038 de la situation de référence (sans la mise en service du BHNS) avec la situation de projet montre un gain de +1.7 point de part modale pour les transports en commun et de +1.8 point pour l'année 2058.

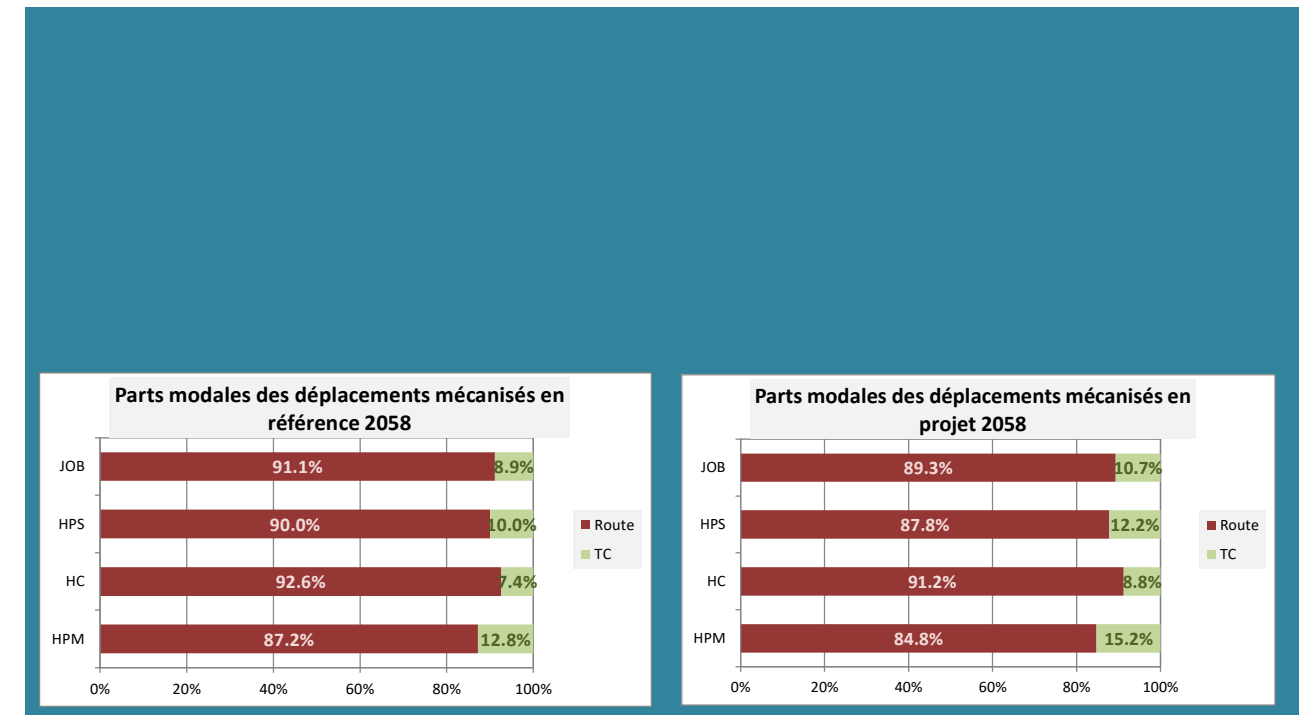


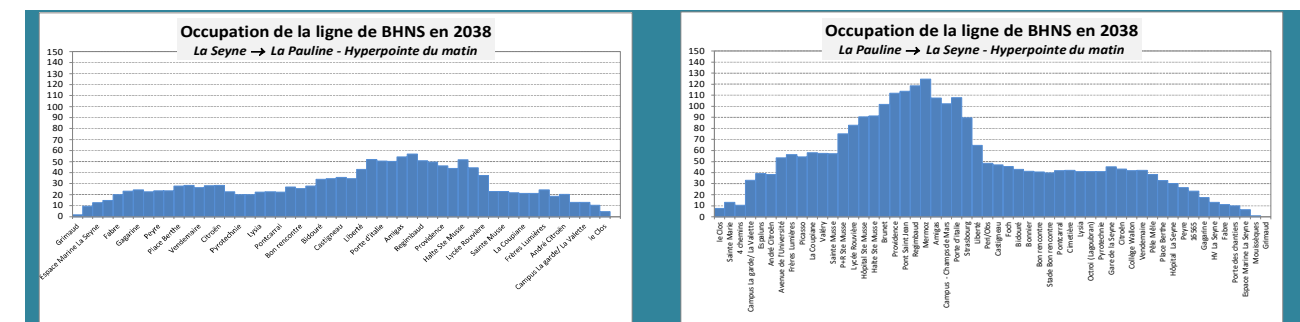
TABLEAU 21 : PARTS MODALES DES DEPLACEMENTS MECANIQUES (SOURCE : TRAFALGARE)

3.3.1.3 Serpents de charge

Les graphiques ci-dessous représentent les serpents de charge, c'est-à-dire la représentation schématique des flux de voyageurs inter-stations. Ils permettent de s'assurer que la pleine capacité n'est pas atteinte. Ils sont réalisés dans les deux directions, en 2038, lorsque l'ensemble de l'infrastructure du BHNS est en service, et ensuite en 2058, pour observer l'impact de l'évolution de la fréquentation sur la capacité.

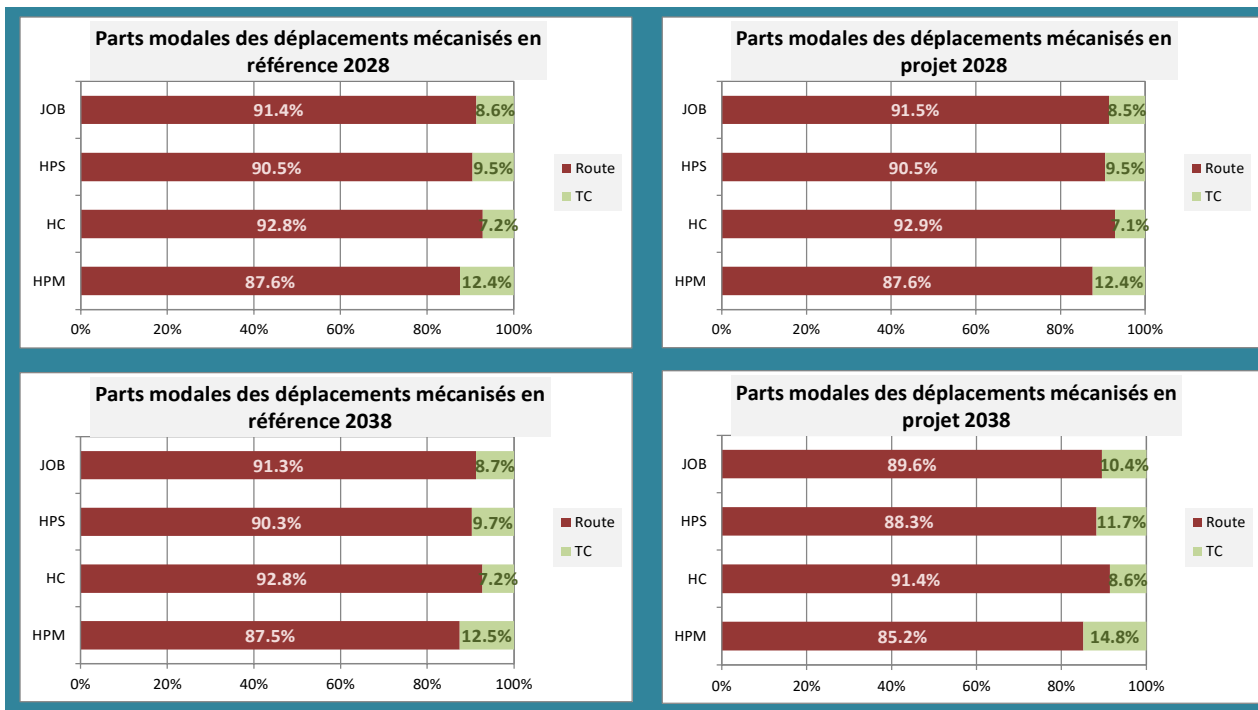
Simulation 2038

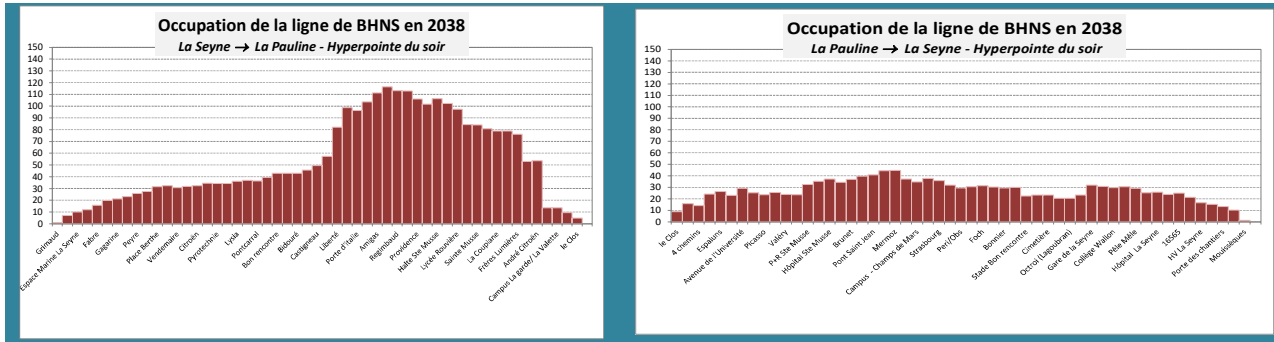
■ Serpent de charge entre La Seyne-sur-Mer et La Pauline-Hyères, durant l'hyperpointe du matin, par véhicule



Un trafic orienté dans le sens est – ouest, atteint 125 personnes par véhicule sur le tronçon le plus chargé Regimbaud-Mermoz.

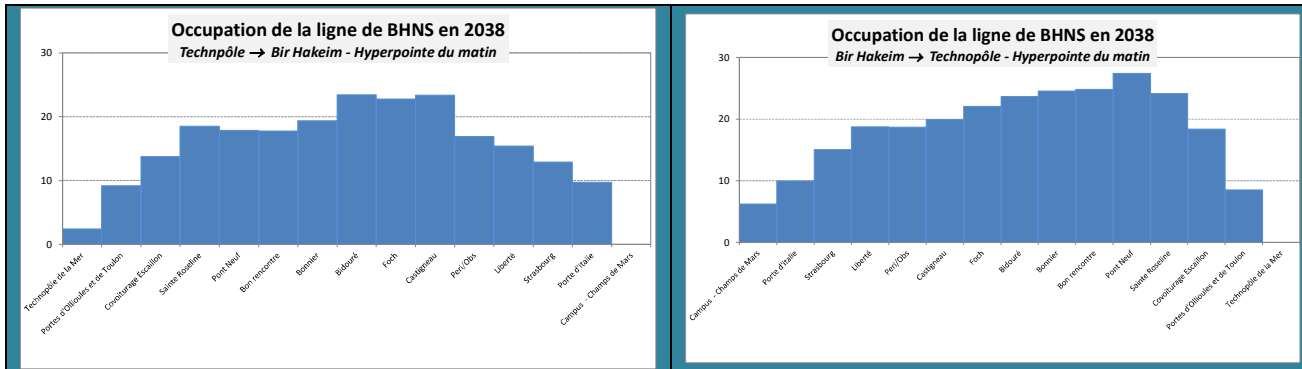
■ Serpent de charge entre La Seyne-sur-Mer et La Pauline-Hyères, durant l'hyperpointe du soir, par véhicule





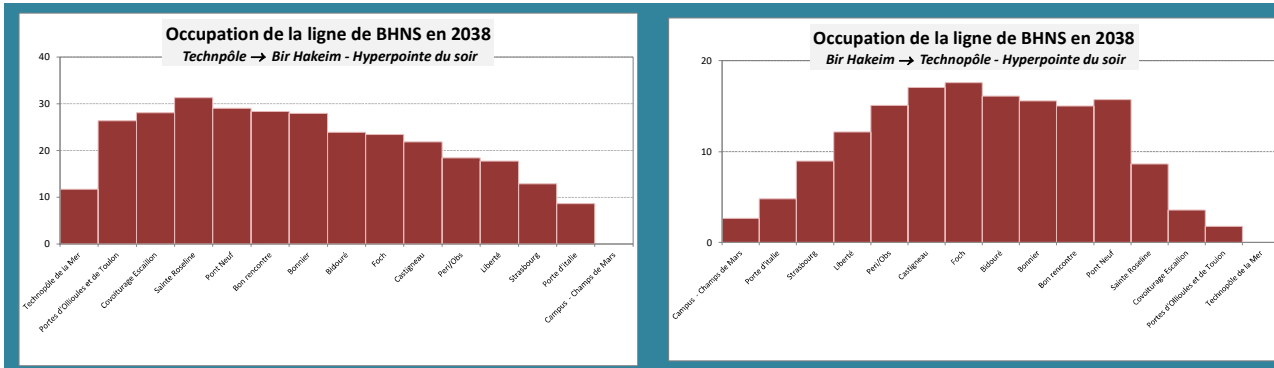
Un trafic orienté dans le sens ouest – est, atteint 120 personnes par véhicule entre Amigas-Regimbaud.

Serpent de charge entre le Technopôle de la Mer et Bir-Hakeim durant l'hyperpointe du matin, par véhicule



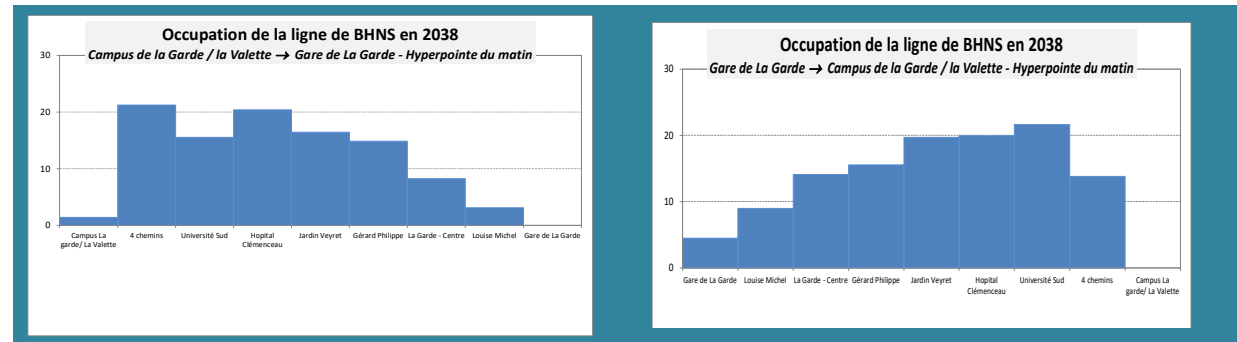
Durant l'hyperpointe du matin un trafic maximal de 30 personnes en inter-station est estimé.

Serpent de charge entre Technopôle et Bir-Hakeim durant l'hyperpointe du soir, par véhicule en 2038



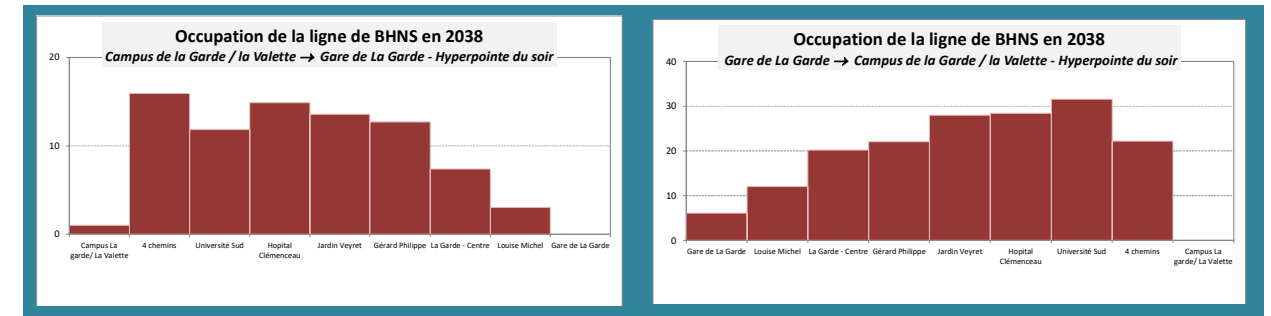
Le trafic maximum atteint est de 30 personnes à l'arrêt Sainte-Roseline dans le sens Technopôle de la Mer > Bir-Hakeim.

Serpent de charge entre le campus de La Garde/La Valette-du-Var et la gare de La Garde-centre, durant l'hyperpointe du matin, par véhicule.



Cette section connaît un trafic maximal de 25 personnes en inter-station.

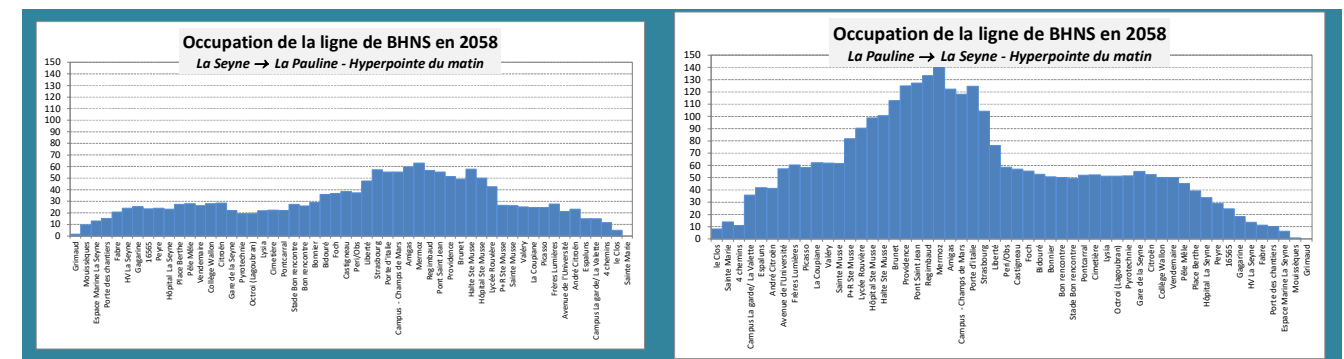
Serpent de charge entre le Campus de La Garde/La Valette et la gare de La Garde-centre durant l'hyperpointe du soir, par véhicule



Un trafic maximal de 30 personnes en inter-station est observé dans le sens gare de La Garde-centre vers le Campus.

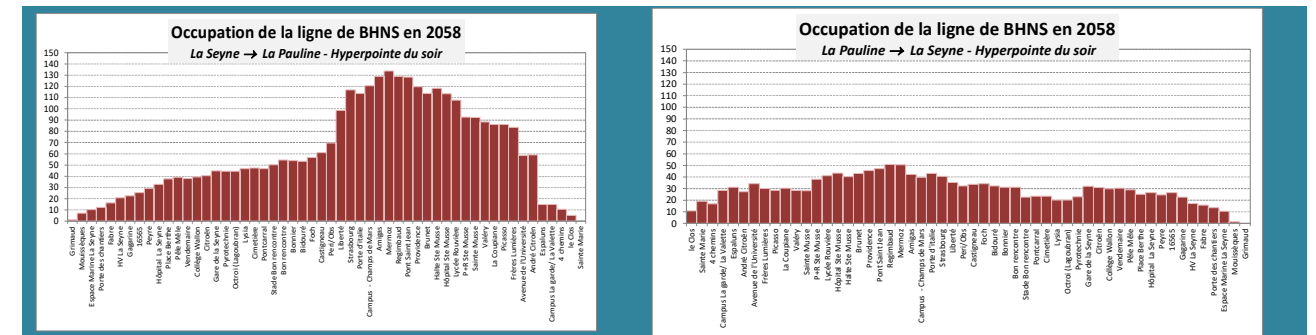
Simulation 2058

Serpent de charge entre La Seyne-sur-Mer et La Pauline-Hyères, durant l'hyperpointe du matin, par véhicule



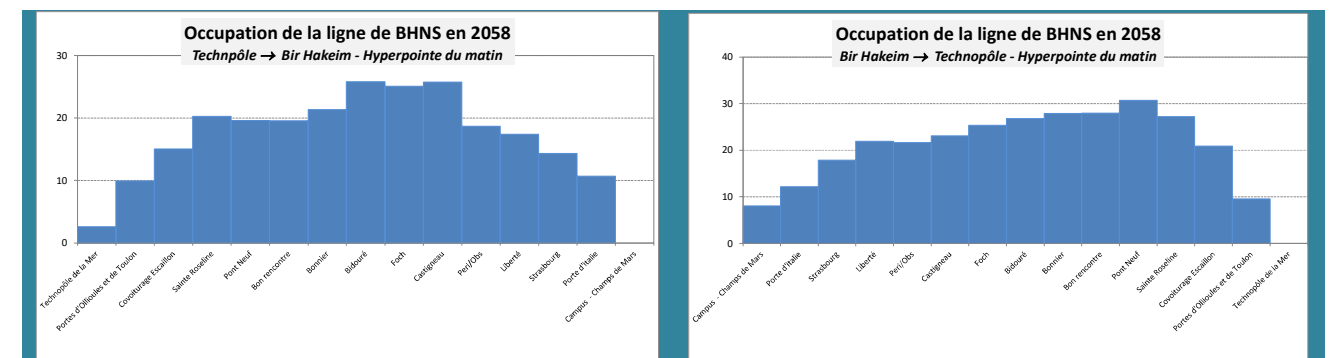
Un trafic orienté dans le sens est – ouest, atteint 140 personnes par véhicule

Serpent de charge entre La Seyne-sur-Mer et La Pauline-Hyères, durant l'hyperpointe du soir, par véhicule



Un trafic orienté dans le sens ouest – est, atteint 140 personnes par véhicule.

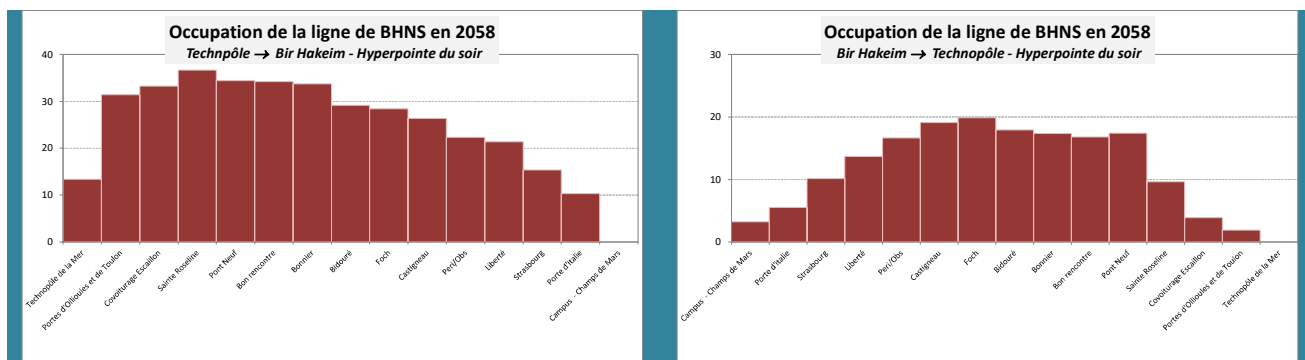
Serpent de charge entre Technopôle et Bir-Hakeim durant l'hyperpointe du matin, par véhicule



Le trafic maximal est de 30 personnes en inter-station.

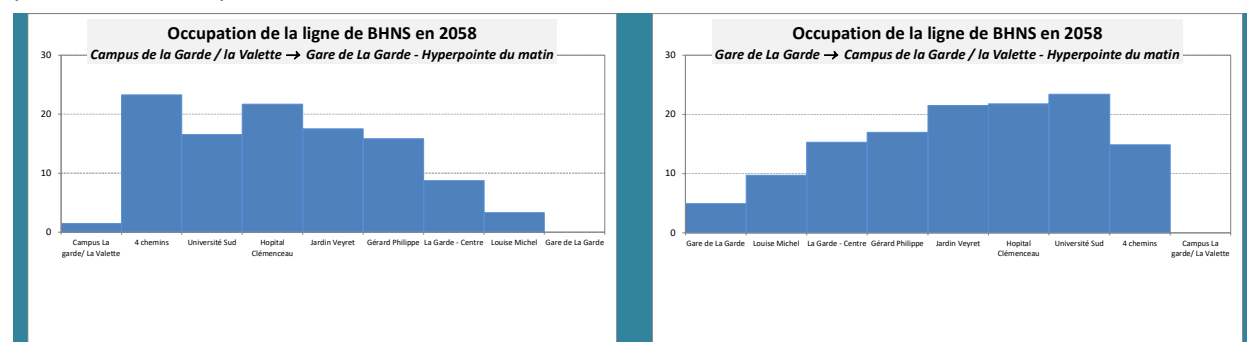


■ Serpent de charge entre Technopôle de la Mer et Bir-Hakeim durant l'hyperpointe du soir, par véhicule



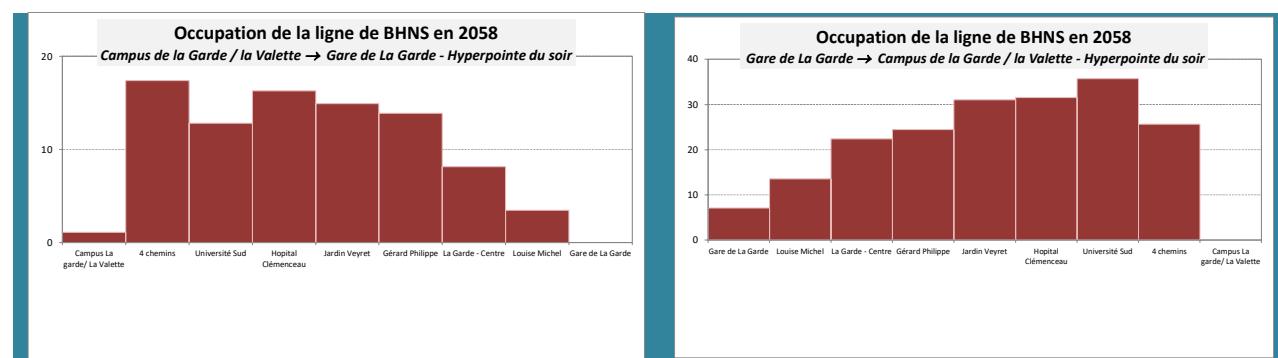
Un trafic maximal de 40 personnes est observé en inter-station.

■ Serpent de charge entre le campus de La Garde/La Valette-du-Var et la gare de La Garde-centre, durant l'hyperpointe du matin, par véhicule.



Cette section connaît un trafic maximal de 25 personnes en inter-station.

■ Serpent de charge entre le Campus de La Garde/La Valette et la gare de La Garde-centre durant l'hyperpointe du soir, par véhicule



Un trafic maximal de 40 personnes en inter-station est observé dans le sens gare de La Garde-centre vers le Campus.

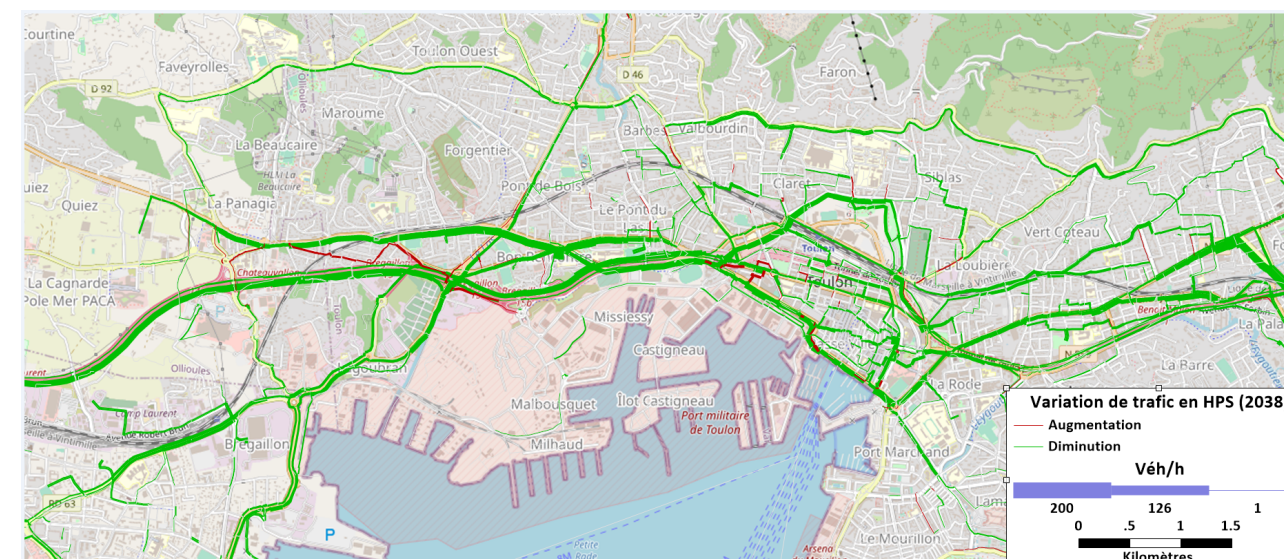


FIGURE 81 : RESEAU ROUTIER DIFFERENTIEL EN SITUATION DE PROJET 2038 A L'HEURE DE POINTE DU SOIR (SOURCE : RESULTATS DU MODELE)

3.3.2.2 Temps de parcours

Les gains de temps et la régularité constituent les principaux avantages du projet. En effet, le projet va offrir un gain de temps aux usagers des transports en commun qui empruntaient la voiture (appelé usager reporté) ou les TC (appelé usager de référence) avant la mise en service du BHNS, car ces derniers rouleront sur des voies dédiées et ne seront pas soumis à la congestion routière.

Les gains de temps exprimés en véhicules-heures sont valorisés sur la base d'une valeur du temps de 8.4 €₂₀₁₅/heure (valeur moyenne tous motifs, tous modes, en milieu urbain, en 2015). Pour les usagers circulant hors milieu urbain et parcourant des trajets de plus de 20 kilomètres, la valeur du temps est calculée pour chaque trajet (valeur basée sur la distance). La méthode est précisée ci-après dans le chapitre du calcul socio-économique.

Pour la première phase – Technopôle de la Mer – Bir-Hakeim – le temps de parcours est estimé à 21 minutes. Actuellement pour relier ces deux sites 32 minutes sont nécessaires. Avec le projet de BHNS, le temps de parcours sera réduit de 11 min.

3.3.2.3 Amélioration de la desserte locale

Le BHNS va participer à l'amélioration des infrastructures dédiées aux transports en commun avec l'aménagement de six carrefours :

- Le carrefour du 8 Mai 1945 à La Seyne-sur-Mer,
- Le carrefour Bon-Rencontre à Toulon,
- Les carrefours Blache, Marchand et Bir-Hakeim à Toulon,
- Le carrefour giratoire de l'Université à Toulon.

Les autres carrefours ne subissent pas de grandes transformations géométriques. Les modifications apportées concernent la gestion prioritaire des flux par feux pour le BHNS et également lorsque la configuration du carrefour reste à sens giratoire, l'axe BHNS traverse l'îlot central du carrefour.

De plus, le projet BHNS va aussi participer au renforcement du maillage du réseau cyclable en permettant de créer (directement en lien avec le projet) 1 900 m de pistes cyclables, et de sécuriser (bandes cyclables transformées en pistes) 12 700 m.

3.3.2 Effets sur le fonctionnement des infrastructures de transport

3.3.2.1 Effet sur le réseau routier

À partir de 2038, le report de voyageurs du mode VP vers les transports en commun permet la diminution de la circulation routière. La carte ci-dessous illustre les variations de trafics observés à l'heure de pointe du soir, en situation de projet : en vert, les voies routières où le nombre de véhicules diminue par rapport à la situation de référence (2038 sans BHNS).



3.4 Effets économiques et sociaux

3.4.1 Effets sociaux

3.4.1.1 Effet sur l'accidentologie

D'un point de vue théorique, la réduction du volume de trafics routiers liée au report modal voitures particulières vers les transports en commun se traduit par un nombre d'accidents évités (pour le report VP). Les gains de sécurité routière sont calculés sur la base des kilomètres parcourus (soit économisés grâce au report modal) et d'un coût moyen de l'insécurité présentés ci-après dans le chapitre du calcul socio-économique.

La circulation routière évolue de la manière suivante sur le périmètre global :

En véh.km	NOMBRE DE VÉHICULE.KM / JOUR ET ÉVOLUTION Référence / Projet						
	2022	2028	Evol projet	2038	Evol projet	2058	Evol projet
Sans BHNS	8 183 542	8 394 651	+0.06%	8 638 090	-0.76%	9 064 773	-0.66%
Avec BHNS		8 400 048		8 572 828		9 005 078	

TA-

BLEAU 22 : ÉVOLUTION DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE ENTRE SITUATIONS DE RÉFÉRENCE ET DE PROJET, RESULTATS DU MODÈLE

En 2038, la circulation routière diminue de 0.8% avec la situation de projet soit plus de 65 000 kilomètres parcourus en moins chaque jour, sur le périmètre considéré.

De la même manière, en 2058, la circulation routière diminue de 0.7% avec la situation de projet soit près de 60 000 kilomètres parcourus en moins sur le périmètre considéré.

3.4.1.2 Effets du chantier sur l'emploi

Les chantiers mettent en œuvre toute une série d'emplois dont on ne sait pas s'ils doivent être considérés comme des emplois créés ou des emplois déplacés, des emplois durables ou des emplois à durée limitée.

Il faut d'abord relever que le nombre d'emplois dans le secteur du bâtiment et du génie civil est proportionnel à la population totale du territoire considéré (bassin d'emploi, agglomérations, département, région).

Dès lors qu'un « événement exceptionnel » du type chantier d'une infrastructure importante apparaît dans ce territoire, les ressources locales du secteur d'activité sont d'autant plus rapidement « saturées » qu'il est peu densément peuplé. Aussi, le nombre et la dimension des entreprises locales ne peuvent-ils suffire à satisfaire totalement les besoins du chantier.

Dans cette situation, les entreprises titulaires des marchés gèrent leur politique de l'emploi sur ces chantiers en fonction de deux paramètres de base :

- Leur pratique de gestion des ressources humaines (recrutement local ou déplacements, rotation du personnel) ;
- Les caractéristiques du bassin d'emploi (ressources humaines disponibles dans le secteur, capacités et compétences des entreprises locales).

Un emploi déplacé pendant toute la durée du chantier n'est pas, à l'échelle nationale, un emploi créé. Mais à l'échelle locale, il représentera un emploi de plus pendant toute la durée du chantier.

L'embauche d'un chômeur local sur le chantier constitue un emploi créé pendant la durée de son travail, qui peut être très courte. À l'inverse, le recours aux employés des entreprises locales ne représente pas à l'échelle locale un emploi créé, mais ce recours peut éviter un licenciement.

La fin de chantier se traduira inéluctablement par le départ des travailleurs déplacés, par les fins de contrat pour les travailleurs embauchés pour la durée de chantier et pour les intérimaires, par la fin des marchés pour les sous-traitants locaux.

Les effets sur l'emploi de la construction du projet concernent d'une part les emplois directs nécessaires à la construction (sur le chantier et au siège), d'autre part les emplois indirects impliqués dans les industries amont pour la fabrication des fournitures de chantier.

Le chantier aura un impact indirect positif en termes de formation des personnes employées.

La circulaire « Royal » (à travers les fiches outils de la DGITM d'octobre 2014) recommande des valeurs pour estimer

les effets d'un investissement en infrastructure sur l'emploi. Ces valeurs sont des estimations moyennes du secteur pour un chantier moyen :

- Pour les emplois directs : 5 emplois.an / M€₂₀₁₅ HT d'investissement ;
- Pour les emplois indirects : 4,2 emplois.an / M€₂₀₁₅ HT d'investissement.

Une estimation des emplois mobilisés peut être réalisée en tenant compte des ratios précédents. Compte-tenu des coûts du projet BHNS (341 M€₂₀₂₂ TTC, soit 284 M€₂₀₂₂ HT), cela donne les estimations suivantes sur la durée des travaux :

en emplois.an	Emplois directs	Emplois indirects	Total emplois.an
BHNS TPM	1 260	1 060	2 320

TABLEAU 23 : NOMBRE D'EMPLOIS.AN EN PHASE CHANTIER

3.4.2 Calcul socio-économique

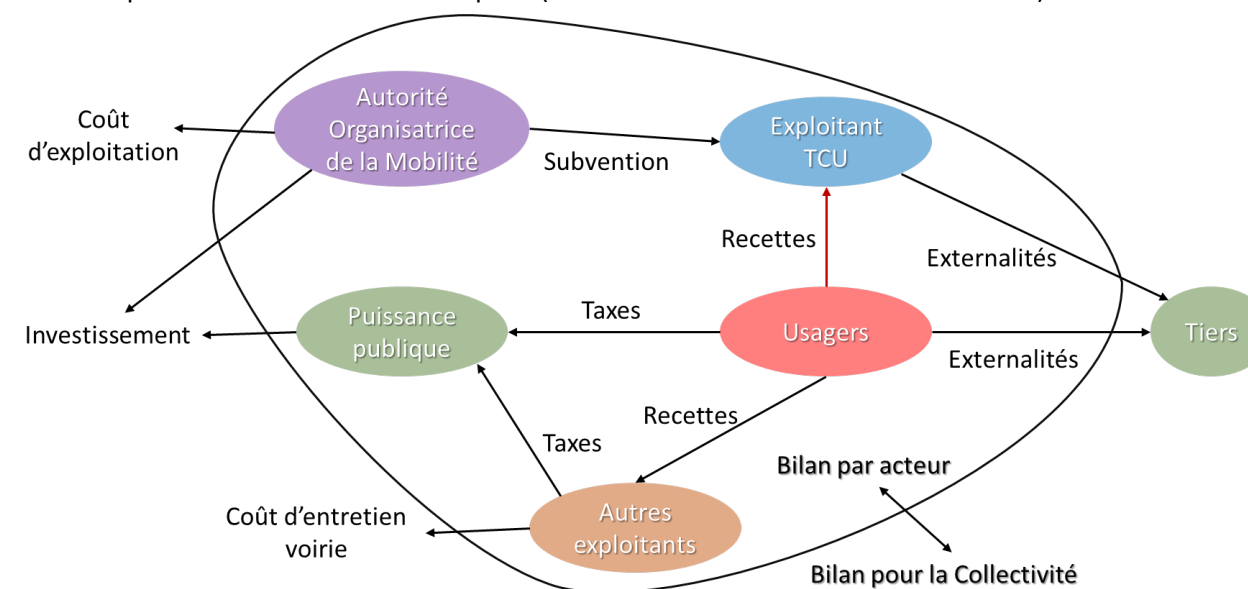
L'évaluation socio-économique d'un projet consiste à mesurer son intérêt pour la collectivité, en comparant les avantages et les inconvénients engendrés.

Elle vise à éclairer la décision publique, en déterminant en termes monétaires les coûts et avantages des projets d'infrastructure de transport ou de déplacement.

L'évaluation socio-économique est établie selon une méthodologie normalisée, commune à l'ensemble des projets d'infrastructure de transport. Elle consiste à sommer l'ensemble des avantages et des coûts monétaires ou monétarisés d'un projet en s'efforçant d'intégrer, sur la base d'une unité monétaire homogène (euros constants), les notions financières, socio-économique et environnementale.

Le bilan socio-économique est élaboré conformément aux textes en vigueur :

- L'instruction gouvernementale (dite « Royal ») du 16 juin 2014 relatives à l'évaluation des projets de transport,
- La note technique du 27 juin 2014 relatives à l'évaluation des projets de transport de la Direction Générale des Infrastructures de Transport et de la Mer,
- Les fiches-outils thématiques associées à la note technique et en particulier la fiche « valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » (dans leur dernière version du 3 mai 2019).



3.4.2.1 Méthodologie

Situation de référence

La situation de référence correspond à la situation à l'échéance de l'aménagement, mais en son absence. Elle permet ainsi d'évaluer les effets de la réalisation des lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS).

La mise en perspective en situation de référence permet d'évaluer, au regard des stratégies et projets des acteurs du territoire, le rôle que pourra jouer, à l'horizon de l'aménagement, le BHNS dans l'organisation et le fonctionnement du territoire.

La situation de référence inclut deux volets :

- Un volet sociodémographique : contexte d'évolution future et exogène au projet (économique – PIB, etc., social – démographie, taux de motorisation, etc.),
- Un volet infrastructures : infrastructures ou services de transport qui seraient réalisés indépendamment du projet étudié.

Le scénario et ses effets sont comparés à cette situation de référence et non à la situation actuelle.

En termes de cadrage national, les hypothèses d'évolution de la demande, des coûts de circulation et de modification de l'offre de transport, correspondent à celles du scénario AMS (avec mesures supplémentaires). Ce scénario de cadrage national permet l'atteinte des objectifs politiques d'une neutralité carbone à l'horizon 2050, et de diminuer les consommations d'énergie de manière importante et durable via l'efficacité énergétique ou des comportements plus sobres.

Taux d'actualisation

Les flux d'avantages et de coûts du projet interviennent à des années différentes de la vie du projet. L'actualisation est un processus nécessaire pour pouvoir sommer les coûts et les avantages obtenus à des années différentes. Pour sommer les coûts et avantages, il est nécessaire de les convertir à la même année à l'aide du taux d'actualisation, cadré par les textes en vigueur.

L'actualisation est différente de l'indexation ou de la correction de l'inflation : c'est une technique qui permet d'évaluer le changement de valeur d'un bien en fonction du moment où on le donne et reflète la préférence de la collectivité pour le présent (1€ gagné aujourd'hui est préférable à 1€ gagné l'année prochaine).

Le calcul d'actualisation démontre que 100€ perçus plus tard dans le temps ont moins de valeur que s'ils sont perçus aujourd'hui. En effet, recevoir l'argent aujourd'hui permet de l'investir et qu'il rapporte plus dans le futur. Il peut également être consommé tout de suite (c'est la "préférence pour le présent"). Le pouvoir d'achat est également plus important aujourd'hui que dans le futur en raison de l'inflation.

Ainsi, pour un montant de 100€ perçus en 2028 et avec un taux d'actualisation de 4.5%, ces 100 € valent 84 € aujourd'hui.

L'instruction gouvernementale du 16 juin 2014 propose de paramétrer le taux d'actualisation à 4%. Et si en réalisant des tests sur la croissance du PIB, le projet s'avère vulnérable aux risques systémiques, le taux d'actualisation considéré est alors de 4,5%.

La figure suivante présente l'évolution du coefficient en fonction du taux d'actualisation en vigueur (4,5%). Elle montre que l'actualisation a pour conséquence après la mise en service, de faire décroître la valeur actualisée des coûts mais aussi des avantages tirés du projet. À contrario, la mobilisation anticipée de dépenses avant la mise en service est majorée. Cela conduit finalement à donner une valeur plus importante dans le bilan aux dépenses liées au chantier jusqu'à la mise en service et à réduire dans le temps les effets des avantages. Ainsi, 15 ans après la mise en service du projet, seuls 56% des avantages sont retenus.

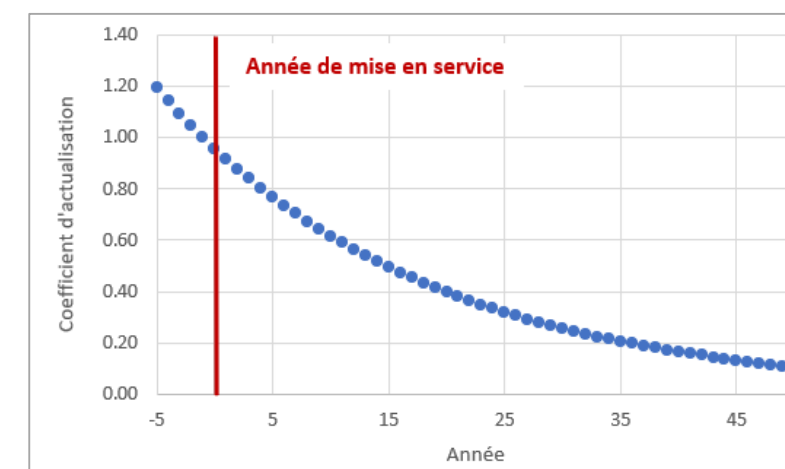


FIGURE 82 : TAUX D'ACTUALISATION

Un taux d'actualisation unique de 4.5% est retenu.

Par convention, l'année d'actualisation est l'année précédant la mise en service (prévue en 2028) ; les résultats du bilan seront donc actualisés en 2027.

Période d'évaluation

L'instruction Royal propose une période d'évaluation du projet jusqu'en 2070 quelle que soit l'année de mise en service du projet. Le bilan est poursuivi jusqu'en 2140 permettant ainsi le calcul d'une valeur résiduelle des coûts et avantages sur la période 2070-2140.

L'instruction Royal précise que la croissance des trafics et des valeurs tutélaires est stabilisée à partir de 2070 sauf pour la valeur du carbone.

Majoration des fonds publics

La majoration des fonds publics intègre le Coût d'Opportunité des Fonds Publics (COFP) et le prix fictif de rareté des fonds publics (PFRFP).

Elle reflète la perte d'efficacité socio-économique (distorsions) due aux impôts. En d'autres termes, il s'agit d'un prix fictif à affecter à la dépense publique nette, du fait des distorsions et pertes d'efficacité introduites par les prélèvements fiscaux dans l'économie.

Le calcul du bilan socio-économique prend en compte le Coût d'Opportunité des Fonds Publics. La totalité des fonds publics investis dans le projet est ainsi majorée d'un coefficient de 1.2. Ce taux s'applique sur :

- Les dépenses d'investissement financées par de l'argent public, soit ici la totalité de l'investissement,
- Les dépenses d'entretien et d'exploitation à la charge des opérateurs publics,
- La variation des impôts et taxes perçues par la puissance publique.

Le prix fictif de rareté des fonds publics (PFRFP) s'applique de la même manière que le COFP et majore les dépenses précédemment citées d'un coefficient de 1,05.

Il reflète la nécessité de hiérarchiser les projets en situation de rareté de l'argent public (Les projets retenus ne sont pas toujours tous financés ; la puissance publique pouvant choisir de limiter les montants de fonds publics mobilisables). L'application du PFRFP prend son sens au moment des décisions relatives au financement du projet. Les résultats sont présentés avec la majoration des fonds publics et le prix fictif de rareté des fonds publics.

3.4.2.2 Principales hypothèses du bilan

Les données et hypothèses suivantes définissent certains paramètres de base de l'évaluation socio-économique :

- Unité monétaire du bilan : Euros 2023,



- Année de mise en service du projet : 2028 ;
- Taux d'occupation des véhicules particuliers : 1,15 en HPM, 1,25 en HPS et 1,3 en HC.
- Coefficient de passage du trafic du Jour Ouvrable de Base (JOB) à l'annuel : 305,
- PIB par tête région PACA : 1,2% par an jusqu'en 2050,
- PIB par tête national (hypothèse d'évolution de la valeur du temps, de la sécurité routière, des nuisances sonores) : 1,2% jusqu'en 2070.

3.4.2.3 Coûts d'investissement

Le coût prévisionnel d'investissement du projet de BHNS s'élève à 341 M€₂₀₂₂ TTC, soit 284 M€₂₀₂₂ hors taxes (montant aux conditions économiques de 2022).

Ce montant est un coût global qui intègre le montant des travaux, les frais d'études et de maîtrise d'œuvre ainsi que les acquisitions foncières à réaliser (233,2 M€₂₀₂₂ HT), et les coûts liés à l'acquisition de nouveau matériel roulant (50,8 M€₂₀₂₂ HT).

Les coûts d'investissement pris en compte sont détaillés dans le tableau suivant :

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Total Hors MR en M€ ₂₀₂₂	0.7	2.1	2.1	2.7	28.7	23.2	11.6	10.9
Total MR en M€ ₂₀₂₂					18.8	-	-	-
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Total Hors MR en M€ ₂₀₂₂	23.9	23.2	25.3	23.9	29.4	9.6	8.2	7.5
Total MR en M€ ₂₀₂₂	15.8	-	-	-	16.2	-	-	-

TABLEAU 24 : ÉCHÉANCIER DES DEPENSES TRAVAUX ET MATERIEL ROULANT 2022-2030, SOURCE TPM ETUDE FINANCIERE JUILLET 2023

Pour les besoins du calcul, les conditions économiques doivent être homogènes. Ainsi les investissements en infrastructure sont actualisés à l'aide de l'indice TP01¹¹.

Le coût actualisé de l'investissement (infrastructure et matériel roulant) s'élève à 291,6M€₂₀₂₃ HT (aux conditions économiques 2023).

Comme l'ensemble des flux monétaires ou monétarisés du bilan, ces montants sont actualisés à l'année 2027 (un an avant la mise en service).

3.4.2.4 Prévisions de trafic

Les prévisions de trafics prises en compte dans le bilan sont issues de la modélisation aux horizons 2028, 2038 et 2058.

Le différentiel des trafics entre référence et projet est estimé à l'heure de pointe du matin, du soir, et l'heure creuse. Des coefficients de passage sont appliqués (2*HPM+3*HPS+11,5HC) afin de déterminer le trafic journalier annuel moyen puis un autre coefficient pour passer au trafic annuel total (coefficient égal à 305).

Au-delà de 2058, les trafics sont stabilisés.

Les prévisions de trafic issues du modèle sont rappelées dans le tableau suivant :

Fréquentation TC	Fréquentation JOB		
	2028	2038	2058
En projet	103 000	127 000	139 000
Dont usagers de référence	104 000	109 000	119 000

¹¹ Les index Travaux Publics (TP) sont des indices composites de coûts de différentes activités ou sous-activités du secteur de la construction. L'indice TP01 (Indice général Travaux Publics tous travaux) est issu du calcul par l'INSEE, de la moyenne pondérée

Dont Usagers reportés	-1 000	18 000	20 000
Entrants issus du modèle - JOB	2028	2038	2058
Différentiel Véhicules.km	5 397	-65 262	-59 695
Usagers de la VP (en heures)			
Amélioration congestion	653	2 209	2 785
Usagers des TC (en heures)			
Gain de temps	-192	4 322	4 804
Amélioration de la fréquence	286	2 959	3 464
Amélioration de la régularité		1 848	2 043

TABLEAU 25 : PREVISIONS DE TRAFICS, SOURCE RESULTATS DU MODELE

3.4.2.5 Les indicateurs synthétiques

Le calcul socio-économique fournit une série d'indicateurs agrégés qui permettent d'évaluer le projet dans son ensemble :

- La Valeur Actuelle Nette Socio-Économique (VAN-SE) est l'indicateur fondamental qui permet d'apprécier la rentabilité socio-économique d'un projet pour la collectivité. La VAN-SE est la somme actualisée, sur la durée de vie du projet, des avantages monétarisés du projet, diminués de l'ensemble des coûts monétarisés (en euros constants, hors frais financiers). Il représente le bilan du projet pour l'ensemble de la collectivité. Ainsi, le projet est d'autant plus intéressant pour la collectivité que la VAN-SE est grande. Un projet dont la VAN-SE est négative ne correspond pas à un usage optimal de l'argent public ;
- Le Taux de Rentabilité Interne (TRI) est le taux d'actualisation qui annule le bénéfice actualisé ; il représente l'efficacité du projet en termes de retour sur l'investissement et non en termes de gains totaux. Lorsqu'il est supérieur au taux d'actualisation, le projet est opportun pour la collectivité ;
- La Valeur Actualisée Nette par euro investi est le rapport entre VAN-SE et les coûts d'investissement en infrastructure actualisés ; il est surtout utile pour comparer des projets ou des variantes d'un projet dont les coûts d'investissement en infrastructure sont significativement différents ;

Ces indicateurs apportent un éclairage synthétique sur la rentabilité du projet en s'appuyant uniquement sur les éléments monétaires et monétarisés.

Les indicateurs obtenus pour les différentes variantes sont présentés dans le tableau ci-après.

Indicateurs en M€ ₂₀₂₃ actualisés à l'année 2027	Projet BHNS
VAN-SE (M€ ₂₀₂₃)	237.1
Taux de rentabilité interne (TRI)	7.5%
VAN / € public investi	1.15

TABLEAU 26 : INDICATEURS GLOBAUX DE RENTABILITE

La Valeur Actuelle Nette est positive, le taux de rentabilité interne est supérieur au taux d'actualisation. Les avantages dégagés par le projet sont supérieurs aux coûts engendrés : le projet est rentable pour la collectivité d'un point de vue socio-économique.

La valeur actualisée nette par euro public investi représente ce que chaque euro investi rapporte à la collectivité.

des 22 index.

Cette valeur actualisée nette par euro public investi est positive mais inférieure à 1,25 ; c'est-à-dire que les sommes publiques investies ne couvrent pas totalement la somme de la majoration des fonds publics.

Cet indicateur sert à la Puissance Publique pour hiérarchiser différents projets dont la VAN-SE est positive : les projets sont réalisés en classant les projets selon cet indicateur, et en les réalisant dans l'ordre des ratios décroissants, jusqu'à ce que la contrainte budgétaire soit atteinte (ou bien qu'il n'y ait plus de projets dont la VAN-SE soit positive).

La VAN-SE est évaluée sur la base des effets quantifiables (ne tient pas compte d'effets non conventionnels), de manière prudente (coûts de travaux avec aléas, approche conservatrice du coût du matériel roulant électrique basée sur les valeurs actuelles observées dans différents marchés publics et qui auront tendance à diminuer avec le développement de cette technologie de véhicules ...), et s'appuie sur une valeur standard de la tonne Carbone (53€₂₀₁₅ en 2018, 246€₂₀₁₅ en 2030).

3.4.2.6 Le bilan pour la collectivité

Le bilan pour la collectivité est la somme des coûts et avantages nets générés par le projet sur sa durée de vie et pour l'ensemble des acteurs impactés (hors transferts monétaires entre acteurs). Il prend en compte les postes suivants :

- Le coût d'investissement du projet ;
- Les coûts différentiels d'entretien et d'exploitation des aménagements en situation de projet :
 - Grosses réparations et entretien courant de l'infrastructure,
 - Coûts de renouvellement du matériel roulant,
- Coût d'exploitation lié à la mise en service de la nouvelle offre de transport ;
- Variation de coût marginal d'usage de la voirie en raison du report modal ;
- Les gains de temps des usagers VP et TC,
- Les économies d'usage de la VP (coût des carburants, coût d'entretien et de dépréciation des véhicules),
- Les coûts différentiels collectifs : insécurité routière, pollution atmosphérique, nuisances sonores, effet de serre, résultant du report modal,
- Le coût d'opportunité des fonds publics,
- La valeur résiduelle du projet.

Le bilan pour la collectivité est synthétisé dans le tableau ci-dessous. Tous les montants sont exprimés en M€₂₀₂₃ HT actualisés en 2027.

Bilan différentiel de la collectivité (M€ ₂₀₂₃ actualisé à l'année 2027)	Projet BHNS
Coût d'investissement (infrastructures)	-205.4 ¹²
Coût d'investissement (matériel roulant)	-47.6
Coût Maintenance, exploitation et renouvellement MR	-90.3
Gains de temps	577.6
Économie coûts d'usage de la VP (HT)	37.8
Sécurité routière	9.6
Externalités (bruit, pollution, effet de serre)	10.0
<i>Nuisances sonores</i>	0.4
<i>Pollution atmosphérique</i>	2.0
<i>Effet de serre - Exploitation</i>	3.8
<i>Effet amont-aval</i>	3.8
Finances publiques	-59.3
Valeur Résiduelle	4.8
VAN socio-économique	237.1

TABLEAU 27 : BILAN POUR LA COLLECTIVITE

Coûts d'entretien et de renouvellement des infrastructures et du matériel roulant

Les coûts de renouvellement sont estimés sur la base d'un coefficient annuel (0,6% par an) du coût initial d'investissement.

Concernant le matériel roulant, plusieurs hypothèses sont posées :

- Le renouvellement complet du parc roulant tous les 15 ans ;
- Le renouvellement de la batterie une fois à mi-vie (tous les 7,5 ans). Le coût de la batterie est estimé à 180 €/kWh en 2030 pour une hypothèse de 500 kWh.

Au total, les coûts d'entretien et de renouvellement des infrastructures et du matériel roulant actualisés en 2027 sont estimés à 53,1 M€₂₀₂₃.

Coûts d'entretien et d'exploitation du réseau

Les coûts d'entretien et d'exploitation du réseau comprennent l'ensemble des coûts nécessaires pour l'exploitation du réseau et l'entretien courant du matériel roulant : charges de personnel, carburant, réparations des véhicules, frais de structures, ...

Les coûts retenus sont évalués à (euros HT 2022) :

- Bus BHNS : 4.10€₂₀₂₂ HT par bus.km
- Bus standard diesel : 3.06€₂₀₂₂ HT par bus.km
- Bus articulé diesel : 3.43€₂₀₂₂ HT par bus.km

Et incluent les charges de personnel terrestre à hauteur de 2.17€ / km commercial terrestre.

Le coût en situation de projet est calculé sur la base de l'évolution du coût unitaire constaté, de l'impact du changement d'énergie de propulsion, de la maintenance préventive et du gain de vitesse commerciale sur les lignes. Le coût en situation future évolue de 0.5% par an.

Au total, les coûts différentiels d'entretien et d'exploitation actualisés en 2027, jusqu'en 2070, sont estimés à 37,2 M€₂₀₂₃.

Gains de temps

Les gains de temps constituent le principal avantage du projet. En effet, le projet va offrir un gain de temps aux usagers des transports en commun qui empruntaient déjà les TC (appelés usagers de référence) ou la voiture (appelés

actualisées au taux de 4.5% à l'année 2027.

¹² Ce montant correspond aux dépenses d'investissement, selon l'échéancier des dépenses de 2022 à 2037 (cf. Tableau 24)



les usagers reportés) avant la mise en service du BHNS, car ces derniers rouleront sur des voies dédiées et ne seront pas soumis à la congestion routière.

Les gains de temps exprimés en véhicules-heures sont valorisés sur la base d'une valeur du temps de 9,40 €₂₀₂₃/heure en 2028 (valeur moyenne tous motifs, tous modes, en milieu urbain).

Pour les usagers de référence, les gains de temps pour les usagers habituels du réseau TC ont été estimés de la manière suivante :

- Les variations de temps de parcours sont estimées à partir du modèle de trafics. Il inclut le temps en véhicule et les temps de rabattement et de correspondance. Le gain de temps moyen pondéré lié à l'amélioration de la vitesse commerciale des services TC est estimé à **5 minutes** par voyage.

- L'amélioration de la fréquence des services permet une diminution des temps d'attente en station¹³. Le gain de temps d'attente moyen pondéré lié à l'amélioration de la fréquence des services est estimé à **4,23 minutes** par passager TC en 2038, en application de la méthode de calcul préconisée par le CEREMA (fiche-outil du référentiel d'évaluation des projets de transport).

Note : l'augmentation des fréquences avec la réalisation des 2 lignes du BHNS s'accompagne également d'une extension de l'amplitude horaire des services proposés. Cette amélioration n'est pas valorisée en termes de gain de temps, mais contribue en partie à une fréquentation nouvelle liée au report modal.

- La fiabilité des services offerts par les TC. Un TCSP permet une diminution des retards subis sur le réseau classique soumis, lui, aux aléas de la congestion routière. Le produit se traduit par un avantage en termes de gain de temps pour les usagers en référence des TC et dont profiteront également les usagers issus du report modal. Sur le réseau TC classique de TPM, les rapports de l'exploitant permettent de situer le taux moyen de fiabilité des services à 83% en 2022, soit des retards concernant 17% des services.

En l'état actuel du projet BHNS, l'hypothèse d'un taux de retard 5% des services a été considérée du fait du site propre et des dispositifs de priorité aux carrefours à feux de circulation mis en œuvre pour le TCSP. Les expériences de BHNS démontrent qu'un seuil de 95% de fiabilité est atteignable, selon les retours d'expériences analysées par le CEREMA.

Sur la base de la méthode dite « moyenne-retards », on estime le gain de temps à **2,64 minutes** pour les usagers TC de référence, avec la prise en compte des seuls « grands retards » de plus de 5mn, représentant en hypothèse un niveau de 20% des services retardés. Ce gain s'interprète comme une diminution du temps de parcours moyen en TC¹⁴.

Soit un gain moyen total cumulé d'environ **12 minutes par usager de référence** une fois la mise en service complète du BHNS.

Entrants issus du modèle - JOB	2028	2038	2058
Gain total moyen en équivalent minute par usager de référence	3.01 min	11.86 min	12.12 min

TABLEAU 28 : GAIN DE TEMPS MOYEN POUR UN USAGER DE REFERENCE

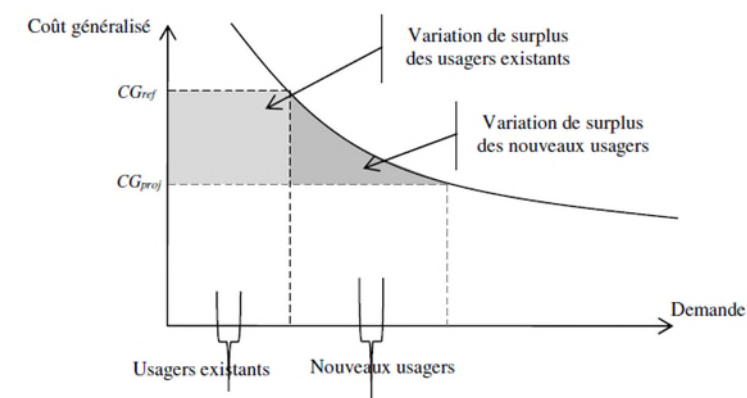
Le gain de temps des usagers TC de référence (temps de parcours, effet fréquence, régularité) sur la période cumulée de 2028 à 2070, est valorisé à hauteur de 414,0 M€₂₀₂₃ (actualisé en 2027).

Pour les usagers reportés de la voiture vers les TC, leur avantage est estimé suivant la méthode du demi-surplus de l'avantage des passagers de référence.

¹³ Selon la « méthode d'évaluation socio-économique des projets d'investissements d'infrastructures ferroviaires interurbains », la valeur socioéconomique de la fréquence équivaut à la valeur du temps du quart de l'intervalle entre les services TC. Ce gain est plafonné à 1 heure.

Pour les projets en milieu urbain ou périurbain, dès lors que la fréquence des services est suffisamment élevée pour que les usagers arrivent de façon aléatoire au point d'arrêt (6 services par heure), on retient que l'augmentation de la fréquence se traduit directement par une réduction du temps d'attente moyen, appréciée comme la variation du ½ intervalle, et en tenant compte d'une pondération par 1,5 des temps d'attente.

La notion de surplus propose une mesure du bénéfice que retire un usager d'un bien ou service qu'il consomme. Ainsi l'avantage socioéconomique retiré par un usager des transports entre l'option projet et l'option de référence correspond à la variation de son surplus. Cette variation de surplus peut être calculée directement pour les usagers de référence comme la différence du coût généralisé de déplacement entre projet et référence. Il s'agit alors d'une certaine manière de leur bénéfice.



Pour les nouveaux usagers, la théorie du consommateur en microéconomie permet d'approximer leur variation de surplus comme la moitié de celle d'un usager de référence, comme le schématise le graphique ci-dessous.

Le gain de temps des usagers TC reportés depuis la VP sur la période cumulée de 2028 à 2070, est valorisé à hauteur de 46,5 M€₂₀₂₃ (actualisé en 2027).

Économies d'usage des véhicules

Le coût d'usage des véhicules comprend les dépenses de carburants, les coûts d'entretien courant des véhicules ainsi que leur dépréciation. L'instruction cadre préconise un coût moyen kilométrique de 0,247€₂₀₂₃ en 2038 par kilomètre parcouru.

Ce coût d'usage est estimé sur la base de la diminution de la circulation routière permise par le report modal sur la période d'évaluation.

L'économie de coût d'usage des véhicules s'élève à 47,8 M€₂₀₂₃ TTC.

Sécurité routière

D'un point de vue théorique, étant donné une probabilité d'accidents, le report de voitures particulières et l'ajout de bus supplémentaires se traduisent par un nombre d'accidents évités (pour le report VP) ou supplémentaires (ajout d'offre TC). Les hypothèses sont issues du document « Coûts externes et tarification du déplacement, CGDD, décembre 2020 ».

Les valeurs tutélaires sont fonction du milieu traversé et sont des valeurs tous véhicules confondus¹⁵.

Pour 100 véh.km	Urbain très dense	Urbain dense	Urbain	Urbain Diffus	Interurbain
Valeur en 2015, en € ₂₀₁₅	4.3	3.4	3.4	2.6	2.5

TABLEAU 29 : VALEUR TUTELAIRE DE L'ACCIDENTOLOGIE PAR MILIEU TRAVERSE, SOURCE CGDD COUTS EXTERNES ET TARIFICATION DU DEPLACEMENT DECEMBRE 2020

Les valeurs sont données en €₂₀₁₅ pour l'année 2015, on réalise une conversion de la valeur en €₂₀₁₅ en €₂₀₂₂ via le coefficient déterminé grâce à l'IPC, et on considère une évolution corrélée à celle du PIB par tête.

Les évolutions du trafic génèrent donc des gains de sécurité routière pour la collectivité à hauteur de 9,6 M€₂₀₂₃ sur la durée d'évaluation du bilan.

Externalités

Les externalités environnementales valorisées dans l'évaluation socio-économiques sont :

¹⁴ À ce sujet : « Valeurs du temps – Commissariat Général. à la stratégie et à la prospective – T2, avril 2013 » et « Fiabilité des temps de déplacement – Fiche outil du référentiel d'évaluation des projets de transport – 2019 »

¹⁵ Le calcul du coût externe utilise la monétarisation à partir des valeurs fournies par le rapport Quinet 2013 pour les tués, blessés graves et légers, et fait l'approximation que les coûts d'insécurité sont proportionnels au trafic. Il traduit également qu'en milieu urbain, les piétons et les deux-roues constituent une part importante des personnes impactées par les accidents, et une part encore plus importante des tués.

- La pollution locale de l'air,
- Les nuisances sonores,
- Les émissions de gaz à effet de serre,
- Les effets amont-aval¹⁶.

Le report d'usagers de la route vers les transports en commun conduit à une baisse de la circulation routière permettant une diminution de ses impacts environnementaux.

La restructuration du réseau bus et les lignes BHNS génèrent des kilomètres supplémentaires, dont l'impact environnemental est pris en compte dans la monétarisation des nuisances sonores.

Les circulations BHNS sont faites avec du matériel roulant électrique qui ne génèrent pas de pollution atmosphérique, ni de gaz à effet de serre.

La prise en compte simultanée de la diminution du trafic routier VP et l'ajout des services TC conduit à un gain pour la collectivité de 10,0 M€₂₀₂₃.

3.4.2.7 Le bilan par acteur

Le bilan par acteur est le différentiel des coûts et des avantages monétaires et monétarisables entre la situation de référence et la situation de projet, de chacun des acteurs impactés par le projet.

Les acteurs économiques considérés dans le calcul de l'évaluation du projet sont :

- L'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) et le maître d'ouvrage du projet ;
- Les usagers des transports en commun et des véhicules particuliers ;
- Les riverains à travers la pollution locale et sonore ;
- L'État et la puissance publique.

La synthèse du bilan par acteur est présentée dans le tableau ci-après.

Bilan par acteur	Projet BHNS (M€ ₂₀₂₃ actualisé à l'année 2027)
Autorité Organisatrice de la Mobilité	-60.6
<i>Différentiel subvention d'exploitation</i>	13.2
<i>Coût investissement matériel roulant</i>	-47.6
<i>Coût renouvellement matériel roulant</i>	-26.1
Usagers VP	107.0
<i>Gains de temps VP</i>	117.1
<i>Différentiel sur le coût d'usage VP</i>	-10.1
Usagers TC (référence et reportés)	463.0
<i>Gains de temps TC</i>	460.5
<i>Différentiel sur le coût d'usage TC</i>	2.5
Riverains	2.4
<i>Pollution</i>	2.0
<i>Bruit</i>	0.4
Puissance Publique	12.2
<i>Différentiel de taxes</i>	-4.9
<i>Sécurité routière</i>	9.6

¹⁶ Les « effets amont-aval » désignent un ensemble d'externalités environnementales spécifiques, apparaissant en amont et en aval du projet, c'est-à-dire les effets concernant les externalités liées :

- À la production d'énergie (carburant, électricité) et à sa distribution (« du puits au réservoir »), énergie qui sera utilisée

<i>Effet de serre - Exploitation</i>	3.8
<i>Effet amont-aval</i>	3.8
Majoration fonds public	-59.3
Valeur résiduelle	4.8
Coût d'investissement et maintenance (infrastructures)	-232.3
<i>Coût d'investissement</i>	-205.4
<i>Coût maintenance</i>	-27.0

TABLEAU 30 : BILAN PAR ACTEUR

Le bilan de l'Autorité Organisatrice de la Mobilité est négatif du fait de l'achat et du renouvellement du matériel roulant. Toutefois, l'AOM a une subvention d'exploitation différentielle positive : les recettes supplémentaires perçues par l'exploitant couvrent les coûts différentiels d'exploitation. La subvention versée à l'exploitant pour normalement compenser la perte d'exploitation est inférieure en situation de projet qu'en référence.

Les usagers VL et TC présentent un bilan positif de 569,9 M€₂₀₂₃ en raison des gains de temps importants (577,6 M€₂₀₂₃).

Les riverains bénéficient de gains environnementaux (pollution et bruit) liés à la diminution de la circulation, valorisés à hauteur de 2,4 M€₂₀₂₃.

La Puissance Publique présente un bilan positif de 12,2 M€₂₀₂₃ sur la période d'évaluation, du fait d'une amélioration de l'accidentologie routière de 9,6 M€₂₀₂₃ ; cette amélioration compense les pertes sur les taxes perçues (carburant, entretien, billet TC).

3.4.2.8 La chronique des coûts et des avantages cumulés

Il est intéressant d'observer l'évolution de la rentabilité sur la période considérée, jusqu'en 2070. Le graphe ci-dessous présente le bénéfice annuel dégagé par le projet ainsi que la chronique cumulée des coûts et des avantages sur la durée d'évaluation du bilan.

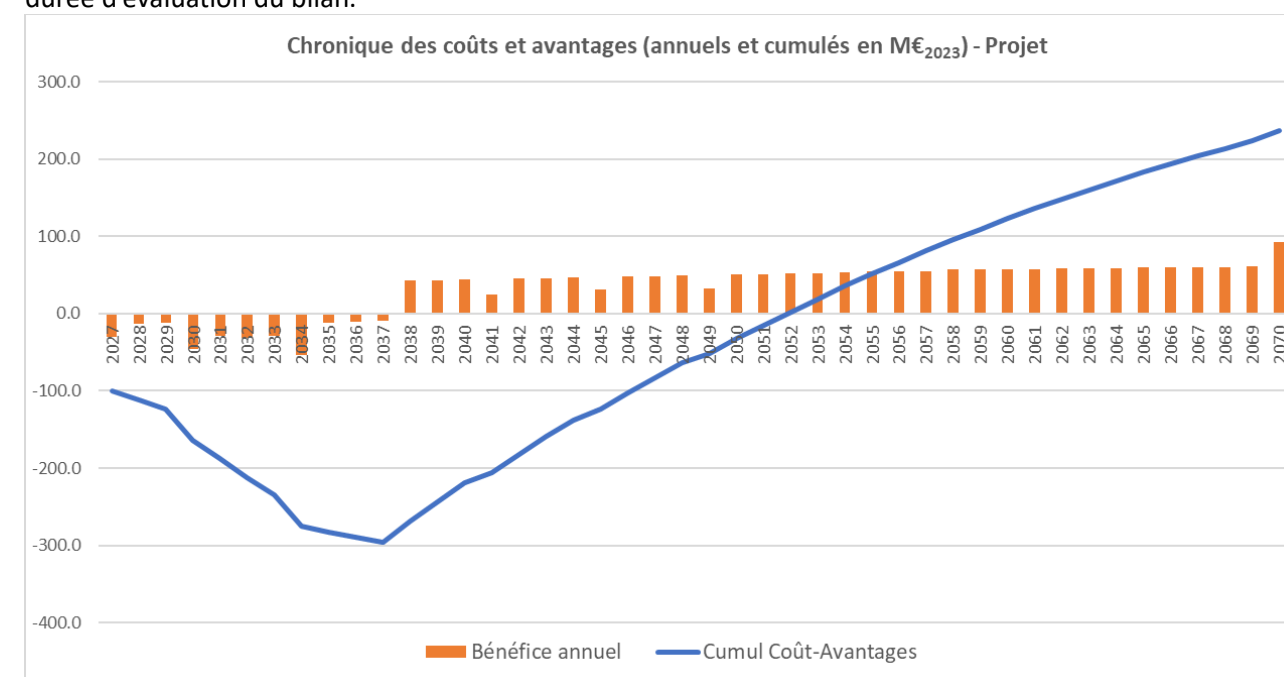


FIGURE 83 : CHRONIQUE ANNUELLE ET CUMULEE DES COUTS ET AVANTAGES

par les différents véhicules concernés par le projet,

- À la production des véhicules, leur maintenance et retrait,
- À la construction, maintenance et fin de vie de l'infrastructure.



Le graphique indique :

- Avant la mise en service complète de l'infrastructure, jusqu'en 2038, le graphique présente les coûts cumulés des investissements ;
- À partir de 2038, les avantages liés au projet (gains de temps, économies sur les coûts de transport, etc.) se cumulent année après année et viennent compenser les coûts d'exploitation ;
- Les inflexions constatées correspondent aux dépenses liées aux coûts de renouvellement du matériel roulant (tous les 15 ans après la mise en service) ;
- L'équilibre socioéconomique du projet est atteint en 2052 ; c'est-à-dire que l'ensemble des coûts initiaux est compensé à partir de 2052, soit 14 ans d'exploitation après la mise en service complète (entre 2028 et 2038, la mise en service n'est que partielle).

3.4.2.9 Les tests de sensibilité

L'évaluation socio-économique du projet routier a fait l'objet de plusieurs tests de sensibilité afin de tenir compte des aléas sur les hypothèses qui ont été prises et qui peuvent avoir un effet sur le résultat.

Ces tests concernent :

- L'investissement : un test a été réalisé afin de connaître les effets d'une variation des coûts d'investissement du projet sur le bilan. Ce test a été réalisé pour une variation de +10% et +30% ;
- La valeur du temps : ce test permet d'évaluer l'effet d'une variation de la valeur du temps de -20%, -10% et +10% (ce qui s'approche également d'un test simplifié de variation de la fréquentation TC).
- Taux d'actualisation : ce test permet d'évaluer l'effet d'un taux d'actualisation fixé à 3.2%. L'administration centrale est en train de réviser l'ensemble des fiche-outils, et le Secrétariat Général Pour l'Investissement préconise un test avec un taux d'actualisation de 3,2%.

Pour chaque paramètre, il a été mesuré l'effet de sa variation sur l'indicateur principal de rentabilité, toute chose égale par ailleurs.

Le diagramme ci-après présente les valeurs actualisées nettes (VAN-SE) obtenues pour chaque test de sensibilité par rapport au projet de base.

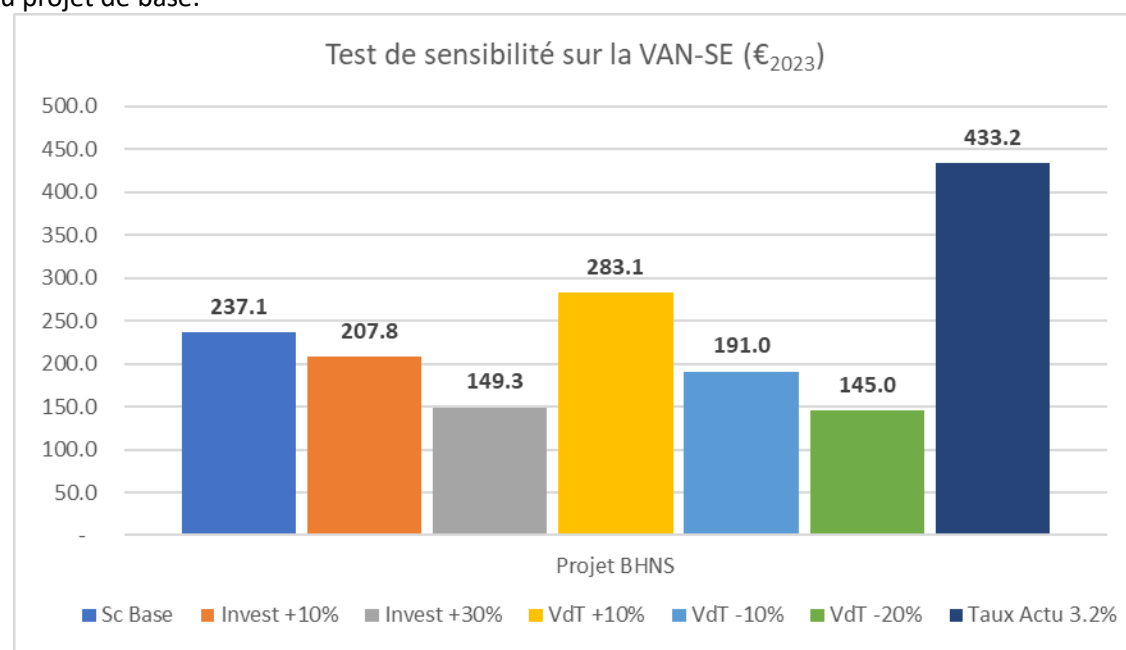


FIGURE 84 : TESTS DE SENSIBILITE SUR LA VAN-SE

Pour tous les tests effectués, il ressort de l'analyse que la VAN-SE reste positive et donc le projet rentable d'un point de vue socio-économique pour l'ensemble des cas de figure étudiés.



La sensibilité à la valeur du temps et aux taux d'actualisation est assez forte.

Quels que soient les paramètres testés, aucun résultat ne remet en cause la rentabilité socio-économique du projet.

4 SYNTHÈSE

Le territoire de la métropole joue un rôle de pôle d'emplois sur le périmètre du SCoT avec comme principaux pôles économiques : Toulon, Hyères et La Seyne-sur-Mer. Il bénéficie également d'une bonne offre d'établissements d'enseignement ainsi que d'équipements de loisirs/culturels et de santé. Les lignes de BHNS desserviront une grande partie de ces équipements, notamment ceux concentrés dans les centres urbains.

Le réseau de transport en commun actuel arrive à ses limites de capacité et l'utilisation de la voiture individuelle pour les déplacements domicile / travail ou de loisirs est majoritaire, ce qui entraîne des accidents et des nuisances et notamment des émissions atmosphériques pouvant dégrader la qualité de l'air et impacter négativement le cadre de vie.

Selon les perspectives du SCoT, la métropole TPM va accueillir 30 000 habitants supplémentaires d'ici 2030. Ce sont autant de personnes supplémentaires susceptibles de se déplacer au sein de la métropole. Si les transports en commun ne sont pas attractifs, ces nouveaux habitants utiliseront la voiture individuelle pour leurs déplacements ce qui entraînera une augmentation du trafic et donc des nuisances qui en découlent (accidents, embouteillages, bruit, émissions atmosphériques).

De plus, la création du BHNS est compatible avec les ambitions du PDU établissant une augmentation de la part modale des transports en commun (passant de 5,9% en 2008 à 10% en 2025).

Le projet de lignes BHNS, couplé à une restructuration du réseau, parvient à capter un nombre d'utilisateurs significatif et permet des reports depuis la route réduisant les externalités (congestion, sécurité, effet de serre, pollution locale, nuisances sonores).

En 2038, le nombre de déplacements quotidiens est estimé à près de 130 000 voyages sur le réseau de transport en commun.

Le projet de BHNS s'inscrit bien dans la volonté d'améliorer l'accessibilité tous modes dans un secteur dynamique encore fortement attaché à la voiture particulière.

Il apporte également des avantages pour les anciens usagers du réseau de transport en commun en termes de gains de temps de fréquence et de régularité grâce aux sites propres.

Le coût du projet est évalué à 341 M€₂₀₂₂ TTC. D'un point de vue économique, le projet présente des effets positifs du fait des emplois liés au chantier.

Les gains monétarisés parviennent à compenser nettement les coûts d'investissement et d'exploitation afférents au projet. Ce projet présente une Valeur Actualisée Nette Socio-Économique (VAN-SE) largement positive de 237,1 M€₂₀₂₃ traduisant la rentabilité socio-économique du projet.

Le bilan des coûts et avantages issu de la monétarisation des gains montre l'intérêt réel du projet pour la collectivité. Le projet est socio-économiquement rentable et ne présente pas de risque particulier ; en effet, les différents tests de sensibilité démontrent la robustesse de cette VAN-SE.

Les études de trafic montrent que le projet de BHNS a un effet globalement bénéfique sur la circulation routière prévisionnelle à l'horizon 2058, avec une baisse ou un maintien à l'identique du trafic sur l'ensemble du secteur d'étude. Cela se traduit naturellement par une amélioration de l'ambiance sonore lorsque l'on compare la situation projet avec la situation de référence.

Le tableau ci-après reprend les objectifs du projet de BHNS et qualifie les effets de ce dernier :

Objectifs		Qualification de l'effet du projet
<p>■ Dimension environnementale pour réduire l'usage individuel de l'automobile</p>		<p>Entre 2022 et 2038 la simulation du trafic montre une augmentation globale des déplacements (TC et des véhicules motorisés) de +7% mais +29% pour le volume des déplacements en transports en commun.</p> <p>Entre la situation de référence et la situation de projet en 2038 la part des TC dans la répartition modale fait un gain de près de 2% et de 2,5% en 2058.</p> <p>Soutien au développement des modes alternatifs à la voiture : Amélioration du réseau cyclable, avec la création de 1 900 m de pistes cyclables, directement liée au BHNS.</p>
<p>■ La dimension sociétale</p>	<p>■ L'amélioration du cadre de vie</p>	<p>La réduction du volume de trafics liée au report modal des voitures particulières vers les transports en commun se traduit par un nombre d'accidents évités.</p> <p>Le projet a pour vocation de redéfinir un nouveau partage de l'espace public qui permettra un équilibre entre la voiture et les autres modes des transports.</p>
	<p>■ Accompagne du développement urbain</p>	<p>Le BHNS participe à l'amélioration de l'image de la ville et au renforcement de la mixité sociale souhaités avec les programmes de rénovation des centres-villes de Toulon et de La Seyne-sur-Mer.</p>
	<p>■ Accès à la mobilité pour tous</p>	<p>Desserte des quartiers ayant une forte densité de population ainsi que des quartiers concentrant une population défavorisée comme le centre-ville de Toulon.</p> <p>Le projet améliore l'accessibilité des pôles universitaires et des équipements accueillant du public, situés à proximité du tracé</p>
<p>■ La dimension économique</p>	<p>■ Gains de temps</p>	<p>Entre le Technopôle de la Mer et Bir-Hakeim – actuellement pour relier ces deux sites 32 minutes sont nécessaires avec le projet de BHNS le temps de parcours sera réduit de 11 min, (le temps de parcours sera de 21 min).</p>
	<p>■ Régularité des horaires</p>	<p>Les sites propres facilitent la circulation des bus, avec une desserte régulière et sans perturbation. Le BHNS bénéficie de la priorité aux carrefours.</p>
	<p>■ Des bus plus fréquents</p>	<p>7 min HPM / 8 HPS/13 HC</p>
	<p>■ Des services plus étendus</p>	<p>Amplitude élargie (5h à 0h30)</p>

