

LIGNE NOUVELLE PROVENCE COTE D'AZUR

ÉTUDES PREALABLES A L'ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE

NOTE EN REPONSE AUX SOLUTIONS ALTERNATIVES AU REMPACEMENT DU PASSAGE A NIVEAU DE SAINT ANDRE, ISSUES DE LA CONCERTATION DE MARS- AVRIL 2021

CREATION D'UN POLE D'ECHANGE MULTIMODAL ET REMPLACEMENT DU PASSAGE A NIVEAU A SAINT-ANDRE

VERSION 2021

LES ETUDES PREALABLES A L'ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE SONT FINANCEES PAR :



1) RAPPELS

Le projet LNPCA concerne les trains du quotidien (TER) autant que les TGV. Il vise notamment dans un 1^{er} temps à améliorer les conditions de mobilité des métropoles de Marseille, Toulon et Nice (fortement congestionnées au plan routier) :

- Augmenter la fréquence de TER cadencés autour des 3 métropoles : RER métropolitains
- Améliorer la régularité de l'ensemble des trains en accord avec la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (autorité organisatrice des mobilités)
- Amorcer la réduction des temps de parcours entre Marseille, Toulon et Nice
- Pour augmenter le nombre de voyageurs transportés par le train : report modal
- Tout en maintenant la coexistence des trains voyageurs et trains marchandises sur le corridor Marseille - Vintimille

Il vise dans un 2^{ème} temps à améliorer la desserte ferroviaire du littoral méditerranéen avec une dimension européenne (corridor France – Italie) :

- Augmenter le nombre de TGV et le nombre de voyageurs transportés
- Poursuivre l'amélioration des temps de parcours

Les objectifs du projet LNPCA sur la ligne de Marseille St-Charles à l'Estaque concernent :

- La réduction drastique des retards de trains dans le nœud de Marseille St-Charles
- Le doublement du nombre de TER s'arrêtant en gare d'Arenc Euroméditerranée, avec en période de pointe 1 tous les 1/4h en moyenne plutôt qu'un toutes les demi-heures
- Le rétablissement du service ferroviaire sans correspondance entre l'aéroport de Marseille Provence, le quartier Euroméditerranée et le centre-ville de Marseille
- L'amélioration de la sécurité ferroviaire et routière sur cet axe
- L'amélioration de la desserte de St-André grâce à :
 - o La création d'une halte ferroviaire
 - o La connexion de la future halte au tramway nord (→ Castellane)
 - o L'implantation d'un pôle d'échange multimodal (PEM) dans le quartier de Saint-André

Pour mettre en œuvre ce programme, SNCF Réseau, maître d'ouvrage de l'opération prévoit notamment :

- De remplacer le passage à niveau de Saint-André par de nouveaux accès au quartier compte-tenu des risques liés à l'augmentation du nombre de TER et du temps de fermeture des passages à niveau qui en résultera
- De revoir le schéma de circulation routière

Dans le cadre de la concertation complémentaire à celle de 2019, qui s'est tenue du 1^{er} mars au 15 avril 2021, le maître d'ouvrage a proposé :

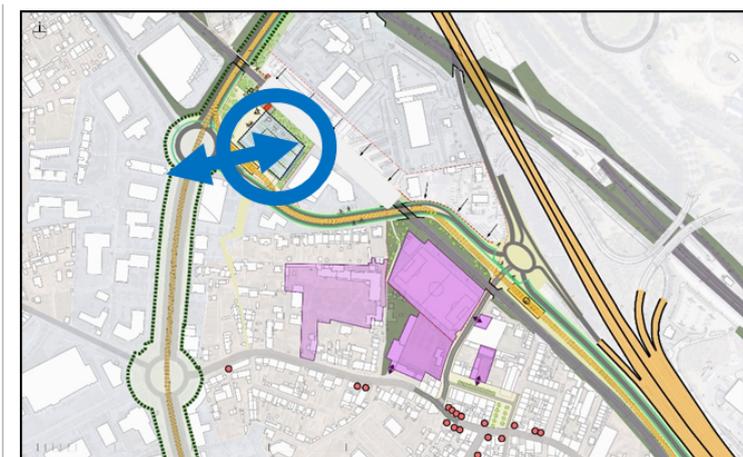
- 3 variantes de rétablissement des circulations routières dans le quartier en lien avec le remplacement du passage à niveau de Saint-André ne nécessitant plus d'expropriations : ces dernières avaient fait l'objet d'une vive opposition lors de la concertation de 2019
- 3 variantes de PEM en lien avec la création d'une halte à Saint-André
- La suppression des aménagements fret de LNPCA entre Marseille St-Charles et l'Estaque. Le projet LNPCA ne permettant donc plus le développement du fret ferroviaire, les éventuels projets de développement du fret ferroviaire devront faire l'objet de concertation et de procédures d'autorisation spécifiques

Fig. 1 : situation actuelle



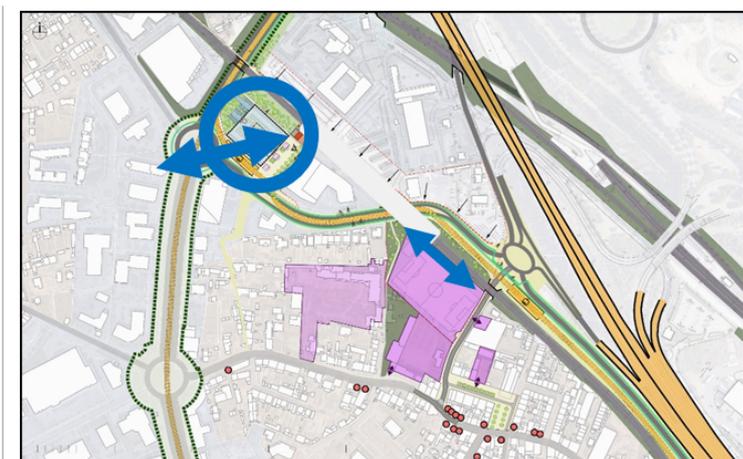
Fig. 2 : 3 variantes de PEM de Saint-André

Variante de PEM 1



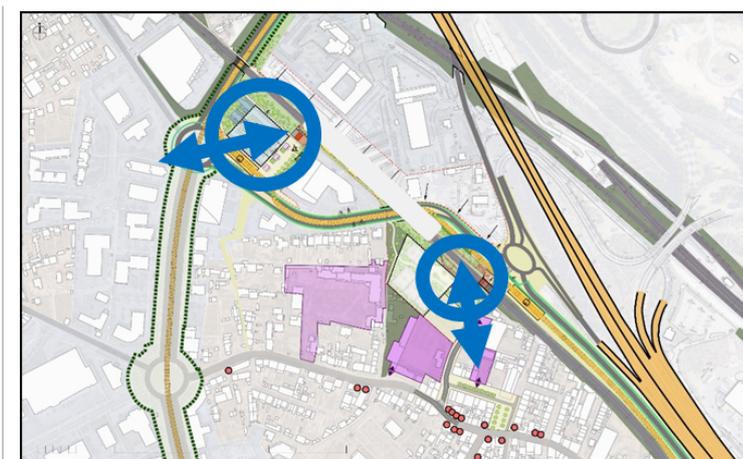
Un PEM compact, centré sur la zone d'activités

Variante de PEM 2



Un PEM avec le centre de gravité côté zone d'activités et une ouverture sur le sud côté village

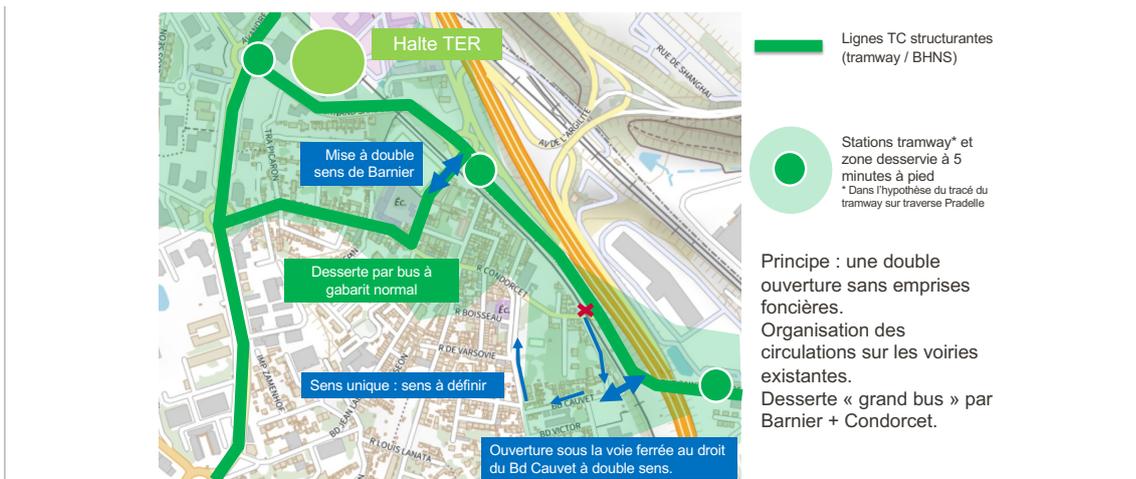
Variante de PEM 3



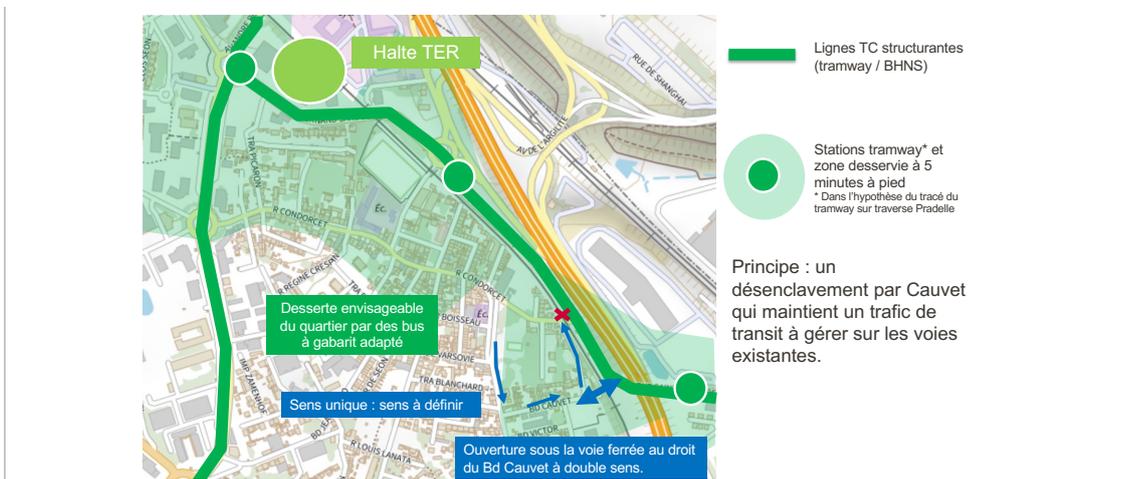
Un PEM maximal : trait d'union entre la zone d'activités et le village

Fig. 3 : 3 variantes de remplacement du passage à niveau de Saint-André

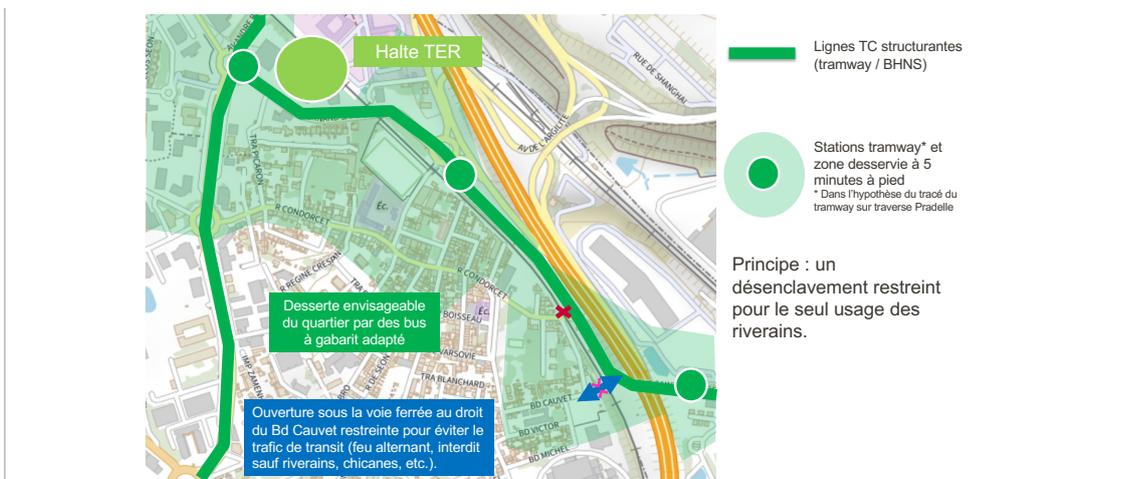
Variante A : ouverture maîtrisée



Variante B : ouverture sud avec bus adaptés

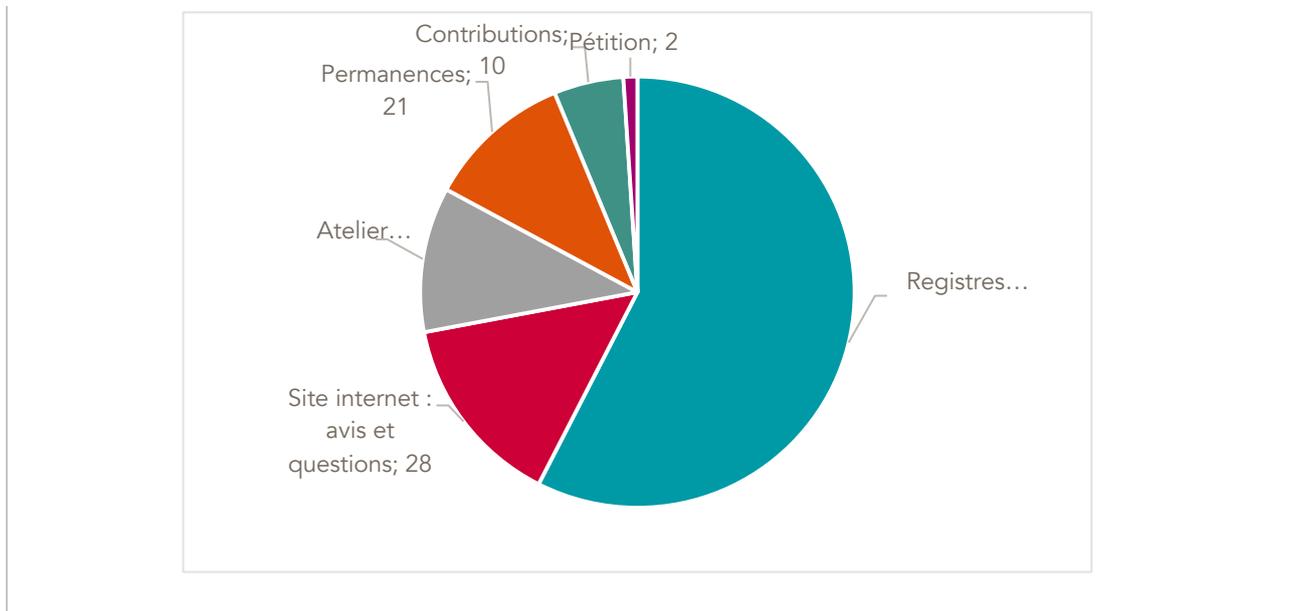


Variante C : ouverture sud adaptée avec bus adaptés



2) SYNTHÈSE DES CONTRIBUTIONS DES PARTICIPANTS A LA CONCERTATION PUBLIQUE DU 1^{ER} MARS AU 15 AVRIL 2021

La concertation de 2021 sur la création de la halte et le remplacement du passage à niveau de Saint-André a suscité 193 expressions et 98 participations réparties comme suit :



Nota : les 2 pétitions comptabilisent 394 signatures (370 signatures de riverains pour l'une et 24 signatures de commerçants pour l'autre)

La fermeture du passage à niveau de Saint-André et ses 3 scénarios de rétablissement routier ont fait l'objet de près de **70% des expressions** des participants.

Une majorité des expressions est **défavorable à la suppression du passage à niveau de Saint-André**, quel que soit la variante proposée par SNCF Réseau.

Une majorité des arguments avancés pour expliquer cette opposition correspond à ceux déjà formulés lors de la concertation de 2019, lesquels ont été pris en considération par le maître d'ouvrage dans les 3 propositions de variantes présentées à la concertation de 2021 :

- Le risque d'aggravation de l'enclavement du quartier
- La perspective d'une augmentation des circulations fret sur les voies du port qui serait réalisée au profit du transport de marchandises et non au bénéfice des TER
- La remise en cause de la dangerosité du présent passage à niveau
- La crainte d'une augmentation des nuisances sonores et d'une dégradation du cadre de vie sur Saint-André
- La crainte d'une aggravation de la saturation routière actuelle sur le quartier notamment du fait du report du trafic et de la difficile circulation des bus à prévoir dans les schémas circulatoires proposés
- Les impacts fonciers du projet et les expropriations potentielles

Un argument nouveau, concernant la crainte que la suppression du passage à niveau impacte les activités des commerces et l'animation de la vie du quartier, a été formulé lors de la concertation de 2021.

En réactions aux 3 variantes de remplacement du passage à niveau de Saint-André proposées par SNCF Réseau, plusieurs arguments ont été formulés par les participants à la concertation dont notamment :

- La sécurisation des emprises une fois le passage à niveau fermé
- Les dispositifs de restriction des accès envisagés boulevard Cauvet
- Les bénéfices ferroviaires de la fermeture du passage à niveau
- La capacité des bus à gabarit réduit à répondre aux besoins de transport sur le quartier

Enfin, des solutions alternatives au remplacement du passage à niveau ont été proposées :

- **Sécurisation du passage à niveau** via la mise en place d'un radar de franchissement, un aménagement de voiries, une limitation de la vitesse
- Proposition d'un **maintien du passage à niveau actuel avec une adaptation des contraintes de franchissement** (plot, ...)
- Proposition d'un **nouveau scénario de desserte en transports en commun** prévoyant un accès par la zone d'activités ActiSud
- **Suppression de la traversée de Saint-André par les transports en commun**

3) ELEMENTS DE REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE AUX PROPOSITIONS ALTERNATIVES FORMULEES PAR LES PARTICIPANTS

Nota :

- *Le maître d'ouvrage a répondu à différentes reprises aux remarques formulées lors de la concertation de 2019*
- *Il a pris en considération les différents arguments formulés en 2019 qui l'ont conduit :*
 - *A proposer 3 variantes de remplacement du passage à niveau*
 - *A ne plus prévoir d'expropriations*
 - *A revoir les propositions de schémas de circulation pour éviter l'enclavement du quartier et améliorer sa desserte et son accessibilité*
 - *A supprimer tous les aménagements permettant un développement du fret dans le projet LNPCA sur la ligne entre Marseille St-Charles et l'Estaque*
- **La présente note porte sur la réponse du maître d'ouvrage aux solutions alternatives de remplacement du passage à niveau de Saint-André**
- *Elle répond en cela à une demande explicite du garant de la concertation de rendre explicite et publique l'analyse par le maître d'ouvrage de ces propositions alternatives*

L'opération de remplacement des passages à niveau de Saint-André et Saint-Henri par d'autres ouvrages de franchissement s'inscrit dans l'opération du Corridor Ouest consistant à utiliser la ligne de Marseille St-Charles à l'Estaque pour densifier la desserte TER sur l'étoile ferroviaire marseillaise, en allégeant celle sur l'axe Paris-Lyon-Marseille. Cette opération s'inscrit elle-même dans la phase 1 et 2 du projet LNPCA sur le nœud ferroviaire marseillais.

Il s'agit de faire évoluer le fonctionnement du nœud ferroviaire marseillais aujourd'hui saturé vers une logique de système de RER métropolitain (type RER région parisienne) pour garantir un service d'un train au minimum tous les ¼ d'heure en heure de pointe et un service dense également en heures creuses.

Parallèlement à cet objectif, le projet LNPCA a vocation à permettre de franchir un cap important dans l'amélioration de la régularité du nœud ferroviaire marseillais (qui génère chaque année beaucoup de retards et d'annulations de trains) et notamment du plateau de la gare en cul de sac de Marseille St-Charles, source de conflits entre les circulations commerciales et les circulations techniques.

La conception du projet LNPCA a donc été guidée par une « vision système » intégrant tous les axes du nœud ferroviaire marseillais (PLM, ligne St-Charles à l'Estaque, ligne Marseille-Vintimille, ligne Marseille-Gardanne-Aix, ...), leurs infrastructures, leurs dessertes et le matériel roulant qui y circule.

Les résultats des études d'exploitation réalisées par SNCF Réseau ont démontré qu'il était possible de préserver une capacité supplémentaire dans le nœud ferroviaire marseillais tout en faisant drastiquement baisser les minutes perdues dans celui-ci (de 240 000 minutes perdues en 2017 à 100 000 minutes estimées à l'horizon de la phase 2 du projet LNPCA).

Pour parvenir à ces résultats, plusieurs opérations sont nécessaires :

- Reconfigurer des blocs de voies sur le plateau Saint-Charles pour isoler dans des « tubes » indépendants jusqu'aux quais les circulations des axes majeurs qui y convergent : Marseille-Aubagne, Marseille-Nice-Toulon, Marseille-Aix, Marseille-Paris, Marseille-Avignon ou Miramas
- Positionner les zones de garage des trains sur ces axes pour éviter les transmissions de retard d'un tube à l'autre par les circulations techniques traversantes
- Augmenter le trafic TER sur ces axes dans une logique de RER métropolitain
- Réserver la gare souterraine de Marseille St-Charles aux trains traversant Marseille pour éviter le rebroussement qui pénalise les circulations et génère retards et annulations

L'ensemble de ces actions est nécessaire pour permettre l'augmentation de capacité des TER et la baisse de l'irrégularité sur l'étoile ferroviaire marseillaise.

Cette vision système conduit donc à :

- Faire basculer sur la ligne Marseille St-Charles - L'Estaque 2 TER / heure qui circulent aujourd'hui sur la ligne Paris-Lyon-Méditerranée, et augmenter le service ferroviaire quotidien de manière importante dans une logique de RER métropolitain, y compris pendant les heures creuses
- Créer des voies de garage TER et de maintenance sur le faisceau d'Arenc pour la raison indiquée ci-dessus
- Doubler la ligne entre Marseille St-Charles et Arenc, la voie unique étant insuffisante en termes d'exploitation pour répondre à l'augmentation du nombre de TER qui circuleront sur l'axe après la mise en service des phases 1 et 2 du projet LNPCA

La non-réalisation d'une partie de ces opérations conduirait à remettre en cause les objectifs du système global dès la phase 1 et même en phase 2 du projet LNPCA.

Par ailleurs, cela conduirait aussi à revoir l'organisation des horaires sur l'ensemble de l'axe Marseille-Vintimille par effet de cascade.

L'augmentation de trafic sur le corridor ouest est donc essentielle au projet LNPCA

Nota : cette opération permet :

- D'augmenter la desserte de la Halte Euroméditerranée
- De faire bénéficier le village de Saint-André de la desserte TER

- De garantir la desserte directe entre l'aéroport et le quartier d'Euroméditerranée

Les conséquences sur les passages à niveau de Saint-André et Saint-Henri

La problématique des passages à niveau se pose à deux échéances temporelles :

- Le niveau de dangerosité actuel de ces passages à niveau, sans augmentation de trafic TER
- La situation critique de ces passages à niveau dans le cadre de l'augmentation du trafic TER avec la logique de RER métropolitain qui sera permise par la réalisation des phases 1 et 2 du projet LNPCA

Situation actuelle

En ce qui concerne la situation actuelle, le passage à niveau de Saint-André peut être caractérisé comme un passage à niveau urbain fréquenté, avec une configuration routière complexe.

Les circulations ferroviaires actuelles sont en moyenne de **39 trains par jour pour un temps de fermeture du passage à niveau de Saint-André d'environ 50 minutes** (entre 5h et 23h).

Le nombre de trains circulant est réparti comme suit :

- 26 TER / jour
- 13 trains de marchandises / jour

Aujourd'hui, le passage à niveau de Saint-André ne fait pas partie des 1^{ères} priorités de remplacement des passages à niveau sur les 30 000 km du réseau ferré national.

Cependant, il a fait l'objet d'accidents préoccupants, tous liés au non-respect du code de la route, de signalements de dangerosité par des conducteurs de bus,

Nota :

- *Aucun des passages à niveau priorisés pour leur emplacement sur le réseau ferré national ne l'est pour des raisons d'insuffisance de mesures de sécurité ferroviaire, mais toujours pour des questions de positionnement, de trafic et de vitesses des véhicules routiers et des circulations des ferroviaires*
- *Les accidents aux passages à niveaux n'ont que très rarement mis en lumière des problèmes vérifiés de dysfonctionnement de l'installation ferroviaire. Le respect strict du code de la route conduirait à quasiment zéro accident sur le réseau ferré national et même sur les passages à niveau prioritaires pour être supprimés, compte tenu de de l'évaluation de leur dangerosité.*

Situation après réalisation des phases 1 et 2 du projet LNPCA

Le problème de dangerosité future du passage à niveau de Saint-André est en fait lié à l'augmentation très importante prévue avec les phases 1 et 2 du projet de LNPCA du nombre de TER / jour, en lien avec l'objectif de mettre en place un véritable RER métropolitain.

Cette augmentation du nombre de trains passant par le passage à niveau chaque jour accroît la probabilité d'accidents graves liés au facteur humain. En effet, quelle que soit la configuration qui sera retenue au plan routier, le risque de non-respect du code de la route demeurera le problème principal : arrêt absolu aux feux rouges clignotants, ne s'engager que si l'on est certain de pouvoir se dégager l'emprise ferroviaire, respecter les gabarits des véhicules autorisés, ...

Avec le projet LNPCA, le niveau de trafic moyen entre Marseille St-Charles et l'Estaque passera de 26 à 80 TER / jour soit, à niveau de fret constant (13 trains de marchandises par jour), de 39 trains / jour (26 TER +13 fret) à 93 trains / jour (80 TER +13 fret).

Le temps de fermeture du passage à niveau de Saint-André passera ainsi de 50 min environ à 2h30 par jour (entre 5h et 23h).

Il apparaît évident que cette durée de fermeture, avec notamment de l'ordre de ¼ h de fermeture aux heures de pointe du matin et du soir, au moment où les trafics ferroviaires et routiers sont maximum, est considérable.

A partir de ces éléments et de l'analyse de la situation fonctionnelle et environnementale du passage à niveau de Saint-André, une étude objective a été réalisée selon la norme en vigueur au sein de SNCF Réseau pour la sécurité des voyageurs qui circulent dans les trains, les personnels du groupe ferroviaire et les personnes présentes à proximité des installations ferroviaires (riverains, usagers de la route, ...).

Deux méthodes SNCF Réseau ont ainsi été appliquées pour évaluer la gravité et l'intensité du risque : le référentiel *RRA 2018 (EF03A)* et le référentiel *guide 010 version 5* relatifs à la sécurité des circulations ferroviaires.

L'application de ces guides a permis d'analyser, avec les différents critères technico-réglementaires, l'occurrence du risque et sa gravité après mise en service du projet LNPCA (phases 1 et 2) et d'en déduire la criticité future du passage à niveau de Saint-André, en évaluant le taux de mortalité statistique (/an/km de ligne et /an/PN).

Dans le cadre de ces analyses, les 2 types de solutions alternatives proposées par les participants à la concertation publique complémentaire portant sur des aménagements routiers ont pu être étudiées :

- Proposition de **sécurisation du passage à niveau** via la mise en place d'un radar de

- franchissement, un aménagement de voiries, une limitation de la vitesse
- Proposition d'un **maintien du passage à niveau actuel avec une adaptation des contraintes de franchissement** (plot, ...)

Les résultats dans les deux cas, même avec aménagements routiers de sécurisation (sécurisation du passage à niveau, cheminement piéton, ...), conduisent à des résultats au-delà des seuils limites acceptables (0.0021 et 0.005). Il est à noter que la mise en place d'un radar routier de vitesse ne constitue pas un levier d'amélioration du risque évalué a priori, car les éléments de calculs intègrent déjà le respect de la limitation de vitesse.

Concernant la proposition formulée par certains participants à la concertation de suppression de la traversée de Saint-André par les transports en commun, elle n'apparaît pas en accord avec la majorité des expressions des habitants de Saint-André qui souhaitent maintenir la desserte en transport en commun de leur quartier. SNCF Réseau ne peut envisager d'y donner suite.

Concernant l'accès par la zone ActiSud, il ne modifie pas les conditions d'accès à la rue Condorcet, et n'apparaît pas répondre aux objections principales des riverains qui se sont exprimés durant la concertation, tout en rajoutant des contraintes pour d'autres riverains au sud notamment les entreprises. SNCF Réseau demeure toutefois ouvert pour envisager cette possibilité de remplacement du passage à niveau avec un rétablissement des circulations par ActiSud.

SNCF Réseau, maître d'ouvrage du projet LNPCA, également gestionnaire d'infrastructures ferroviaires, se trouve donc en responsabilité d'assurer un niveau de sécurité du passage à niveau de Saint-André globalement au moins équivalent (GAME), grâce aux ressources financières mobilisées via le projet LNPCA qui est à l'origine de l'augmentation du trafic TER au droit du passage à niveau de Saint-André.

Les conclusions de l'étude de la dangerosité future du passage à niveau de Saint-André, après mise en service des phases 1 et 2 du projet LNPCA, conduisent le MOA, en responsabilité, à prévoir la suppression de ce passage à niveau à l'horizon de la mise en services du projet LNPCA.

Nota : La situation serait différente s'il n'y avait aucun projet d'investissement sur la ligne entre Marseille St-Charles et l'Estaque. D'une part le niveau de sécurité actuel ne serait pas diminué et d'autres part un projet spécifique devrait être envisagé et réunir plusieurs financeurs pour financer la sécurisation quelle que soit sa forme. Compte tenu du coût de ce type d'opération, l'expérience montre que le rythme de remplacement des passages à niveau est très lent du fait de la difficulté à rassembler ces financements.

SNCF Réseau
Direction territoriale Provence-Alpes-Côte d'Azur
Mission LNPCA
Les Docks – Atrium 10.5
10 Place de la Joliette - BP 85404
13567 MARSEILLE CEDEX 02

