

**La comparaison entre les émergences de la situation initiale et celles calculées à partir de l'état projet en période de match et l'état initial hors match est similaire à la comparaison entre les émergences de l'état initial et celles de l'état projeté réalisée au paragraphe 4.4.3.**

## 5 SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Les mesures in situ viennent compléter la caractérisation de l'état initial acoustique bibliographique. Il en ressort que l'environnement sonore quotidien du site est relativement calme. Les infrastructures routières prépondérantes de la zone d'étude sont la rue Viviani, la rue Victorien Sardou, la rue Robert Lemoy et la rue du Château des Vergnes. Lors des matchs, le bruit augmente car les flux de véhicules sont plus importants et parce que le stade n'est pas fermé (il ne constitue pas un obstacle naturel au bruit), favorisant la propagation du son dans l'environnement (musique et encouragements des supporters). Les résultats de la campagne de mesure

Les activités induites lors d'un match de foot dans le stade Gabriel Montpied relèvent du **décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage** et de l'**arrêté municipal de Clermont-Ferrand du 5 février 2007** qui le compète. Ces réglementations considèrent en particulier l'**émergence de l'activité par rapport au bruit de fond**. En considérant le terme correctif fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier, les valeurs limites de l'émergence à considérer dans le cadre de cette étude sont de **5 dB(A) en période diurne** (de 7 heures à 22 heures) et de **4 dB(A) en période nocturne** (de 22 heures à 7 heures).

La campagne de mesures effectuée a permis de constater que lors d'un match avec environ 2 000 spectateurs, **les émergences acoustiques au niveau des logements les plus proches sont conformes de jour et dépassent les seuils réglementaires applicables de nuit**.

Les **modélisations** ont permis d'évaluer l'impact de la mise en œuvre du projet d'extension des tribunes du stade Gabriel Montpied. Les modélisations ont uniquement traité la **période diurne** car depuis la montée en Ligue 1 du club, **les matchs ont uniquement lieu en journée**.

A noter que les résultats des mesures et des modélisations ne sont pas comparables, les mesures ont été réalisées lors d'un match avec environ 2000 spectateurs alors que les **modélisations considèrent une situation majorante avec un stade au maximum de sa capacité et avec des spectateurs entrain de crier** (situation après un but par exemple).

Au regard des modélisations, il ressort que :

- actuellement, **les émergences réglementaires applicables sont dépassées lors d'un match avec un stade complet** ;
- après la mise en œuvre du projet d'extension des tribunes du stade, **les émergences réglementaires applicables seront dépassées lors d'un match avec un stade complet** ;
- la **variation des niveaux sonores sera globalement peu perceptible par rapport à la situation actuelle** ;
- la réalisation du projet induit de légères variations par rapport à la situation actuelle **hors match** impliquant un **niveau de bruit presque identique**. De manière générale, la mise en œuvre du projet réduit très légèrement l'ambiance acoustique de la zone ;

- la réalisation du projet induit de légères variations par rapport à la situation actuelle **en période de match** impliquant un **niveau de bruit presque identique**. Aux abords de l'enceinte du stade, le niveau sonore évoluerait de manière différente en fonction des directions :
  - à l'Ouest, le niveau acoustique serait légèrement augmenté ;
  - au Nord, le niveau sonore serait légèrement diminué à proximité du stade puis légèrement augmenté quand on s'éloigne davantage ;
  - à l'Est, le niveau acoustique serait légèrement augmenté à proximité de l'enceinte du stade à cause de la création du parking VIP1 puis légèrement diminué quand on s'éloigne davantage ;
  - au Sud, le niveau sonore serait diminué à proximité de l'enceinte du stade avec la destruction des parkings P3 et P4 puis légèrement augmenté quand on s'éloigne davantage ;
- la **variation des émergences générées lors d'un match sera globalement peu perceptible par rapport à la situation actuelle**. Ainsi **comme actuellement, après la mise en œuvre du projet, les émergences générées par le déroulement d'un match avec un stade complet seront supérieures aux émergences réglementaires**. Cependant la réalisation du projet n'entraîne pas une augmentation significative des émergences lors d'un match.

En complément à l'analyse acoustique du fonctionnement du stade, les mesures de réduction et de suivi sur lesquelles le porteur de projet s'est engagé au sein de l'évaluation environnementale sont rappelées ci-dessous.

#### **Mesure de réduction**

Des réflexions sur la sonorisation seront menées pour étudier techniquement la mise en œuvre d'un système « line-array » pour les avantages qu'il présente :

- Meilleure directivité donc moins de propagation vers l'extérieur du stade
- Répartition sonore plus homogène sur toute la tribune
- Qualité de diffusion générale.

Cette solution facilite le contrôle et l'optimisation des niveaux sonores dans les tribunes (volume des messages sonores).

Ceci permet de minimiser les impacts sur l'environnement et les riverains.

#### **Mesure de suivi**

En cas de plaintes par des riverains le requérant (stademontpied@agglo-clermont.fr), des mesurages acoustiques seront réalisés au droit du domicile du plaignant. L'agent chargé du contrôle mesurera « l'émergence » du bruit, afin de s'assurer que ces valeurs respectent les seuils fixés par la réglementation ([R. 1336-7 du CSP](#)).

## 6 ANNEXE 01 – COMPARAISON DES NIVEAUX ACOUSTIQUES SUR LES 4 SCENARIOS

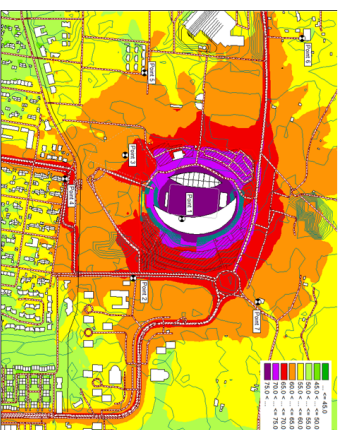
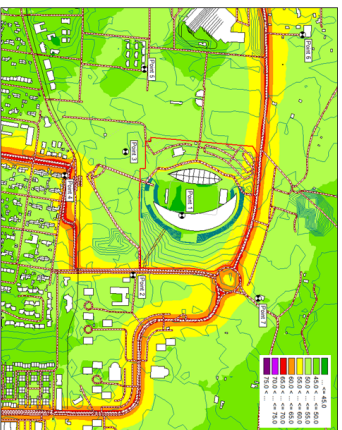
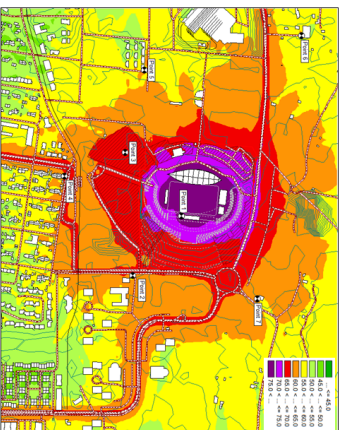
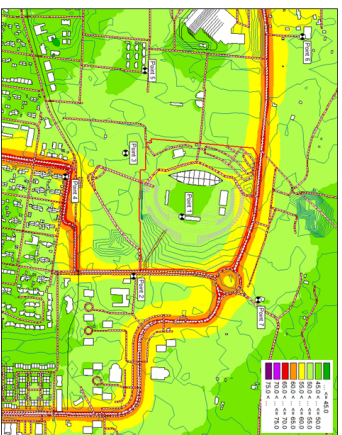


Figure 20 : Carte de bruits – Etat initial hors match / Etat initial en match / Etat projet hors match / Etat projet en match - Période diurne

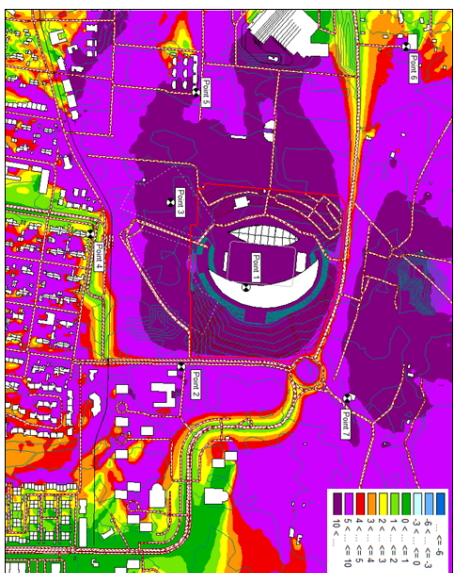
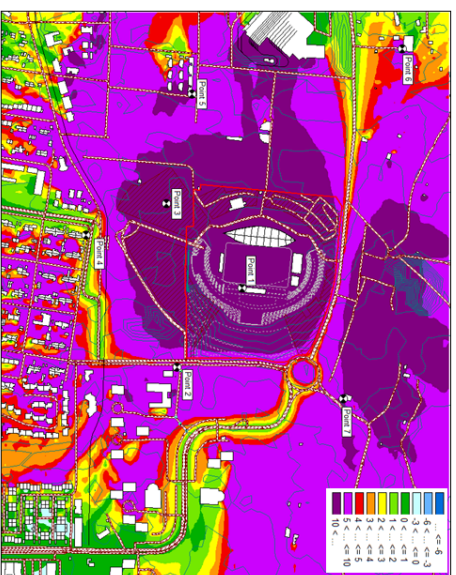




Figure 21 : Carte de bruits – Emergences état initial / Emergence état projet / Emergence état initial hors match et état projet en match - Période diurne

**ANNEXE 3 : FICHES MESURES GESTION EEE ET  
MOUSTIQUES EODD**

Clermont Auvergne Métropole Stade Gabriel Montpied	GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	MR4
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	DATURA STRAMOINE & SENECON DU CAP	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE</b>		
<p>Il s'agit d'éviter la propagation d'Espèces Exotiques à caractère Envahissants (EEE) et de ne pas disperser les espèces présentes.</p> <p>Les espèces invasives, de par leur forte faculté d'adaptation, rentrent en compétition avec les espèces indigènes. Les zones remaniées lors des travaux peuvent constituer de nouvelles niches écologiques pour ces espèces végétales exogènes. Or, le Sénéçon du Cap et la Stramoine ont été observés sur le site (voir la localisation des stations : Carte 9 – page 52).</p> <p>Lors de la phase de travaux, des mesures seront prises afin d'éviter l'apparition de ces espèces problématiques. De manière préventive, les engins de chantier seront nettoyés régulièrement.</p> <p>Suite à la phase de travaux, un suivi sera mis en place afin de vérifier l'absence de colonisation par les espèces exogènes. Dans le cas où des espèces invasives coloniseraient les milieux remaniés, des mesures de gestion et d'élimination spécifiques devront être mises en place.</p>		
<b>MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION</b>		
<p>Les deux espèces exotiques envahissantes présentes sur la zone chantier feront l'objet d'une gestion adaptée, afin de limiter leur propagation et éviter l'apparition de nouveaux foyers de colonisation par exportation des remblais ou de terre contenant des fragments de plantes ou des graines.</p> <p>Dans tous les cas, pour éviter la colonisation des EEE, et notamment par l'Ambroisie, <b>toutes terres mises à nue sera végétalisée le plus rapidement possible par un semi dense de graminées ou de légumineuses locales.</b></p> <p><b>Un nettoyage des engins de chantier</b> sera également fait avant toute entrée sur le chantier pour éviter de contaminer la zone.</p> <p>En cas d'émergence d'une espèce invasive, l'écologue de chantier indiquera quelles mesures de lutte sera à appliquer et l'élimination de l'espèce <b>se fera dans les deux semaines qui suivent sa découverte</b>. Un balisage du secteur sera mis en place afin d'éviter que les engins de chantier ne passent à travers.</p>		
<b><u>Le Sénéçon du Cap :</u></b>		
<p>Les actions afin de limiter sa dispersion sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervention avant la période de floraison (mai à décembre) afin d'éviter la dissémination des graines.</li> <li>▪ Identification et balisage des secteurs contaminés.</li> <li>▪ Mise en œuvre de mesures curatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Arrachage manuel de la zone infectée</b> (seulement quelques pieds ont été identifiés) ;</li> <li>○ Séchage dans des sacs et compostage des résidus de Sénéçon du Cap (ne pas mettre les résidus au compost s'ils ne sont pas complètement secs) ;</li> <li>○ Entretien en phase exploitation afin de gérer les éventuelles rémanences de cette espèce.</li> </ul> </li> </ul>		
		
<p>Figure 1 : Sénéçon du Cap © faunaflora.islec.free.fr</p>		
<b><u>Le Datura Stramoine :</u></b>		
<p>Les actions afin de limiter sa dispersion sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervention avant la période de floraison (juillet à octobre) afin d'éviter la dissémination des graines.</li> <li>▪ Identification et balisage des secteurs contaminés.</li> <li>▪ Mise en œuvre de mesures curatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Arrachage manuel de la zone infectée</b> (seulement quelques pieds ont été identifiés) – <b>port de gants obligatoire car la plante est très toxique</b> ;</li> </ul> </li> </ul>		
		

- Les résidus de gestion doivent alors être regroupés sur un tas spécial dans un endroit isolé en attendant leur dégradation : ne pas les composter, ne pas les brûler (fumées hallucinogènes et toxiques) ;
- Entretien en phase exploitation afin de gérer les éventuelles rémanences de cette espèce.

*Figure 2 : Datura stramoine ©  
faunaflora.islec.free.fr*

En phase exploitation, **une sensibilisation des agents** s'occupant des espaces verts sera faite par un écologue. Celui-ci apprendra aux équipes à reconnaître les principales espèces invasives, et notamment le Sénéçon du Cap, le Datura Stramoine et l'Ambroisie, bien présente sur la commune. Il expliquera également comment les gérer.

#### RECOMMANDATIONS

L'écologue de chantier pilotera les actions de gestion (voir MS1).

#### FINANCEMENT ET PLANNIFICATION

ACTION	TYPE	UNITE	QUANTITE	COUT UNITAIRE €HT	ESTIMATION COUT TOTAL €HT	CALENDRIER	FREQUENCE
<b>Sensibilisation des agents aux EEE</b>	Ecologue	Jour	1	650€	650€	Phase exploitation	/

Clermont Auvergne Métropole Stade Gabriel Montpied	GESTION DES MOUSTIQUES
HABITATS CONCERNES	/
ESPECES CONCERNEES	AEDES ALBOPICTUS
TYPE DE MESURE	REDUCTION
PHASE	TRAVAUX
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE</b>	
<p>Il s'agit d'éviter la propagation et la dispersion de l'espèce Aedes Albopictus (ou moustique tigre) qui est implantée sur la commune.</p> <p>La gestion du moustique tigre représente un enjeu de santé public puisque l'espèce peut être vecteur de différentes pathologies telles que la dengue, le chikungunya et le zica. Chaque femelle moustique tigre pond environ 200 œufs, les larves se développent au contact de l'eau. Afin d'éviter la propagation de ce moustique, il est nécessaire d'agir en limitant les lieux de ponte et de repos.</p> <p>Lors de la phase de travaux, des mesures seront prises afin d'éviter l'apparition et le développement de cette espèce problématiques. De manière préventive, les engins de chantier seront nettoyés régulièrement.</p> <p>Suite à la phase de travaux, un suivi sera mis en place afin de vérifier l'absence de colonisation par cette espèce. Dans le cas où elle coloniserait les milieux remaniés, des mesures de gestion et d'élimination spécifiques devront être mises en place.</p>	
<b>MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION</b>	
<p>L'espèce étant présente sur la commune, elle fera l'objet d'une gestion adaptée sur le chantier, afin de limiter sa propagation et éviter l'apparition de nouveaux foyers de colonisation.</p> <p>Dans tous les cas, pour éviter la colonisation, il convient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'enlever tous les objets abandonnés sur le chantier qui peuvent servir de récipient ;</li> <li>• de vider régulièrement les récipients et autres éléments propices à la présence d'eau stagnante ;</li> <li>• d'installer les équipements de manière à ne pas s'opposer au bon écoulement des eaux ;</li> <li>• d'utiliser des matériaux dont la nature limite la stagnation et rend l'entretien possible ;</li> <li>• pour les stockages en toiture : tout volume mort doit être compris dans un massif filtrant et drainant pour empêcher l'accès direct à l'eau ;</li> <li>• de veiller à ce que les temps de vidange des ouvrages de stockage soient inférieurs à 72h ;</li> <li>• d'entretenir les zones végétalisées : élaguer, débroussailler, tailler, ramasser les fruits tombés et les déchets végétaux, réduire les sources d'humidité ;</li> <li>• de couvrir toutes les réserves d'eau à l'aide d'une moustiquaire ;</li> <li>• de nettoyer les engins de chantier avant toute entrée sur le chantier ;</li> </ul> <p>En cas d'émergence d'une espèce, l'écologue de chantier indiquera quelles mesures de lutte sera à appliquer et l'élimination de l'espèce <b>se fera dans les deux semaines qui suivent sa découverte.</b></p>	



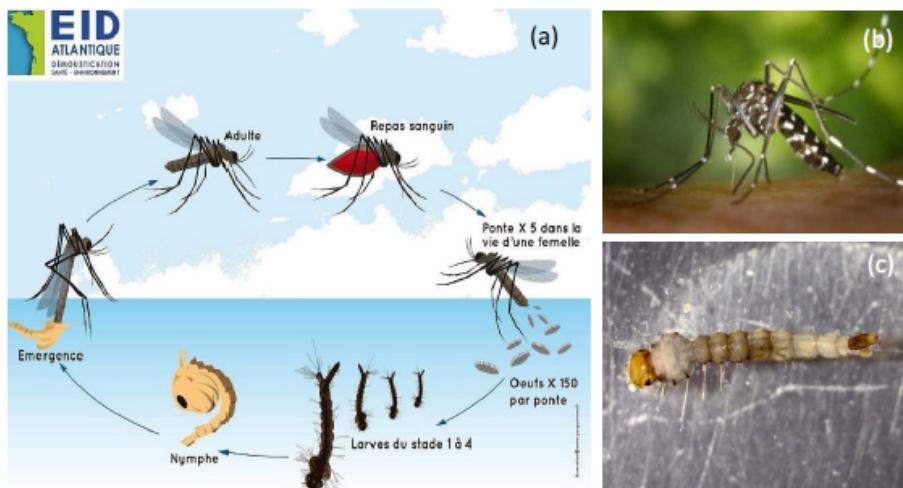


Figure 2 : (a) Cycle de vie des moustiques tigres , (b) moustique tigre adulte  
CDC / James Gathany © | larves de moustique tigre (c)

En phase exploitation, **une sensibilisation des agents** s'occupant des espaces verts sera faite par un écologue. Celui-ci apprendra aux équipes à reconnaître les principales espèces de moustique tigre. Il expliquera également comment les gérer.

#### RECOMMANDATIONS

L'écologue de chantier pilotera les actions de gestion (voir MS1).

**ANNEXE 4 : COURRIER DU SMTC ADRESSE A CAM LE**  
**20/01/2022**

# SMTC

Syndicat mixte des transports en commun  
de l'agglomération clermontoise



AB → BC  
24/01/2022

PO: 8360



Arrivé le

28 JAN. 2022

Direction des Sports

Nos réf.  
63491/FR/PPQP/FV

Dossier suivi par  
Florence VERDIER

Objet  
Desserte stade  
Gabriel Montpied

Monsieur Le Président de la Métropole  
CLERMONT AUVERGNE METROPOLE  
64 Av. de l'Union Soviétique  
63007 CLERMONT-FERRAND

CLERMONT AUVERGNE METROPOLE  
Clermont le :  
20 JAN. 2022

Clermont-Ferrand, le 20 JAN. 2022

Monsieur le Président,

L'extension du stade Gabriel-Montpied sera livrée dans le courant de l'été 2024. La capacité initiale du stade va être plus que doublée à cette échéance pour une capacité maximale de 30 000 personnes, je vous confirme que le contrat de service public passé entre le SMTC-AC et l'EPIC T2C prévoit bien un dispositif de renfort d'offre les jours de grands événements sportifs. D'ailleurs, depuis l'accession du Clermont Foot en première ligue de football, le SMTC-AC et T2C ont adapté l'offre à la première extension du stade (capacité de 13 000 personnes).

Ainsi, dix rames supplémentaires ont été mobilisées sur les quatre premiers matchs de Ligue 1 joués à domicile au cours de la saison actuelle. Le bilan de fréquentation a conduit à ajuster l'offre à 6 rames ce qui est suffisant pour transporter environ 900 personnes avant le match et environ 1 200 personnes en sortie.

Les parkings relais et de proximité sont bien utilisés lors de ces manifestations sportives, et le plan de circulation mis en place par la Ville et la Métropole permet actuellement de fluidifier la circulation des véhicules individuels.

Grace au retour d'expérience, nous savons que nous pouvons répondre à la demande lorsque le stade sera achevé.

Nous savons également que le renfort tramway suffit, sans nécessité d'ajouter d'offre sur les lignes 3 et 21.

Le SMTC-AC demeure à vos côtés, pour réussir l'opération « grand stade ».

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sincères salutations.



Le Président du SMTC,

François RAGE



11

1955

1955

1955

1955



Date d'émission :  
22 octobre 2021

# Les effets des matchs du Clermont Foot sur la fréquentation et les recettes des transports en commun clermontois

## I. Rappel du contexte

Le SMTC et T2C ont choisi d'accompagner la montée du Clermont Foot en ligue 1 en permettant au plus grand nombre de se rendre aux matchs en Transports en Commun ; ces matchs étant prévus sauf exceptions les dimanches après-midi.

Pour cela, l'offre du tramway a été renforcée avec l'injection prudentielle de 10 rames de tramway supplémentaires sur la ligne A.

Ainsi, pour l'arrivée au stade des supporters, la fréquence a été portée à 6 à 7 minutes en direction du stade Montpied jusqu'à 2h avant le match. Pour la sortie du stade à la fin du match, une fréquence de 3 à 4 minutes a été assurée jusqu'à 45 minutes après la fin du match.

Quatre matchs se sont déroulés à Clermont-Ferrand au stade Montpied depuis la reprise de la saison :

- Le dimanche 15/08 contre Troyes à 15h
- Le dimanche 29/08 contre Metz à 15h
- Le dimanche 19/09 contre Brest à 15h
- Le dimanche 26/09 contre Monaco à 17h

A noter que le 19 septembre les transports en commun de l'agglomération étaient gratuits (journée sans voiture) et qu'aucune analyse des validations n'était donc possible ce jour-là. Par ailleurs, seul le match contre Monaco le 26/09 s'est déroulé à 17h, les autres s'étant tenus à 15h.

L'analyse a été réalisée en 2 temps : un premier pour les dimanches d'été à 15h (les 2 premiers matchs) et un deuxième pour le quatrième match du 26 septembre à 17h avec un dimanche plein trafic ; le match du 19/09 faisant l'objet d'une analyse spécifique en fin de note.

*Remarque : Les résultats de validations correspondent à des validations redressées selon le taux usuel.*

## II. Synthèse

Les différents relevés ont montré que la fréquentation de la ligne A augmente bien en fonction des matchs joués au stade Montpied : on remarque une hausse de la fréquentation 2h avant le match en direction du stade Montpied et jusqu'à 1h30 après le match (cf chapitre III et IV).

Les ventes de tickets SMS sont de 150 à 200 unités plus fortes qu'à l'habitude les jours de match ainsi que les ventes de tickets unités au DTT. Une grande partie<sup>1</sup> des supporters qui vont au match sont donc des occasionnels qui n'utilisent pas les transports en commun le reste du temps (cf. chapitre VI).

---

<sup>1</sup> A minima 150 à 200 tickets SMS + 540 tickets unités au DTT de Stade Montpied soit près de 70% de clientèle « Foot »

Les parkings relais et de proximité sont bien utilisés lors de ces journées et nous pouvons espérer que si ces bonnes habitudes sont prises, les supporters continueront de les utiliser au cours de la saison (cf. chap. V).

**Les comptages réalisés sur place estiment à environ 1000 à 1200 supporters utilisant la ligne A en moyenne sur ces 3 premiers matchs de la saison, en sortie de match. Par conséquent, à raison de 170 personnes par rames (capacité STE4 à 4p/m2), 6 rames supplémentaires seraient suffisantes ; une 7<sup>ème</sup> rame constituant une disposition prudentielle permettant de mieux garantir des aléas de pic de fréquentation dans une « jauge » admissible des rames.**

**Une observation sera menée lors des premiers matchs intervenant après la mise en œuvre de la gratuité le week-end ; mise en œuvre à date de la présente prévu les 3 et 4 décembre 2021.**

Les matchs sont programmés comme suit, mais les horaires des matchs ne sont pas encore peu connus à ce jour :

- Dimanche 31 Octobre contre Marseille à 20h45
- Dimanche 21 Novembre contre Nice
- Mercredi 1<sup>er</sup> Décembre contre Lens
- Mercredi 22 Décembre contre Strasbourg
- Dimanche 9 janvier 2022 contre Reims
- Dimanche 23 janvier 2022 contre Rennes
- Dimanche 13 février 2022 contre Saint-Etienne

Cette proposition permet d'avoir, pour un match à 15h le dimanche, 12 rames (5 offre nominale + 7 renforts) qui desservent le stade entre 13h30 et 15h00 (une rame toutes les 7 à 8mn) avant le match et 9 rames (2 offre nominale + 7 renforts) qui desservent le stade à la sortie du match entre 17h00 et 17h30 (une rame toutes les 4 minutes).

Les coûts complémentaires au strict roulage étaient composés initialement par le renfort de la présence terrain (intervention, contrôle, remisage, régulation) et par les prestations de commercialisation, administration et conception.

L'évolution d'offre s'inscrit dans un cadre pour partie plus stable permettant de ne plus considérer les coûts de commercialisation et d'administration qui sont donc supprimés. Les coûts de renfort terrain demeurent nécessaires à ce stade, de même que ceux de conception dans la mesure où l'offre et les jours sont encore fluctuants (Mercredi soir en particulier). Ils sont donc conservés.

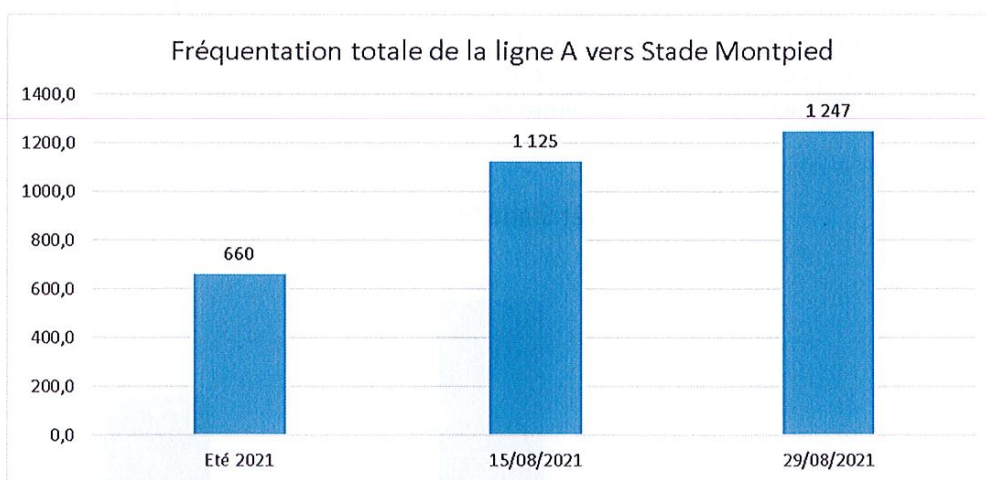
Le coût de ces renforts d'offre ajustés à la baisse (passage de 10 à 7 rames) y compris les coûts complémentaires, et selon le BPU n°2 avec révision 2021, passe ainsi à **7 666€**.

Ce coût, notamment sur les composantes complémentaires sera à revoir dans le cadre de la gratuité (voire de la « ville à 30 ») pour lesquels des renforts sont ou seront nécessaires mais en tout ou partie mutualisables.

### III. Bilan de la fréquentation pour les matchs du 15 et 29 août 2021 (matchs à 15h)

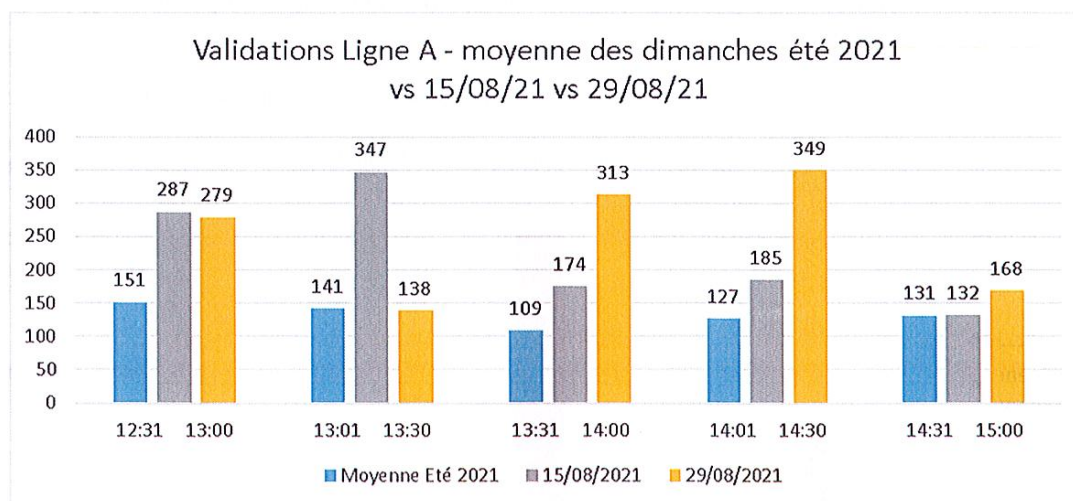
#### 3.1. A l'entrée de match sur la ligne A direction Les Vergnes

En direction du Stade Montpied, en début de match, on enregistre une hausse des validations par rapport aux dimanches précédents du mois d'août 2021 sur la tranche horaires 12h30 - 15h (+70% de validations, soit +465 validations) pour le 1<sup>er</sup> match, et une hausse de l'ordre de +89%, soit +587 validations, pour le 2<sup>ème</sup> match. Cela représente donc une hausse de 122 validations, soit 11% de plus entre le 1<sup>er</sup> et le second match de football de la saison.



A titre de comparaison en 2019, l'évolution entre l'avant dernier dimanche du mois d'août et le dernier était de +30% et de +4% en 2020. L'augmentation de 11% cette année peut être liée au match de football mais aussi au fait que la fréquentation sur le réseau reprenne avec plus de voyageurs présents sur l'agglomération, au retour des vacances d'été.

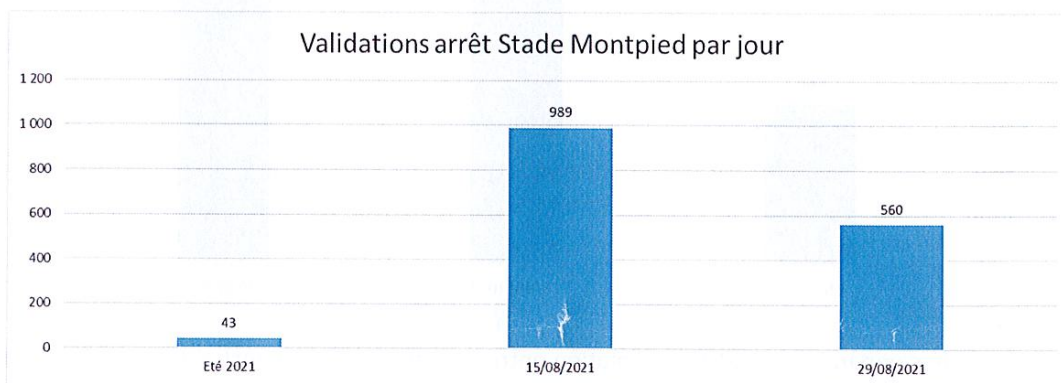
En regardant la moyenne par tranches horaires de la demi-heure des dimanches d'été 2021 (juillet et août), on peut voir un pic de fréquentation entre 13h et 13h30 (+145%) pour le 1<sup>er</sup> match, alors que les pics les plus importants interviennent entre 13h30 et 14h30 pour le 2<sup>ème</sup> match : +187% entre 13h30 et 14h, et +174% entre 14h et 14h30 par rapport à un dimanche d'été. L'effet match est bien présent sur ces créneaux horaires.



On note entre ces deux matchs un basculement de la fréquentation avec une anticipation plus forte pour le 1<sup>er</sup> que pour le second match : les supporters venant principalement dans l'heure avant le match pour ce deuxième match à domicile alors qu'ils étaient là entre 1h30 à 2h avant pour le premier. Le fait de vouloir se retrouver en avance pour ce premier match de ligue 1, de ne pas être en retard en prévoyant une marge sont des raisons qui peuvent expliquer ce phénomène.

## 2.2. A l'arrêt Stade Montpied

En analysant les validations enregistrées à l'arrêt Stade Montpied<sup>2</sup> sur la journée, on remarque qu'en moyenne cet été 43 validations ont été réalisées le dimanche, contre 989 le 15 août et 560 le 29 août. On peut voir une forte baisse de la fréquentation entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> match de l'ordre de -429 validations, soit -43% entre ces 2 matchs. On constate un relâchement dans les

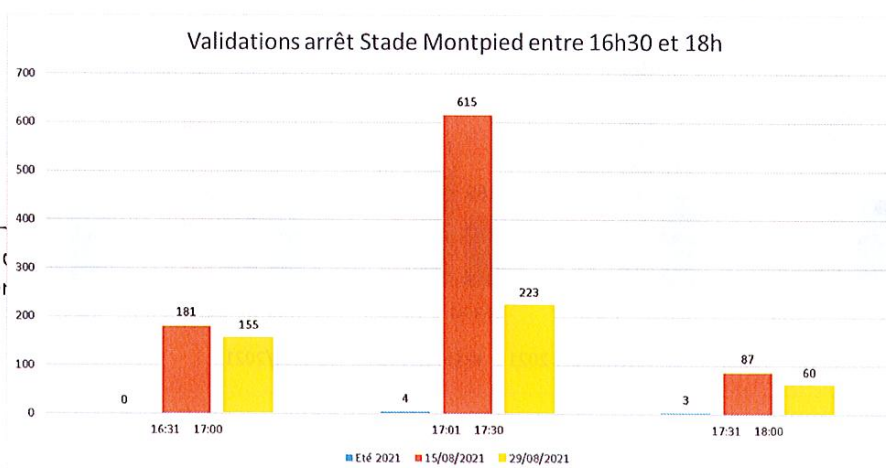


validations, compte tenu du fait que les comptages réalisés sur place sont quasi équivalents.

Contrairement aux entrées, les sorties de match sont beaucoup plus concentrées. L'analyse par tranches horaires de la demi-heure permet de voir un pic en sortie de match le 15 août entre 17h et 17h30 à l'arrêt Stade Montpied : 615 validations, contre 4 en moyenne les dimanches précédents, et 87 entre 17h30 et 18h contre 3 en moyenne cet été. Entre 16h30 et 18h on enregistre donc 883 validations à l'arrêt Stade Montpied soit 90% de la fréquentation totale de la journée du 15 août de cet arrêt.

Pour la journée du 29 août, on remarque des validations moins importantes que pour le 1<sup>er</sup>

<sup>2</sup> La présence probableme



match à la sortie du stade : - 445

III) et très



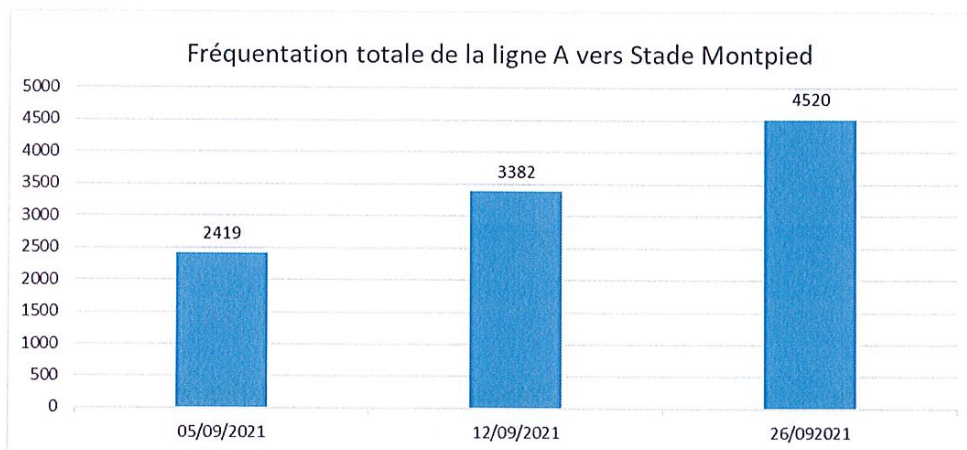
validations entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> match, soit une baisse de l'ordre de -50%. Entre 16h30 et 18h on enregistre donc 438 validations à l'arrêt Stade Montpied soit 81% de la fréquentation totale de la journée du 29 août de cet arrêt.

**Un comptage sur place a estimé la fréquentation à cette station entre 17h00 et 18h00 à 1200 voyageurs le 15/08/21 et à 1180 voyageurs le 29/08/21, soit un chiffre constant entre les 2 matchs.**

**Il n'y a donc pas eu de baisse de la fréquentation mais plutôt un relâchement important de l'acte de validation.**

### Bilan de la fréquentation pour le match du 26 septembre 2021 (match à 17 h)

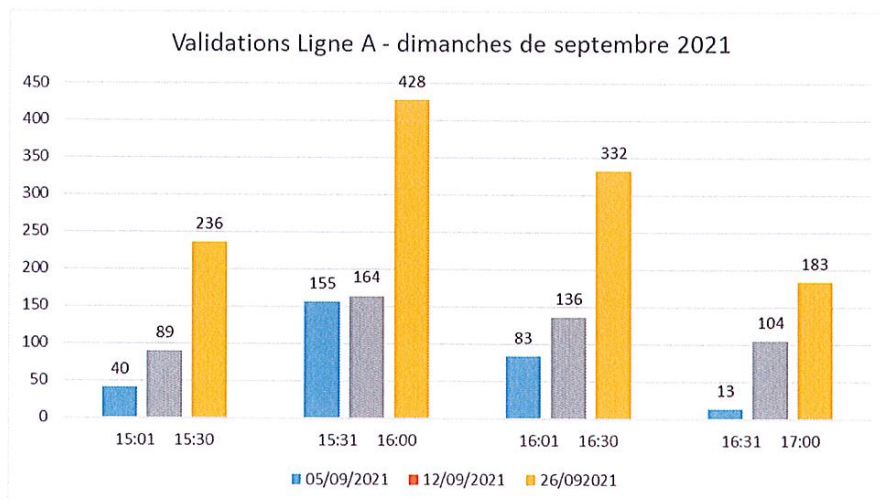
En direction du Stade Montpied, on enregistre une hausse des validations par rapport aux dimanches précédents du mois de septembre 2021 : +87% (soit +2101 validations) par rapport au 05/09, et +34% (soit +1138 validations) par rapport au 12/09. Cette augmentation globale est liée au match de football mais également au retour des habitants de la métropole en cette période de rentrée.



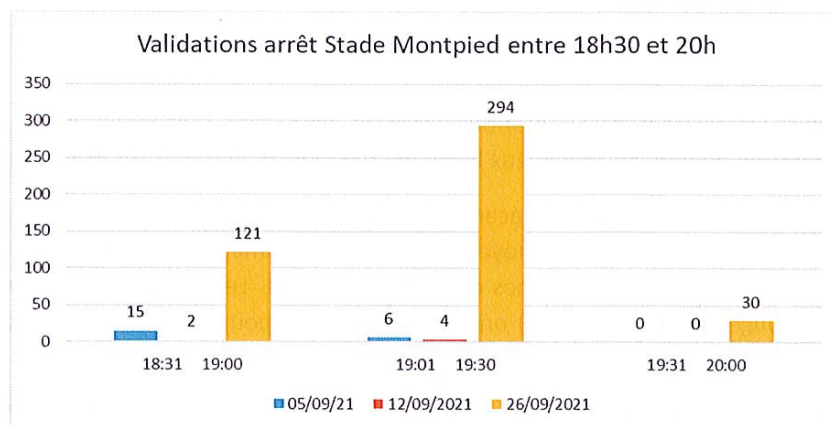
En regardant par tranches horaires de la demi-heure les dimanches de septembre 2021, on peut voir un pic de fréquentation entre 15h30 et 16h (+168%, soit +160 validations en moyenne) le dimanche 26/09 par rapport aux dimanches précédents. On observe une forte augmentation de l'utilisation du tramway ce dimanche-là par rapport à la moyenne des dimanches précédents:

- +264%, soit + 65 validations entre 15h et 15h30
- +168%, soit +160 validations entre 15h30 et 16h
- +203%, soit + 110 validations entre 16h et 16h30
- +213%, soit + 59 validations entre 16h30 et 17h

**L'effet match est bien présent sur ces créneaux horaires.**

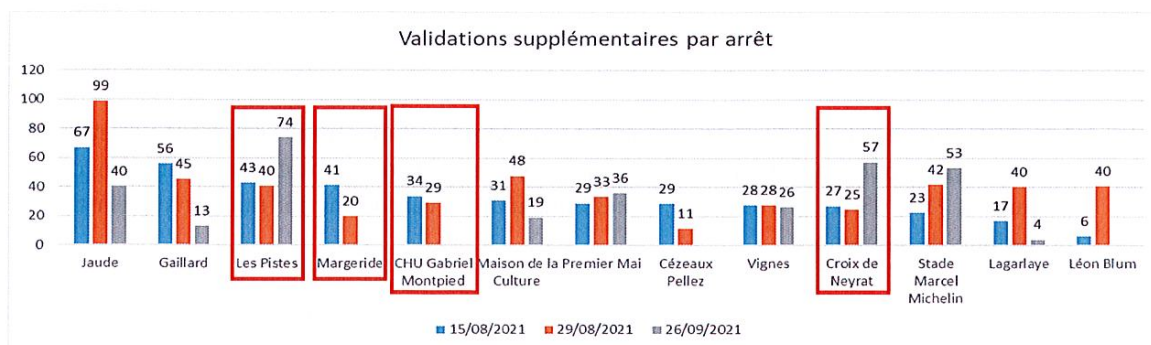


Les validations en sortie de match à l'arrêt Stade Montpied montrent également l'effet match sur la fréquentation à cet arrêt : 445 validations enregistrées entre 18h30 et 20h, contre seulement 21 le 05/09 et 6 le 12/09, soit 33 fois plus de validations par rapport aux dimanches précédents de septembre.



Un comptage sur place a estimé la fréquentation à cette station en fin de match à 1400 voyageurs le 26/09/21, soit une hausse de 16% (environ 200 voyageurs) par rapport aux comptages des dimanches précédents.

#### IV. Les lieux de provenance des spectateurs du match



Si on analyse les écarts de fréquentations entre les dimanches sans match et ceux avec match, nous pouvons en déduire les principaux lieux de provenance des spectateurs du match.

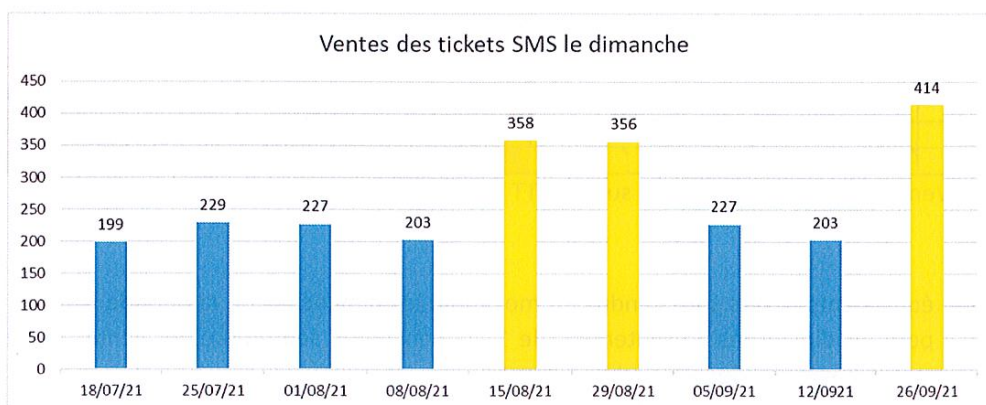
Le graphique ci-dessus présente les écarts de validations les plus importants par arrêt, entre les dimanches 15 et 29 août et la moyenne des autres dimanches d'été, et le dimanche 26 septembre par rapport aux dimanches de septembre 2021. Les parkings relais ou de proximité (rectangles rouges sur le graphique) ont bien été utilisés pour se rendre au match (Les Pistes, Margeride, CHU Montpied et Croix de Neyrat).

A noter qu'avec l'interruption de service du tramway entre La Pardieu et le CHU Montpied, et la non desserte du parking Margeride en tramway mais uniquement en bus de substitution, les voyageurs se sont vraisemblablement reportées sur les parkings Croix de Neyrat et Les Pistes.

## V. Analyse des ventes

### 5.1. Ventes de tickets SMS

Nous constatons une hausse importante des demandes de Ticket SMS les 15 et 29 août, et le dimanche 26 septembre en comparaison avec les autres dimanches (colonnes jaunes sur le graphique ci-dessous qui correspondent aux jours de matchs).



Dimanches	Ventes
18-juil	199
25-juil	229
01-août	227
08-août	203
Moyenne été 21	215
15-août	358
29-août	356
05-sept	227
12-sept	203
Moyenne sept 21	215
26-sept	414

#### Détails des tickets SMS vendus le dimanche :

La vente moyenne de Tickets SMS est de 215 tickets, les dimanches de la période estivale ainsi que ceux de septembre 2021.

Les ventes ont augmenté de + 143 tickets SMS (+66%) le dimanche 15/08, en raison du match Clermont Foot / Troyes et de 141 tickets SMS (+66%) le dimanche 29/08 pour le match Clermont Foot / Metz. On note une stabilité des ventes entre ces 2 matchs.

Le dimanche 26/09, les ventes ont augmenté de +199 tickets SMS (+93%) pour le match Clermont Foot / Monaco.

					Moyenne	Match	Match			Moyenne	Match
Par produit	18/07/2021	25/07/2021	01/08/2021	08/08/2021	Eté 2021	15/08/2021	29/08/2021	05/09/2021	12/09/2021	sept-21	26/09/2021
24H Solo (Contrat CSC)	0	0	7	1	2	0	0	1		1	
24H Solo (Ticket)	4	9	8	6	7	18	24	13	11	12	3
Carnet 10 Tickets (Contrat CSC) (équivalent Ticket)	40	10	40	20	30	20	60	190	60	125	110
Carnet 10 Tickets (équivalent Ticket)	710	710	850	820	770	1 290	2 110	2 020	1 600	1 810	1 310
Ticket Unité (Ticket)	754	635	693	876	740	1 314	1 267	1 011	982	997	1 122
<b>TOTAUX</b>	<b>1 508</b>	<b>1 364</b>	<b>1 598</b>	<b>1 723</b>	<b>1 549</b>	<b>2 642</b>	<b>3 461</b>	<b>3 235</b>	<b>2 653</b>	<b>2 944</b>	<b>2 545</b>

### 3.2. Ventes de titres de transport sur les DTT le dimanche

1549 équivalents tickets sont vendus en moyenne, les dimanches de la période estivale contre 2944 pour les dimanches de septembre (le 1<sup>er</sup> dimanche de septembre, les ventes ont été très fortes en comparaison des dimanches suivants).

En comparaison de la moyenne des dimanches de l'été 2021, le 15/08/21 :

- Les ventes de TU ont progressé de 574 unités (+77%) avec 1314 tickets unité vendus
- Les ventes ont augmenté de 1091 équivalents tickets (+70%) avec 2642 équivalents tickets vendus

En comparaison de la moyenne des dimanches de l'été 2021, le 29/08/21 :

- Les ventes de TU ont progressé de 527 unités (+71%) avec 1267 tickets unité vendus
- Les ventes ont augmenté de 1912 équivalents tickets (+123%) avec 3461 équivalents tickets vendus

Cette augmentation n'est certainement pas le seul fruit du match de foot, mais également de la reprise du trafic de manière globale sur le réseau et de la rentrée approchant à grands pas. Ainsi, en comparaison à 2019 et 2020 où on enregistrait une hausse des ventes de l'ordre de +1400 tickets (soit environ + 85%) entre un dimanche mi-août et un dimanche fin août, en 2021 cette hausse n'est que de 819 titres achetés (soit +31%).

En bref, hors effet match, ce dernier dimanche du mois d'août est plutôt moins bon relativement au même dimanche de 2020. Le match de foot permet ainsi de le faire progresser relativement à 2020 (de 11% en voyages, de 31% en ventes DTT), même si les résultats de fréquentation du strict point de vue du match de foot sont inférieurs au dimanche 15 août : un certain relâchement du fait de valider en sortie de match explique cela.

En comparaison de la moyenne des dimanches de septembre 2021, le 26/09/21 :

- Les ventes de TU ont augmenté de 126 unités (+13%) avec 1122 tickets unité vendus

- Les ventes ont par contre diminué de 399 équivalents tickets (-14%) avec 2545 équivalents tickets vendus

L'effet match n'a pas eu lieu sur les ventes au DTT du dernier dimanche de septembre : les chiffres sont inférieurs aux dimanches précédents sauf pour les ventes de TU.

#### **VI. Match du 19/09/2021 (match à 15 h)**

Ce match s'est déroulé le dimanche 19 septembre, lors de la journée sans voiture et la gratuité des transports sur Clermont-Ferrand associée. Les voyageurs n'ont donc pas validé leurs titres et aucune remontée n'a été recensée dans le logiciel billettique.

Compte tenu de problèmes de disponibilité des conducteurs le dimanche, problèmes liés à la substitution de la ligne A et aux moyens conséquents nécessaires pour assurer le service du tramway, le nombre de conducteurs était insuffisant et les 10 rames prévues n'ont pas pu circuler.

Les renforts mis en place servaient donc aux 2 événements. Sur les 7 rames ajoutées au carrousel, les 7 ont bien permis de renforcer l'offre sur le créneau de 13h30 à 14h50 pour porter à 12 le nombre de passages (soit 7 à 8mn d'intervalle). En revanche, pour la sortie, seules 6 des rames ont servi au match de foot. Ainsi la rame qui a desservi le stade Montpied à 16h42 a été inutilisée des supporters (match terminé vers 16h50) alors que la rame qui a desservi le stade Montpied à 17h01 a permis de transporter environ 200 voyageurs.

Des comptages ont estimé à 1110 la fréquentation en sortie de match vers 17h, soit légèrement en dessous des matchs précédents en août (-100 voyageurs, soit -7%).

Avec les 6 rames, aucun problème de surcharge n'a été recensé. La fréquentation étant légèrement moindre que pour les matchs d'août, cela conforte l'idée que 6 rames constituent un minimum et que 7 permettent de conserver une marge de sécurité pour des matchs plus importants.

Comme évoqué précédemment, la fréquentation continuera d'être analysée pour éviter tout problème de surcharge, et cela d'autant plus qu'à partir de décembre la mise en place de la gratuité le week-end pourrait accroître la fréquentation sur le réseau, et en particulier les jours de matchs, même si la journée du 19 septembre n'a pas eu d'effet particulier à ce niveau.

