

D.2017.02.01.1.1

**EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN
DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

Séance du 1^{er} Février 2017

1 – RESEAU STRUCTURANT

1.1 – PARC RELAIS – Approbation du programme du renouvellement du système de gestion P+R.

Axe 1 du schéma directeur des P+R Horizon 2020

L'an deux mille dix-sept, le premier février à Toulouse Métropole, le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine, s'est réuni sous la présidence de Monsieur Jean-Michel LATTES, Président du Syndicat Mixte.

	PRESENTS	POUVOIR	ABSENTS EXCUSES
TOULOUSE METROPOLE			
ANDRÉ Gérard	X		
AUJOULAT Michel	X		
BRIAND Sacha	X (à partir de 10h20)		
CARNEIRO Grégoire	X		
CHOLLET François	X	X (M. Briand à partir de 10h20)	
DEL BORRELLO Marc	X		
GRASS Francis	X		
KELLER Bernard	X		
LAGLEIZE Jean-Luc	X		
LATTES Jean-Michel	X		
MARTI Marthe		X (M. Lagleize)	
MOUDENC Jean-Luc		X (M. Lattes)	
TRAUTMANN Pierre	X (à partir de 10h20)		
TRAVAIL-MICHELET Karine	X		
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL			
AREVALO Henri	X		
LAFON Arnaud	X		
SITPRT			
BACOU Denis	X		

Exposé :

1. Contexte

Fonctionnement actuel des parcs relais à accès contrôlé

L'agglomération toulousaine propose aux usagers des transports en commun 8 parcs relais à accès contrôlés, qui représentent aujourd'hui de l'ordre de 6 500 places. L'accès à ces parkings est gratuit pour les usagers des transports en commun et l'entrée est libre. A contrario, il faut valider un titre de transport urbain en correspondance pour sortir.

Ces parkings sont supervisés depuis le Poste de Commande Centralisé situé sur la gare d'échange de Balma-Gramont. Chaque parking supervisé dispose d'un Poste de Commandement Local équipé des outils permettant in situ la supervision du parking associé (PC, moniteur vidéo et poste d'interphonie), non exploité en dehors du mode dégradé.

Les parcs relais sont exploités (barrières fermées) de 6h00 à 20h00 du lundi au samedi (à l'exception de celui des Arènes), sauf jours fériés. Les accès sont libres (barrières levées) en dehors de ces heures et jours.

Les parkings de Balma-Gramont et Argoulets disposent tous deux d'un parking en élévation d'une capacité de 560 véhicules sur 4 niveaux.

Tous les parcs relais supervisés disposent également :

- D'une vidéosurveillance (sûreté et exploitation) ;
- D'interphones ;
- D'une sonorisation générale ;
- D'un jalonnement dynamique aux abords des accès précisant le nombre de places encore disponibles ;
- D'une interconnexion au PCC (Poste Commande Centralisé) par l'intermédiaire du réseau d'entreprise TISSEO RDSU.

Les parcs relais sont exploités et gérés par l'exploitant des transports en commun TISSEO.

La nécessité de renouveler le système

Face à une saturation grandissante et à une dérive des pratiques, un plan d'action d'amélioration du niveau de services des P+R est déployé depuis 2015 et a permis de remettre en exploitation tous les P+R (à l'exception d'Arènes) entre 6h et 20h à compter de Février 2016. Suite à l'approbation du schéma directeur en Conseil Syndical d'Octobre 2016, une exploitation 24h/24h des P+R à accès contrôlé ainsi qu'une campagne de verbalisation pour assurer le respect du règlement est prévue pour début 2017, et devrait permettre de reconquérir la disponibilité des parcs relais (1000 places occupées par des véhicules ventouses).

Pour rappel, les P+R sont destinés en priorité aux usagers Tisséo en situation de report modal et constituent un outil de conquête commerciale du réseau Tisséo. La politique des P+R s'inscrit pleinement dans la stratégie Mobilités 2020-2025-2030 et dans ce cadre, une mutualisation de l'usage nocturne des P+R est également recherchée.

L'actuel système de contrôle d'accès aux 8 P+R métro est obsolète, notamment les sous-systèmes vidéo et interphonie. Le P+R des Arènes n'est plus exploitable depuis que les infrastructures ont été endommagées par les travaux du tramway. Les équipements d'Arènes sont utilisés pour maintenir les sous-systèmes obsolètes des 7 autres P+R. Le système central (SOPRA/STERIA), lui aussi obsolète ne présente aucune évolutivité ni possibilité d'intégration de nouveaux sous-systèmes.

Le schéma directeur des P+R à l'horizon 2020 prévoit l'extension de 2 P+R métro (Borderouge, Basso-Cambo) et l'engagement d'une démarche innovante de partenariat pour la réalisation d'un silo P+R sur Ramonville. Il prévoit également la remise en exploitation du P+R des Arènes, et la création d'un nouveau P+R à Oncopole, en lien avec le projet de Téléphérique Urbain Sud. La moitié des P+R métro est concernée par une opération d'ici 2020.

En parallèle, le nombre et la localisation des entrées/sorties de certains P+R font l'objet de demandes d'évolutions pour améliorer le fonctionnement de ceux-ci (Balma, Borderouge,...).

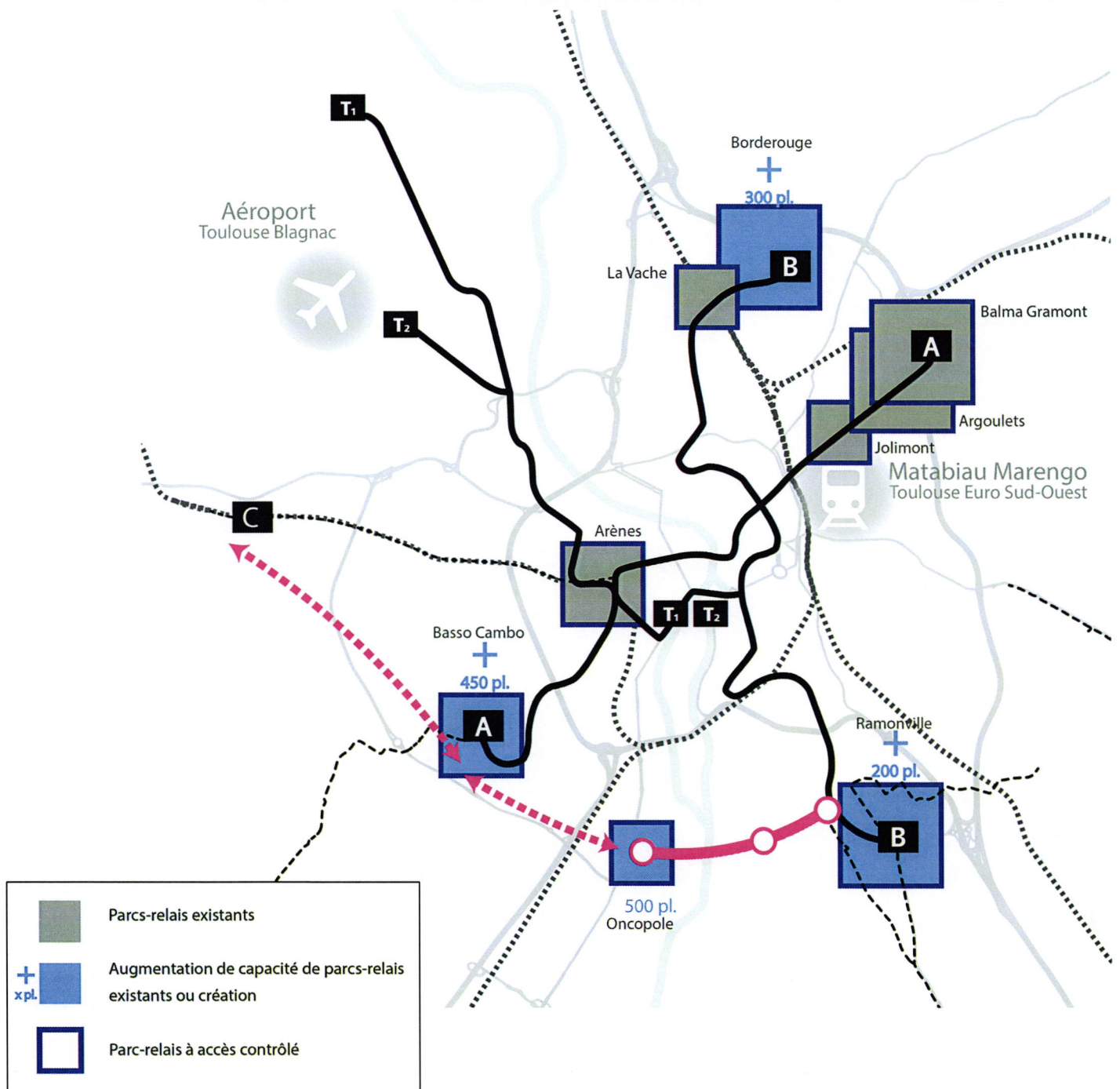
Dans ce contexte, le schéma directeur des P+R prévoit un renouvellement du système de contrôle d'accès aux P+R d'ici fin 2018, avec une mise en service progressive calée sur le planning des opérations d'extension. Le nouveau système de gestion des P+R viendra en lieu et place du système actuellement en exploitation sur les parcs relais.

La question des fonctionnalités que doit assurer le système est précisée dans ce programme fonctionnel. Elle repose sur une analyse des usages et des modalités de gestion que l'on souhaite pour les P+R. Quels que soient les choix de déploiement de ces modalités pour chacun des P+R, l'évolutivité et la possibilité d'une gestion externalisée de ce système renouvelé sont prises en compte dans ce programme.

Caractéristique des P+R à accès contrôlé à l'horizon 2020

A l'horizon 2020, le réseau Tisséo comptera 9 P+R à accès contrôlé, correspondant à 8 000 places. Au total 4 silos seront présents sur les P+R plus le P1 d'Arènes qui est un ouvrage spécifique.

ARE		JOL	LVA	BOR		ARG		BGR		RAM			MBC			ONC
P1	P2			P1	P2	Silo	Surface	Silo	Surface	P1	Silo	P2	P1	Silo	P2	
300	240	300	440	1300	140	560	480	560	970	350	200	700	250	450	250	500



Les usages à prendre en compte dans les P+R

Les parcs relais à accès contrôlés du réseau Tisséo ont pour objectif le report modal voiture/réseau structurant de transport en commun. Les usagers TC constituent donc la cible principale des P+R contrôlés.

Le schéma directeur des P+R adopté en Conseil Syndical du SMTC le 19 Octobre précise : « D'ici fin 2018, renouvellement du système de contrôle d'accès aux P+R permettant sur certains parcs la tarification d'autres usages que les utilisateurs TC ».

Les usages à valoriser dans les P+R, avec le nouveau système sont donc :

- Tous les usagers TC abonnés ; avec une gestion possible des profils différenciés (exemple : premium) et en prenant compte les spécificités des navetteurs à horaires inversés et à sens inversés.
- Les usagers TC occasionnels en prenant compte les spécificités des navetteurs à horaires inversés et à sens inversés ;
- Les occasionnels parkings sans TC ; de nuit et/ou avec une gestion des profils différenciée par un partenariat possible (exemple : parking + cinéma) ;
- Les « abonnés parking résidents », sans TC (avec une contrainte sur la plage horaire) : cet usage peut être pris en compte dans une partie seulement des P+R.

Les usages à pénaliser dans les P+R, avec le nouveau système sont :

- Les « abonnés parkings » (sans contrainte de plage horaire) ou nommés aussi « garage déporté » ;
- Les « occasionnels de jour sans TC » (hors partenariat).

En effet, ils sont en contradiction avec l'objectif prioritaire des P+R du report modal.

2. Programme fonctionnel du système de gestion des P+R

Description générale du système projeté

Le nouveau système de gestion des P+R intégrera donc les fonctionnalités et sous-systèmes suivants :

- Le contrôle des entrées/sorties parcs et zones particulières ;
- La lecture des plaques d'immatriculation des véhicules ;
- Le sous-système de paiement des redevances usagers ;
- Le sous-système de vidéosurveillance exploitation et sûreté ;
- Le sous-système d'interphonie pour les usagers ;
- Le sous-système de sonorisation générale des parcs ;
- Le sous-système de comptage des entrées/sorties ainsi que ceux des silos ;
- Les capteurs d'occupations des places atypiques ;
- L'information voyageurs dynamique ;
- Poste de commande centralisé permettant la supervision de tous les sous-systèmes ainsi que la possibilité de déporter la supervision des P+R.

Le système proposé sera complet, installé en lieu et place du système en exploitation.

Pour les équipements de contrôle d'accès et outils d'exploitations :

- Réutilisation des locaux PCC existant (à Balma-Gramont) ;
- Réutilisation des ilots existants pour le déploiement des équipements d'accès sauf dans le cas des révisions ponctuelles des accès entrées/sorties précisés ci-avant et incluses dans cette opération (ARE/BGR/BOR) ;
- Réutilisation des caméras vidéos sûretés ;
- Réutilisation de l'infrastructure réseau existante entre les sites.

Tous les équipements proposés doivent être conformes aux dernières normes en vigueur en matière d'accès PMR.

Le système devra s'interfacer avec les systèmes externes suivants :

- Le système billettique de l'exploitant TISSEO ;
- Le serveur monétique billettique ;
- Le système vidéosurveillance de TISSEO ;
- Le système d'informations dynamique de Toulouse Métropole/SGGD/SICOVAL.

Grands principes fonctionnels

Les grands principes fonctionnels et de gestion à l'horizon du déploiement du nouveau système sont les suivants :

- La mise en place d'une contrainte sur la durée d'usage du P+R et le contrôle de l'usage des TC ainsi qu'une tarification/pénalité commerciale associée lorsque la limite de durée d'usage est dépassée, ainsi que la possibilité de sortir son véhicule du P+R 24h/24h.
- La typologie des usagers acceptés dans les P+R, notamment les résidents nocturnes sans TC ;
- Les mesures conservatoires seront prises pour le déploiement du nouveau système afin de faciliter une gestion externalisée des P+R. L'indépendance totale sera étudiée dans le cadre de cette opération vis-à-vis des adhérences persistantes sur l'architecture de Tisséo, mais n'est pas chiffrée dans ce programme.
- La gestion des profils différenciés par un partenariat, des places atypiques dans les P+R, des zones « premium » et des zones séparées « Point d'embarquement covoiturage » sera assurée. Sa mise en œuvre reste toutefois à définir.
- Le système assurera le lien fonctionnel avec les systèmes d'information multimodale et permettra des innovations digitales.
- L'évolution marginale des infrastructures existantes des P+R (entrées/sorties) est incluse dans cette opération de renouvellement du système.

Ces grands principes fonctionnels constituent une donnée d'entrée pour le développement du nouveau système. Toutefois, les principes et modalités à la mise en service restent à préciser courant 2017.

Dimensionnement du système projeté

Eléments de dimensionnement des équipements à déployer d'ici 2020

Dimensionnement et nombre d'équipements à installer par P+R (HORIZON 2020)							
PARC RELAIS	NB PLACES	NB ENTREES	NB SORTIES	SILO	NB CAISSE AUTO	PMV	POINT D'EMBARQUEMENT COVOITURAGE
BASSO CAMBO	950	4	4	1	2	2	OUI
JOLIMONT	300	2	2	0	2	2	NON
ARGOULETS	1040	2	2	1	2	2	OUI
BALMA GRAMONT	1530	4	4	1	2	2	OUI
ARENES	540	4	5	1	2	2	NON
BORDEROUGE	1440	5	6	0	2	2	OUI
LA VACHE	440	2	2	0	2	2	NON
RAMONVILLE	1250	5	5	1	3	2	OUI
ONCOPOLE	500	3	3	0	2	2	NON
Total	7990	31	33	5	19	18	5 zones différenciées

Deux caisses manuelles sont également nécessaires.

Le dimensionnement du nombre de barrières ou de bornes entrées/sorties correspond au nombre d'entrées et de sorties auquel on ajoute ceux liés à l'accès aux silos (2 par silos), soit 74 unités au total.

Le nombre de places réservées aux usagers atypiques en zone contrôlée et par parking (pour dimensionnement des coûts relatifs à la mise en place des systèmes de détection de présence à la place) est actuellement estimé à 3% de la capacité par P+R (et correspondent aux places PMR et éventuelles places destinées aux bornes de recharge électrique ou hybride).

Evolutivité capacitaire du système (au-delà de 2020)

Le système sera dimensionné pour supporter, sans développements supplémentaires le doublement du nombre de parking, de silo, d'équipements, de places atypiques à gérées et de zones particulières à superviser.

Il pourra ainsi intégrer les P+R qui seront créés dans le cadre de Toulouse Aerospace Express.

3. Budget/Coûts

Enveloppe globale prévisionnelle de l'opération : 6 M€ HT (valeur janvier 2017).

Le budget d'opération couvre les frais de maîtrise d'œuvre.

	Budget en € HT (val. Janv. 2017)
Volet systèmes et équipements	3,2 M€
Volet infrastructures/génie-civil, yc Arènes	1,8 M€
Provision pour Aléas (10%)	0,5 M€
Frais de maîtrise d'œuvre (10%)	0,5 M€
TOTAL	6 M€

Cette enveloppe financière prend en compte un périmètre d'intervention élargi suite à des demandes récentes : l'évolution de certaines entrées/sorties des parcs relais de Borderouge, Balma-Gramont et celles des Arènes ; le déploiement du système de gestion sur les points d'embarquement covoiturage, ainsi que des adaptations liées à la gestion des places atypiques (emplacements deux-roues motorisés, PMR, électromobilité).

4. Montage de l'opération

Un maître d'œuvre global (infrastructure et système) sera choisi par le SMTC pour une maîtrise d'ouvrage en direct avec assistante technique de l'EPIC.

5. Planning

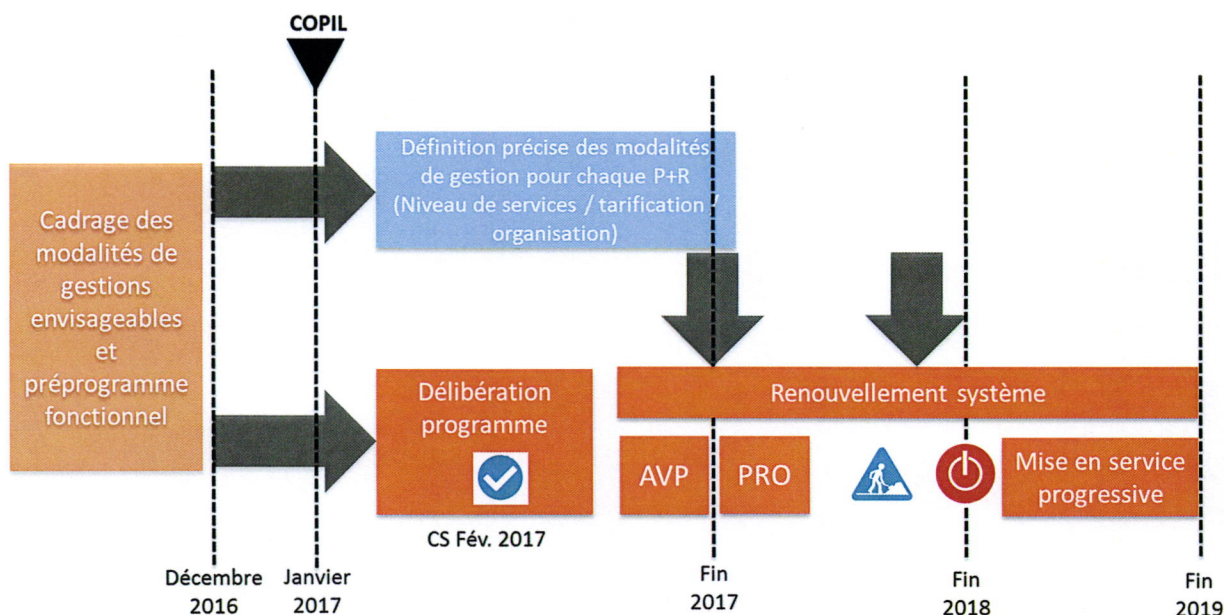
Fin du 1er semestre 2017 : Sélection MOE

Début 2018 : Définition de la tarification et des principes d'exploitation prévus à la mise en service du nouveau système, en relation avec la politique commerciale de Tisséo et de la politique de stationnement des territoires concernés.

Mi 2018 : Sélection des entreprises travaux et de l'équipementier système

Fin 2018 : Mise en service du nouveau système sur les P+R existants

2019 : Mise en service du nouveau système sur les nouveaux P+R



Le Comité Syndical :

Entendu l'exposé de Monsieur le Président,

Après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : APPROUVE le programme du renouvellement du système de gestion des P+R et notamment l'enveloppe globale financière prévisionnelle de l'opération de 6 000 000 €HT.

ARTICLE 2 : DIT que les dépenses sont inscrites au budget 2017 et suivants du SMT.

ARTICLE 2 : DIT que la présente délibération sera transmise à Monsieur le Préfet pour contrôle de légalité.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus,
Pour extrait conforme,

Le Président

Jean-Michel LATTES

Parc relais - Programme du renouvellement du système de gestion des P+R



Janvier 2017

Sommaire

1.	Contexte	3
1.1	Fonctionnement actuel des parcs relais à accès contrôlé.....	3
1.2	La nécessité de renouveler le système	3
1.3	Caractéristique des P+R à accès contrôlé à l’horizon 2020.....	4
1.4	Les usages à prendre en compte dans les P+R	5
2.	Programme fonctionnel du système de gestion des P+R	7
1.1	Des contraintes/contrôle d’accès en entrée et en sortie : une condition du succès des P+R	7
1.2	Les possibilités de tarification/règlementation envisageables	7
1.3	Le parcours client associé.....	9
1.4	Les modalités immédiates et à venir (l’évolutivité) pour chaque P+R.....	10
1.5	La question de l’externalisation de la gestion des P+R	11
1.6	Les services d’écomobilité et la gestion des places atypiques dans les P+R	12
1.7	Développer l’information voyageur et innovations digitales	15
1.8	Des évolutions d’infrastructures à étudier	15
1.9	Description générale du système projeté	16
1.10	Dimensionnement du système projeté	17
3.	Budget/Coûts	18
4.	Montage de l’opération	18
5.	Planning.....	19

1. Contexte

1.1 Fonctionnement actuel des parcs relais à accès contrôlé

L'agglomération toulousaine propose aux usagers des transports en commun 8 parcs relais à accès contrôlés, qui représentent aujourd'hui de l'ordre de 6 500 places. L'accès à ces parkings est gratuit pour les usagers des transports en commun et l'entrée est libre. A contrario, il faut valider un titre de transport urbain en correspondance pour sortir.

Ces parkings sont supervisés depuis le Poste de Commande Centralisé situé sur la gare d'échange de Balma-Gramont. Chaque parking supervisé dispose d'un Poste de Commandement Local équipé des outils permettant in situ la supervision du parking associé (PC, moniteur vidéo et poste d'interphonie), non exploité en dehors du mode dégradé.

Les parcs relais sont exploités (barrières fermées) de 6h00 à 20h00 du lundi au samedi (à l'exception de celui des Arènes), sauf jours fériés. Les accès sont libres (barrières levées) en dehors de ces heures et jours.

Les parkings de Balma-Gramont et Argoulet disposent tous deux d'un parking en élévation d'une capacité de 560 véhicules sur 4 niveaux.

A chaque silo est associé un parc à vélos également sous contrôle du système de gestion des P+R. L'utilisation de ces parcs à vélos est gratuite mais conditionnée par la possession d'un abonnement particulier chargé sur la carte Pastel pour une durée d'un an.

Tous les parcs relais supervisés disposent également :

- D'une vidéosurveillance (sûreté et exploitation) ;
- D'interphones ;
- D'une sonorisation générale ;
- D'un jalonnement dynamique aux abords des accès précisant le nombre de places encore disponibles ;
- D'une interconnexion au PCC (Poste Commande Centralisé) par l'intermédiaire du réseau d'entreprise TISSEO RDSU.

Les parcs relais sont exploités et gérés par l'exploitant des transports en commun TISSEO.

1.2 La nécessité de renouveler le système

Face à une saturation grandissante et à une dérive des pratiques, un plan d'action d'amélioration du niveau de services des P+R est déployé depuis 2015 et a permis de remettre en exploitation tous les P+R (à l'exception d'Arènes) entre 6h et 20h, à compter de Février 2016. Suite à l'approbation du schéma directeur en Conseil Syndical d'Octobre 2016, une campagne de verbalisation pour assurer le respect du règlement est prévue pour début 2017 ainsi que l'exploitation 24h/24h des P+R à accès contrôlé pour Septembre 2017 au plus tard. Ces campagnes devraient permettre de reconquérir la disponibilité des parcs relais (1000 places occupées par des véhicules ventouses).

Pour rappel, les P+R sont destinés en priorité aux usagers Tisséo en situation de report modal et constituent un outil de conquête commerciale du réseau Tisséo. La politique des P+R s'inscrit

pleinement dans la stratégie Mobilités 2020-2025-2030 et dans ce cadre, une mutualisation de l'usage nocturne des P+R est recherchée.

L'actuel système de contrôle d'accès aux 8 P+R métro est obsolète, notamment les sous-systèmes vidéo et interphonie. Le P+R des Arènes n'est plus exploitable depuis que les infrastructures ont été endommagées par les travaux du tramway. Les équipements d'Arènes sont utilisés pour maintenir les sous-systèmes obsolètes des 7 autres P+R. Le système central (SOPRA/STERIA), lui aussi obsolète ne présente aucune évolutivité ni possibilité d'intégration de nouveaux sous-systèmes. Il ne permet pas de gérer des places atypiques.

Le schéma directeur des P+R à l'horizon 2020 prévoit l'extension de 2 P+R métro (Borderouge, Basso-Cambo) et l'engagement d'une démarche innovante de partenariat pour la réalisation d'un silo P+R sur Ramonville. Il prévoit également la remise en exploitation du P+R des Arènes, et la création d'un nouveau P+R à Oncopole, en lien avec le projet de Téléphérique Urbain Sud. La moitié des P+R métro est concernée par une opération d'ici 2020.

En parallèle, le nombre et la localisation des entrées/sorties de certains P+R font l'objet de demandes d'évolutions pour améliorer le fonctionnement de ceux-ci (Balma, Borderouge,...).

Dans ce contexte, le schéma directeur des P+R prévoit un renouvellement du système de contrôle d'accès aux P+R à partir de fin 2018, avec une mise en service progressive calée sur le planning des opérations d'extension. Le nouveau système de gestion des P+R viendra en lieu et place du système actuellement en exploitation sur les parcs relais.

La question des fonctionnalités que doit assurer le système est précisée dans ce programme fonctionnel. Elle repose sur une analyse des usages et des modalités de gestion que l'on souhaite pour les P+R. Quels que soient les choix de déploiement de ces modalités pour chacun des P+R, l'évolutivité et la possibilité d'une gestion externalisée de ce système renouvelé sont prises en compte dans ce programme.

1.3 Caractéristique des P+R à accès contrôlé à l'horizon 2020

A l'horizon 2020, le réseau Tisséo comptera 9 P+R à accès contrôlé, correspondant à 8 000 places. Au total 4 silos seront présents sur les P+R plus le P1 d'Arènes qui est un ouvrage spécifique.

ARE		JOL	LVA	BOR		ARG		BGR		RAM			MBC			ONC
P1	P2			P1	P2	Silo	Surface	Silo	Surface	P1	Silo	P2	P1	Silo	P2	
300	240	300	440	1300	140	560	480	560	970	350	200	700	250	450	250	500

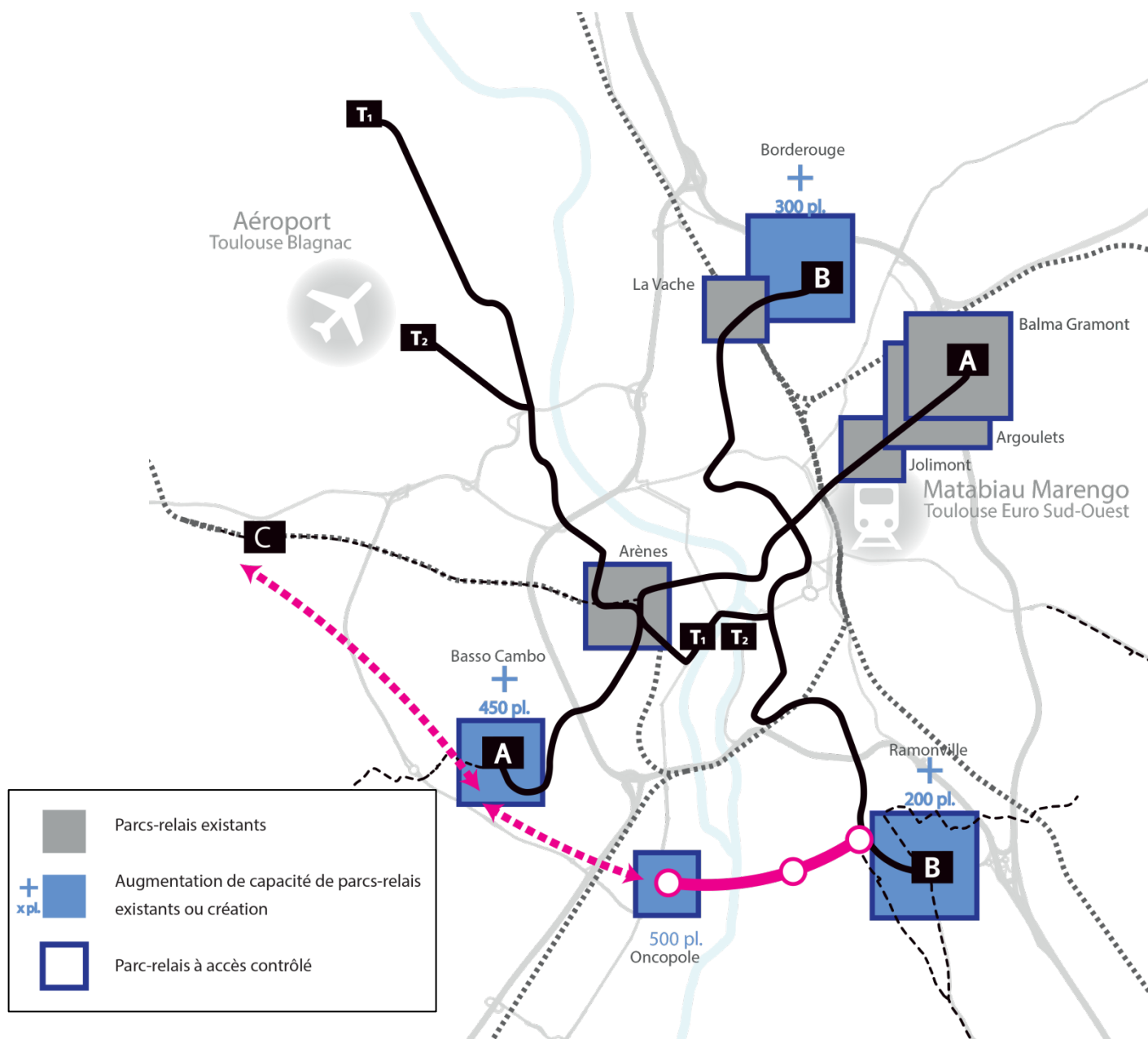


Figure 1 : P+R à accès contrôlé à l'Horizon 2020

1.4 Les usages à prendre en compte dans les P+R

Les parcs relais à accès contrôlés du réseau Tisséo (au nombre de 8 en comptant le P+R ARE) ont pour objectif le report modal voiture/réseau structurant de transport en commun. Les usagers TC constituent donc la cible principale des P+R contrôlés. Le fonctionnement actuel sans contrôle d'accès à l'entrée et permettant une sortie sans contrôle de durée du stationnement pour un coût d'usage limité à un titre de transport (1,60€) couplée à une non-exploitation des P+R entre 20h et 6h du matin ont entraîné des dérives importantes des P+R. Ils sont perçus, par certains, aujourd'hui

comme un parking offert, sans contrainte de durée de stationnement (bien que cela soit interdit par le règlement).

Ainsi, un usage nocturne des P+R s'est développé de la part des :

- « navetteurs à sens inversés » : les usagers TC du centre-ville qui utilisent la voiture en diffusion depuis le P+R chaque matin.
- « navetteurs à horaires inversés » : les usagers TC qui sont actifs de nuit et y laissent leur véhicule une seule nuit consécutive.
- Le stationnement « résident » : les riverains qui stationnent le véhicule dans le P+R uniquement la nuit, sans usage des TC.
- Le « stationnement déporté » : les personnes qui utilisent le P+R en substitution d'un garage, avec ou sans usage combiné des TC, sur une durée dépassant une nuit.
- Les « occasionnels nocturnes » : tous les autres usages ponctuels...

Ces usages interdits par le règlement du P+R, ne sont pas tous pénalisant pour le fonctionnement des P+R, dans la mesure où les véhicules quittent le P+R avant l'heure de pointe (<8h ou <9h) de manière à ne pas obérer la capacité disponible pour le report modal. Dans un fonctionnement où à l'horizon 2020, 8000 places seront vides la nuit, la mutualisation des usages de nuit peut être pertinente dès lors que des contraintes sont mises en place pour libérer les P+R à l'heure de pointe du matin.

La possibilité de stationnement de nuit pour les non-utilisateurs TC a plusieurs impacts qu'il est nécessaire de rappeler :

- Cela peut répondre à une demande locale (360 véhicules nocturnes hors ventouse en 2015) ;
- Cela peut éviter une congestion locale de l'espace public de nuit ;
- Cela pousse néanmoins l'utilisateur à utiliser son véhicule tous les jours et principalement en heure de pointe pour libérer le P+R destiné aux usagers Tisséo en situation de report modal ;
- Cela limite l'incitation au report modal pour les résidents à proximité d'un P+R. En effet, l'utilisation des véhicules personnels y est facilitée alors que l'offre de transport collectif y est forte à proximité.

Ainsi, l'analyse des conditions de réussite pour une mutualisation de nuit en cohérence avec les objectifs du projet Mobilités 2020-2025-2030 sera à mener pour chaque P+R, au regard de l'offre multimodale.

A ce propos, le schéma directeur des P+R adopté en Conseil Syndical du SMTc le 19 Octobre précise : « D'ici fin 2018, renouvellement du système de contrôle d'accès aux P+R permettant sur certains parcs la tarification d'autres usages que les utilisateurs TC ».

Les usages à valoriser dans les P+R, avec le nouveau système sont donc :

- Tous les usagers TC abonnés ; avec une gestion possible des profils différenciés et en prenant compte les spécificités des navetteurs à horaires inversés et à sens inversés.
- Les usagers TC occasionnels en prenant compte les spécificités des navetteurs à horaires inversés et à sens inversés ;

- Les occasionnels parkings sans TC¹ ; de nuit et/ou avec une gestion des profils différenciée par un partenariat possible (exemple : parking + cinéma) : cet usage peut être pris en compte dans une partie seulement des P+R ;
- Les « abonnés parking résidents », sans TC (avec une contrainte sur la plage horaire) : cet usage peut être pris en compte dans une partie seulement des P+R.

Les usages à pénaliser dans les P+R, avec le nouveau système sont :

- Les « abonnés parkings » (sans contrainte de plage horaire) ou nommés aussi « garage déporté » ;
- Les « occasionnels de jour sans TC » (hors partenariat).

En effet, ils sont en contradiction avec l'objectif prioritaire des P+R du report modal.

2. Programme fonctionnel du système de gestion des P+R

1.1 Des contraintes/contrôle d'accès en entrée et en sortie : une condition du succès des P+R

Les contraintes mises sur l'usager (avec ou sans TC) pour libérer le P+R des usages non en lien direct et avéré avec un report modal², avant l'heure de pointe peuvent être mise en place dès lors que l'on mesure la durée de stationnement en P+R ; elle-même nécessitant une contrainte d'accès en entrée de P+R (contrôle de titre ou une distribution de ticket).

Le contrôle d'accès en sortie est également nécessaire pour :

- Connaître l'usage ou non des TC ;
- Mesurer de la durée de stationnement en P+R ;
- Identifier la plage horaire d'utilisation du P+R.

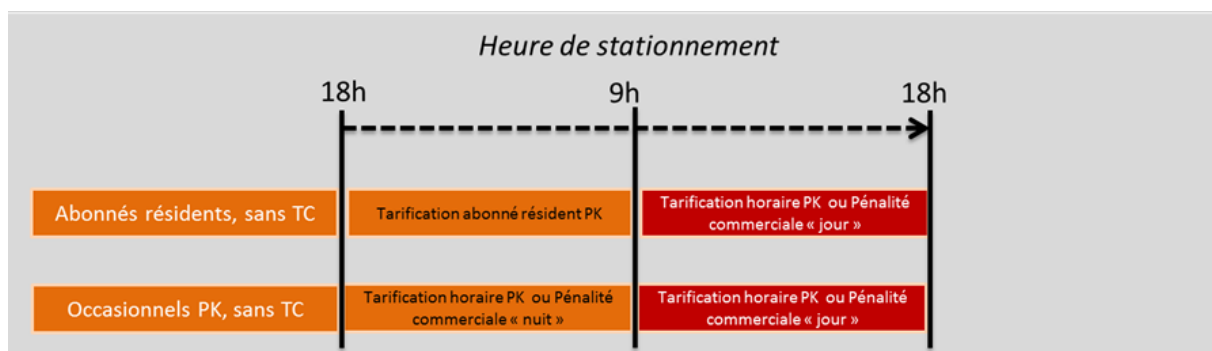
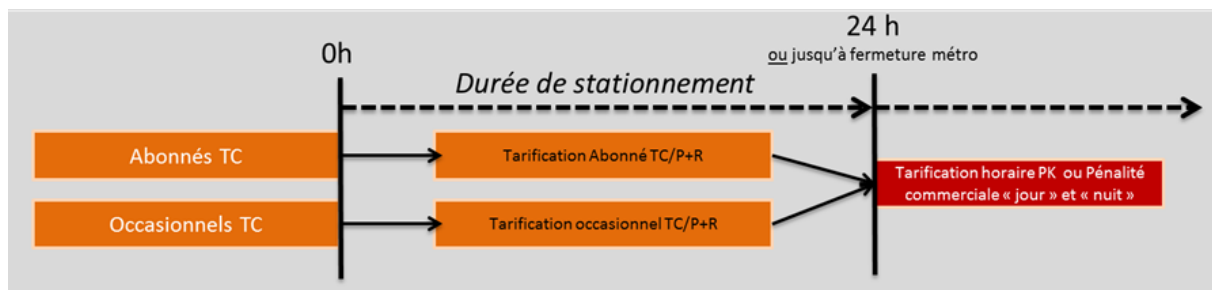
1.2 Les possibilités de tarification/règlementation envisageables

La question de la tarification des usagers TC respectant les conditions d'un report modal directe et avéré qu'ils soient occasionnels ou abonnés est ouverte à ce jour. La possibilité de mettre en place une tarification pour les différents profils usagers TC dans tous les P+R est à assurer. Les montants et la gamme tarifaire à appliquer sera à définir en temps voulu. La gratuité pouvant être maintenue.

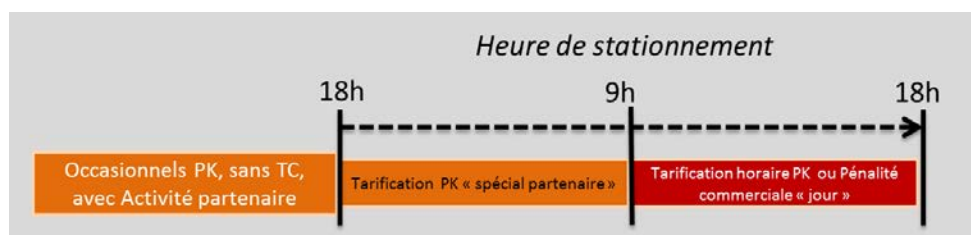
¹ Le fait de rendre possible l'accès aux P+R aux usagers TC occasionnels non munis préalablement d'un titre valide (pratique au cœur de l'objectif de report modal des P+R) rend de fait l'usage des occasionnels parkings sans TC (en journée ou en soirée) possible. Comment empêcher ces utilisateurs de rentrer sans contrôle de titre ou comment les obliger à prendre les TC ? L'artifice de valider un titre de transport pour pouvoir ressortir du parking ne garantit pas l'usage du TC et rend bon-marché le P+R. Ainsi, une contrainte de validation au moins 1 station en amont est nécessaire pour ne pas brader l'usage du P+R. Cependant la possibilité de s'affranchir d'un tarif « sortie sans TC » est nécessaire et oblige à prendre en compte cet usage en proposant une modalité de gestion associée. Libre ensuite d'y associer une tarification plus ou moins attractive et d'y associer une communication incitative ou de la considérer comme une « pénalité commerciale ».

² Un usage est supposé en lien direct et avéré avec un report modal lorsqu'il correspond à un stationnement <24h, et avec une sortie réalisée moins d'une heure après la validation au moins une station en amont de la station P+R concernée.

La question de la tarification des usagers sans TC, ou des usagers TC ne respectant pas les conditions d'un report modal direct et avéré est essentielle. Les montants et la gamme tarifaire à appliquer sera à définir en temps voulu. Ce qui importe aujourd'hui ce sont les modalités de bascule d'une tarification à l'autre. Le schéma suivant expose ces modalités :



Ou



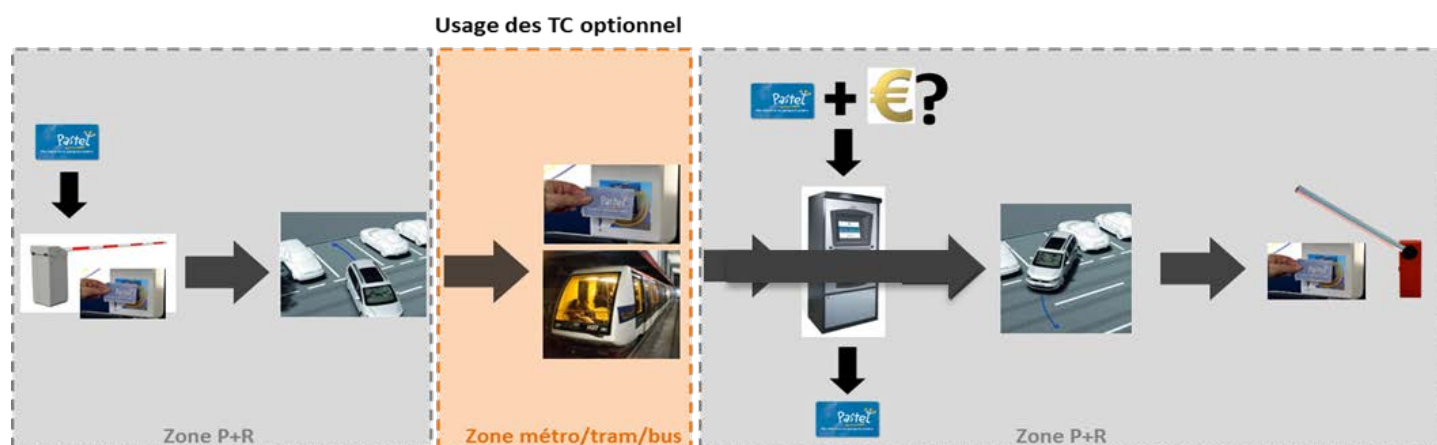
Le niveau de « tarification horaire PK jour » devra être suffisamment pénalisant pour s'assurer d'une « bonne » disponibilité à l'heure de pointe du matin pour le report modal. Cette absence de « disponibilité absolue » à l'heure de pointe du matin est une condition sine qua non de la mutualisation des usages de nuit.

La réglementation des P+R est à mettre en cohérence avec ces principes de tarification. Par conséquent le parking est accessible aux usagers 24h/24h moyennant la tarification correspondante au profil détecté ou une « pénalité commerciale » dans le cas de certains usages.

1.3 Le parcours client associé

Le parcours client dépend de si l'utilisateur possède une carte donnant accès au P+R (Abonnement TC actif, Occasionnel TC prépayé, Abonnement résident actif) ou non.

Cas 1 : Usager possédant une carte d'abonnement donnant accès au P+R

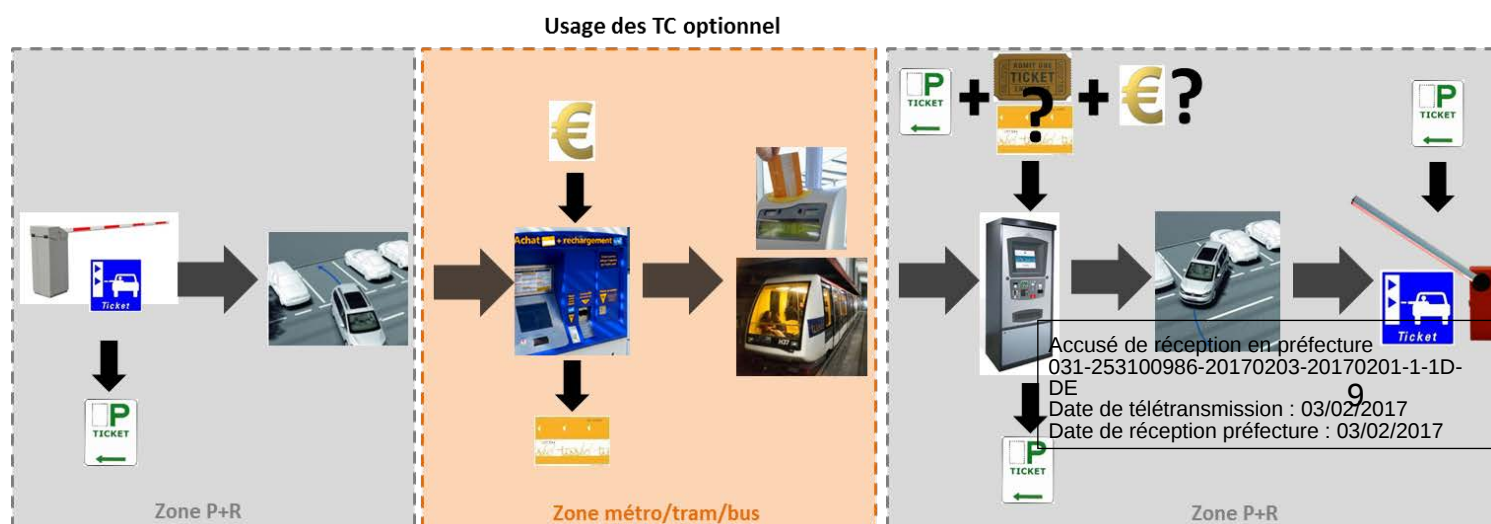


Les détenteurs d'une carte donnant accès au P+R devront présenter leur carte (Abonnement TC actif, Occasionnel TC prépayé, Abonnement résident actif) en entrée et en sortie.

S'ils ont respecté leur condition d'accès aux P+R, ils pourront constater sur la caisse automatique de la zone parking qu'ils n'ont rien à payer en plus pour ouvrir la barrière en sortie. Ce passage en caisse automatique n'est donc pas obligatoire pour ceux qui ont respectés les règles propres à leur profil.

S'ils n'ont pas respecté toutes les conditions d'accès à leur tarification spécifique (validation du titre dans les TC sous conditions temporelle et géographique pour les usagers TC, respect de la durée maximale de stationnement pour tous les usagers), ils devront payer leur tarif horaire à la caisse automatique de la zone parking, en présentant leur carte d'abonnement et en régularisant un droit supplémentaire sur cette carte d'abonnement (ou un titre spécifique) pour pouvoir sortir du P+R. Sans ce passage en caisse automatique, leur carte ne permettra pas de lever les barrières en sortie.

Cas 2 : Usager ne possédant pas de carte d'abonnement donnant accès au P+R



Les usagers ne possédant pas de carte donnant accès au P+R (Abonnement TC actif, Occasionnel TC prépayé, Abonnement résident actif) devront retirer un ticket de stationnement en entrée de P+R pour pouvoir y accéder.

Après avoir stationné le véhicule, si l'utilisateur souhaite prendre les transports en commun, il achète un titre de transport dans la zone métro/tram/bus, utilise les transports en commun en validant son titre à l'aller comme au retour.

A son retour (qu'il ait pris les transports en commun ou non), l'utilisateur occasionnel passe en caisse automatique dans la zone parking, présente son ticket parking (et éventuellement le titre de transport si il a utilisé les transports en commun) et règle le tarif correspondant à son profil (tarification occasionnel TC/P+R ou tarification horaire) le cas échéant. S'il n'a pas utilisé les TC, la tarification horaire en journée qui s'applique (ou pénalité commerciale) doit être dissuasive.

Ce passage en caisse automatique permet de charger un droit de sortie sur le ticket qui permet ainsi de lever les barrières en sortie.

Les usagers réalisant une activité partenaire ont le même parcours client dans les deux cas et doivent réaliser une ou des actions supplémentaires liée à leur activité en substitution des actions prévues dans la zone métro/bus/tram.

En parallèle des études de MOE, une optimisation du parcours client sera étudiée, en particulier la mise en place d'un paiement CB en borne de sortie et la création d'un titre combiné PK+TC.

1.4 Les modalités immédiates et à venir (l'évolutivité) pour chaque P+R

Pour déterminer les équipements à déployer dans chaque P+R, il est nécessaire de détailler les usages à prendre en compte par chacun des P+R.

Dès lors que l'on souhaite mettre, dans tous les P+R (par souci de lisibilité de l'offre) une contrainte sur la durée de l'usage du P+R et une tarification/pénalité commerciale associée pour ceux qui ont dépassés cette durée maximale ainsi que la possibilité de sortir son véhicule du P+R 24h/24h, les fonctions suivantes sont à déployer pour toutes les poches de P+R :

- Lectures de plaques d'immatriculation (pour connaître la durée de stationnement et limiter la fraude) ;
- Barrières et lecteur de titre de transport/Distributeur de ticket de stationnement en entrée ;
- Barrières et contrôle de titre de transport et de ticket de stationnement en sortie ;
- Paiement par carte bancaire ;
- Déploiement des caisses automatiques parking (positionnées en dehors de la zone métro et sous un abri), différentes des distributeurs automatiques de titres transports existants.

Les modalités de gestion des autres caractéristiques propres à chaque P+R peuvent être définies dans le tableau suivant, en temps voulu sans avoir de conséquence sur le système et les équipements à mettre en place sur les P+R. Une exception persiste pour les « zones premiums³ » qui nécessitent des aménagements d'accès et des équipements terminaux supplémentaires dans les parcs relais. Ces zones devront donc être définies en parallèle des études de maîtrise d'œuvre. Il est nécessaire de préciser à ce stade que le système renouvelé saura gérer des zones premiums (ou des zones avec des contraintes d'accès supplémentaires selon des profils différenciés).

³ Le profil *premium* est défini par l'accès à une poche spécifique, possédant une position privilégiée au contact du métro, accessible à une communauté restreinte ayant choisie une tarification spécifique (plus chère). La question de la place garantie est en suspend et peut être définie en temps voulu.

De la même manière, la gestion des profils différenciés par un partenariat sera possible. Il sera alors possible de proposer une tarification parking « spécial partenaire » à ces profils différenciés. Les zones dans lesquelles des équipements terminaux ou des dispositifs spécifiques seront à mettre en place devront donc être définies en parallèle des études de maîtrise d'œuvre.

		ARE	ARE	JOL	LVA	BOR	BOR	ARG	ARG	BGR	BGR	RAM	RAM	RAM	MBC	MBC	MBC	ONC
		P1	P2			P1	P2	Silo	Surface	Silo	Surface	P1	Silo	P2	P1	Silo	P2	
Usages	TC abonnés / TC occasionnels	oui																
	TC accès premium	Possible à définir pour chaque P+R lors des études préliminaires																
	Occasionnels PK, sans TC, sans partenariat	oui, avec tarification/pénalité commerciale																
	Occasionnels PK, sans TC, avec partenariat	Possible à définir pour chaque P+R lors des études préliminaires																
	Abonnés PK résidents, sans TC (avec contrainte plage horaire)	Possible à définir pour chaque P+R lors des études préliminaires																
	Abonnés PK, sans TC (sans contrainte plage horaire)	non																
Evolutivité vers quels usages ?		tous																
Tarification		Oui, différenciation possible (à définir pour chaque P+R lors de la mise en service)																
Parcours Client		Similaire																
Indépendance de gestion		Mesures conservatoires identiques																

Figure 2 : Définition des modalités de gestion immédiates et à venir de chaque P+R

1.5 La question de l'externalisation de la gestion des P+R

Dans l'état actuel, le système de contrôle des P+R est intégré/dépendant du réseau de service (RDSU) et des locaux (PCC/Locaux Techniques /Poste de Commande Local) exploité par Tisséo-EPIC. Au vue de la philosophie des évolutions du cadre législatif (MAPTAM/Dépénalisation du stationnement) et de leur impact sur l'évolution de la gestion du stationnement, des questions légitimes se posent.

- Le futur exploitant devrait-il pouvoir être indépendant des infrastructures et équipements exploités par Tisséo-EPIC ?
- De manière plus large, le futur exploitant restera-t-il nécessairement sous pilotage SMTC ou peut-il devenir exploitant de Toulouse Métropole ou d'un autre établissement (SEM ou SPL par exemple) ?

Selon la nature de l'externalisation de l'exploitation envisageable, des travaux plus ou moins conséquents seraient à prendre en compte :

- Modification des paramètres réseaux ou création d'un nouveau réseau disjoint du RDSU
- Réutilisation des locaux TISSEO ou création de locaux supplémentaires.

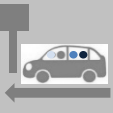
L'architecture actuelle ne permet pas une externalisation totale de la gestion des parcs relais. L'architecture des P+R est dépendante des infrastructures et équipements de Tisséo.

Dans le cadre de cette opération, les mesures conservatoires seront prises pour le déploiement du nouveau système afin de faciliter une gestion externalisée des P+R. En particulier la possibilité de déporter la supervision des P+R devra être assurée. L'indépendance totale sera étudiée dans le cadre de cette opération vis-à-vis des adhérences persistantes sur l'architecture de Tisséo, mais n'est pas chiffrée dans ce programme.

1.6 Les services d'écobilité et la gestion des places atypiques dans les P+R

La stratégie de déploiement et de gestion proposée concernant l'opération de renouvellement du système de contrôle d'accès est la suivante.

Services	Compétence	Stratégie à l'horizon du nouveau système
Places PMR 	SMTC	- Maintenir les poches extérieures existantes ; - Proposer une répartition de la capacité du P+R à l'intérieur/à l'extérieur à RAM/BGR. pour les protéger du covoiturage sauvage dans l'opération renouvellement système. - Dans le cadre des extensions, les nouvelles places seront proposées à l'intérieur du système de contrôle. <i>L'interphonie du nouveau système sera aux normes PMR.</i> <i>A l'intérieur, un capteur est nécessaire sur la place pour retirer cette place atypique du système de comptage classique.</i>
Places réservées covoiturage dans les P+R 	SMTC	A ce jour, pas de solution opérationnelle satisfaisante. Les nouvelles modalités de gestion des P+R envisageables (tarification) permettront d'optimiser le taux de remplissage et donc de provoquer une pratique de covoiturage. Dès lors, des solutions en facilitant la pratique (stationnement privilégié, tarification, ...) pourront être étudiées.
Places moto dans le P+R 	SMTC	- Dans le cadre de l'opération de renouvellement du système, une expérimentation d'aménagement de places motos sur des places VP existantes dans un silo existant sera menée et analysée sur le silo de BGR ou d'ARG ou au plus près de la station. En fonction des résultats de cette expérimentation, ce service sera ou non généralisée dans un 2ème temps (après 2020). <i>Le nouveau système devra pouvoir différencier en entrée/sortie une moto et ne le décomptera pas dans le système de comptage/disponibilité des places.</i>
Parcs vélos à accès sécurisés 	SMTC	Poursuite/Maintien de la stratégie de localisation. Pas de nouveau PVS en dehors d'UPS/BOR/ONC d'ici 2020. <i>Le nouveau système de gestion des P+R sera en mesure de superviser les PVS.</i>
Dépose-minute 	SMTC	Impossible à l'intérieur du parc relais car risque de saturation et dysfonctionnements importants. Mise en place de dépose-minute proche du métro lors du réaménagement des pôles d'échanges (BOR/RAM/BGR). Pas d'impact sur l'opération renouvellement du système.
Point d'embarquement covoiturage 	SMTC	Mise en place d'un point d'embarquement covoiturage avec co-visibilité directe sur le métro au niveau des P+R en contact de la rocade : BOR/RAM/BGR/ARG/MBC. Les aménagements voirie avec fourreaux en attente seront réalisés en phase anticipée (hors opération renouvellement système).

		Les équipements de système de contrôle d'accès seront mis en place sur BOR/RAM/BGR/ARG/MBC dans le cadre de l'opération de renouvellement du système. Les points d'embarquement covoiturage possèdent une réglementation et une tarification spécifique, destiné à des arrêts de courte durée. La gratuité sera autorisée pour 20 minutes et une tarification dissuasive sera mise en place par tranche de 5 minutes.
Spot covoiturage 	SMTC	Mise en place d'un spot covoiturage à proximité des P+R au niveau des points d'embarquements covoiturage (le cas échéant), à l'extérieur du périmètre contrôlé P+R, selon la stratégie de déploiement définie par ailleurs. Pas d'impact sur l'opération renouvellement du système.
Auto partage (Citiz) 	Citiz	Localisation à l'extérieur du périmètre contrôlé. Pas d'impact sur l'opération renouvellement du système.
Bornes de recharge électriques/hybrides 	Toulouse Métropole - SICOVAL	Accompagnement des partenaires au déploiement d'infrastructures de recharge électrique/hybride, dans ou hors du périmètre contrôlé des P+R. Pas de déploiement de bornes de recharge sous maîtrise d'ouvrage SMTC. <i>A l'intérieur, un capteur est nécessaire sur la place pour retirer cette place atypique du système de comptage classique. De plus, l'information dynamique doit pouvoir préciser la disponibilité sur les places de recharges. A l'intérieur, seul les profils abonnés peuvent être pris en charge. Pour les occasionnels, seules les places à l'extérieur du contrôle d'accès pourront être accessibles.</i>

Une partie des services d'écomobilité seront proposés à l'extérieur du système contrôlé des P+R. C'est le cas pour la dépose-minute, les services d'autopartage, les spots covoiturage.

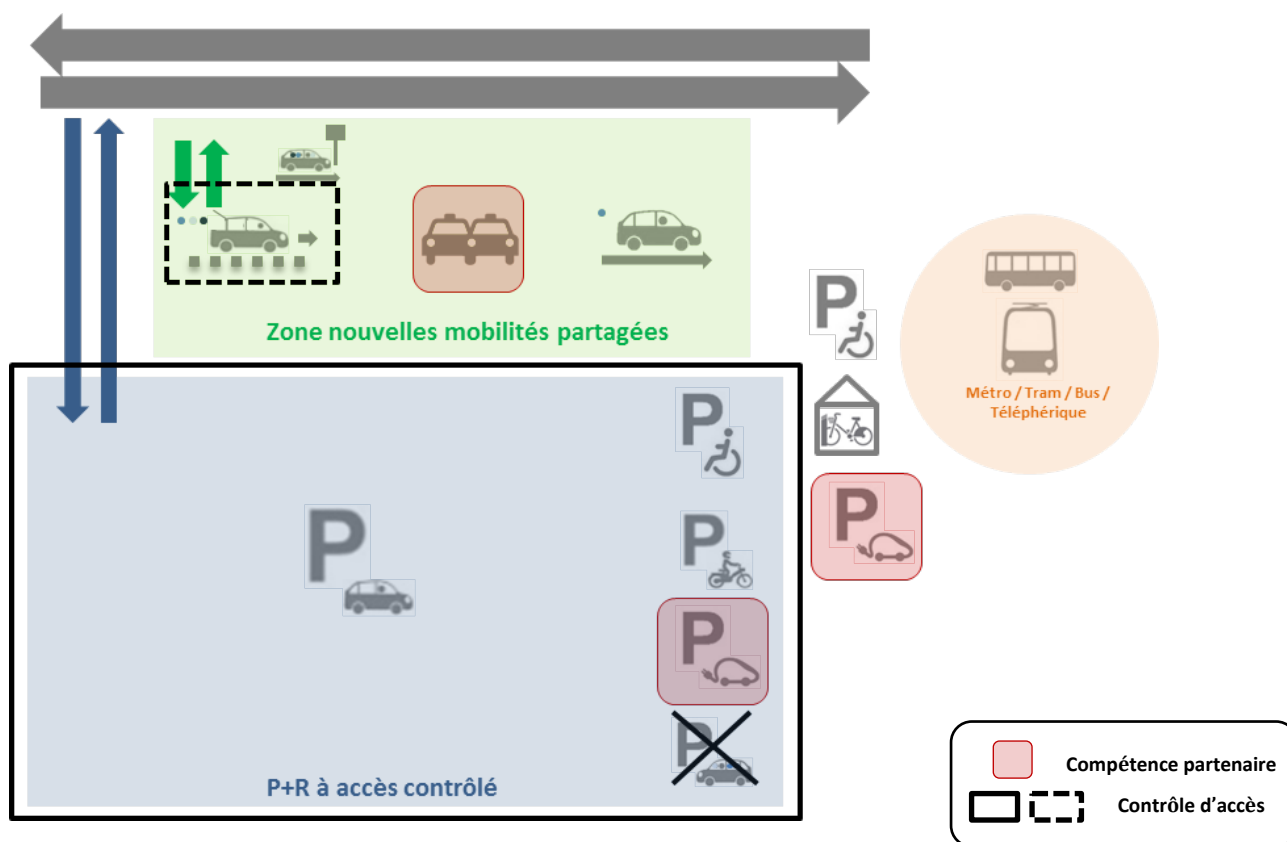
Des places atypiques comme les places PMR, les places « deux roues motorisées » et les places destinés à être équipé d'une borne de recharge pour les véhicules électriques ou hybrides peuvent être gérées à l'intérieur comme à l'extérieur.

Le système peut gérer les places atypiques et doit respecter les besoins fonctionnels suivants :

- Le lecteur de titre doit pouvoir identifier le profil correspondant à la place atypique
- Un capteur est nécessaire sur chaque place atypique pour la retirer du système de comptage classique
- Les panneaux à messages variables doivent indiquer la disponibilité des places atypiques (sauf 2RM)
- Un système devra pouvoir différencier en entrées/sorties les 2RM pour ne pas les prendre en compte dans le système de comptage

Enfin, les « points d'embarquement covoiturage », zone séparée du P+R possédant une réglementation et tarification spécifique seront intégrés au système de gestion des P+R et seront équipés d'un système de contrôle de durée de stationnement et de péage (barrières, lecteurs

entrée/sortie, caisse automatique, caméras). Cinq points d'embarquement covoiturage seront mis en place sur Ramonville, Borderouge, Balma-Gramont, Argoulets et Basso Cambo.



1.7 Développer l'information voyageur et innovations digitales

Afin de développer l'information multimodale, le nouveau système devra être en mesure d'assurer un lien fonctionnel avec le système des panneaux à messages variables gérés par Toulouse Métropole et plus largement avec le Système de Gestion Globale des Déplacements à Toulouse. Ainsi, l'état des P+R pourra être diffusé via Internet et tout autre média numérique (application smartphone, etc ...).

Des nouveaux panneaux à messages variables (disponibilité : places régulières, places PMR, places avec bornes de recharge) seront implantés dans le cadre de cette opération à chaque entrée des P+R.

Une étude sur le jalonnement par panneaux à messages variables (local, sur le périphérique, voire au niveau des péages) sera réalisée en parallèle des études de maîtrise d'œuvre.

Les services digitaux aux usagers (application smartphone,...) permettant de favoriser le développement de l'écomobilité dans les P+R devront être gérés/compatibles avec le nouveau système de gestion des P+R. Le lien fonctionnel entre le système P+R et l'application numérique / site internet « Tisséo » sera assuré par le nouveau système.

1.8 Des évolutions d'infrastructures à étudier

Afin de s'adapter au niveau de service visé dans les P+R des évolutions d'infrastructures sont à étudier lors des études de maîtrise d'œuvre, il s'agit de :

- Créer/reprendre des accès supplémentaires entrées/sorties

La question de l'évolution des accès des P+R existants est ouverte. Des demandes existent et méritent d'être traitées. Pour pouvoir les traiter, une étude complémentaire doit être menée (état des lieux, diagnostic, préconisations avec les partenaires institutionnels, étude de faisabilité). Dans le cas où des accès nécessitent des modifications ou des créations, des travaux VRD sont à engager. Il paraît pertinent de les engager avant ou pendant la mise en œuvre du nouveau système et des nouveaux équipements, pour éviter des surcoûts liés à la dissociation des opérations. A ce stade, seuls les parcs relais des Arènes, Borderouge, Balma-Gramont sont concernés par des évolutions des accès entrées/sorties et sont pris en compte dans le budget de cette opération (volet système et infrastructure sur la partie interne du P+R).

Dans le cadre des améliorations ou de créations d'accès supplémentaires, les partenaires (Toulouse Métropole, le SICOVAL ou la Mairie de Ramonville) peuvent être maîtres d'ouvrage ou financeur de certains aménagements.

- **Ajouter des barrières/lecteurs de titre supplémentaires pour les « zones premium » éventuelles**
- **Ajouter des barrières en sortie des silos pour empêcher l'entrée par la sortie**
- **Reconfigurer les places** : généralisation du sens unidirectionnel pour éviter stationnement sauvage et optimiser la capacité (uniquement sur les nouveaux projets ou adaptation de l'existant) ou adaptation des places pour le déploiement des services d'écomobilité (PMR/autopartage éventuel).

- **Prévoir des emplacements motos** : transformation expérimentale de places VP en places « deux roues motorisées » sur un silo existant et création systématique de places « deux roues motorisées » dans les nouveaux silos ou à proximité de la station.

Nous proposons d'inclure l'étude complémentaire dans le marché de maîtrise d'œuvre de renouvellement du système et d'y ajouter une ou des tranches conditionnelles pour les éventuelles réalisations liées aux conclusions de cette étude (en fin de la phase AVP). Une révision du programme sera réalisée en fin d'AVP, en fonctions de ces conclusions.

A ce stade, le périmètre pris en compte pour l'estimation des coûts de cette opération pour les évolutions de d'infrastructures sont les suivantes :

- Création/Reprise des accès supplémentaires entrées/sorties des parcs relais des Arènes, Borderouge (entrée supplémentaire sur Edmond Rostand) et Balma-Gramont (transformation d'une sortie en entrée au Sud du P+R). Sont pris en compte dans le budget de cette opération le volet système et le volet infrastructure de la partie interne à l'accès du P+R.
- Pas d'équipements supplémentaires pour les zones « premium ».
- Reconfiguration des places pour généraliser le sens unique et optimiser la capacité et adaptation des places pour le déploiement des services d'écomobilité (PMR/autopartage éventuel) : uniquement du marquage au sol pour les P+R existants et travaux de voiries légers.
- Prévoir des emplacements motos : transformation expérimentale de 5 places VP en places « deux roues motorisées » sur un silo ou à proximité de la station.

Le principe retenu est de traiter le volet système et modification des accès entrée/sorties des projets d'extension des P+R (en surface ou en silo d'ici 2020) dans cette opération « renouvellement du système ».

1.9 Description générale du système projeté

Le nouveau système de gestion des P+R intégrera donc les fonctionnalités et sous-systèmes suivants :

- Le contrôle des entrées/sorties parcs et zones particulières ;
- La lecture des plaques d'immatriculation des véhicules ;
- Le sous-système de paiement des redevances usagers ;
- Le sous-système de vidéosurveillance exploitation et sûreté ;
- Le sous-système d'interphonie pour les usagers ;
- Le sous-système de sonorisation générale des parcs ;
- Le sous-système de comptage des entrées/sorties ainsi que ceux des silos ;
- Les capteurs d'occupations des places atypiques ;
- L'information voyageurs dynamique ;
- Poste de commande centralisé permettant la supervision de tous les sous-systèmes ainsi que la possibilité de déporter la supervision des P+R.

Le système proposé sera complet, installé en lieu et place du système en exploitation.

Pour les équipements de contrôle d'accès et outils d'exploitations :

- Réutilisation des locaux PCC existant (à Balma-Gramont) ;

- Réutilisation des ilots existants pour le déploiement des équipements d'accès sauf dans le cas des révisions ponctuelles des accès entrées/sorties précisés ci-avant et incluses dans cette opération (ARE/BGR/BOR) ;
- Réutilisation des vidéos sûretés ;
- Réutilisation de l'infrastructure réseau existante entre les sites.

A contrario, il conviendra de mener une nouvelle étude d'implantation des équipements concernant les aspects vidéosurveillance et sonorisation.

Tous les équipements proposés doivent être conformes aux dernières normes en vigueur en matière d'accès PMR.

Le système devra s'interfacer avec les systèmes externes suivants :

- Le système billettique de l'exploitant TISSEO ;
- Le serveur monétique billettique ;
- Le système vidéosurveillance de TISSEO ;
- Le système d'informations dynamique de Toulouse Métropole/SGGD.

1.10 Dimensionnement du système projeté

Éléments de dimensionnement des équipements à déployer d'ici 2020

Dimensionnement et nombre d'équipements à installer par P+R (HORIZON 2020)							
PARC RELAIS	NB PLACES	NB ENTREES	NB SORTIES	SILO	NB CAISSE AUTO	PMV	POINT D'EMBARQUEMENT COVOITURAGE
BASSO CAMBO	950	4	4	1	2	2	OUI
JOLIMONT	300	2	2	0	2	2	NON
ARGOULETS	1040	2	2	1	2	2	OUI
BALMA GRAMONT	1530	4	4	1	2	2	OUI
ARENES	540	4	5	1	2	2	NON
BORDEROUGE	1440	5	6	0	2	2	OUI
LA VACHE	440	2	2	0	2	2	NON
RAMONVILLE	1250	5	5	1	3	2	OUI
ONCOPOLE	500	3	3	0	2	2	NON
Total	7990	31	33	5	19	18	5 zones différenciées

Le dimensionnement du nombre de barrières ou de bornes entrées/sorties correspond au nombre d'entrées et de sorties auquel on ajoute ceux liés à l'accès aux silos (2 par silos), soit 74 unités au total.

Le nombre de places réservées aux usagers atypiques en zone contrôlée et par parking (pour dimensionnement des coûts relatifs à la mise en place des systèmes de détection de présence à la place) est actuellement estimé à 3% de la capacité par P+R (et correspondent aux places PMR et éventuelles places destinées aux bornes de recharge électrique ou hybride).

Evolutivité capacitaire du système (au-delà de 2020)

Le système sera dimensionné pour supporter, sans développements supplémentaires :

- le doublement du nombre de parkings à superviser, soit 18 parkings ;
- le doublement du nombre de places de parkings, soit 16 000 places à raison de 2000 places maximum par parking ;
- le doublement de tous les équipements terminaux par famille (caméras / interphones / bornes d'entrées et de sorties / caisses automatiques / ...) soit plus de 250 équipements ;
- la supervision de 15 parkings en ouvrage supplémentaires ;
- la supervision de 6% des places réservées aux usagers atypiques ;
- la supervision de 4 zones particulières par parking en exploitation.

Il pourra ainsi intégrer les P+R qui seront créés dans le cadre de Toulouse Aerospace Express.

3. Budget/Coûts

Enveloppe globale prévisionnelle de l'opération : **6 M€ HT**.

Le budget d'opération couvre les frais de maîtrise d'œuvre.

	Budget en € HT (val. Janv. 2017)
Volet systèmes et équipements	3,2 M€
Volet infrastructures/génie-civil, yc Arènes	1,8 M€
Aléas (10%)	0,5 M€
Frais de maîtrise d'œuvre (10%)	0,5 M€
TOTAL	6 M€

Cette enveloppe financière prend en compte un périmètre d'intervention élargi suites à des demandes récentes : l'évolution de certaines entrées/sorties des parcs relais de Borderouge, Balma-Gramont et celles des Arènes ; le déploiement du système de gestion sur les points d'embarquement covoiturage, ainsi que des adaptations liées à la gestion des places atypiques (emplacements deux-roues motorisées, PMR, électromobilité).

4. Montage de l'opération

Un maître d'œuvre global (infrastructure et système) sera choisi par le SMTC pour une maîtrise d'ouvrage en direct avec assistante technique de l'EPIC.

5. Planning

Fin du 1er semestre 2017 : Sélection MOE

Début 2018 : Définition de la tarification et des principes d'exploitation prévus à la mise en service du nouveau système, en relation avec la politique commerciale de Tisséo et de la politique de stationnement des territoires concernés.

Mi 2018 : Sélection des entreprises travaux et de l'équipementier système

Fin 2018 : Mise en service du nouveau système sur les P+R existants

2019 : Mise en service du nouveau système sur les nouveaux P+R

