



D.2017.03.29.4.7

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

Séance du 29 Mars 2017

4 – RESEAU STRUCTURANT**4.7 – PARC RELAIS – Approbation du programme du silo mixte P+R Basso Cambo.**

L'an deux mille dix-sept, le vingt-neuf mars 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		
AUJOLAT Michel	X		
BRIAND Sacha	X		Empêché d'assister temporairement à la séance sans donner pouvoir après le point 7.27 jusqu'au point 9.6 et du point 11.1 au point 11.5)
CARNEIRO Grégoire	X		
CHOLLET François		X (M.Briand)	
DEL BORRELLO Marc	X		
GRASS Francis	X		
KELLER Bernard	X	X (à M.Grass à/c du point 3.1)	
LAGLEIZE Jean-Luc	X		
LATTES Jean-Michel	X		
MARTI Marthe	X		
MOUDENC Jean-Luc	X		
TRAUTMANN Pierre	X		
TRAVAIL-MICHELET Karine	X	X (à M.André à/c du point 3.2)	
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL			
AREVALO Henri	X		
LAFON Arnaud	X		Empêché d'assister temporairement à la séance sans donner pouvoir après le point 2.1 et jusqu'au point 3.3 inclus
SITPRT			
BACOU Denis	X		
GUYOT Philippe	X		

1. Contexte

A travers une offre de stationnement actuelle de 500 places, le parc relais de Basso Cambo assure une fonction de rabattement de masse sur le réseau structurant pour le bassin sud-ouest toulousain. Dans un contexte de saturation grandissante de ce parc relais et du doublement de la capacité de la ligne A (en service en 2019), un besoin d'extension du parc relais existant est identifié.

Le schéma directeur des parcs relais (Horizon 2020), adopté au Conseil Syndical du SMTC en Octobre 2016 prévoit d'augmenter la capacité du P+R de Basso Cambo d'une capacité de 450 places par l'intermédiaire d'un silo à l'horizon début 2019.

Les objectifs de cette extension sont :

- Augmenter la capacité totale du P+R de 450 places environ ;
- S'intégrer dans le développement du projet urbain à terme de Basso Cambo à travers son emprise, sa desserte, sa fonctionnalité urbaine ;
- Assurer l'évolutivité capacitaire et le fonctionnement de la gare bus aux différents horizons (mise en service de l'ouvrage et développement global du projet urbain) ;
- Améliorer le développement des mobilités douces (piétons, vélos) ;

La présente délibération vise à approuver le programme d'opération pour la réalisation de l'extension de ce parking par l'intermédiaire d'un silo mixte P+R.

Il se base en grande partie sur les conclusions de trois études menées depuis Novembre 2016 et co-pilotées par le SMTC et Toulouse Métropole :

- Mission de cadrage pour l'implantation du silo compatible avec le projet d'ensemble « Basso Cambo » à venir (AP5) ;
- Etude de faisabilité pour l'aménagement d'une zone de stationnement de bus GNV en RDC d'un silo parking à Basso Cambo ;
- Etude de faisabilité d'une gare bus dynamique à Basso Cambo.

La mise à jour de la structure urbaine projetée par Toulouse Métropole prenant en compte les besoins urbains et fonctionnels (stationnement et gare bus) a fait l'objet d'un travail partenarial entre le SMTC et Toulouse Métropole dans une logique de développement harmonieux transport-urbanisme. L'ouvrage mixte P+R Basso Cambo en est la première concrétisation.

2. Périmètre d'opération et foncier

Le périmètre d'intervention est identifié sur le foncier de Toulouse Métropole pour lequel une opération préalable et d'accompagnement sous maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole est nécessaire.

Cette opération concerne :

- les « accès depuis et vers Louis Bazerque » qui consiste à créer des nouveaux accès VP et BUS en entrée et en sortie (dans les deux directions) pour la connecter au P+R et à la gare bus ;
- l'« Aménagement urbain du parvis silo Basso Cambo ». Cet aménagement urbain d'environ 1000 m² comprend le parvis commerce, le cheminement piéton « Rio Secco », la continuité du cheminement cyclable, le mobilier urbain, l'éclairage public et les équipements de gestion du trafic nécessaires (aménagement de carrefour, feux de circulation, éventuels et signalisation verticale).

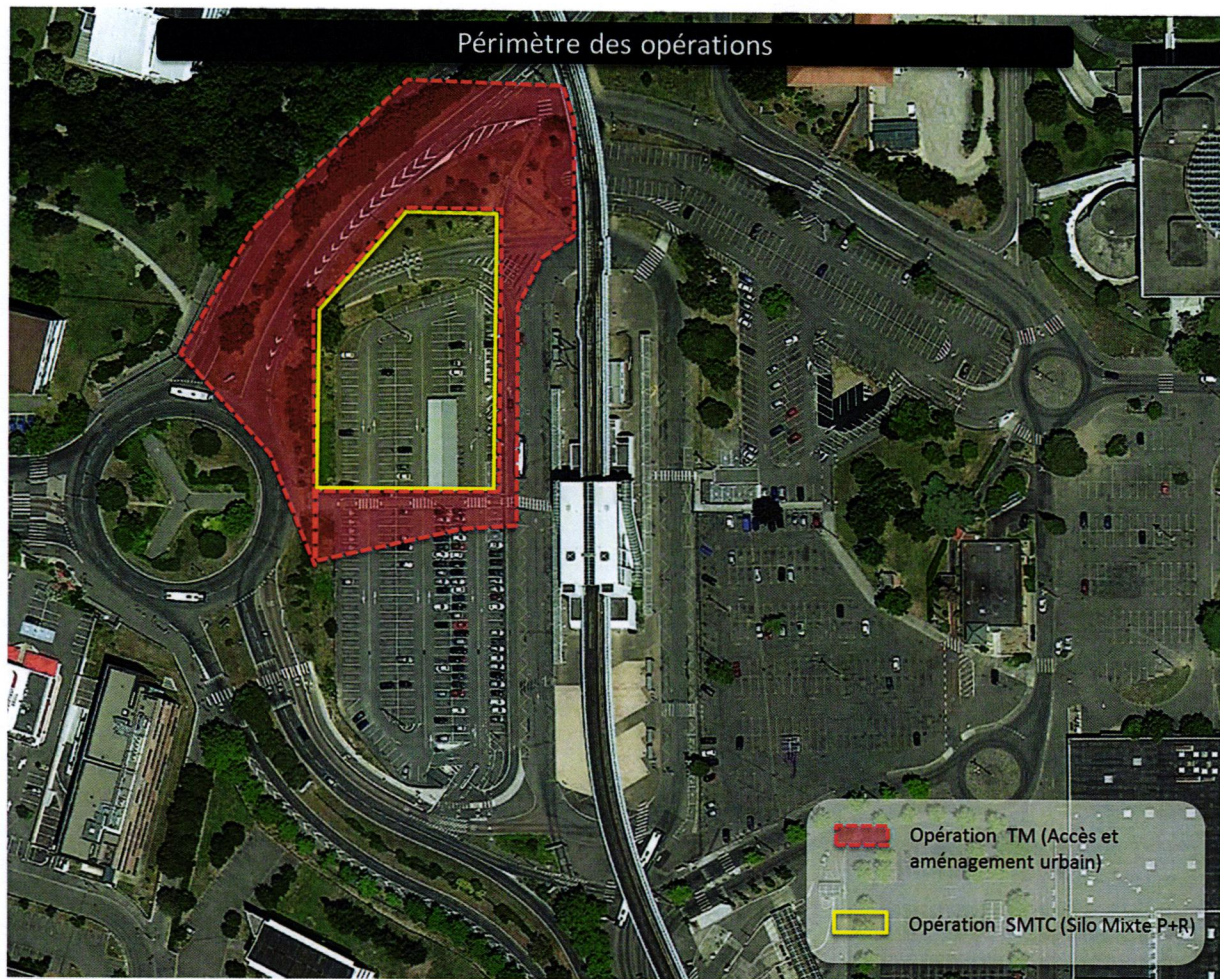


Figure 1: Périmètre de l'opération

La majeure partie de l'assiette foncière de l'opération « Silo mixte P+R » appartient à la commune de Toulouse. Une cession à l'euro symbolique des parcelles concernées sera réalisée au profit du SMTC sur le périmètre de l'opération « silo mixte P+R ».

3. Caractéristiques de l'opération

Impact sur les places existantes : L'emprise de l'opération « silo mixte P+R » s'étend sur 3 500 m². Environ 120 places existantes au sol seront supprimées par l'implantation de l'ouvrage.

Fonctionnalités existantes du PEM à reconstituer : Le Parc à vélo d'une capacité de 43 arceaux ainsi que 17 arceaux simples extérieurs sont impactés par l'implantation de l'ouvrage. Un parc à vélo d'une capacité de 100 places et le positionnement d'environ 20 arceaux simples seront réalisés dans le cadre de cette opération.

Principales caractéristiques de l'ouvrage mixte

L'ouvrage à construire doit répondre aux principales exigences fonctionnelles suivantes :

- ✓ Ouvrage construit sur 5 niveaux sur Rez-de-chaussée, le dernier niveau pouvant faire office de couverture et servir de niveau de stationnement non-couvert (revêtement et étanchéité à adapter à cette configuration) ;

Reçu de l'administration préfectorale
031-253100986-20170404-20170329-4-7D-DE
Date de télétransmission : 04/04/2017
Date de réception préfecture : 04/04/2017

- ✓ Le Rez-de-chaussée devra être conçu de façon à pouvoir stationner entre 7 et 9 bus GNV (avec indépendance de mouvement). La zone dédiée au stationnement bus GNV ne sera pas accessible au public et son accès sera protégé par un système anti-intrusion de barrières et de portail.
- ✓ La façade « pôle d'échange » du rez-de-chaussée devra proposer une enveloppe de 400m² environ (livrée brute) permettant un aménagement ultérieur de locaux d'exploitation (y compris local PCL), d'espaces commerciaux ou de parc de stationnement vélo sur la façade donnant sur le pôle d'échanges.
- ✓ Des mesures constructives spécifiques à la zone de régulation bus GNV seront prises. Compte tenu du risque d'explosion et d'incendie (effet « torcher ») en lien avec les bus GNV, l'ossature porteuse du RDC et du plancher haut associé sera une structure en béton armé. Les équipements électriques respectant le zonage ATEX (appareil de groupe II, de catégorie 3G, groupe de gaz I et T° de surface T1 à T6) ainsi qu'un système de détection incendie et gaz spécifique seront mis en place en RDC.
- ✓ L'ensemble de l'ouvrage doit être accessible aux personnes à mobilité réduite.
- ✓ L'ouvrage sera « classé » PSSLV : Parc de Stationnement en Superstructure Largement Ventilé. La distance entre deux façades largement ventilées ne devra pas excéder 75,00 mètres. Ce type de construction ne requiert pas de ventilation mécanique, ni de système d'extinction automatique. La lumière naturelle est privilégiée, elle est source d'économies d'énergie.
- ✓ Une signalétique dynamique intérieure sera assurée par des écrans d'information dynamique qui devront indiquer en entrée de parking le nombre de places disponibles par étage et en entrée de chaque étage le nombre de places disponibles sur l'étage concerné et sur l'étage supérieur.

Capacité stationnement nouvelle : La surface de la parcelle permet à priori l'insertion d'un ouvrage d'environ 2 500m² d'emprise au sol, correspondant à 105 places de stationnement par étage. La réalisation d'un ouvrage en R+5 permet de réaliser 525 places en ouvrage, soit une augmentation nette sur le périmètre d'opération de 405 places.

Places PMR : Le périmètre d'intervention impacte 6 places GIG-GIC à restituer sur la poche Sud-Ouest du P+R en surface. Pour un ouvrage en R+5 (525 places), 9 places GIG-GIC devront être réalisées au sein de l'ouvrage, à proximité directe des ascenseurs.

Systèmes : l'ensemble des prédispositions nécessaires à l'installation des équipements de contrôle d'accès et de paiement et leurs raccordements au Réseau des Services Unifiés. Les arrivées des alimentations électriques (fourreaux, câblage, etc.) devront être prévues dans le cadre de cette opération. Le système de contrôle d'accès et de paiement sera installé dans le cadre de l'opération « renouvellement du système ».

4. Budget/Coûts

Le budget d'opération couvre l'ensemble des travaux précisés dans ce programme et les frais de maîtrise d'ouvrage.

	Budget en € HT (val. Mars. 2017)
Travaux silos y.c. équipements	4 300 000
Plus-value insertion urbaine qualitative	1 500 000
Aléas (5%)	300 000
Frais de MOA	750 000
TOTAL	6 850 000

Pour rappel, le coût de la création des nouveaux accès VP/BUS depuis et vers l'avenue Louis Bazerque ainsi que les coûts de l'« Aménagement urbain du parvis silo Basso Cambo » ne sont pas inclus dans ce budget, puisque cette opération est sous maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole.

De plus, une cession à l'euro symbolique des parcelles concernées sera réalisée au profit du SMTC sur le périmètre de l'opération « silo mixte P+R ».

5. Montage de l'opération

Un mandat de délégation de maîtrise d'ouvrage de réalisation sera confié à la SMAT.

6. Planning

Le planning prévisionnel du projet est le suivant :

2^{ème} semestre 2017 : Sélection MOE

Fin 1^{er} semestre 2018 : Sélection des entreprises travaux

Fin 2018 : Mise en service nouveaux accès depuis et vers L. Bazerque (Toulouse Métropole)

Fin 2018 : Début des travaux « Silo mixte P+R »

Fin 2019 : Mise en service du silo P+R

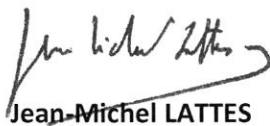
Le Comité Syndical :
Entendu l'exposé de Monsieur le Président,
Après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : APPROUVE le programme de création du silo mixte P+R de Basso Cambo et notamment l'enveloppe globale financière prévisionnelle de l'opération de 6 850 000 €HT (valeur mars 2017).

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 Basso Cambo Programme silo mixte P+R Basso Cambo



Version du 16 Mars 2017

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20170404-20170329-4-7D-
DE
Date de télétransmission : 04/04/2017
Date de réception préfecture : 04/04/2017

Sommaire

1.	Contexte	3
2.	Intégration de l'ouvrage dans le projet urbain à terme du « Plateau de Basso Cambo »...	3
3.	Caractéristiques de l'opération.....	4
1.1	Périmètre de l'opération	4
1.1	Le foncier du périmètre d'opération.....	4
1.2	Impact de l'emprise et restitution des fonctionnalités actuelles	5
1.3	Besoins fonctionnels.....	5
1.4	Exigences technique/fonctionnelles de l'ouvrage et équipements spécifiques	7
1.5	Options programmatiques à considérer durant la phase réalisation	10
1.6	Contraintes durant les travaux	11
4.	Budget/Coûts.....	12
5.	Montage de l'opération	12
6.	Planning.....	12

1. Contexte

A travers une offre de stationnement actuelle de 500 places, le parc relais de Basso Cambo assure une fonction de rabattement de masse sur le réseau structurant pour le bassin sud-ouest toulousain.

Dans un contexte de saturation grandissante de ce parc relais et du doublement de la capacité de la ligne A (en service en 2019), un besoin d'extension du parc relais existant est identifié.

Le schéma directeur des parcs relais (Horizon 2020), adopté au Conseil Syndical du SMTC en Octobre 2016 prévoit d'augmenter la capacité du P+R de Basso Cambo d'une capacité de 450 places par l'intermédiaire d'un silo à l'horizon début 2019.

Les objectifs de cette extension sont :

- Augmenter la capacité totale du P+R de 450 places environ ;
- S'intégrer dans le développement du projet urbain à terme de Basso Cambo à travers son emprise, sa desserte, sa fonctionnalité urbaine ;
- Assurer l'évolutivité capacitaire et le fonctionnement de la gare bus aux différents horizons (mise en service de l'ouvrage et développement global du projet urbain) ;
- Améliorer le développement des mobilités douces (piétons, vélos) ;

Le périmètre d'intervention est identifié sur le foncier de Toulouse Métropole pour lequel une opération préalable et d'accompagnement sous maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole est nécessaire. Cette opération concerne les « accès depuis et vers Louis Bazerque » et l'« Aménagement urbain du parvis silo Basso Cambo ».

Ce document est le programme d'opération visant à la réalisation de l'extension de ce parking par l'intermédiaire d'un silo mixte P+R.

Il se base en grande partie sur les conclusions de trois études menées depuis Novembre 2016 et co-pilotées par le SMTC et Toulouse Métropole :

- Mission de cadrage pour l'implantation du silo compatible avec le projet d'ensemble « Basso Cambo » à venir (AP5) ;
- Etude de faisabilité pour l'aménagement d'une zone de stationnement de bus GNV en RDC d'un silo parking à Basso Cambo (EDEIS) ;
- Etude de faisabilité d'une gare bus dynamique à Basso Cambo (Transitec).

2. Intégration de l'ouvrage dans le projet urbain à terme du « Plateau de Basso Cambo »

La mise à jour de la structure urbaine projetée par Toulouse Métropole prenant en compte les besoins urbains et fonctionnels (stationnement et gare bus) a fait l'objet d'une esquisse de la part d'AP5 en co-production entre le SMTC et Toulouse Métropole dans une logique de développement harmonieux transport-urbanisme. L'ouvrage mixte P+R Basso Cambo en est la première concrétisation.

3. Caractéristiques de l'opération

1.1 Périmètre de l'opération

L'opération « silo P+R mixte » (maîtrise d'ouvrage SMTC) sera réalisée après la réalisation des « Accès depuis et vers Louis Bazerque » (maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole) qui consiste à créer des nouveaux accès VP et BUS depuis et vers l'avenue Louis Bazerque (dans les deux directions) pour la connecter au P+R et à la gare bus.

Seule l'opération « silo P+R mixte » sous maîtrise d'ouvrage SMTC est traitée dans ce programme. En accompagnement de celle-ci, sera réalisé l'« Aménagement urbain du parvis silo Basso Cambo » sous maîtrise d'ouvrage Toulouse métropole. Cet aménagement urbain d'environ 1000 m² comprend le parvis commerce, le cheminement piéton « Rio Secco », la continuité du cheminement cyclable, le mobilier urbain, l'éclairage public et les équipements de gestion du trafic nécessaires (aménagement de carrefour, feux de circulation éventuels et signalisation verticale).

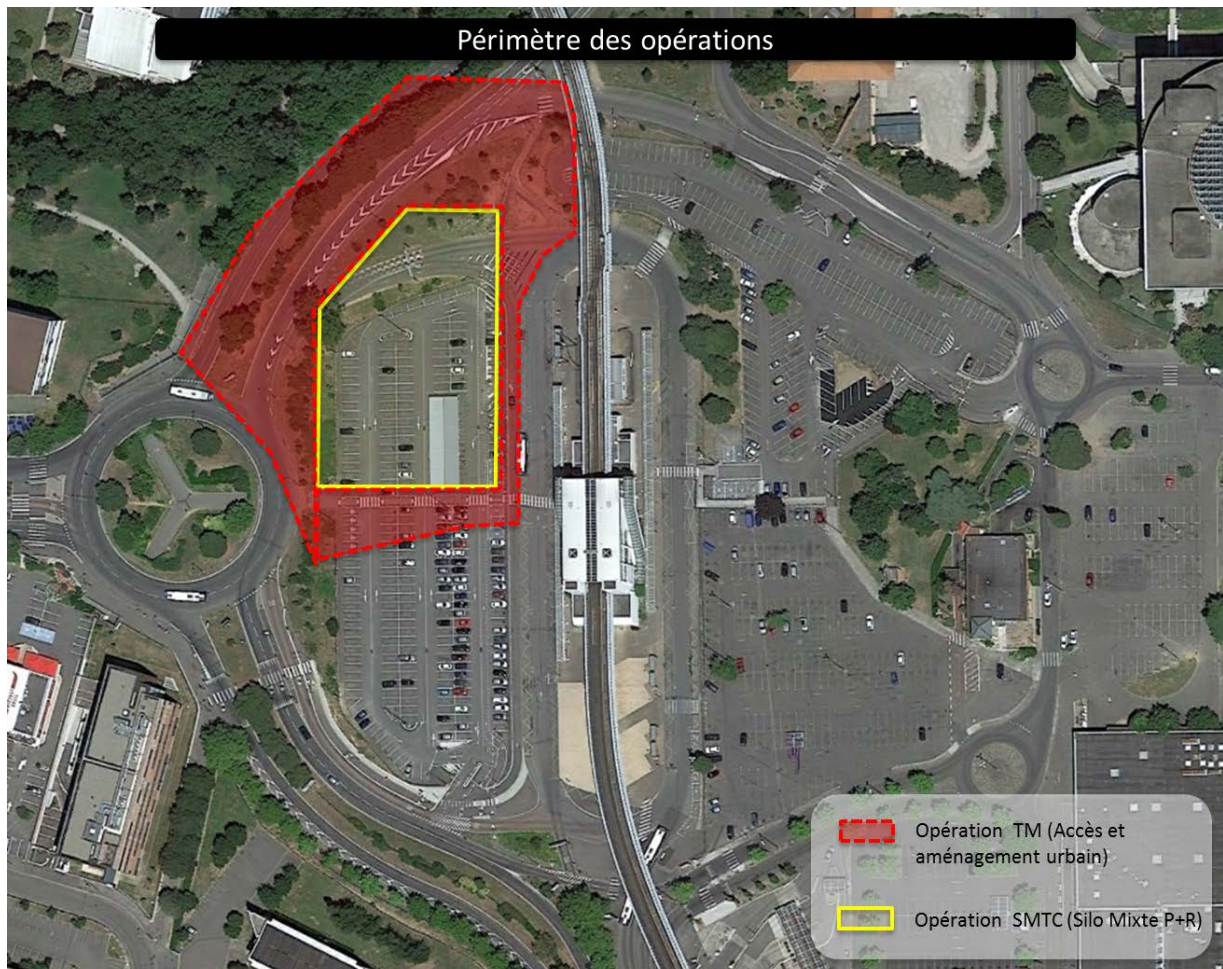


Figure 1: Périmètre de l'opération

1.1 Le foncier du périmètre d'opération

Par ailleurs, la majeure partie de l'assiette foncière de l'opération « Silo mixte P+R » appartient à la commune de Toulouse. Une cession à l'euro symbolique des

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20170404-20170329-4-7D-
DE
Date de télétransmission : 04/04/2017
Date de réception préfecture : 04/04/2017

parcelles concernées sera réalisée au profit du SMTc sur le périmètre de l'opération « silo mixte P+R ».

1.2 Impact de l'emprise et restitution des fonctionnalités actuelles

Impact sur les places existantes : L'emprise de l'opération « silo mixte P+R » s'étend sur 3 500 m². Environ 120 places existantes au sol seront supprimées par l'implantation de l'ouvrage. En particulier 6 places PMR et 7 places de stationnement « Tisséo » seront impactées et seront à restituer dans le cadre de cette opération.

L'emprise de projet supprimera des places de stationnement réservée au covoiturage, dont la fonctionnalité n'est pas à restituer.

Impact sur les accès entrées/sorties P+R existantes : Les entrées/sorties à accès contrôlé du parc relais seront conservées à l'identique à l'exception des deux points d'entrée de la poche Ouest qui seront à reconstituer plus au Sud. La réalisation des îlots et des fourreaux en attente (pour les bornes, les barrières, la vidéosurveillance et interphonie) ainsi que la reconfiguration des places existantes impactées et la mise en place d'une clôture permettant d'isoler le P+R en surface au Sud est compris dans cette opération.

Les équipements du système de gestion des P+R seront mis en place dans le cadre de l'opération de renouvellement du système de gestion des P+R.

Fonctionnalités existantes du PEM à reconstituer : Le Parc à vélo d'une capacité de 43 arceaux ainsi que 17 arceaux simples extérieurs sont impactés par l'implantation de l'ouvrage. Au total une capacité de stationnement pour 120 vélos est offerte et devra être restituée. Un parc à vélo d'une capacité de 100 places et le positionnement d'environ 20 arceaux simples seront réalisés dans le cadre de cette opération.

1.3 Besoins fonctionnels

Zone de stationnement bus en RDC de l'ouvrage : Pour assurer la montée en charge de la gare bus de Basso Cambo à l'horizon de la mise en service de l'extension du P+R, la gare bus va s'étendre et passer progressivement à un mode de fonctionnement dynamique (dissociation dépose/reprise/régulation). Ainsi le RDC de cet ouvrage (augmenté de certains délaissés de la parcelle) deviendra un espace de régulation et devra être en capacité de stationner entre 7 et 9 bus articulés GNV (chaque bus doit avoir une indépendance de mouvement en entrée et en sortie).

Accès à la zone de stationnement bus en RDC de l'ouvrage : Une voie d'accès et d'une voie de sortie réservée aux bus sera réalisée reliant l'anneau de la gare bus au RDC de cet ouvrage. Un système de barrières sera mis en place pour protéger les accès (véhicules et piétons) au RDC de l'ouvrage. Ce système sera connecté au RdSU (supervision possible depuis le poste de régulation bus/tramway) et au local d'exploitation du site. Un système de portail anti-intrusion sera également mis en place permettant de rendre la zone de stationnement bus en RDC totalement étanche en dehors des périodes de fonctionnement de celle-ci.

Les conflits VP/BUS en accès à la zone de régulation en RDC de l'ouvrage seront éliminés (ou traités) dans le cadre de l'opération de Toulouse Métropole.

Capacité stationnement nouvelle : La surface de la parcelle permet à priori l'insertion d'un ouvrage d'environ 2 500m² d'emprise au sol, correspondant à 105 places de stationnement par étage.

La réalisation d'un ouvrage en R+5 permet de réaliser 525 places en ouvrage, soit une **augmentation nette sur le périmètre d'opération de 405 places**.

A ce stade, les premières études ne permettent pas de proposer un ouvrage en R+6 qui pourrait permettre un ouvrage de 630 places, soit une augmentation nette sur le périmètre d'opération de 510 places, à cause de l'incompatibilité avec la hauteur maximale du PLU fixée à 22,00m. L'étude de faisabilité de ce 6ème étage afin de préciser les mesures conservatoires à prendre sur la structure du R+5 est incluse dans ce programme.

Places PMR : Le périmètre d'intervention impacte 6 places GIG-GIC à restituer sur la poche Sud-Ouest du P+R en surface. Pour un ouvrage en R+5 (525 places), 9 places GIG-GIC devront être réalisées au sein de l'ouvrage, à proximité directe des ascenseurs.

En l'absence d'arrêté municipal particulier, la réglementation en vigueur impose au minimum 2 % du nombre total de places prévues pour le public à destination des PMR. Le nombre minimal de places adaptées est arrondi à l'unité supérieure.

« Boîte pour implantation de locaux » en RDC façade pôle d'échange : A destination de petits commerces, d'une agence commerciale Tisséo, d'un local d'exploitation et/ou de stationnement vélos, un besoin d'environ 400m² est identifié. Seule l'enveloppe livrée brute de ce ou ces locaux est prise en compte dans cette opération. D'un point de vue fonctionnel, le point de livraison de ces locaux se fera en façade de l'ouvrage.

Local PCL : un local de Poste de Commandement Local (PCL) (permettant une externalisation future potentielle) sera créé au RDC à l'intérieur de l'enveloppe brute de 400 m² dédiée aux petits commerces, locaux d'exploitation ou stationnement vélos, avec un accès indépendant sur la façade extérieure. Ce local PCL sera connecté au RdSU (Réseau des Services Unifiés de Tisséo).

Les accès pour les VP au P+R

L'opération doit prévoir les voiries internes au périmètre d'opération et l'ensemble des prédispositions nécessaires à l'installation des équipements de contrôle d'accès et leurs raccordements au Réseau des Services Unifiés de l'exploitant Tisséo. Les arrivées des alimentations électriques (fourreaux, câblage, etc.) devront être prévues dans le cadre de cette opération. Le système de contrôle d'accès et de paiement sera installé dans le cadre de l'opération « renouvellement du système ».

La position et le nombre des bornes de péage en entrée et en sortie devront tenir compte des flux et offrir un stockage suffisant pour ne pas gêner les circulations des voies publiques pour l'entrée et pour éviter un stockage à l'intérieur du parc en sortie, notamment aux horaires de pointe du P+R.

Le concepteur de l'opération « silo mixte P+R » et celui de l'opération « Accès depuis et vers L. Bazerque » devront s'interfacer et aboutir à un fonctionnement permettant de :

- ✓ Supprimer (ou traiter) les éventuels conflits entre le flux VP et le flux BUS en accès à la zone de régulation en RDC de l'ouvrage ;
- ✓ Reconstituer la fonction « dépose-minute » ;
- ✓ Garantir la possibilité de retournement pour les VP à l'entrée du silo P+R dans le cas où il sera plein.

1.4 Exigences technique/fonctionnelles de l'ouvrage et équipements spécifiques

Principales exigences de l'ouvrage

L'ouvrage à construire doit répondre aux principales exigences fonctionnelles suivantes :

- ✓ Ouvrage construit sur 5 niveaux sur Rez-de-chaussée, le dernier niveau pouvant faire office de couverture et servir de niveau de stationnement non-couvert (revêtement et étanchéité à adapter à cette configuration) ;
- ✓ Le Rez-de-chaussée devra être conçu de façon à pouvoir stationner entre 7 et 9 bus GNV (avec indépendance de mouvement) et devra proposer une enveloppe de 400m² environ (livrée brute) permettant un aménagement ultérieur de locaux d'exploitation, d'espaces commerciaux ou de parc de stationnement vélo sur la façade donnant sur le pôle d'échanges. La zone dédiée au stationnement bus GNV ne sera pas accessible au public et son accès sera protégée ;
- ✓ L'ensemble de l'ouvrage doit être accessible aux personnes à mobilité réduite.
- ✓ L'ouvrage sera « classé » PSSLV : Parc de Stationnement en Superstructure Largeement Ventilée. La distance entre deux façades largement ventilées ne devra pas excéder 75,00 mètres. Ce type de construction ne requiert pas de ventilation mécanique, ni de système d'extinction automatique. La lumière naturelle est privilégiée, elle est source d'économies d'énergie.

Façades : intégration architecturale

Les façades principales devront s'intégrer avec le bâti et les projets connus avoisinants, à travers une enveloppe métallique de l'ouvrage. Les façades devront être ajourées à 50% minimum afin de favoriser une ventilation naturelle du parking.

De plus, l'accès physique à la zone de stationnement bus en RDC sera protégé et rendu impossible pour les piétons.

Configuration des zones de stationnement VP et voies de circulation

Les places de stationnement sont agencées de façon à respecter ces prescriptions :

- ✓ largeur possible : 2,30m mesuré parallèlement à l'allée de circulation s'il n'y a pas d'obstacle tel qu'un poteau ou un voile.

- ✓ inclinaison : 90°. Si pour des raisons particulières il devait être nécessaire d'incliner les places à des angles différents, les dimensions de la norme seront appliquées.
- ✓ longueur de la place : 5,00m mesurée perpendiculairement à l'allée de circulation

Les circulations seront en sens unique et auront une largeur minimale de 3,00m s'il n'y a pas de stationnement perpendiculaire à la voie de chaque côté et de 5,00m s'il y en a.

Le parc peut accueillir des véhicules légers, d'une hauteur inférieure ou égale à 2,05 m. La hauteur libre sous plafond ne devra pas être inférieure à 2,30 m. Des abaissements sont possibles dans les cas suivants :

- ✓ 2,20 m sous poutre et réseaux et/ou sous abaissements localisés des dalles
- ✓ 2,05 m sous obstacles équipements (signalisation par exemple)

Les abaissements de fond de place ne sont pas admis.

Plusieurs configurations de communication entre les niveaux sont envisageables. Le concepteur recherchera une configuration la plus économique et fonctionnelle possible. Les hélices et rampes courbes seront dans le sens qui permettra au conducteur d'être du côté intérieur.

Dans le cas des Parcs de Stationnement en Surélévation Largement Ventilés les distances maximales à parcourir par l'utilisateur doivent respecter :

- ✓ 50m si usagers entre 2 escaliers ou sorties
- ✓ < 30m dans les autres cas

Ascenseurs

Les accès publics seront positionnés sur les façades du pôle d'échange au niveau du RDC permettant de favoriser l'intermodalité avec le métro et la gare bus en respectant les conditions de sécurité. Sur chaque accès, une cage confortable, comportera un escalier de secours de 1,40 m minimum.

Chaque niveau devra être desservi à minima par deux ascenseurs conformes à la réglementation accessibilité.

Eclairage : L'ouvrage sera équipé d'éclairage artificiel favorisant le confort visuel et l'efficacité énergétique. Il sera positionné afin de ne pas éblouir les automobilistes et les piétons. L'éclairage doit également participer à la mise en scène de l'espace pour aider à l'orientation de l'utilisateur.

Signalétique intérieure:

La signalétique fixe intérieure doit offrir une lecture simple des sens de circulation, des directions vers les étages supérieurs ou inférieurs, vers la sortie du parc. La couleur du marquage au sol pourra être différente en fonction des différents niveaux du parking. Cela permettra à l'utilisateur de retrouver plus facilement son véhicule.

La signalétique dynamique intérieure sera assurée par des écrans d'information dynamique qui devront indiquer :

- ✓ en entrée de parking le nombre de places disponibles par étage ;
- ✓ en entrée de chaque étage le nombre de places disponibles sur l'étage concerné et sur l'étage supérieur.

L'information relative au nombre de places disponibles et son système de comptage associé doivent pouvoir être communiqués en temps réel à l'exploitant via le réseau RdSU (Réseau des Services Unifiés de Tisséo) et seront compatibles avec le système de gestion des P+R renouvelé.

La signalétique intérieure (fixe et dynamique) et le système de comptage associé sera mise en place dans le cadre de cette opération.

Système de vidéosurveillance

L'ouvrage sera équipé d'un système complet de vidéosurveillance comprenant a minima les sous-systèmes suivants :

- ✓ caméras vidéosurveillances couleurs fixes (solution privilégiée) ;
- ✓ système de supervision technique ;
- ✓ systèmes d'enregistrement vidéo ;

Le système de Vidéosurveillance doit couvrir les entrées et sorties et l'ensemble des surfaces accessibles des différents étages (y compris RDC).

Le système de Vidéosurveillance doit pouvoir être exploité depuis les installations de l'exploitant :

- ✓ communication via le RdSU (Réseau des Services Unifiés de Tisséo) ;
- ✓ compatibilité du système avec le système de gestion des P+R renouvelé.

L'opération doit prévoir l'ensemble des prédispositions nécessaires à l'installation des équipements de contrôle d'accès et leurs raccordements au Réseau des Services Unifiés de l'exploitant Tisséo. Les arrivées des alimentations électriques (fourreaux, câblage, etc.) devront être prévues dans le cadre de cette opération. Les équipements terminaux seront installés dans le cadre de l'opération « renouvellement du système ».

Mesures constructives spécifiques à la zone de régulation bus GNV en RDC :

Compte tenu du risque d'explosion et d'incendie (effet « torcher ») en lien avec les bus GNV, l'ossature porteuse du RDC et du plancher haut associé sera une structure en béton armé. En revanche, la structure des autres niveaux du parking couvert peut être réalisée soit en béton armé, soit en charpente métallique.

Compte tenu des risques d'explosion et d'incendie et des conséquences qui en découlent, nous préconisons d'isoler totalement la zone commerciale de la zone de stationnement par un mur en béton armé coupe-feu de degré 1h30 sans baies vitrées et sans SAS d'intercommunication.

Equipements électriques spécifiques à la zone de régulation bus GNV en RDC :

Les équipements électriques devront être sur l'ensemble de l'emprise de la zone de régulation bus GNV conformes au zonage ATEX (l'ensemble du rez-de-chaussée), à savoir : appareil de groupe II, de catégorie 3G, groupe de gaz I et T° de surface T1 à T6.

Système de détection incendie et gaz spécifique à la zone de régulation bus GNV en RDC :

- ✓ Détection incendie : Compte tenu de la configuration du site (bâtiment ouvert), une détection par température est à mettre en place. Un report d'alarme doit se faire vers le local d'exploitation « kiosque conducteur » et le système de détection doit être connecté au poste central de supervision.
- ✓ Détection gaz : Il s'agit ici de mettre en place un système sécuritaire pour se prémunir, en cas de fuite de GNV, d'un risque d'explosion suite au dépassement du seuil de la LIE. Cela comprend la mise en place de détecteurs de gaz au-dessus de chaque zone de stationnement des bus. Le système de détection mis en œuvre est une barrière infrarouge qui détecte les vapeurs d'hydrocarbures. La détection pourra être de type « ponctuelle » ou « linéaire » selon l'implantation des éléments porteurs de la structure du plancher haut du rez-de-chaussée. L'information est renvoyée sur une centrale de détection qui sera placée dans le local des chauffeurs et le système de détection doit être connecté au poste central de supervision.

Le système d'alarme d'évacuation (gaz et incendie) devra être audible sur l'ensemble du rez-de-chaussée et des étages du parking couvert ainsi que dans l'emprise de la zone commerciale/local d'exploitation. Ce déclenchement doit également dé-condamner les issues de l'ensemble du parc et afficher à l'entrée des véhicules l'interdiction d'accès.

1.5 Options programmatiques à considérer durant la phase réalisation

Une étude de faisabilité d'un 6ème étage afin de préciser les mesures conservatoires à prendre sur la structure du R+5 est incluse dans ce programme. En fonction des conclusions, une option pourrait être déclenchée pour :

- Que la structure du projet de base soit dimensionnée de façon à pouvoir supporter un étage supplémentaire ;
- Qu'un étage supplémentaire soit directement réalisé.

Cette option n'est pas chiffrée dans ce présent programme.

De même, en fonction du montage envisagé et des opportunités se présentant, la réalisation au sein de l'ouvrage et dans le cadre de cette opération, d'un programme immobilier impliquant un acteur privé pourra être considérée si elle assure le

maintien de la capacité de stationnement à destination du P+R et sans investissement net supplémentaire pour le SMTC. Dans ce cas, des contraintes fonctionnelles supplémentaires seraient à prendre en compte pour assurer une indépendance de fonctionnement des différentes destinations de l'ouvrage.

1.6 Contraintes durant les travaux

Il est nécessaire de maintenir la continuité de fonctionnement de la gare bus durant les travaux.

Il sera recherché la continuité d'exploitation de la partie Sud du P+R en surface non impactée par l'opération, ainsi que la minimisation de la gêne pour les usagers :

- Minimiser les emprises de chantier ;
- Utiliser si possible l'actuelle voie d'accès bus Nord-Ouest d'accès à la gare bus depuis l'Avenue Bazerque pour les accès chantier ;
- Maintenir la voie piétonne entre la zone d'activité et la station de métro ;
- Restituer une capacité de stationnement vélo et leur cheminement durant les travaux ;
- Clôturer le chantier, notamment du côté du pôle d'échanges pour minimiser les risques pour les clients Tisséo.

Le phasage des travaux de cette opération devra s'interfacer avec les opérations suivantes :

- Opération « Accès depuis et vers Louis Bazerque et Aménagement urbain du parvis silo Basso Cambo » (Toulouse Métropole) ;
- Opération « Ligne A en XXL » (SMTC) ;
- Opération « Renouvellement du système de gestion des P+R » (SMTC) ;
- Opération « Réaménagement de la gare d'échange » à planifier (SMTC).

4. Budget/Coûts

Enveloppe globale prévisionnelle de l'opération : 6 850 000 €HT

Le budget d'opération couvre l'ensemble des travaux précisés dans ce programme et les frais de maîtrise d'ouvrage.

	Budget en € HT (val. Mars. 2017)
Travaux silos y.c. équipements	4 300 000
Plus-value insertion urbaine qualitative	1 500 000
Aléas (5%)	300 000
Frais de MOA	750 000
TOTAL	6 850 000

Pour rappel, le coût de la création des nouveaux accès VP/BUS depuis et vers l'avenue Louis Bazerque ainsi que les coûts de l'« Aménagement urbain du parvis silo Basso Cambo » ne sont pas inclus dans ce budget, puisque cette opération est sous maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole.

De plus, une cession à l'euro symbolique des parcelles concernées sera réalisée au profit du SMTC sur le périmètre de l'opération « silo mixte P+R ».

5. Montage de l'opération

Un mandat de délégation de maîtrise d'ouvrage de réalisation sera confié à la SMAT.

6. Planning

Le planning prévisionnel du projet est le suivant :

2^{ème} semestre 2017 : Sélection MOE

Fin 1^{er} semestre 2018 : Sélection des entreprises travaux

Fin 2018 : Mise en service nouveaux accès depuis et vers L. Bazerque (Toulouse Métropole)

Fin 2018 : Début des travaux

Fin 2019 : Mise en service du silo P+R