

## TRANSITION ENERGETIQUE

### Présentation des nouveaux bus hybrides Tisséo - GX 437

Mardi 22 mars 2016

---

**Syndicat Mixte des Transports en Commun**

**Contact Presse :**

Michèle Guallar - 06 22 73 15 65 – [michele.guallar@tisseo.fr](mailto:michele.guallar@tisseo.fr)

Alexandra Philippoff – 05 81 91 83 01 – [alexandra.philippoff@tisseo.fr](mailto:alexandra.philippoff@tisseo.fr)

## Sommaire

### Edito

- Réduire la consommation d'énergie et l'impact carbone
- Caractéristiques techniques du GX 437 HYB
- Capacité, facilité d'accès
- Confort, luminosité
- Accessibilité, information des voyageurs
- Performances
- Fiche d'identité
- Parc bus Tisséo (rentrée 2016)

## Edito

*« Le nouveau bus qui va être présenté marque une étape essentielle dans notre stratégie de renouvellement de notre parc de transport urbain.*

*De par ses caractéristiques, il nous projette dans une perspective concrète : faire fonctionner des véhicules qui répondent à l'objectif de transition écologique.*

*Nous sommes ainsi en mesure de participer à montrer l'exemple, aux côtés d'autres acteurs.*

*Nous poursuivons aussi un partenariat de confiance avec la société Heuliez, spécialiste français du domaine, qui nous propose une solution innovante et adaptée.*

*Le fonctionnement hybride du GX 437 permet en effet de limiter les rejets, tout particulièrement dans les phases statiques, qui sont le propre des trajets en milieu urbain.*

*En motorisation électrique, il présente aussi un autre avantage : celui d'une conduite quasiment silencieuse, contribuant à diminuer les volumes sonores, donc à améliorer de ce point de vue la qualité de vie.*

*Ce bus va être affecté en priorité sur les lignes de superbuses Linéo.*

*D'où la livrée gris-argentée spécifique qui lui est donnée, afin de faciliter son repérage.*

*Linéo va modifier la perception par les voyageurs du trajet en bus.*

*En assurant une desserte à fréquence élevée avec une amplitude horaire calée sur le métro, une plus grande capacité d'accueil et une information en temps réel, Linéo va offrir, outre l'avancée indéniable en matière de développement durable, un service de haut niveau à ses usagers. »*

**Jean-Michel Lattes, Président du SMTC-Tisséo  
1<sup>er</sup> Adjoint au Maire de Toulouse**

SMTC-Tisséo dote son parc bus de 25 nouveaux véhicules hybrides diesel-électriques de type GX 437. Pour répondre aux objectifs nationaux de croissance verte, Tisséo a lancé une « mission énergie et développement durable ». L'un des enjeux identifiés est la stratégie de parc bus visant à supprimer progressivement à l'horizon 2030, les véhicules tout diesel de son parc.

## Réduire la consommation d'énergie et l'impact carbone

La commission énergie et développement durable du SMTC-Tisséo, a examiné les différentes technologies alternatives au bus diesel existantes et en développement : bus électriques, bus hybrides diesel-électriques, bus GNV et biogaz. L'orientation retenue vise à développer les solutions **GNV** et **hybride diesel-électrique**.

Lors du comité syndical du 25 mars 2015, le SMTC a entériné la commande de 25 autobus urbains de 18 mètres à motorisation hybride destinés à l'exploitation de lignes du réseau urbain Tisséo de l'agglomération toulousaine. C'est la société Heuliez Bus qui fournit ces véhicules dont les bus circuleront dès le mois d'avril 2016 sur la ligne L16.



**Syndicat Mixte des Transports en Commun**

**Contact Presse :**

Michèle Guallar - 06 22 73 15 65 – [michele.guallar@tisseo.fr](mailto:michele.guallar@tisseo.fr)

Alexandra Philippoff – 05 81 91 83 01 – [alexandra.philippoff@tisseo.fr](mailto:alexandra.philippoff@tisseo.fr)

## Présentation du nouveau matériel

### Caractéristiques techniques du GX 437 HYB

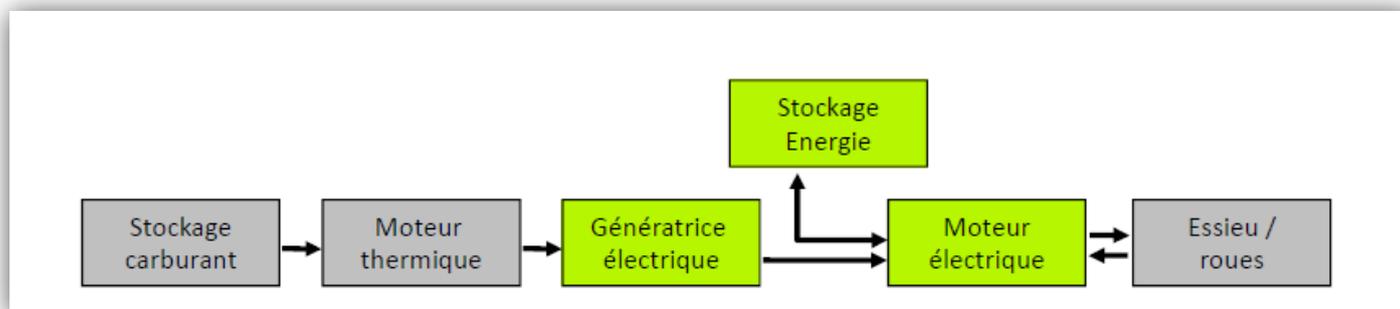
- Une technologie adaptée aux vitesses réduites et aux arrêts fréquents

L'avantage principal de ces bus se situe au niveau de la très faible émission de bruit aux arrêts et une consommation réduite en particulier sur les lignes les plus fréquentées de type « Linéo ». En termes de consommation, le gain de gazole est de 25 à 35 % pour les véhicules hybrides par rapport aux véhicules diesel de même catégorie.

Le véhicule hybride permet de traiter plusieurs problèmes en même temps : la pollution atmosphérique, le bruit, l'économie de carburant,...

L'autobus hybride Diesel électrique supprime la boîte de vitesses et permet de propulser le véhicule directement par le moteur électrique, lui-même alimenté par une génératrice électrique. Des batteries permettent de stocker et restituer l'énergie.

Cette motorisation hybride autonome de type série présente une traction électrique du bus par combinaison d'un moteur diesel dernière génération EURO 6 et d'un moteur électrique alimenté par des batteries récupérant l'énergie de freinage. Le but étant de consommer moins de carburant, l'économie prévue est de 25 à 35%.



- Plus de confort pour les usagers et les piétons avec la fonction « arrive and go »

Le GX 437 dispose également d'une fonction Zéro Emissions aux arrêts, la fonction « arrive and go ». Cette fonction **permet au bus d'effectuer l'arrivée et le départ aux arrêts en mode électrique pur**, donc sans émissions de rejets ni de bruits lorsqu'il s'approche des clients à l'arrêt.

Cette technologie est particulièrement adaptée aux vitesses réduites et aux arrêts fréquents (typologie de ligne qui garantit le meilleur rendement de la solution hybride) ; elle sera donc réservée aux lignes de bus circulant dans un milieu urbain dense.

## Capacité, facilité d'accès

Tout comme le GX 427, la particularité de ce nouveau bus est sa grande capacité d'accueil. En effet, il est équipé de 4 portes à ouverture coulissante sur l'extérieur, ces accès permettent une meilleure fluidité pour la montée/descente des voyageurs et donc une meilleure répartition des 171 passagers dans l'habitacle\*. Le couloir rectiligne et les espaces dégagés permettent également un remplissage équilibré sur les 18 mètres de longueur de ce véhicule.

\*capacité maximale

## Confort, luminosité

De grandes surfaces vitrées au niveau des baies et du toit, un pare-brise et une lunette arrière panoramiques, des soufflets d'articulation translucides et un éclairage de type LED favorisent une grande visibilité vers l'extérieur et un confort d'ambiance à l'intérieur de l'autobus. La particularité de ces nouveaux bus hybrides est de disposer de dossiers de sièges translucides, laissant passer la luminosité.

Tous ces bus sont équipés d'une climatisation de l'habitacle et du poste de conduite dernière génération.



**Syndicat Mixte des Transports en Commun**

**Contact Presse :**

Michèle Guallar - 06 22 73 15 65 – michele.guallar@tisseo.fr  
Alexandra Philippoff – 05 81 91 83 01 – alexandra.philippoff@tisseo.fr

## Accessibilité, information des voyageurs

Des améliorations ont été apportées concernant le réaménagement intérieur des emplacements pour fauteuils roulants et l'accentuation des contrastes pour déficients visuels. Le GX 437 dispose de 2 zones PMR pour fauteuil roulant et accueil des poussettes, d'une rampe d'accès électrique intégrée à la structure du bus ainsi que d'emplacements aménagés avec demande d'ouverture de porte accessible...

Les sièges réservés aux personnes prioritaires sont facilement identifiables grâce au coloris jaune sur le haut du dossier.

Comme pour les autres bus du parc de Tisséo, les annonces sonores et visuelles des prochains arrêts ont été intégrées grâce au système d'aide à l'exploitation et à l'information des voyageurs (SAEIV).



**Syndicat Mixte des Transports en Commun**

**Contact Presse :**

Michèle Guallar - 06 22 73 15 65 – michele.guallar@tisseo.fr

Alexandra Philippoff – 05 81 91 83 01 – alexandra.philippoff@tisseo.fr

## Performances

- Réduction de la consommation de carburant et de CO<sub>2</sub> : - 25 à 35 %
- Réduction des émissions de NO<sub>x</sub> : - 50 %
- Réduction du bruit aux arrêts : - 3 dB, du fait de l'approche et du départ en mode électrique
- Souplesse et douceur de l'accélération en l'absence de boîte de vitesses pour un meilleur confort des passagers

## Fiche d'identité

Constructeur : Heuliez BUS

Poids : 30 tonnes

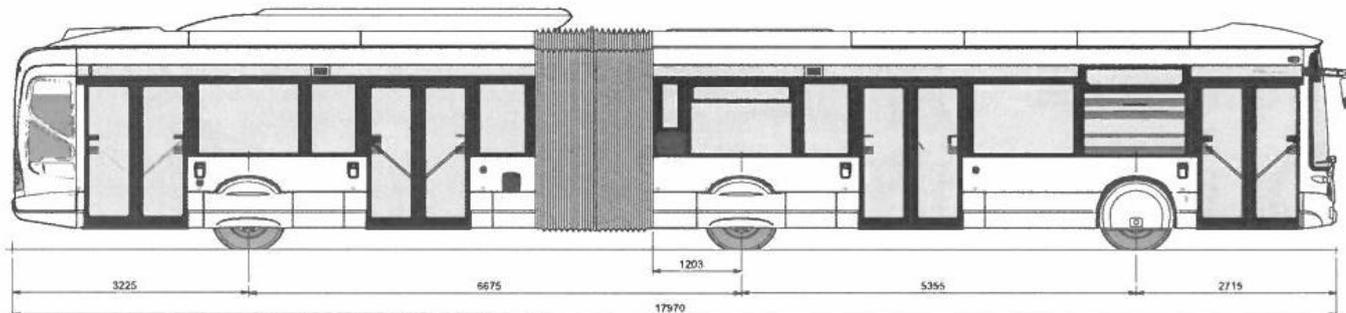
Longueur : 18 mètres

Capacité maximale : 171 passagers

2 zones PMR pour fauteuil roulant et poussette

Coût d'un bus : 550 000 €HT (options comprises)

Nombre de conducteurs formés sur les bus hybrides : 150 conducteurs



**GX 437 HYB**

**Syndicat Mixte des Transports en Commun**

**Contact Presse :**

Michèle Guallar - 06 22 73 15 65 – michele.guallar@tisseo.fr

Alexandra Philippoff – 05 81 91 83 01 – alexandra.philippoff@tisseo.fr

## Le parc bus de Tisséo à la rentrée 2016 :

Avec l'arrivée des 25 bus GX 437, le parc compte : 540 véhicules

- 142 autobus articulés
- 368 autobus standard
- 20 gabarits réduits
- 10 minibus navette centre-ville (moins de 30 places).

### Energie utilisée

- 258 gazoles
- 247 GNV (gaz naturel pour véhicule)
- 25 hybrides
- 10 électriques (batteries)



**Syndicat Mixte des Transports en Commun**

**Contact Presse :**

Michèle Guallar - 06 22 73 15 65 – michele.guallar@tisseo.fr

Alexandra Philippoff – 05 81 91 83 01 – alexandra.philippoff@tisseo.fr