

DOSSIER DE PRESSE

Présentation du nouveau bus TAN (Urbanway – IVECO)

23 novembre 2016



Introduction

Pour la période 2016-2020, les besoins d'acquisition de bus sont estimés entre 110 et 130 bus articulés. Les bus acquis remplaceront 58 articulés au titre du renouvellement et 67 standards au titre du renouvellement couplé à une augmentation de capacité des lignes chronobus. 5 seront acquis au titre d'une augmentation du parc.

La quantité à acquérir doit être variable afin de tenir compte de décisions à venir comme les 23 busways actuels qui pourront faire l'objet en 2019 d'une transformation pour rouler sur les lignes classiques du réseau Tan ou l'acquisition de bus articulés électriques en 2020 si les constructeurs proposent un modèle compatible avec notre exploitation. Aucun bus standard ne sera acheté avant 2020.

Nantes Métropole a donc donné mandat à la Semitan pour acquérir 80 bus GNV articulés en tranche ferme et 50 autres en tranche conditionnelle. Le budget des 80 premiers bus est de 39 millions TTC.

L'objectif à terme étant d'équiper en bus articulés à 100%, toutes les lignes Chronobus et certaines autres parmi les plus fortes, à commencer par la C5 « Quai des Antilles <> Gare SNCF Sud », la C2 « Commerce <> Le Cardo » ou encore la ligne 10 Gare de Chantenay <> Boulevard de Doulon ».

Sommaire

Les objectifs de l'achat des 80 bus	p. 3
Le bus Urbanway - Iveco	p. 3
Les conséquences de l'arrivée des bus à Nantes	p. 9
Le choix du gaz en 1997	p. 9
Les chiffres clefs	p.10

—o Les objectifs de l'achat des 80 bus

Ces nouveaux bus vont permettre de :

- o De remplacer tous les véhicules en fin de vie : les standards GX217GNV, les premiers standards GX317 diesel, les premiers articulés GX417 diesel, et les articulés Volvo 7000 GNV.
- o D'augmenter la flotte pour répondre à des besoins supplémentaires de capacité, notamment sur les lignes à fortes fréquentations comme les lignes chronobus.

Les grandes dates du projet :

Nantes Métropole a confié le mandat de l'achat des bus à la Semitan en juillet 2015.

La signature du marché a eu lieu en mai 2016 pour l'acquisition de 80 bus (tranche ferme de 78 bus + tranche conditionnelle n°1 de 2 bus) – le marché comprend une deuxième tranche conditionnelle n°2.

Réception et mise en service du premier bus tête de série :	décembre 2016
Réception et mis en service du 2 ^{ème} au 10 ^{ème} bus :	janvier 2017
Réception et mis en service de 10 bus/ mois jusqu'au 80 ^{ème} :	février à août 2017

—o Le bus Urbanway - IVECO

La fiche technique simplifiée

Bus articulé

Longueur : 18 mètres

Largeur : 2,5 mètres

Hauteur : 3,30 mètres

Poids : 30 tonnes

Moteur : cursor 8 Euro VI

Réservoir gaz : 10 bouteilles de 155 litres

4 portes

Capacité : 109 passagers – 32 assis et 77 debout - 2 postes PMR (rampe d'accès porte 2)

4 écrans d'information de 38 pouces (95 x 25 cm)



Les caractéristiques nouvelles par rapport aux bus existants sur le réseau sont :

- La climatisation du poste de conduite
- Un siège conducteur à sécurité et ergonomie renforcées
- L'intégration de 4 écrans plats de grande taille pour l'information voyageurs
- Un pot d'échappement en hauteur pour préserver les piétons et cyclistes de la chaleur
- Un système d'optimisation de la consommation carburant



Le design extérieur et intérieur

Que ce soit pour le tramway, comme pour le bus, l'objectif est l'homogénéisation du parc des véhicules. Les livrées actuelles datant de 2003 et l'arrivée de 80 bus ayant un impact fort sur le réseau, une évolution légère a été souhaitée pour le design extérieur dans un objectif de continuité et de cohabitation (dominantes de vert et de blanc et transcription de l'image du mouvement comme l'est actuellement la virgule) ; l'ambiance intérieure a été entièrement revue et modernisée.

—o Une nouvelle livrée créée par l'entreprise GRAPHIBUS

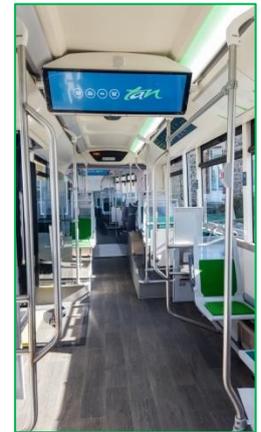
Un jeu graphique de lignes courbes, entre le noir des surfaces vitrées et le blanc de la carrosserie, casse la monotonie de l'horizontalité et apporte un mouvement fluide et maîtrisé aux faces latérales du bus. Sur chacune des deux caisses du bus, une élégante virgule verte souligne le sommet ou le creux des courbes tendues.

Celle-ci a été imaginée par l'entreprise de l'agglomération nantaise GRAPHIBUS, en collaboration avec les équipes de la Semitan. Cette nouvelle livrée sera déclinée sur tous les prochains bus achetés, y compris ceux de nos affrétés (entreprises privées travaillant pour le compte de la Semitan).



—○ Un intérieur harmonieux axé sur la clarté, le confort et l'espace

L'objectif du choix des couleurs et des matériaux intérieure est basé sur une volonté d'harmonie de couleurs, de sobriété et de clareté pour une mise en valeur de l'espace. L'objectif est de donner une véritable perspective vers le fond du véhicule et une entrée maximum de la lumière naturelle pour engager les voyageurs à se répartir au mieux dans le bus.



Les sièges (fournis par l'entreprise COMPIN) : le tissu des sièges réalisé par l'entreprise LANTAL (entreprise suisse), a été créé spécialement pour ce nouveau véhicule en se basant sur la couleur originelle de la marque commerciale : le vert. Deux coloris sont déclinés sur les sièges de manière aléatoire pour plus de modernité : un vert soutenu, majoritaire, dans un esprit « zen » et un plus acidulé pour donner quelques touches dynamiques à l'ensemble du mobilier. Des strapontins complètent ce dispositif.

Le sol (entreprise GERFLOR) est dans les tendances actuellement proposées dans ce type de bus : une imitation parquet qui donne une touche de chaleur à l'ensemble. Les contremarches sont assorties au sol et unies.

Si **les structures** sont en gris clair pour ne pas assombrir l'intérieur, le reste du véhicule (plafond, murs, montants) restent dans des teintes unies (sans motifs) de l'écru au beige soutenu dans un objectif de sobriété et de facilité d'entretien. Les articulations (entre les différentes caisses du véhicules) sont translucides pour laisser entrer au maximum la lumière extérieure. **Les 4 double portes** et l'organisation intérieure du bus, permettent une meilleure fluidité des échanges voyageurs (notamment montées / descentes) et de répartition des personnes dans le véhicule.

La lumière principale est modulable entre les différentes zones et peut varier selon la luminosité extérieure. A ceci s'ajoutent des bandeaux verts de LED au plafond pour tamiser et compléter l'homogénéisation de l'ambiance intérieure.

Les 4 panneaux d'information dynamiques sont une nouveauté : ils sont conçus en collaboration avec l'entreprise LUMIPLAN basée à Saint-Herblain. D'une diagonale d'environ 1 mètre, c'est le modèle le plus grand du marché. L'objectif est d'offrir à la clientèle de l'information en temps réel (progression de la ligne sous forme de thermomètre, annonce du prochain arrêt, correspondances, perturbations prévues, info trafic, etc., et des actualités commerciales. Ce programme de mise à disposition de l'information sera progressif : les nouvelles fonctionnalités seront mises en place entre janvier et septembre 2017. L'arrivée des nouveaux bus est l'occasion également de déployer l'information « Bien voyager ensemble » déjà affichée dans les busways et les tramways. Cohérente et moderne, elle contribue à l'harmonie et l'ambiance intérieure.



La construction d'un bus : 1500 heures de travail et 10 grandes étapes

Les 80 bus sont entièrement conçus et produits par Iveco en France. Un autobus Urbanway articulé gaz naturel représente environ 1 500 heures de travail, soit l'équivalent d'un emploi direct temps plein à l'année sur le site de production d'Annonay dans l'Ardèche.

Etape 1 : Déroulage / Découpe / Pliage des pièces

Déroulage des bobines de tôles + découpe de format (1500 x 3000 cm) + découpe de la forme des pièces par laser ou poinçonneuse + pliage des pièces définitives.



Etape 2 : Ossature / Soudure

Soudure du châssis, des faces latérales et du pavillon (toit du bus), de manière séparée sur des outillages permettant la conformité géométrique + assemblage général par boulonnage.



Etape 3 : Cataphorèse (dépôt par électrophorèse de peinture industrielle)

Traitement de surface dans une cabine dédiée pendant 30 mn + trempage complet dans le bain complet de cataphorèse pendant 30 mn + cuisson/étuvage (cycle à 200°) pendant 30 mn).



Etape 4 : Châssis

Mécanisation complète du châssis : montage faisceaux électriques, tubes hydrauliques, moteur essieux et roues, poste conducteur, programmation électronique + démarrage et tests fonctionnels pour autonomie du bus (il peut se mouvoir par lui-même).



Etape 5 : Pose du plancher / tapis

Collage et fixation des planchers + découpe et mise en place du tapis de sol + soudure du tapis et pose des cornières de finition.



Etape 6 : Garnissage du pavillon (toit du bus)

Isolation complète du pavillon + montage des faisceaux et de tout l'équipement électrique + montage de la climatisation et des panneaux d'habillage intérieur.



Etape 7 : Assemblage général

Assemblage par vissage sur châssis des sous-ensembles « prêts à assembler » : faces latérales, face avant, face arrière et pavillon.



Etape 8 : Pose des réservoirs gaz

Préparation du réservoir gaz naturel sur structure aluminium + montage de cette dernière sur le pavillon avec raccords.



Etape 9 : Finition

Pose des sièges, mains courantes et colonnes + essais d'étanchéité dans la cabine de douche + essais de freinage sur banc à rouleaux + essais sur route + processus de contrôles finaux de qualité.



Etape 10 : Livraison par route

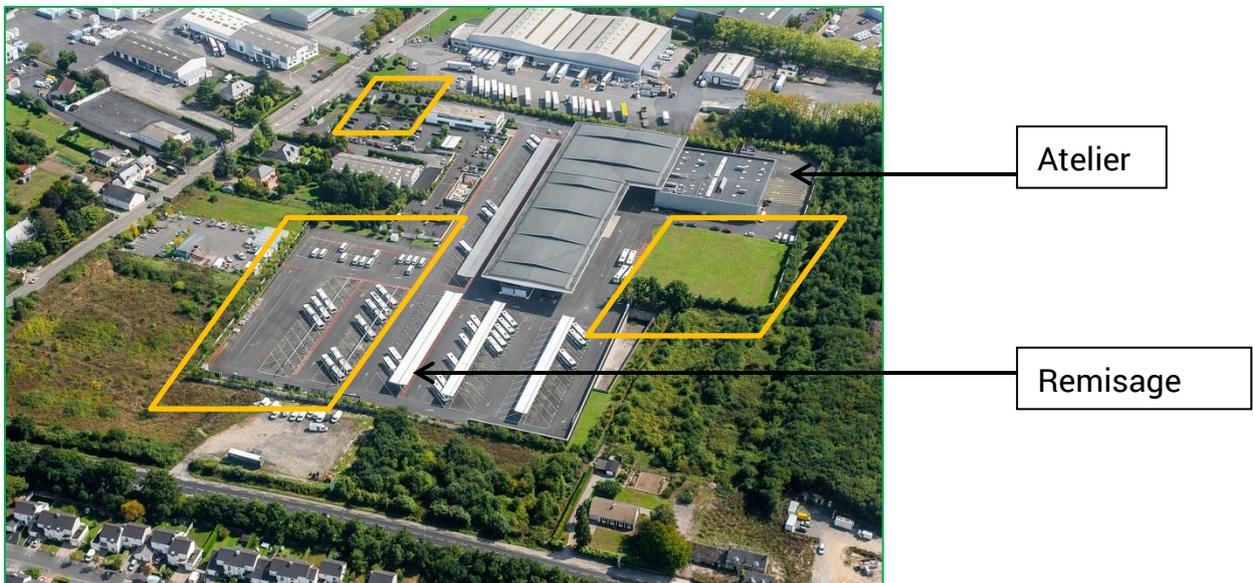
De Annonay à Nantes : 700 km !

—o Les conséquences de l'arrivée des bus

L'accueil des nouveaux véhicules a impliqué notamment le réaménagement du CETEX (centre technique et d'exploitation) du Bêle, situé au nord de l'agglomération nantaise. Ces travaux (zones encadrées en jaune sur l'image ci-dessous) ont débuté en mai 2016 et se terminent début 2017.

Le remisage : la Semitan a fait l'acquisition de terrain pour agrandir la zone de stockage des bus. L'arrivée de ces autobus au GNV nécessite également la création sur le remisage de deux rampes gaz.

L'atelier : afin d'assurer la maintenance des nouveaux bus articulés qui remplacent les anciens autobus standards, une extension de l'atelier est prévue sur deux travées d'entretien.



—o Le choix du gaz en 1997

Le choix s'est fait au départ dans un objectif environnemental afin de respecter la politique de la Ville qui avait été la première à réintroduire le tramway en 1985. C'était à l'époque impensable de se doter d'une nouvelle flotte de bus au diesel. De plus le niveau sonore, les vibrations, les effets sur la santé, les conclusions de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) insistant sur les effets cancérigènes des microparticules, ont conforté ce choix. Le GNV était l'emblème du transport bus propre.



Aujourd'hui, ce choix est confirmé sur le plan économique. D'une part, en raison de facteurs structurels, le coût du GNV est plus stable et moins cher que le gazole. Les réserves de gaz sont importantes et l'utilisation croissante de la biomasse fait entrevoir que le GNV pourrait devenir une énergie renouvelable à base de déchets. D'autre part, les investissements d'infrastructures pour exploiter le GNV ont été réalisés sur les trois dépôts de la Semitan. Ainsi le coût complet de possession et d'exploitation des bus GNV est concurrentiel par rapport aux bus diesel.

La Semitan a été l'une des premières entreprises de transport public en France à opter pour cette énergie. Elle reste un des réseaux le plus dotés de bus au gaz naturel pour véhicules. Aucun incident n'a été déploré sur le réseau avec l'adoption de cette énergie en 1997.

78% de nos véhicules roulent au GNV et demain, 85%

Les premiers bus au GNV (Gaz naturel pour véhicules) sont arrivés en 1997 pour constituer un bon mix énergétique avec le tramway. Aujourd'hui près de 78% de la flotte de bus est alimentée en GNV (méthane). Les critères de choix de ce type de véhicules par rapport au diesel sont nombreux : niveau sonore plus bas, vibrations moins affirmées, et gaz d'échappement beaucoup moins nocifs sur la santé.

L'achat des bus s'est fait progressivement dans le temps ainsi que la mutation vers ce type d'utilisation d'énergie. Le premier site, celui de Marcel Paul à Saint-Herblain a été équipé en 1997 en collaboration avec GNVERT, puis après quelques années et une certaine maîtrise des équipes de la Semitan, un deuxième dépôt s'est doté du gaz : celui de Trentemoult à Rezé en 2002. Quant au troisième au Bêle à Nantes, l'intégration du GNV a été prévue dès sa construction en 2008.



—o Les chiffres clefs

Chiffres clefs exploitation bus 2015

- 1 ligne busway (bus à haut niveau de service)
- 7 lignes chronobus
- 44 lignes de bus (dont 23 affrétées)
- 1 navette aéroport
- 1 service Luciole (nuits du jeudi et du samedi)
- 39 lignes scolaires



- 276 circuits scolaires (assurés par les affrétés)
- 22,4 millions de kilomètres parcourus par le bus sur 27,7 millions au total
- 51 millions de voyageurs en bus sur 132,6 millions au total

Chiffres clefs véhicules bus 2015

- 225 standards – 150 articulés – 32 minibus (pour transport de personnes à mobilité réduite)
- Age moyen du parc bus : 12,3 ans
- 55% bus standards – 37% articulés – 8% minibus
- 72% Gaz Naturel pour véhicules – 26% diesel – 2% hybride (diesel et électrique)

Le parc actuel

Les bus articulés

- 23 busways – Citaro O530G de Mercedes au GNV
- 6 bus articulés GX 427 et GX 437 de Heuliez Bus Hybrid (diesel et électrique)
- 37 bus articulés GX427 de Heuliez Bus au GNV
- 26 bus articulés Citaro O530G de Mercedes au GNV
- 31 bus articulés V7000 de Volvo au GNV
- 18 bus articulés GX417 de heuliez bus

Les bus standards

- 26 bus standards GX327 de Heuliez Bus au GNV
- 130 bus standards GX317 de Heuliez Bus au GNV
- 21 bus standards GX217 de Heuliez Bus au GNV
- 46 bus standards GX317 de Heuliez bus au diesel

Les autres bus

- 32 minibus TPMR sprinter de Mercedes au diesel

Présentation de la Semitan

C'est une SEM (société d'économie mixte) qui possède dans son capital 65% de capitaux publics (Nantes Métropole) et 35% de capitaux privés (Transdev, banques, associations). Liée par un contrat de délégation de service public de 7 ans avec Nantes Métropole, la SEMITAN exploite le réseau de transport en commun de l'agglomération nantaise. Elle est aussi mandatée pour construire, rénover et sécuriser le réseau. 132,6 millions de voyages et 27,7 millions de kilomètres effectués en 2015. Elle emploie actuellement 1879 salariés dont 1205 conducteurs. www.semitan.fr