

RADIO – NAVIGATION RT6



HISTORIQUE

PRÉSENTATION

- Caractéristiques techniques

- Radio

- Media

- Téléphone

- Navigation

- Système arkamys

COMPOSITION GÉNÉRALE

COMPOSITION DÉTAILLÉE

- Boitier

- Réception am/fm

- Réception GPS

- La façade multiplexée

- La molette multimédia

FONCTIONNEMENT

- Synoptique

ENTRETIEN

- Mise à jour

DIAGNOSTIC – MODE DÉGRADÉ

AMPLIFICATEUR AUDIO

POINT À RETENIR



Le système multimédia RT6 est le dernier modèle de la gamme Magnetti Marrelli. Il est la suite logique de RTx (de RT1 à RT5).

Magnetti Marrelli est fournisseur de PSA Peugeot Citroën de système de guidage par satellite depuis les années 90.

Les premières modèles utilisaient un écran monochrome type EMF C et ne présentaient pas de cartographie pour l'utilisateur.

Les modèle suivant utilisent un écran vidéo, avec un guidage sur carte.

Les RT5 utilisent un écran vidéo HD.

Cette nouvelle offre de radionavigation appelée RT6 est fournie par Magnetti Marrelli.

L'écran utilisé est le DG4 repris du système NG4.

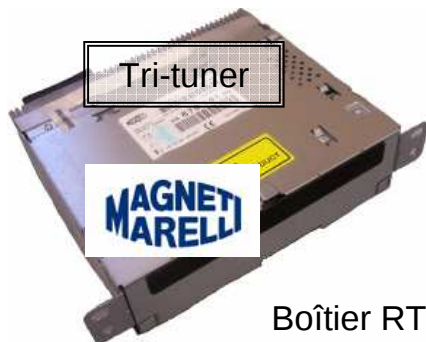
	RT5 (Magneti)	RNEG 2008 (Harman)	RT6 LC (Magneti)
Cartographie de navigation	Europe sur disque dur	Europe sur SD card en façade	Europe enfouie Carte SD intégrée
Téléphonie	Par module GSM intégré	Avec puce Bluetooth intégrée	Avec puce Bluetooth intégrée
CD/DVD	CD MP3 CD Audio	CD MP3 CD WMA CD Audio	CD MP3, AAC, OGG, FLAC, VORBIS CD Audio
USB	MP3 par USB	-	MP3, AAC, OGG, FLAC, IPOD
Autres Medias	Entrée Audio / Video	Entrée Audio seule	Entrée Audio seule Streaming audio Bluetooth
SD Card	-	Navigation	-
Reconnaissance vocale	Oui	-	-
Jukebox	Oui	-	-

ENTREE DE GAMME	HAUT DE GAMME
 The image shows the RT6 infotainment system, which features a large central touchscreen displaying a speedometer, fuel gauge, and navigation map. To the left of the screen is a circular control knob with a power button in the center. Below the screen are several physical buttons for various functions. The entire unit is encased in a dark, sleek bezel.	RT5 (Navidrive)  The image shows the RT5 infotainment system, a rectangular unit with a central screen displaying 'MP3'. Below the screen is a row of buttons including 'SOURCE', 'MODE', 'DARK', 'TAFTY', 'BAND', and 'EQ'. To the right of these buttons is a large circular control knob with a 'MENU' button and a 'LIST' button below it.
 The image shows a lower infotainment system with a wide, horizontal screen. Below the screen is a row of buttons including 'VOL', 'RADIO', 'MUSIC', 'MODE', 'NAV', 'SETUP', 'PHONE', 'TRAFFIC', and 'ESC'. To the right of these buttons is a large, multi-directional control knob.	NG4 (Navidrive 3D)  The image shows the NG4 infotainment system, which has a central screen and a large, circular control knob in the center. To the left of the knob are buttons for 'MUSIC', 'NAV', and 'EQ'. To the right are buttons for 'RADIO', 'PHONE', and 'ESC'. Below the knob are several smaller buttons for additional functions.

Ce tableau positionne le RT6 dans l'offre actuelle de la gamme.

Ce véhicule sera disponible uniquement équipée du RT6 pour les véhicules équipés de la navigation.

Le RT6 correspond également à la dénomination RNEG 2010.



Boîtier RT6



Ecran couleur HD



Façade multiplexée (déportée)



Connection
« WIP Plug »



Commande déportée (suivant version)

La navigation RT6 correspond également à la dénomination RNEG 2010.

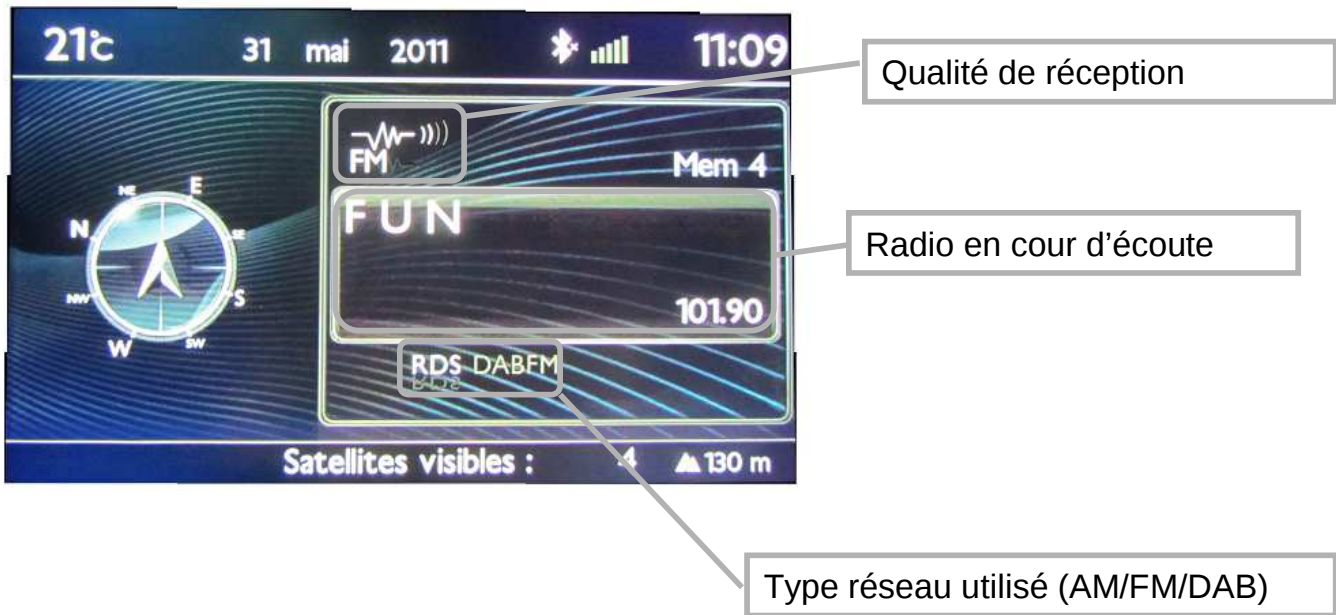
Attention : Il n'y a pas de prise vidéo RCA de disponible.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	RT6 (Magneti Marelli)
Cartographie de navigation	Europe sur micro SD card (enfouie)
Téléphonie	Avec puce Bluetooth intégrée
CD/DVD	CD MP3, AAC, OGG, FLAC, VORBIS CD Audio
USB	MP3, AAC, OGG, FLAC, IPOD
Autres Medias	Entrée Audio seule Streaming audio BT
SD Card	-
Reconnaissance vocale	-
Jukebox	-

Définitions des termes :

- CD audio
- MP3 (Moving Picture layer 3 => du nom de la société qui à créer le format)
- AAC (Audio Advanced Coding => Compression avancé audio, Compression audio avec perte de données)
- OGG (extention des fichier VORBIS et FLAC)
- VORBIS (Compression audio avec perte de données)
- FLAC (Free Lossless Audio Codec => Compression audio sans perte)

RADIO

L'affichage permet de visualiser :

- Le niveau de réception (4 niveaux).
- Si la station est mémorisée.
- Les informations RDS de la radio en cour d'écoute.
- Le type de réseau utilisé par la fréquence radio (AM, FM ou DAB).

RT6 permet de mémoriser 6 stations sur chaque bande (AM, FM et DAB) sur les 6 boutons numérotés.

Selon les versions et les destinations, le RT6 peut être équipé de la réception numérique (DAB).

MEDIA

CD



✓ CD, CD-R, CD-RW
✓ CD AUDIO / DATA
(MP3, AAC, FLAC, OGG)

USB



Possibilité de connecter une clé USB type flash.

AUX



Possibilité de connecter une source audio auxiliaire. Connectique RCA comme sur une chaîne HIFI.

Ipod



Possibilité de connecter un Ipod sur le connecteur USB : celui-ci sera reconnu et la rubrique « Musique » gérée depuis le RT6.

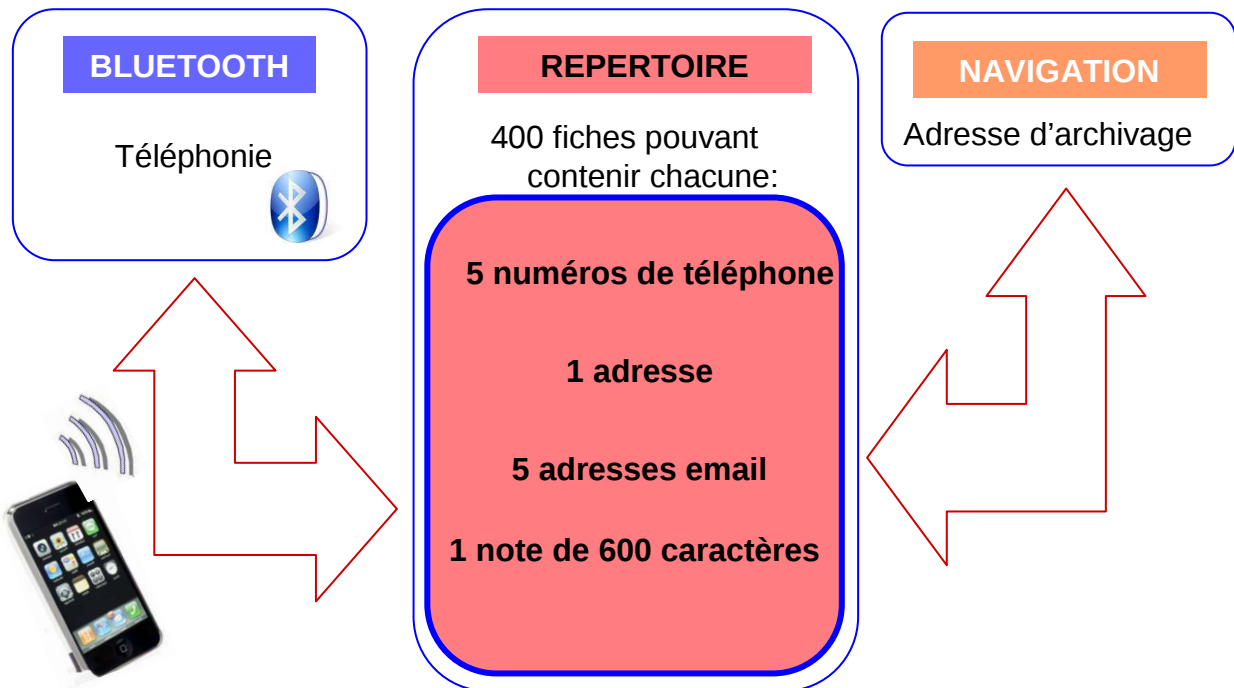
STREAMING AUDIO



Possibilité de connecter une source audio via le Bluetooth.


Comparatif AUDIO

		USB Box	RD5	RT5	RNEG	NG4	RNEG 2010
Médias							
Supports	CD		○	○	○	○	○
	DVD (Audio)			≤8.1		○	
	Juke Box			10 Go		10 Go	
	USB	○	○	○		○	○
	SD				○	○	
	Audio IN(AUX)	○	○	○	○	○	○
Formats	Ipod	v≥5	v≥5				v≥5
	MP3	○	○	○	○	○	○
	WMA	○	○		○	○	○
	WAV	○					○
	OGG	○					○
	FLAC						○
Classifications	Dossiers	○ (sauf Ipod)	○ (sauf Ipod)	○	○	○	○ (sauf Ipod)
	Artistes	○	○				Ipod
	Genres	○	○				Ipod
	Playlists	○	○				Ipod
	Albums	Ipod ¹	Ipod				Ipod
Bluetooth							
	KML	○	○	≥8.1	○	○	○
	Streaming	○	○				○
Téléch. SW							
	CD non sécurisé			○	○	○	○
	USB non sécurisé		○				
	USB sécurisé	○ ²					

TÉLÉPHONE

L'appairage se fait par saisie d'un code PIN (*passkey sur le RT6 et sur le périphérique*).

Prestations:

Options d'appel supportées :

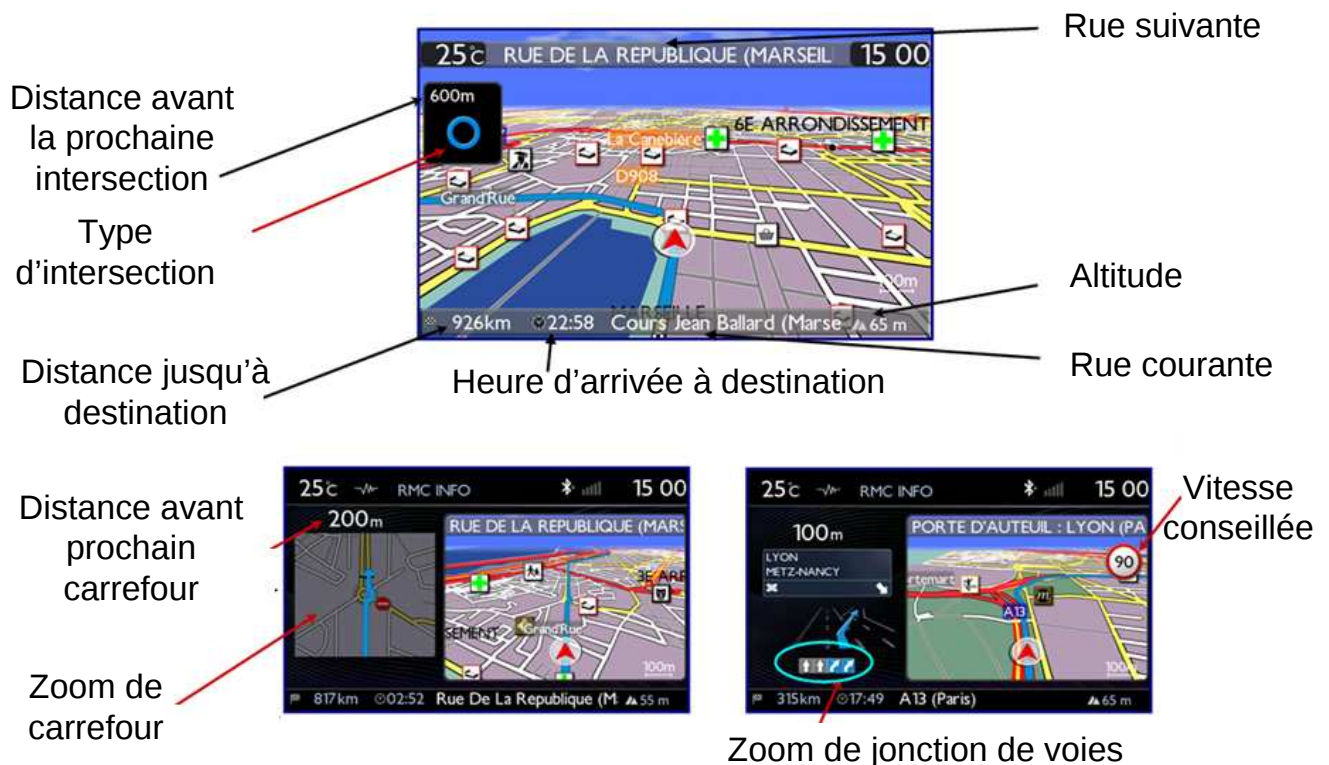
- accès au répertoire,
- présentation du numéro,
- double appel,
- conférence à trois,
- support des DTMF (*clavier virtuel*),
- mode secret.

Options non supportées :

- gestion des SMS,
- personnalisation de sonneries,
- coupure du micro.

Normes :

- téléphonie 1.5,
- streaming audio 1.0.

NAVIGATION**La cartographie Europe est intégrée à la mémoire du RT6.**

Nouvelles fonctions (*en plus du RT5*) :

- lane guidance,
- affichage des limitations de vitesse (*non désactivable / pas d'alerte de survitesse*),
- pré consignes de guidage en plein écran,
- affichage des noms de rue sur la carte.

Zones accidentogènes et zones à risques :

- deux catégories de zones à risques (*radars feu rouge, radars de vitesse*)
- une seule catégorie de zones accidentogènes (*pas de sous catégorie zone à risques*).

Fonctionnalités restant au niveau RT5 :

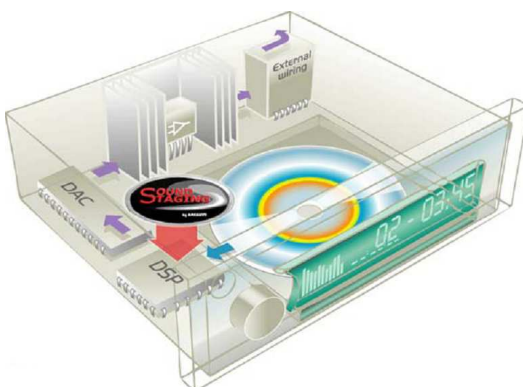
- zoom de carrefour (*zoom de la carte et non pictogrammes*),
- pas de calcul multi-itinéraire,
- pas de synthèse vocale pour les noms de rue,
- pas de 3D.

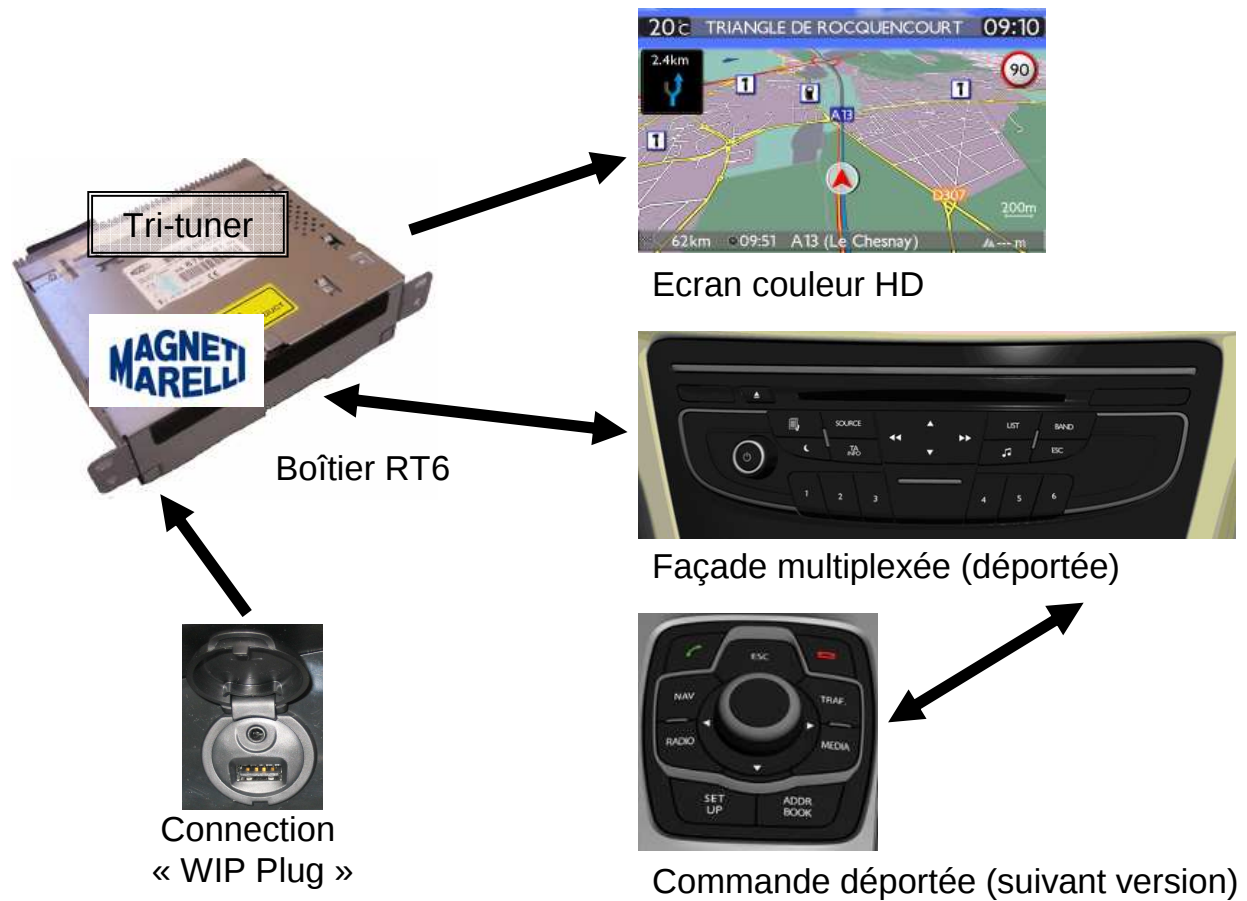
SYSTÈME ARKAMYS

Un son "sur mesure" a été adapté à l'espace du véhicule.

La technologie de spatialisation de chez ARKAMYS donne une sensation de précision et de réalisme en créant une "scène" sonore sur laquelle les instruments sont placés.

Associé aux nouveaux équipements audio RD5 et audio/navigation RT6, "l'Arkamys Sound Process " améliore les performances audio en intégrant un logiciel de traitement audio et une personnalisation des réglages qui lui sont propres: la musique et les voix sont mieux réparties à l'intérieur du véhicule pour le confort de tous, conducteur et passagers.





L'écran utilisé est le DG4 (repris du système de navigation NG4).

Sa taille est de 7 pouces VGA (dimensions 15/9).

Il s'agit d'un écran Haute Définition HD (résolution 800x480 pixels).



- La façade de commande
 - Les commandes au volant
 - La molette
- => propre à chaque véhicule

L'interface avec l'utilisateur se décompose en 2 parties :

- Les commandes par boutons
- L'écran vidéo

Les boutons peuvent être présents suivant les versions :

- sur la façade multiplexée
- sur la molette
- sur le volant

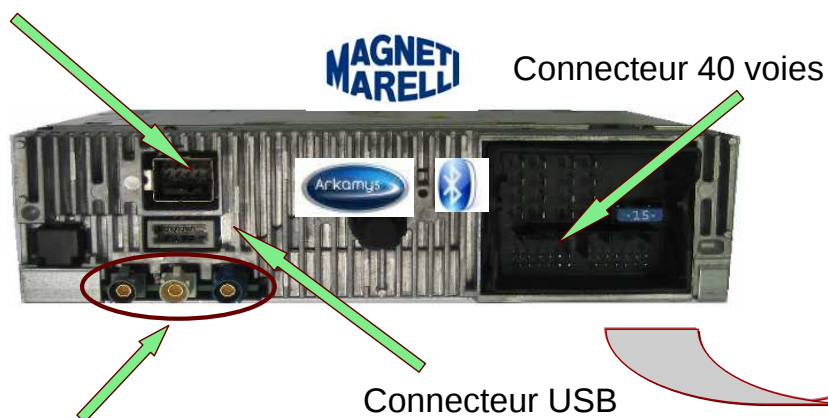
Nota : se référer à la notice d'utilisation du véhicule pour l'utilisation des différentes commandes.



Les notices sont accessibles via le portail technique (Service Box et Citroën Service)

BOITIER

Connecteur LVDS



Connecteur 40 voies

Connecteur USB

Connecteurs Fakra antenne



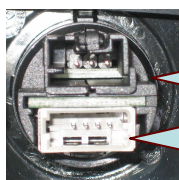
Ne jamais appuyer sur ces boutons. Risque de perdre la partie fonctionnelle du RT6



La mémoire de la cartographie est intégrée au boîtier.

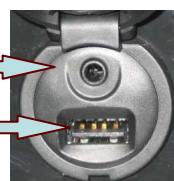
Connexions

Les connexions auxiliaires sont situées dans le vide poche avant de la console centrale.

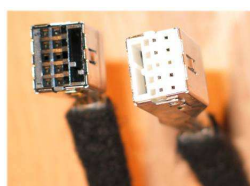


JACK

USB

**Cordon écran (LVDS)**

- Connecteur noir côté RT6,
- connecteur blanc côté écran,
- cinq paires de fils de cuivre torsadés (*quatre utilisées*) + blindage,
- pas de verrouillage sur les embases (*trait noir « repère » sur connecteur*).



Caractéristique technique**Fonctionnalités :**

- Radio analogique diversity (*2 antennes*),
- un tuner pour Infotrafic et mise à jour de la liste,
- un tuner radio numérique (*en cours de lancement*).

Amplification :

- 4 X 45 W.

Limitations fonctionnelles :

- Faible mise à jour de la liste des radios numériques (*un seul tuner*),
- plus de recherche PTY (*recherche par type de programme*).

RECEPTION AM/FM

Orange

Gris Blanc

Orange = DAB

Blanc = FM 1 / AM

Gris = FM 2



Suivant les véhicules et les versions, les amplificateurs d'antennes peuvent être :

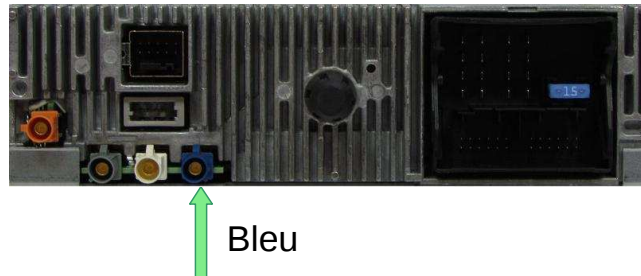
- Dans l'embase du brin d'antenne
- Dans un boîtier séparé placé à proximité de l'antenne



Nota : certain boîtier peuvent être utilisé pour plusieurs réception (AM/FM, AM/FM/DAB)

Suivant les véhicules et les versions, les antennes FMx peuvent être :

- Sur le pavillon (brin).
- Sur la lunette arrière (sérigraphie).
- Sur une vitre de custode arrière (sérigraphie).
- Dans le béquet arrière (fil).
- Dans la traverse avant de pavillon de la baie de pare-bire (fil).

RECEPTION GPS

OU



OU



Suivant les véhicules et les versions, les antennes peuvent être :

- Dans l'embase du brin d'antenne.
- Dans un boîtier séparé (sous la lunette arrière ou le pare-brise).

LA FAÇADE MULTIPLEXÉ



La façade multiplexée est propre à chaque véhicule.

La façade multiplexée regroupe les commandes de radio - navigation et les commandes de climatisation.

Elle peut aussi avoir des commandes comme les feux de détresse et de verrouillage centralisée.

La façade multiplexée est connectée au réseau CAN INFODIV.

Les entrées / sorties de la façade multiplexée sont propres à chaque version.

LA MOLETTE MULTIMÉDIA*

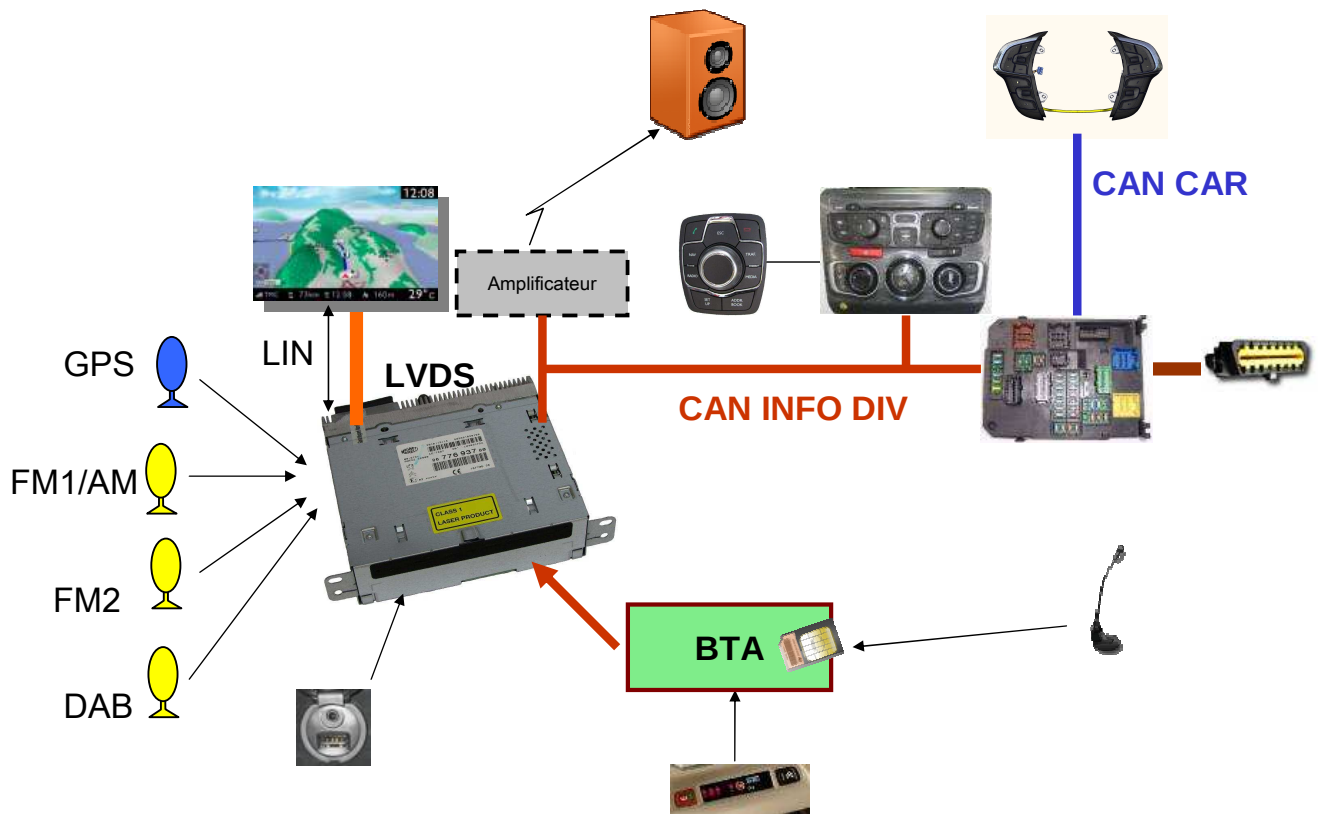
*selon version

La molette permet un accès rapide aux différentes fonctions du RT6. Il permet notamment les opérations suivantes :

- Décrocher / raccrocher le kit main libre.
- Naviguer dans les différent menu.
- D'accéder au menu radio, média, téléphone, carnet d'adresse, navigation, info trafic et configuration du véhicule.

La molette communique avec la façade multiplexée par un LIN (voie 2) puis avec le RT6 par le réseau CAN.

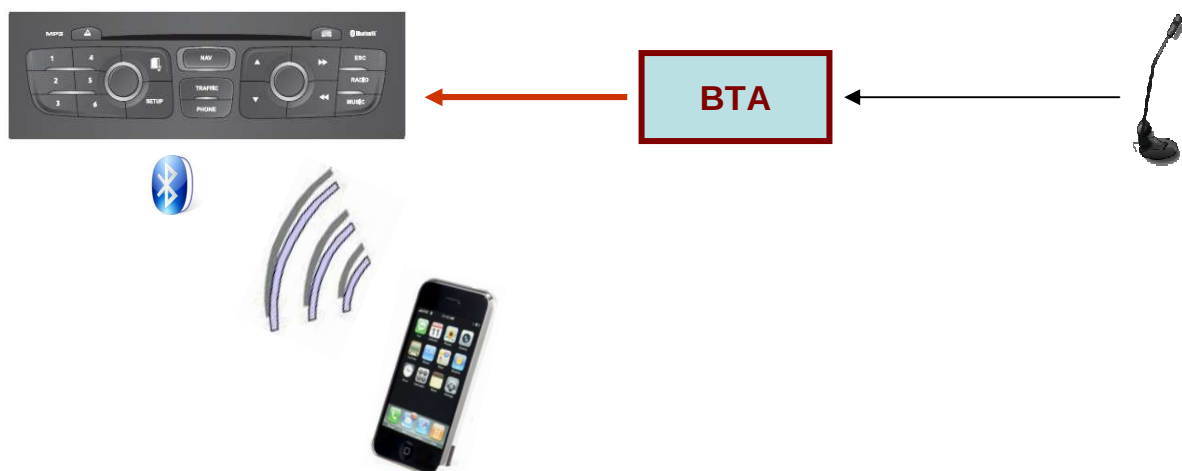




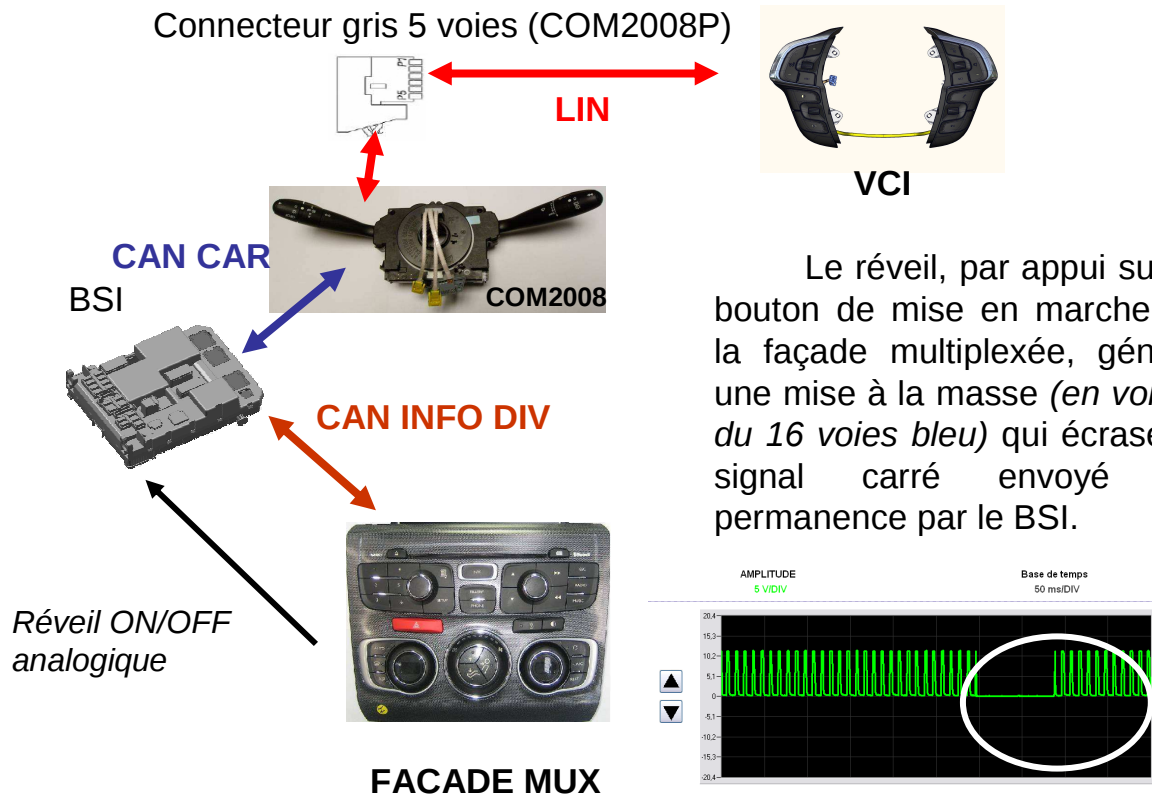
Les fonctions Bluetooth et USB sont exécutées directement par le RT6 (*pas de boîtier connecting BOX déporté*).

Si le RT6 est couplé à un BTA, en fonction main libre Bluetooth le boîtier télématique autonome sert uniquement de passerelle entre le micro et le système de navigation.

La carte SIM intégrée et indissociable du boîtier télématique autonome ne permet pas d'effectuer une communication téléphonique autre que l'appel d'urgence et de dépannage.

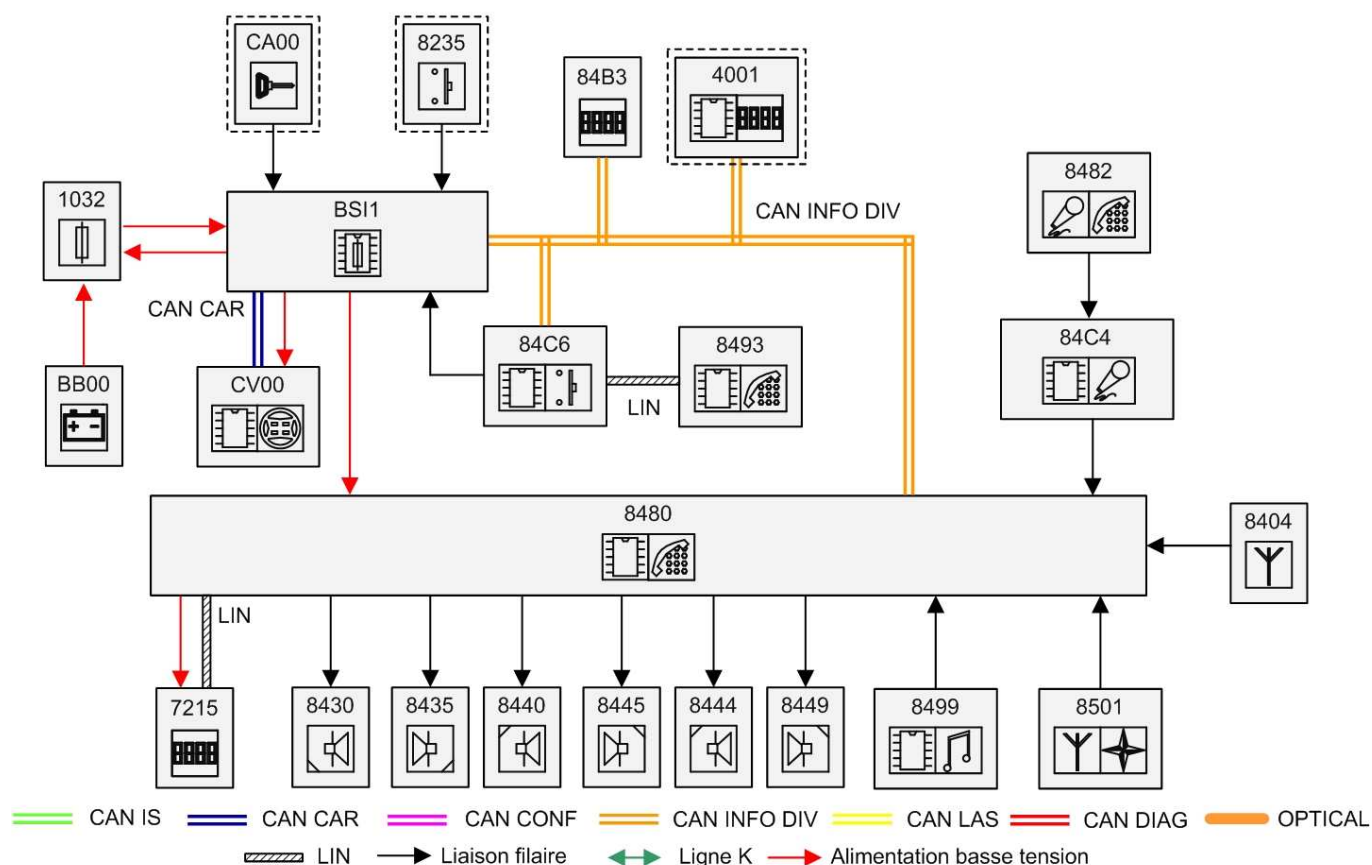


Réveil par le bouton de mise en marche:



Le réglage de la luminosité de l'écran est géré par le RT6 et transmet à l'écran DG4 par un LIN.

Le LIN n'est utilisé que pour cette information, les autres information passe par le LVDS.



1032	Boitier de protection et de gestion des alimentations électrique	8482	Micro radio téléphone
4001	Boitier de vision tête haute	8493	Molette multimédia
7215	Ecran multifonction	8499	Bloc entrée audio externe
8404	Antenne	84B3	Afficheur matriciel combiné
8430	HP Arrière gauche	84C4	Boitier télématique Autonome
8435	HP Arrière droit	84C6	Façade multifonction
8440	HP Tweeter avant gauche	8501	Antenne GPS
8444	HP Woofer avant gauche	BB00	Batterie
8445	HP Tweeter avant droit	BSI1	Boitier de servitude intelligent
8449	HP Woofer avant droit	CA00	Contacteur antivol
8480	Emetteur Récepteur télématique	CV00	Module de commutation sous volant

MISE A JOUR

Reboot :

Il est possible de rebooter (redémarrer) le système par un appui long sur le bouton « **EJECT** ».

Mise à jour :

Comme pour les autres systèmes RT, la mise à jour de la cartographie ainsi que des radars se réalise via un CD ROM.

Il est possible par différentes manipulations de visualiser la version actuelle du soft du boîtier ainsi que celle de la cartographie.



Pour récupérer la version du soft du RT6 :

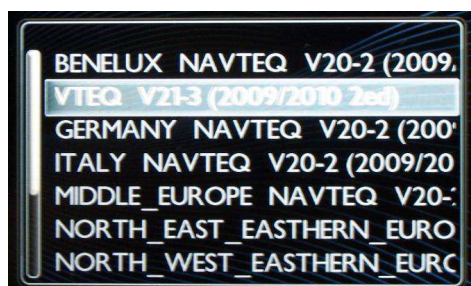
- Appui long sur « set up »
- Sélectionner « Diagnostic radiotéléphone »
- Sélectionner « Description de l'appareil »



Pour récupérer la version de la cartographie:

- appui long sur « **Trafic** »,
- entrer le mot « **CARTOVER** » et sélectionner « **OK** » (c'est ce qu'on appelle rentrer un cheatcode),
- émission d'un bip,
- aller dans le menu **navigation / gestion de la carte / cartographie et mise à jour**,

En sélectionnant le pays souhaité, l'inscription défile avec la version de cartographie.



DIAGNOSTIC :

- Les mesures paramètres permettent de visualiser les éléments suivants :
 - État des touches de la façade multiplexée.
 - État des touches du volant à commandes intégrées.
 - État des entrées audio.
 - Nombre de satellites visibles.
- Les tests actionneurs permettent de contrôler les éléments suivants :
 - Pilotage de l'allumage du RT6.
 - Pilotage de l'allumage des voyants.
 - Pilotage des haut-parleurs (par le RT6 ou par l'amplificateur, suivant équipement).

MODE DÉGRADÉ :

Lorsque le système atteint une température supérieur 68°C (réactivation en dessous de 63°C):

- Le volume se limite au niveau 15.
- Un Bip informe l'utilisateur.

Lorsque le système atteint une température supérieur 70°C(réactivation en dessous de 65°C):

- La lecture du CD s'arrête et bascule sur la radio FM.
- Un Bip informe l'utilisateur.

Lorsque le système atteint une température supérieur à 80°C :

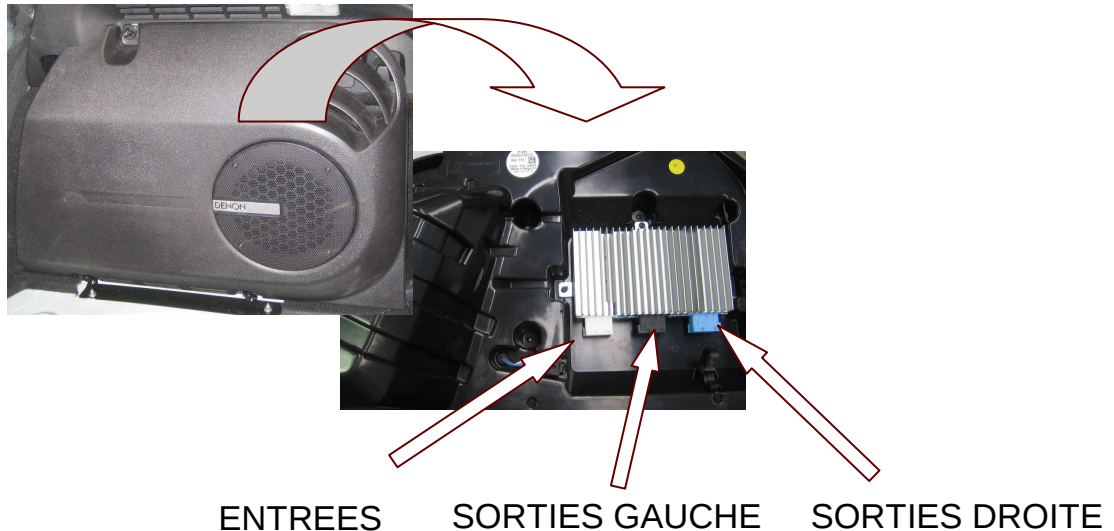
- Le refroidissement par ventilateur interne est maintenu.
- Un Bip informe l'utilisateur.
- Le RT6 s'arrête.

Lorsque le système détecte un défaut interne du calculateur :

- Arrêt du ventilateur interne pendant 5 min si sa vitesse est inférieure à 5Tr/min pendant 5 s

PRESENTATION

Le système HIFI récupère le signal audio en sortie de l'autoradio de manière à l'amplifier et à le répartir sur les huit sorties correspondantes.



Ce véhicule peut être équipé du label HIFI Haut de gamme en partenariat avec « DENON ».

Ce système HIFI est proposé en option sur certain niveau de finition. Il élève d'un niveau supplémentaire le rendu sonore dans le véhicule en réponse aux attentes des clients exigeants.

Ce système se compose d'un caisson de grave amplifié situé dans la garniture latérale droite du coffre et suivant les versions, d'une voie centrale.

1032	Boitier de protection et de gestion des alimentations électrique	8480	Emetteur Récepteur télématique
4001	Boitier de vision tête haute	8482	Micro radio téléphone
7215	Ecran multifonction	8493	Molette multimédia
8404	Antenne	8499	Bloc entrée audio externe
8424	Amplificateur audio	84B1	HP médium avant central
8426	Enceinte acoustique grave	84B3	Afficheur matriciel combiné
8430	HP Arrière gauche	84C4	Boitier télématique Autonome
8435	HP Arrière droit	84C6	Façade multifonction
8440	HP Tweeter avant gauche	8501	Antenne GPS
8444	HP Woofer avant gauche	BB00	Batterie
8445	HP Tweeter avant droit	BFH3	Boitier fusibles relais habitacle 1
8449	HP Woofer avant droit	BSI1	Boitier de servitude intelligent
8450	HP Tweeter arrière gauche	CA00	Contacteur antivol
8455	HP Tweeter arrière droit	CV00	Module de commutation sous volant



- Le RT6 s'appelle aussi RNEG2010, eMyWay et Wip Nav.
- Le RT6 est le système de navigation entrée de gamme.
- Le RT6 intègre la kit main libre Bluetooth.
- Le RT6 peut avoir des entrées auxiliaire (USB, Jack) et est capable de lire plusieurs formats.
- Le RT6 peut être équipé en option d'un amplificateur et d'un caisson de basse.