

Garmin GTN 750

Présentation générale – Fonctionnalités de base et avancées

Le Garmin GTN 750 intègre les fonctionnalités VHF radio (**COM**), Commande du **Transpondeur**, **NAV** (COM, y compris ILS), et la Navigation GPS (mode « moving MAP »). Il assure également la liaison avec le **nouveau transpondeur** Mode S Garmin GTX 330, la **nouvelle boîte de mélange** PMA 4000 et le Pilote Automatique (présentation séparée)

Un écran **tactile** permet d'effectuer tous les réglages, sauf **{Home}** et **{DirectTo}** qui sont uniquement commandé par BOUTONS.

Une partie des réglages en mode tactile peut également être effectuée à l'aide de boutons.

Ce document présente les fonctionnalités de base du GTX 750 et quelques fonctionnalités avancées. Pour une documentation complète, se reporter à la brochure du constructeur sur ASAP à la rubrique **Documentation Constructeur** (418 pages, en anglais)

Abréviations utilisées / Conventions d'écriture :

AD : Aérodrome

COM : partie communication (Radio VHF)

FPL : Plan de Vol (au sens journal de navigation)

FRQ : Fréquence

NAV : Partie Navigation (VOR)

WPT : Waypoint (point d'une navigation : AD, VOR, Point Utilisateur ...)

Entre guillemets double, en-tête d'écran d'information, ex : « **Active Flight Plan** », « **Waypoint Identifier** »...

{...} : **Bouton physique** (Molettes ou bouton simple)

[...] : **Zone ou touche tactile** sur l'écran

En gris : **option inutilisable ou à ne pas utiliser...**

Vous pouvez retrouver ce document et beaucoup d'autres infos dans [ASAP](#) :



1) Présentation du Garmin GTX750

a. Généralités

La partie Écran comprend 4 zones, de haut en bas :

- 1) Radio/Communication (COM/Transpondeur/NAV)
- 2) Écran principal pour les menus sous menus et **écran de navigation**, etc...
- 3) Bandeau de touches d'accès contextuelles : à l'extrême gauche, touche **[Back]** pour Retour arrière ou **[Cancel]** pour annuler, touche **[MSG]** en cas de message du système, et **[Menu]**, **[Zoom In]** et **[Zoom out]**.
- 4) Un mince bandeau d'info et d'aide contextuelle également (pas d'action sur appui)

La partie « physique » comprend 4 boutons :

- 1) Deux boutons concentriques pour le réglage des **FRQ COM ou NAV**, ou entrée de données

Un **Appui court** permet également de **valider** lorsque **[Enter]** ou **[Validate]** sont affichés dans les menus

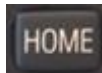
- 2) Volume squelch et Nav identification (ID VOR)

- 3) Menu principal {Home} –

Appui court : retour Menu principal.

Appui long : accès direct au sous menu **MAP** (écran de navigation principal). (**Msg aide** : Hold for Map)

- 4) {DirectTo}



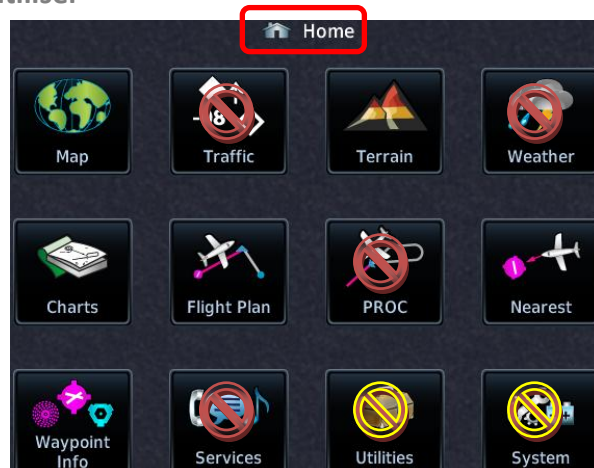
Des zones d'appui permettent d'utiliser le mode tactile en stabilisant la main sur l'appareil.

La mise en route de l'équipement est automatique dès que l'on met le switch « Avionique » sur « On », puis :

- Écran d'accueil (copyright, env. 5sec.) **[Continue]**
- Écran des versions et base de données et logiciel **[Continue]**
- Écran de test équipements et fuel Fuel on Board et Fuel Flow (*Consommation horaire*)

b. Menu principal {HOME} – En gris : ne pas utiliser

Map (NAV FPL)	Traffic	Terrain (Relief)	Weather (Météo)
Charts (Cartes)	Flight Plan (Plan de Vol)	Proc <i>Procédures IFR</i>	Nearest <i>Pts à proximité</i>
Waypoint Info (Info divers points AD, R Nav...)	Services	Utilities	System Status Réglage GPS, Heure...



Note : dans la plupart des cas, l'accès au menu **[MAP]** suffit pour effectuer les principales opérations nécessaires à une navigation. Il est en général inutile d'aller dans les autres menus

2) Fonctions COM ou NAV (Radio VHF ou VOR)

- a) Sélection COM ou NAV (à l'extrême gauche ou à droite de la partie communication)
(Msg aide : Com Freq / Psh Nav ou Nav Freq / Psh Com)



⇒ Par défaut, à la mise en route, on est sur Com (partie gauche : VHF)

Pour switcher de Com (VHF) en Nav (VOR) ou inversement:

Mode BOUTON



► Poussez brièvement le
{**bouton intérieur**} des fréquences en
bas à droite

Mode TACTILE (non prévu)

Le passage COM ⇌ NAV en mode tactile n'est pas
prévu, mais on peut toucher la fréquence en standby et
annuler par [**Back**], ou encore appuyer deux fois sur la
fréquence active...

Notes : En cas de doute sur la sélection en cours : la couleur de la fréquence en **standby** en
BLEU CYAN indique si on est en sélection COM ou NAV (ici COM en STBY sur 123.350)

Suite au passage **COM vers NAV**, et sans action sur cette fréquence pendant plus de 30
secondes, le retour sur **COM** est automatique.

b) **Changement de fréquences (COM ou NAV) – Inversion FRQ active-Stand By (« Flip-Flop »)**

Après le choix **COM** ou **NAV**, on agit sur la fréquence en **standby** (celle du dessous en bleu **CYAN**)

Mode BOUTON	Mode TACTILE
 Pour modifier la fréquence en standby utilisez le {bouton extérieur} (Mhz) et le {bouton intérieur} (Khz) du bouton rotatif des fréquences . ► Prise en compte de la FRQ modifiée : Un appui LONG sur le {bouton intérieur} provoque l'inversion standby ⇔ active Msg aide : Hold for Flip-Flop <i>Note : Attention, pour COM (VHF), en mode 8.33 la sélection des Khz (3 chiffres au lieu de 2 derrière le point décimal) sera assez longue, car il y a plus de possibilités :</i> Exemple de 118.0 à 118.05 Mhz => En espacement 25 khz : 118.00, 118.02(5), 118.05 => En espacement 8.33 Khz : 118.000, 118.005, 118.010, 118.015, 118.025, 118.030, 118.035, 118.040, 118.050, etc...	 Touchez la fréquence en standby à changer (Com/ Nav), entrez la valeur à l'aide du panneau numérique, puis : [Enter] pour modifier la fréquence en STANDBY. <i>Notez la possibilité d'utilisation de [XFER] pour la transférer directement en fréquence ACTIVE.</i> ► Prise en compte de la FRQ modifiée : Touchez la fréquence active en vert COM ou NAV pour provoquer l'inversion standby ⇔ active <i>Note : Le mode tactile est plus puissant, car il permet de</i>  <i>rechercher, avec un appui sur les FRQ suivantes :</i> 1) Récemment utilisées [Recent]. Affichage des dernières fréquences utilisées. 2) Des aérodromes ou VOR¹ les plus proches [Nearest] avec indication de Route et Distance 3) Des AD ou VOR présents sur le plan de vol actif [Flight Plan] avec indication de Route et Distance. Pour ces deux derniers choix, si AD, un autre sous menu apparaît s'il existe plusieurs fréquences : ATIS, APP, TWR, GND... 4) Des fréquences utilisateurs, si présentes. Dans ces 4 cas, la fréquence choisie ira en <u>standby</u> et non en fréquence active.

c) **Écoute de la fréquence en standby - fonction MON (monitor)**



En mode «Monitor», la fréquence active a toujours priorité sur celle en standby

- 1) Appuyer sur la fréquence en standby pour afficher cet écran
- 2) Appuyer sur [**Monitor**]
- 3) Puis Enter (Mon apparaît près de la fréquence en standby).
- 4) Effectuer l'opération inverse pour désactiver cette fonction

¹ En **Mode NAV**, l'option [**FILTER**] sur le bandeau du bas permet de sélectionner les VOR **ILS [Airport]** ou les autres [**VOR**]

3) COM/NAV Réglage Volume Squelch ID



par Bouton uniquement

(Msg aide : Com Vol- Psh Sq / Nav Vol – Psh ID)

Par défaut le {Bouton Vol / squelch / ID} est sur **Volume** et il suffit de le tourner pour changer le volume de réception.

Note : Pour COM, une indication RX ou TX dans la fenêtre des fréquences indique une émission ou réception en cours

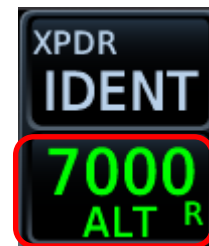
► Un bref appui sur cette touche permet :

- Si on est sur **COM** => de passer du mode Volume en réglage du niveau du **Squelch (SQ)**.
Un nouvel appui remettra en mode **Volume**. **CETTE FONCTION EST INUTILE, CAR LE RÉGLAGE DU SQUELCH EST NORMALEMENT AUTOMATIQUE.**
- Si on est sur **NAV** => de passer en réglage du niveau de l'identification morse de la balise.
Un appui activera le mode Identification (Flag **ID** affiché),
Un nouvel appui permettra de quitter le mode identification.

A noter : Un appui prolongé sur cette touche force **121.5** en fréquence active et met la fréquence active en stand-by (Msg aide : **HLD for EMG FRQ**)

4) Transpondeur Changement de CODE – Changement de MODE :

Pour changer le code du transpondeur, il faut appuyer une fois sur le **code affiché**



Mode BOUTON

Le double bouton de changement de fréquence est alors utilisable pour entrer un nouveau code de la manière suivante :

{**Bouton intérieur**} pour faire défiler les chiffres de 0 à 7.

{**Bouton extérieur**} pour avancer d'une position

► Un appui sur ce bouton déclenche la prise en compte immédiate.

Le mode reste inchangé

Mode TACTILE (plus puissant)

Le changement de code se fait sur le panneau numérique qui est affiché + Validation par [**Enter**]

On peut également **changer le mode** du transpondeur [**Standby**] [**On**] [**Altitude Reporting**] ou repasser en mode VFR (7000)

Le mode **GROUND** est automatique

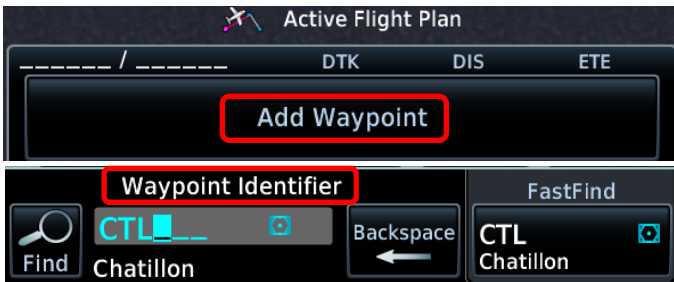
[**Enable ES**] (enable squitter) doit être laissé sur ON

► Un appui sur [**IDENT**] met le transpondeur sur Identification quelques instants :.affichage « **ID** »

*Note : Le mode en cours est toujours affiché dans la fenêtre sous le code : **STBY GND ON** ou **ALT***

5) Plan de vol (FPL):

Pour créer ou modifier un plan de vol (maxi 99 FPL de 100 WPT chacun): 2 accès sont possibles :

• A partir du menu principal {Home}, effectuez le choix [Flight Plan]																					
• Ou plus simple si vous êtes sur l'écran MAP, ▶ appuyez sur la barre de navigation / CDI :																					
Si le FPL est VIDE, l'écran ne contient que [Add Waypoint]. et on peut alors ajouter les points un par un avec l'écran « Waypoint Identifier ». Il y a alors 3 possibilités pour les ajouter : • Soit en entrant les codes OACI sur le clavier tactile (ABCDE...) • Soit avec l'interface Find puis choix [Recent] ou [Nearest] ou [Flight Plan] ou [User] ou [Search Name] ou [Search City]² • Soit au bouton à 2 molettes (en bas, à droite) voir détails Chap. N°6 DirectTo	Exemple avec FPL vide  Exemple AVEC FPL actif :  <table><tr><th>Waypoint</th><th>DTK</th><th>DIS</th><th>ETE</th></tr><tr><td>LFJS / LFAT</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>LFJS Courmelles</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>LFAY Glisy</td><td>312°</td><td>46.5 NM</td><td>23:15</td></tr><tr><td>LFAT Cote D Opale</td><td>323°</td><td>48.4 NM</td><td>47:27</td></tr></table>	Waypoint	DTK	DIS	ETE	LFJS / LFAT				LFJS Courmelles				LFAY Glisy	312°	46.5 NM	23:15	LFAT Cote D Opale	323°	48.4 NM	47:27
Waypoint	DTK	DIS	ETE																		
LFJS / LFAT																					
LFJS Courmelles																					
LFAY Glisy	312°	46.5 NM	23:15																		
LFAT Cote D Opale	323°	48.4 NM	47:27																		
Si un plan de vol est déjà ACTIF (« Active Flight Plan ») il est affiché avec indication de l'ÉTAPE EN COURS (Flèche Magenta) et pour chaque étape : le CODE, le NOM, le SYMBOLE du point et trois champs paramétrables, ici DTK, DIS et ETE.																					

Si un FPL est affiché, la touche [**Menu**] permet de gérer :

- Le **chargement** des FPL stockés [**Catalog**] avec « Route Options » : [**Activate**] [**Invert & Activate**] [**Preview**] et sous option [**Activate**], [**Edit**] [**Copy**] [**Delete**]
- La prévisualisation [**Preview**] du FPL en cours.
- Le **stockage** du FPL en cours [**Store**] avec sécurité si doublon, la **suppression** du FPL en cours [**Delete**]
- L'activation d'une route parallèle [**Parallel Track**] à 99 nm maxi à droite ou à Gauche de la branche active.
- L'**inversion** du FPL actif [**Invert**].
- La **modification** des 3 champs affichés derrière chaque étape [**Edit Data Fields**]. CUM DIS DTK ESA ETA ETE.

Lorsque le FPL est affiché, un toucher sur une des étapes permet :

- L'activation directe d'une des branches du FPL [**Active Leg**]
- L'**insertion d'un nouveau WPT** avant ou après l'étape choisie [**Insert Before**] ou [**Insert After**]
- L'obtention d'info sur le WPT choisi [**Waypoint Info**] ([Info][Preview][Proc][Runways][FRQ][WX][NOTAM])
- La suppression du WPT choisi [**Remove**]

⇒ Après toute action sur le FPL, utilisez la touche [**Back**] pour revenir sur l'écran de navigation [**Map**].

² Exemple pour **Soissons-Courmelles** : **City** : Soissons, **Name** Courmelles
Guide Utilisation GTN 750

6) Bouton {Direct-To}



Vers le bas à droite se trouve le bouton [Direct-To] (*aller directement vers*) on passe en mode tactile avec 3 possibilités de recherche :

[Select Waypoint] (AD, **VRP**, VOR, NDB, User WPT) pour accéder à l'écran "Waypoint Identifier"

A noter : si un FPL est déjà actif, ou si un Direct-To a déjà été effectué, ce n'est pas le bouton [Select Waypoint] qui est affiché, mais c'est le **CODE** actif. Un appui sur ce **CODE** permettra d'accéder à l'écran « Waypoint Identifier ».

Il y a ensuite deux méthodes pour choisir un WPT :

- a) Vous pouvez entrer le code recherché directement sur le panneau alphabétique**, puis [Enter] ou bouton intérieur et [Activate] pour effectuer le DirectTo (idem FPL)
Cette méthode permet également une recherche des Points AD, VOR... par [FIND] puis [Recent] [Nearest] [Flight Plan] [User] [Search Name] [Search City], comme avec l'interface [FPL].
- b) Ou entrer le code recherché avec le bouton intérieur** (Défilement des caractères) et le **bouton extérieur** (avancement vers la droite), utilisez [Backspace] pour reculer d'un caractère



Utilisez ensuite [Enter] pour valider et [Activate] ou appui sur le bouton intérieur pour effectuer le {DirectTo}. En cas de doublons (NAV) un choix vous sera proposé après [Enter]



[FPL] (Flight Plan):

Si un FPL est actif, choisir dans la liste le point du plan de vol que vous désirez rejoindre directement puis [Activate] ou appui sur le bouton intérieur.

[Nearest AD] :

Choisir dans la liste des aérodromes les plus proches l'AD (maxi : 25 < 200 nm) que vous désirez rejoindre directement puis [Activate] ou appui sur bouton intérieur pour retour écran [MAP]

Utilisez éventuellement les touches [Up] et [Down] pour un défilement vertical

ATTENTION : le {DirectTo} vient en SUPERPOSITION du plan de vol actif, s'il existe. Le symbole  apparait d'ailleurs dans la fenêtre des étapes ainsi que sur affichage du FPL (« **Active Flight Plan** »).

Dans tous les cas ([Selection WPT], [FPL] ou [Nearest AD]) pour **SUPPRIMER** le dernier DirectTo, il faut appuyer sur {DirectTo} et appuyer sur [Remove]. Le plan de vol actif réapparaît, s'il existe.

Note : On peut choisir le **radial d'arrivée** [Course To xxx°], réglé par défaut sur le **QDM** vers le point (c'est le BRG affiché). Ceci peut être utilisé pour une **arrivée sur le QFU exacte** de la piste en service. Ne pas utiliser les options [Hold] et [SAR] (non affiché sur l'exemple LFPT).

7) Plus d'info sur l'Écran de navigation [Map]:

⇒ Aux quatre coins de l'écran de navigation, on trouve quatre champs paramétrables (en standard : BRG, TRK, GS, DIS). En haut de l'écran, 4 champs supplémentaires sont affichés(en standard : ETE, ETA, Alt, ETA Dest).

⇒ Si une navigation est active, la branche en cours apparaît sur l'écran en couleur **MAGENTA**, les autres en blanc

En bas à droite, on trouvera une indication de l'échelle modifiable avec la loupe pour plus ou moins de détails : respectivement zoom [In] et [Out]³. Un zoom automatique paramétrable s'effectue en cours de navigation. Les détails apparaissant sur la carte varient en fonction du zoom : zoom in : plus de détails, zoom out : moins de détails. La couleur du fond de carte donne des indications de marge de franchissement en fonction de l'Altitude de l'avion⁴.

Un appui n'importe où sur la carte permet de passer en « **PAN MODE** » avec affichage du curseur en croix .

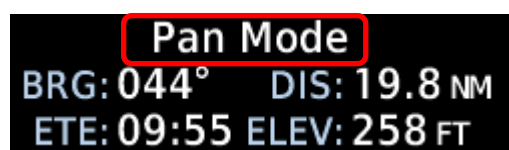
Les quatre champs d'information et la barre de navigation et le CDI disparaissent.

Le défilement de la carte peut se faire en glissant les doigts comme sur une tablette.

Le retour au mode normal se fait par [Back]

En « **Pan Mode** », un **nouveau panneau apparaît**, il donne des indications qui permettent de rejoindre le point où se trouve le curseur en croix avec indications de **BRG**, **DIS**, **ETE**, et **ELEV (=Alt)**.

Un appui sur  puis [Activate] tracera alors la route à UNE BRANCHE de couleur **MAGENTA** pour se rendre directement au point où se trouve le curseur qui sera nommé **MAPWPT**.



Si le curseur croix est proche d'un point connu dans la base du GTN, (**AD**, **VOR**, **Airspace...**), l'accès à des informations supplémentaires est possible. Si plusieurs choix sont possibles proches du curseur, la touche [Next] permet de faire défiler les différentes possibilités à droite du panneau « **Pan Mode** ».

Choix AD : [Waypoint Info] +CODE et accès [Info] + [View Chart], ainsi que [Preview], [Runways] [Frequencies]

Choix VOR : [Waypoint Info] + CODE donne accès aux infos pour rejoindre ce point + la FRQ.

Choix ZONE : [Airspace Info] +CODE : accès à un panneau statut de la zone (CTR, TMA, Zone R), avec plancher et plafond de la zone + organisme gestionnaire et accès FRQ.

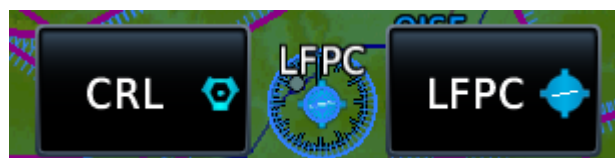
Chaque fois que des FRQ sont spécifiées (AD, CTR, TMA, VOR...), on peut les transférer en stand by COM ou NAV.

Choix Obstacle : indication directe du type de l'obstacle, de son altitude (MSL) et de sa hauteur (AGL)⁵

Autre choix : « Map Pointer » [Create Waypoint] permet de créer éventuellement un User Waypoint ou d'effectuer un {DirectTo} +[Activate] vers le point temporaire appelé **MAPWPT**.

En « **Pan mode** », un appui sur la touche à gauche [Graphically Edit FPL], permet de modifier directement le FPL (si actif) en mode tactile avec choix des AD ou balises de Nav ou User WPT uniquement.

S'il ya superposition AD + NAV (ex : **LFPC/CRL**), le système propose de préciser la sélection AD ou VOR (ex. pour Creil)



On peut également **modifier les branches** d'un FPL en tirant sur un segment et en le « lâchant » sur un nouveau point (AD ou VOR, ou Waypoint utilisateur). Un FPL peut être **créé entièrement** en mode [Graphically Edit FPL].

[Undo] : enlève la dernière étape, [Done] : valide la modification, [Cancel] retour en mode [Map] sans validation

³ Échelle 250 ft à 400 NM. Pour une lisibilité correcte « en route », un zoom entre 5 nm et 15 nm est recommandé.

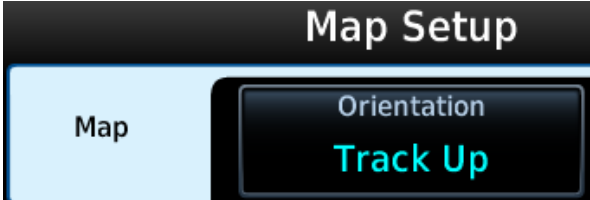
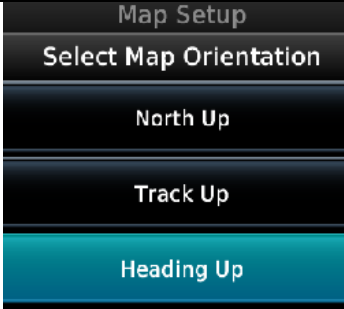
⁴ Marge de franchissement: Rouge < 100 ft, Jaune entre 100 et 1 000 ft, Vert > 1 000 ft

⁵ Les **Obstacles** apparaissent en couleur **blanche, jaune ou rouge** en fonction de la marge de franchissement

Orientation de la Carte :

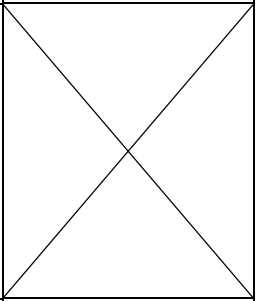
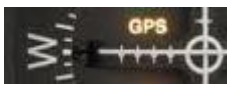
Trois modes sont utilisables quant à l'orientation de la Carte : Nord en haut ou Route en haut ou orientation de l'avion. Pour changer de mode, à partir de l'écran [MAP],

Choisir [Menu], puis [Map Setup] et [Map], les choix [North Up] ou [Track Up] ou [Heading Up] est alors proposés.

	
Choisir le mode qui convient puis [Back] + [Back] pour retourner à l'écran Navigation. Le mode retenu est affiché en haut et à gauche de l'écran de navigation.	 Ex:
⇒ <u>IL EST RECOMMANDÉ DE NE CHANGER AUCUN AUTRE RÉGLAGE SUR LE GTN</u>	

Utilisation de l'affichage VOR

L'afficheur VOR / ILS s'utilise selon deux modes possible : **NAV** ou **GPS**.

	Sur GTN 750	SUR VOR
La bascule entre les deux modes s'effectue en appuyant sur le bouton CDI en bas, au milieu de l'écran qui provoque l'affichage de l'indication GPS ou VLOC sous ce bouton. Le mode VLOC étant le mode «NORMAL» d'utilisation du VOR.		
Mode VLOC sur GTN : affichage de NAV sur l'indicateur VOR. On est en Utilisation classique du VOR en fonction de la fréquence active et du réglage de l'OBS de l'afficheur.	VLOC	
Mode GPS sur le GTN : affichage de GPS sur l'indicateur VOR. L'affichage du CDI (aiguille) du VOR se fait en fonction de la ROUTE choisie sur le GPS (la DTK) comme sur l'afficheur CDI du GTN. L'OBS de l'afficheur VOR est inactif. Le bouton [OBS] du GTN peut être utilisé pour déterminer une route d'arrivée (OBS Course).	GPS	

Si l'OBS du VOR n'a aucune action sur le CDI, c'est que le GTN est probablement en mode GPS, cliquer alors sur le bouton **CDI** pour revenir en mode **VLOC**