



### 3 Chronomètre

**Démarrer chrono manuellement**      **Appuyer pour passer en démarrage auto à l'heure**

**Cocher pour passer en mode circuit**



**Fermer**

puis...

...appuyer sur le chrono pour faire apparaître le bouton "Stop"


**Départ manuel**



**Utiliser le bouton "Stop" pour arrêter le chrono**

**2 : fermer et attendre l'heure de démarrage**      **Heure souhaitée du démarrage automatique**


**Cocher pour passer en mode circuit**



puis...

...appuyer sur le chrono pour faire apparaître le bouton "Stop"

**Départ automatique à l'heure**



**Utiliser le bouton "Stop" pour arrêter le chrono**

**1 : choisir l'heure de démarrage (par 1' pour débutants)**

**1 : cocher**



**Mode circuit avec tour de référence**

puis...

**2 : démarrer au début du tour de référence**



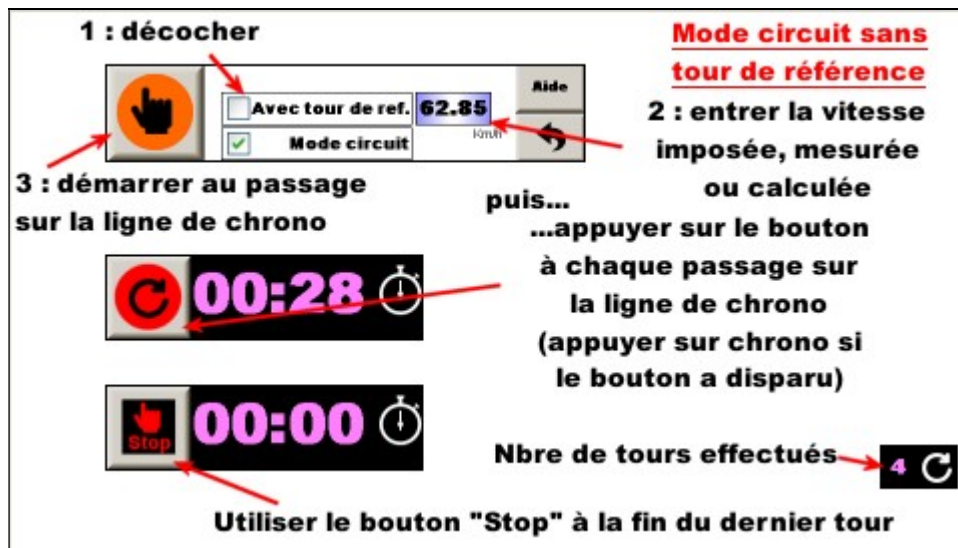
...appuyer sur le bouton à chaque passage sur la ligne de chrono (appuyer sur chrono si le bouton a disparu)

**Nbre de tours effectués**

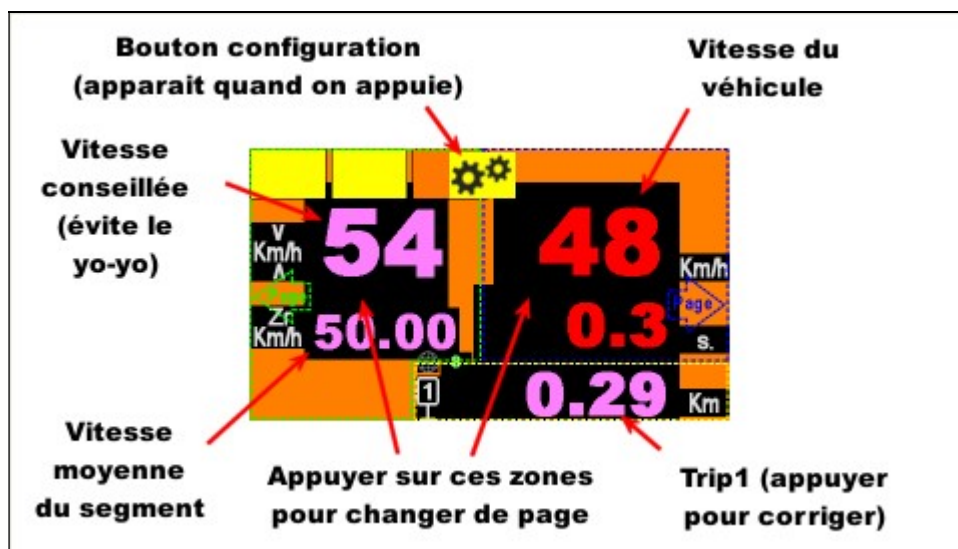
**0 : tour de référence**



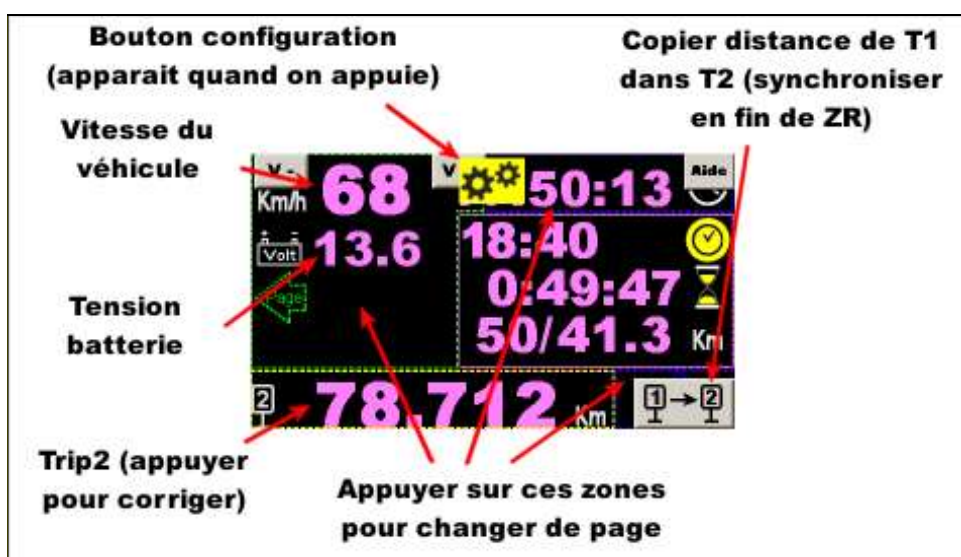
**Utiliser le bouton "Stop" à la fin du dernier tour**



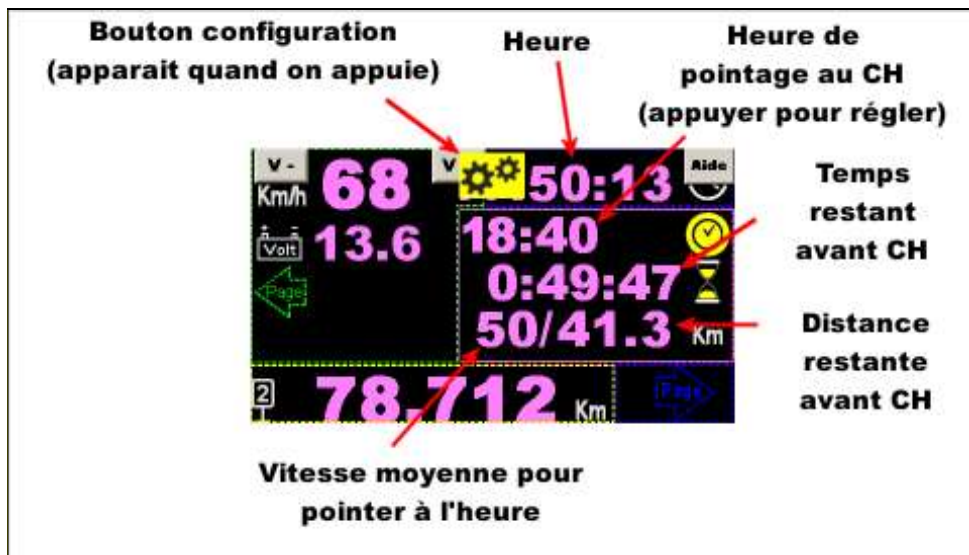
#### 4 Page « pilote »



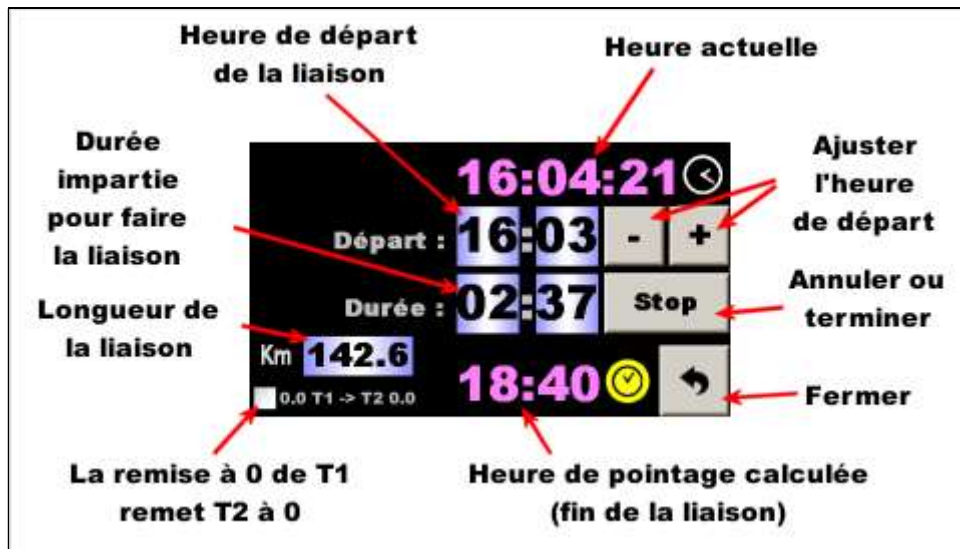
#### 5 Page « liaison »



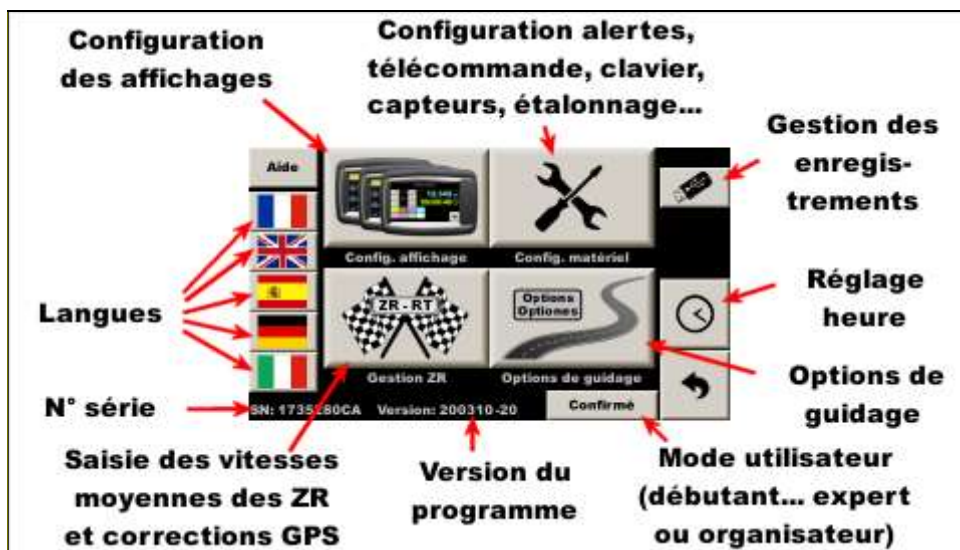




réglage de l'heure de pointage au CH :



## 6 Configuration

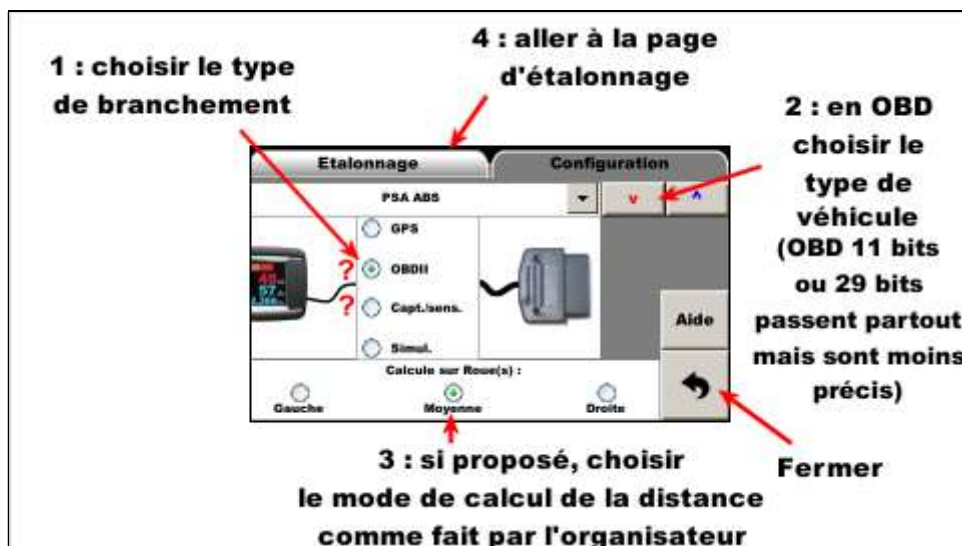





### 6.1 Configuration et test de la télécommande infrarouge et de la boîte à boutons



### 6.2 Configuration capteurs, étalonnage...



**Surveillance capteurs roue :**




**Pour comparer roue G avec roue D**

**erreur maximale tolérée avant alerte**

**distance de surveillance**

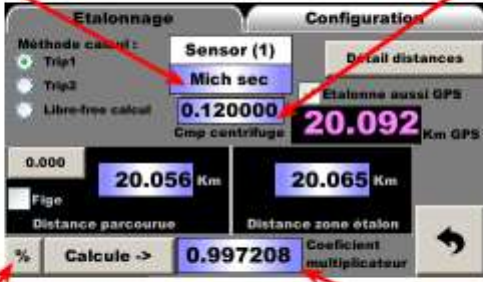
**Pop-up affichée si erreur détectée :**



**Pour comparer roues avec GPS**

**Donner un nom à l'étalonnage**

**Compensation gonflement centrifuge des pneus (mode expert)**



**Modifier l'étalonnage a la volée ou bt +/- 1m (sauf mode débutant)**

**Entrer ici la valeur d'étalonnage, si elle est déjà connue**

**Coefficient à appliquer aux étalonnages**

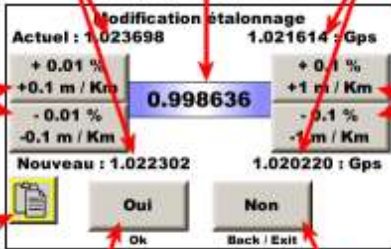
**Etalonnage roues ou OBD**

**Etalonnage GPS (cocher case page précédente)**

**Ajouter ou enlever 0.1 m. par km (touche +/- 1 m. télécommande)**

**Ajouter ou enlever 1 m. par km (touche +/- 10 m. télécommande)**

**Coller le coef. de la normalisation ou corrections manuelles**



**Valider**

**Annuler**



**1 : choix du Trip1 ou 2 ou d'une distance librement copiée (calculer sans rouler)**

**2 : mettre à 0 en début de distance étalon**

**3 : parcourir la zone ou inscrire la distance**

**4 : taper la distance de la zone étalon donnée par l'organisateur**

**5 : calculer**

**Etalonner le GPS en même temps**

**Fermer**

**En mode "capteur", pour un étalonnage d'après le GPS (rapide mais peu précis) :**

**Configuration du type de branchement (capteurs, OBD, GPS...)**

**1 : cliquer mode GPS**

**2 : rouler en ligne droite**

**3 : calculer en roulant**

**Vérifier les impulsions de chaque capteur (si disponible)**

### 6.3 Gestion des distances/vitesses en ZR

**Les ZR sont enregistrées dans des fichiers**

**Choix de la ZR**

**Chrono théorique en fin de segment**

**Mode MultiMoyennes**

**Faire défiler les lignes**

**Fermer**

**Une ligne pour chaque vitesse (segment)**

Ind	Début	Fin	Vitesse	Temps
1	0.000	3.658	48.32	4:32.5
2	3.658	5.215	46.36	6:33.4
3	5.215	8.698	49.99	10:44.2
4	8.698	12.375	47.02	16:25.7

**km de début et fin de segment**

**Vitesse sur le segment (km/h)**

**Trip1**

**0.000 Km**

**Notes de recalage semi-auto ou 'ouvreur'**

**Corrections auto par GPS**

**Nouvelle ZR**

**Enregistrer ZR**

**Importer depuis USB exporter vers USB**

**Supprimer TOUTES les données de TOUTES les ZR**

**Départ décalé : choix du point de départ des distances**

**Modifier la distance du départ décalé pendant les ZR**

Ind	Début	Fin	Vitesse	Timing	Aide
1	0.000	3.658	48.32	4:32.5	
2	3.658	5.215	46.36	6:33.4	^
3	5.215	8.698	49.99	10:44.2	v
4	8.698	12.375	47.02	15:25.7	

#### 6.4 Gestion des corrections automatiques par GPS

**Les points sont enregistrés dans le fichier à chaque ajout**

**Dupliquer (si plusieurs passages en course)**

**Info. sur les fichiers**

**Configuration**

**Nouveau fichier**

**Ajuster distances**

**Distance depuis le dernier point vert et jaune**

**Supprimer le dernier point**

**Trip1**

**Qualité de réception du GPS**

**Nombre total de points**

**Faire défiler les lignes**

Ind	Km	Latitude	Longitude	Commentaire	Début	Fin
334	49.214	44.376884	5.514539	d949		
335	53.237	44.387955	5.485857	d994		
336	53.880	44.388878	5.478682	Rosans		

**Saisie manuelle des points GPS**

**1 : taper un commentaire (facultatif)**

**2 : ajouter un point après virage serré, ou... (dist. de correction limitée)**

**... ajouter un point sans limitation de correction (pas après virage serré)**

Ind	Km	Latitude	Longitude	Commentaire	Début	Fin
334	49.214	44.376884	5.514539	d949		
335	53.237	44.387955	5.485857	d994		
336	53.880	44.388878	5.478682	Rosans		



**Saisie automatique**

**des points GPS**

(route sans virage serré)

Ind	Km	Latitude	Longitude	Commentaire	Début
334	49.214	44.376884	5.514539	d949	^
335	53.237	44.387955	5.485857	d994	v
336	53.880	44.388878	5.478682	Rosans	comment
	-53.880	44.163284	1.552415		Auto Km

0.000 Km      0.100

2 : cocher

1 : taper distance  
entre deux points  
(en km)

Il reste possible de  
saisir un point manuellement  
entre 2 pts automatiques

Texte généré par  
les boutons

Texte frappé au clavier

Danger : virage !!!				Aide
1 : Danger virage	2 : En face	3 : Danger trou / bosse		
4 : A Gauche	5 : Poteau	6 : A droite		
7 : Panneau inversé	8 : Pylone	9 : Panneau	<-	
* : Arbre	0 : Borne		Exit	
<	>	Entrée	C1	Ok

Supprimer le texte

Fermer sans modification

Valider

N° auto-incrémenté (case de Road-book par exemple)  
Modifié avec touches +/- 1 m.

Touches de fonction

Si départ avant : ajouter  
une distance positive à  
tous les points

Si départ après : ajouter  
une distance négative à  
tous les points  
ou faire départ décalé

Après ajout, il faut  
normaliser si dist.  
totale inchangée

Multiplier tous  
les points par  
un coefficient  
(jamais utilisé)

ZR:6	Longueur	12.214 km	Nbr : 123	Aide
Ajoute ->	0.000	Km		
Multiplie par ->	1.000000			
Normalise à ->	12.214	Km de fin		
A partir du point :	1	0.000	Km	

**1 : taper distance exacte de la case**

**Faire correspondre à une case du road-book :**

**3 : appuyer sur bouton**

**2 : vérifier que cela correspond au point correct précédent (pas en mode débutant)**

**4 : bouton pour ajuster l'étalonnage si nécessaire**

**Erreur maxi corrigée par point vert**

**Flash de correction :**

- moins de 6 m : vert
- 6 à 30 m : jaune
- plus de 50 m : rouge

**Si cette distance sans correction, alors affiche bouton "GPS Magic"**

**Valide la coche "auto Km" après la saisie d'un point**

**Affectation des boutons**

**Utiliser le clavier pour saisir les points de correction GPS**

## 6.5 Gestion des notes d'ouvreur

**Les points sont enregistrés dans le fichier à chaque ajout**

**Supprimer le dernier point**

**Nouveau fichier**

**2-bouton pour recalage semi-auto ou bouton pour difficulté**

**Nombre total de points**

**Faire défiler les lignes**

**1-Entrer distance : clavier ou télécommande**

**Distance pour anticiper l'annonce**

## 6.6 Réglage date / heure

en synchronisation automatique par GPS :



réglage manuel :





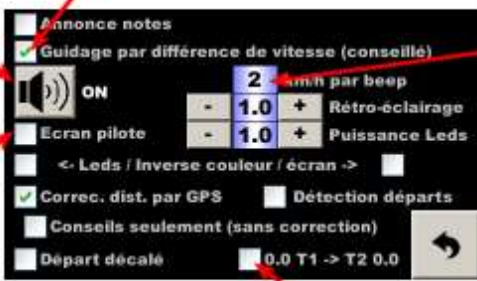
## 6.7 Options de guidage

**Beep : grave pour ralentir ou aigu pour accélérer**

**Le guidage par différence de vitesse est conseillé pour éviter l'effet "yo-yo"**

**Augmenter pour moins de beeps, mais moins précis (pas en mode débutant)**

**Cocher si écran pilote branché**



**La remise à 0 de T1 remet T2 à 0**

**Activer les notes de recalage semi-auto ou notes d'ouvreur**

**Pour tenir compte des corrections +/- 1 à 10 m. dans l'affinage de l'étalonnage (mode expert)**

**Puissance des voyants sous pare-brise**

**Inverser rouge/vert des voyants sous pare-brise**

**Inverser rouge/vert de l'écran**

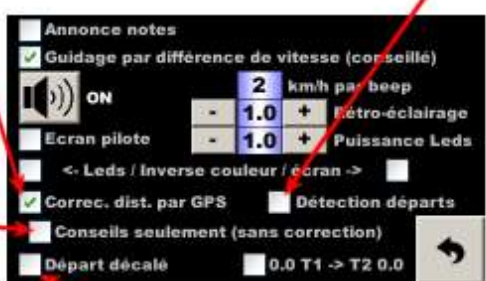


**Activer la fonction de recalage automatique par GPS**

**Détection automatique des départs par GPS**

**Info. sur les différences de distance par rapport au GPS (mode expert)**

**Cocher si T1 n'est pas remis à 0 au départ de la ZR**



## 6.8 Configuration des affichages

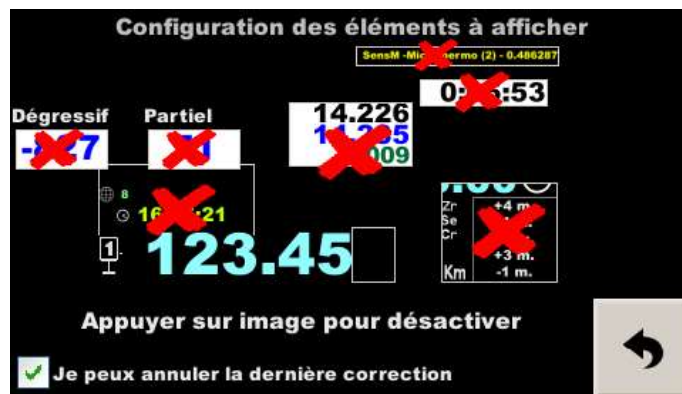
Appuyer sur les vignettes des pages non voulues. Une croix indique qu'elles ne sont plus affichées.  
 Appuyer dans le coin inférieur droit pour sélectionner la page par défaut (coche verte).  
 Appuyer sur le bouton « Config » pour configurer l'affichage de certaines pages :



Appuyer sur le bouton avec palette chromatique pour configurer la couleur des textes :



Page « copilote », supprimer des éléments affichés en appuyant dessus :



**Conditions d'allumage du bargraphe**

**Inverser vitesse véhicule et vitesse conseillée**

**Bargraphe large ou centré et étroit**

**Afficher ou non la vitesse conseillée**

**Afficher ou non Km dégressifs ou partiels**

**Afficher ou non avance / retard**

**Fermer**

Appuyer sur image pour désactiver

**Pour chaque point du bargraphe, configurer à partir de quand il s'allume**

Yellow	Cyan	-	2	+
Yellow	Cyan	-	4	+
Orange	Green	-	6	+
Orange	Green	-	8	+
Red	Green	-	10	+
Red	Green	-	16	+

**Unité :**

**Km/h si guidage par différence de vitesse**

**1/10 s. si guidage par différence de temps**

**Fermer**



## 6.9 Enregistrements de fichiers

**Cocher pour enregistrer.**  
L'enregistrement démarre lorsque Trip1 est mis à 0

**Cocher pour enregistrer un fichier NMEA en plus**

**Distance entre 2 points enregistrés**

**Nombre et taille des fichiers en mémoire**

**Après avoir branché une clef USB, appuyer pour accéder à l'écran de gestion des fichiers d'archive**

**Formater (réinitialiser)**



**Fichiers de préparation des ZR :**

- moyennes
- recalages
- notes ouvreur
- GPX (export seulement)

**Copier / effacer fichiers archives (si existent sur disque interne)**

**Autres fichiers enregistrés :**

- pendant la course
- pendant les reconnaissances
- calibrations...

**Mise à jour programme (si trouvée sur la clef USB)**

