

GAP FLASHER

POUR TOUS LES
VÉHICULES COUVERTS

PAR

 **GAP INNOVATION**

MANUEL DE L'UTILISATEUR VERSION 1.2
MICROPROGRAMME V1.0

**Avertissement**

Pour votre sécurité et celle des autres, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le GAP Flasher. Le non-respect des consignes pourrait entraîner de graves conséquences.

**Avertissement**

GAP Flasher est un dispositif permettant entre autres de mettre à jour le calculateur (ECU) moteur ainsi que de lire les informations nécessaires par le fournisseur de cartographie moteur.

Lire ce manuel d'instructions attentivement avant d'utiliser un GAP Flasher!

Avertissements

Les distributeurs, revendeurs, ainsi que le fabricant (GAP Innovation, Inc.) déclinent toute responsabilité pour les dommages subis lors de l'utilisation du GAP Flasher. Cela inclut tous dommages au véhicule lui-même, ses constituantes ou tous autres biens. Ceci inclut aussi toutes blessures encourues par l'utilisateur ou toutes autres personnes. Incluant :

- Dommages causés par l'utilisation abusive du GAP Flasher
- Les dommages occasionnés par l'utilisation du GAP Flasher au véhicule lors de changements de configurations, de paramètres, lors de mise à jour du microprogramme d'un calculateur (ECU), lors de la modification de la cartographie moteur, etc.
- Toutes autres opérations effectuées avec le GAP Flasher.
- Les dommages occasionnés lors de l'effacement des défauts (DTC) sans avoir effectué les réparations appropriées.

La garantie est limitée à la fonctionnalité du GAP Flasher lui-même. Pour de plus amples détails concernant la garantie, s'il vous plaît consultez la dernière page de ce document.

**Avertissement**

*Le GAP Flasher n'est pas conçu pour demeurer branché en permanence au véhicule. **Débrancher après usage!***

Conditions

Ne pas copier. Lors de l'achat de nos produits, du téléchargement de notre application, de l'utilisation de nos produits ou de l'application, vous acceptez de ne pas procéder à une ingénierie inverse, copier, extraire des données ou toute autre manipulation autre que l'utilisation prévue.

Bien que des efforts considérables aient été faits pour rendre l'information fournie dans ce manuel aussi complet et précise que possible, il est inconcevable de couvrir tous les cas possibles. Les auteurs n'accepteront aucune responsabilité pour tous dommages qui pourraient survenir lors de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation de ces procédures. Les auteurs déclinent toute responsabilité pour tous dommages, blessures corporelles ou dommages à la propriété qui pourraient être causés par l'utilisation ou la mauvaise utilisation du GAP Flasher. Aucune responsabilité ne sera acceptée en cas d'information manquante ou incorrecte. L'utilisateur accepte toutes responsabilités découlant de l'exécution de procédure qui sont décrites dans ce manuel ou par l'outil lui-même.

Les spécifications sont modifiables sans préavis.

Suggestion pratique

À des fins pratiques et même de sécurité, il est suggéré que l'utilisateur du GAP Flasher possède une version à jour du présent Manuel en format PDF dans son, ou ses appareils mobiles. Ainsi, une accessibilité aux procédures sera possible en tout lieu et à tout moment. Par le fait même, la version informatisée facilitera la recherche par mot-clé sur un sujet en particulier.

Il est possible de procéder au téléchargement du Manuel de l'Utilisateur, du Guide d'installation et du Guide Rapide sur le site web du fabricant.

Le manuel, guide d'installation et guide rapide sont mis à jour régulièrement.

Table des matières

1 Introduction.....	10
1.1 Objectifs du GAP Flasher.....	10
1.2 Branchement du GAP Flasher	10
1.2.1 Description des connecteurs.....	10
1.2.2 Emplacement de la prise de diagnostic.....	12
1.2.3 Branchement du GAP Flasher	13
1.2.4 Procédure de Débranchement.....	13
1.3 Fonctions offertes en bref.....	14
1.4 Véhicules couverts	14
1.4.1 Identification de l'Année Modèle	14
1.4.2 Liste des véhicules couverts	15
1.5 Interface	15
1.5.1 Application mobile	15
1.5.2 Appareils mobiles compatibles	16
1.6 Transfert du GAP Flasher (nouveau propriétaire).....	17
1.6.1 Usage et limitations	17
1.6.2 Vente d'un GAP Flasher seconde main	17
1.6.3 Vente d'un véhicule ayant une cartographie modifié	17
1.6.4 Transfert.....	17
1.7 Table des fonctionnalités selon le type de cartographie modifiée...	18
2 Mise en marche.....	19
2.1 Étapes	19
2.2 Installation du Logiciel de Mise à jour.....	20
2.3 Installation de l'Application GAP Flasher	20
2.4 Mise à jour du Microprogramme du GAP Flasher.....	21
2.4.1 Étapes de mise à jour du microprogramme	21
2.4.2 Langue (français sous peu)	23
2.5 Synchronisation de l'Application mobile, enregistrer et lier l'outil .	23
2.5.1 Prérequis	23

2.5.2 Étapes	23
Étapes initiales.....	23
Enregistrement du GAP Flasher.....	24
Lier l'outil.....	24
2.6 Fonctionnement général du GAP Flasher	26
2.6.1 Installation du GAP Flasher	26
2.6.2 Branchement du GAP Flasher	26
2.6.3 Procédure de Débranchement.....	26
2.6.4 Navigation et Commandes de l'Application mobile	27
Définition	27
Langue	28
2.6.5 Parametres de l'Application.....	28
Accès	28
Définition, paramètres de l'application.....	28
Définition, options de l'application	29
2.6.6 Ouvrir une session	30
Définition	30
3 «Tableau de bord (Dashboard)» et fonctionnalités	31
3.1 Tableau de bord.....	31
3.1.1 Définition	31
3.1.2 Accès.....	31
3.1.3 Barre supérieure	32
3.1.4 Barre inférieure	33
3.1.5 Sélection valeurs en temps réel	34
3.1.6 Disposition des champs de valeurs.....	34
3.1.7 Quitter le tableau de bord	34
3.2 Fonctionnalités	35
3.2.1 Anti-Retard V2	35
Liste de paramètres	36
Contrôle	36
Utilisation	36
3.2.2 Anti-Retard, V3	37
Liste de paramètres.....	38
Contrôle	38
Utilisation	39

3.2.3	Contrôle de l'injection de carburant en boucle fermée (closed loop)	40
	Prérequis	40
	Contrôle	41
3.2.4	Boost Timer	42
	Prérequis	42
	Contrôle	42
3.2.5	Fonction « Enregistrement de Valeurs en temps réel »	43
	Définition	43
	Créer un enregistrement	43
	Visualisation des enregistrements.....	43
	Partage d'enregistrements	50
	Enregistrements en ligne.....	52
3.3	Fonctionnalités standard	53
3.3.1	Fonction « Tune Jukebox »	53
	Application mobile	53
	Tableau de bord d'origine	54
3.3.2	Bouton optionnel	56
3.4	“Active knock protection” Protection contre le cognement	57
3.5	Affichage de valeurs sur le tableau de bord d'origine	58
3.5.1	Tableau de bord non mis à jour	58
3.5.2	Tableau de bord mis à jour	60
4	Définition des fonctions	61
4.1	Fonction « Défauts (Faults)»	61
4.1.1	Définition	61
4.1.2	Accès	61
4.2	Fonction « Informations sur les calculateurs (ECU Info)» et « Licence »	62
4.2.1	Information calculateur et disposition	62
	Définition, ECU Info	62
	Définition, Licence	62
	Prérequis, Licence	62
	Accès et envoi des informations ECU	62
	Accès Licence	63
4.2.2	Édition d'une Licence	63
	Étapes	63

Finaliser	68
4.3 Fonction « Mises à jour du calculateur (ECU Flash) »	69
4.3.1 Définition	69
4.3.2 Récupération en cas d'échec	70
Méthode générale	70
5 Étapes, Mise à jour des calculateurs (ECUs), système de li- cense	71
5.1.1 Introduction	72
5.1.2 Étapes, achat d'une licence	73
5.2 Remplir le formulaire et application de la licence	74
5.3 Mise à jour du calculateur (ECU) moteur.....	74
Étapes	74
5.4 Mise à jour du calculateur (ECU) tableau de bord	75
Étapes	75
5.5 Dépanage, processus de mise à jour.....	76
6 Migration au système de license et transfert (en développe- ment).....	78
7 Étapes pour mettre à jour les calculateurs, cartographie modi- fiée, ancien système.....	79
7.1 Fournir les informations au fournisseur de cartographie.....	80
7.2 Mise à jour de votre GAP Flasher avec le fichier modifié	80
7.3 Mise à jour du calculateur moteur ou tableau de bord (ECUs)	81
Garantie Limitée	82
Lexique	83

Liste des figures

Figure 1. Prise micro USB permettant de relier le GAP Flasher à un ordinateur.....	10
Figure 2. Connecteur OBDII pour brancher le GAP Flasher au faisceau de câbles.....	11
Figure 3. Prise de diagnostic	12
Figure 4. Faisceau de câbles pour branchement au port de diagnostic du véhicule.....	13
Figure 5. Menu, aperçu.....	16
Figure 6. Aperçu du logiciel de mise à jour.....	22
Figure 7. Enregistrement du GAP Flasher.....	24
Figure 8. Lier l'outil	24
Figure 9. Téléchargement ou synchronisation des fichiers	25
Figure 10. Représentation du menu	27
Figure 11. Paramètres de l'application	28
Figure 12. Options de l'application	29
Figure 13. Ouvrir une session.....	30
Figure 14. Disposition du tableau de bord sur téléphone	31
Figure 15. Disposition du tableau de bord sur tablette	32
Figure 16. Barre supérieure tableau de bord.....	32
Figure 17. Barre inférieure tableau de bord.....	33
Figure 18. Sélection valeurs en temps réel	34
Figure 19. Disposition valeurs en temps réel.....	34
Figure 20. Paramètres Anti-Retard V2.....	36
Figure 21. Paramètres Anti-Retard V3.....	38
Figure 22. Ajustements fins Anti-Retard V3.....	39
Figure 23. Paramètres Closed Loop.....	41
Figure 24. Configuration Boost Timer	42
Figure 25. Accéder aux enregistrements, mode hors-ligne	43
Figure 26. Sélectionner un enregistrement, mode hors-ligne.....	44
Figure 27. FE : Barre supérieure	44
Figure 28. Options rapides	45
Figure 29. DL : Barre droite	46
Figure 30. DL : Bouton Événements.....	46
Figure 31. DL : Deux curseurs	46
Figure 32. FE : Axes affichés.....	47
Figure 33. FE : Déplacement, axes-Y.....	48
Figure 34. FE : Zoom vertical	48
Figure 35. FE : Zoom horizontal	49
Figure 36. FE : Partage d'enregistrements 1	50
Figure 37. FE : Partage d'enregistrements 2.....	50
Figure 38. FE : Écran partage enregistrements.....	51
Figure 39. FE : Écran ajout d'amis	51
Figure 40. FE : Visualisation des enregistrements	52

Figure 41. Tune Jukebox	53
Figure 42. Tune Jukebox, sélection	53
Figure 43. Sélection cartographie, tableau de bord	55
Figure 44. Affichage, compteur d'heure	58
Figure 45. Capteur optionnel AEM O2 a large bande, 11.3 AFR dans cet exemple	58
Figure 46. Sélection valeur, compteur d'heure	59
Figure 47. Affichage, écran de gauche	60
Figure 48. Affichage, écran de droite	60
Figure 49. Exemple ECU Info	63
Figure 50. Sélection Licenses	64
Figure 51. Licenses, modules complémentaires	65
Figure 52. Paramètre du véhicule, Licence	66
Figure 53. Activer et Générer la licence	67
Figure 54. Fonction Mise à jour du calculateur (ECU)	70
Figure 55. Enregistrement sur le site web avant d'avoir un GAP Flasher	73
Figure 56. Mise à jour, Online ECU Flash	74
Figure 57. Aperçu du logiciel de mise à jour, bouton « Program Flash File Only »	81
Figure 58. Mise à jour ECUs	81

Liste des tableaux

Tableau 1. Fonctions catégorisées par Objectifs	14
Tableau 2. Déterminer l'Année Modèle a l'aide du NIV	15
Tableau 3. Déterminer l'Année Modèle a l'aide du NIV, exemple	15
Tableau 4. Appareils mobiles compatibles	16
Tableau 5. Table des fonctionnalités selon le type de cartographie modifiée	18
Tableau 6. Abrégé des opérations à exécuter avant et lors de la première utilisation	19
Tableau 8. Dépannage, logiciel de mise à jour	22
Tableau 9. Étapes mises à jour moteur, cartographie modifiée	72
Tableau 10. Étapes mises à jour ECU, ancien système	80

1 Introduction

1.1 Objectifs du GAP Flasher

Le GAP Flasher a été conçu afin de permettre d'atteindre les objectifs répondant aux demandes des propriétaires de véhicules.

- Lire et transmettre les informations requises pour modifier la cartographie moteur par le fournisseur.
- Mettre à jour le calculateur (ECU) moteur avec la version personnalisée fournie par un fournisseur ou la cartographie d'origine.
- Lecture et effacement des défauts.
- Valeurs en temps réel, tableau de bord (enregistrement optionnel)
- Contrôle de paramètre moteur (Anti-Retard...)

1.2 Branchement du GAP Flasher

1.2.1 Description des connecteurs



Figure 1. Prise micro USB permettant de relier le GAP Flasher à un ordinateur.



Figure 2. Connecteur OBDII pour brancher le GAP Flasher au faisceau de câbles.

Remarque: S'il vous plaît, consulter le Guide d'Installation pour de plus amples détails

1.2.3 Branchement du GAP Flasher

Une fois la prise de diagnostic repérée, il est possible de procéder au branchement.

Étapes de branchement

- 1- Enlever le capuchon de la prise de diagnostic
- 2- Brancher le câblage GAP Flasher ainsi que le GAP Flasher
- 3- Mettre le contact
- 4- Patienter pendant environ 5 secondes, le temps que l'outil effectue le balayage du bus de communication électronique.
- 5- Lancer l'Interface du GAP Flasher via l'appareil mobile et naviguer tel que décrit dans le manuel de l'utilisateur.



Figure 4. Faisceau de câbles pour branchement au port de diagnostic du véhicule.



Avertissement

Avant la version 245 du microprogramme GAP Flasher, il n'était pas conçu pour être laissé en place pendant de longues périodes. Veuillez débrancher après utilisation!

Ne pas laisser le GAP Flasher branché pendant de longues périodes sans que le moteur tourne. La batterie du véhicule pourrait se vider.

Remarque: À partir de la version build 245, l'outil peut être laissé branché en permanence sans risque pour la batterie.

1.2.4 Procédure de Débranchement

Le GAP Flasher peut être débranché à tout moment, sauf:



Avertissement

Ne pas débrancher le GAP Flasher lors d'une opération de mise à jour d'un calculateur (ECU) car une panne ou de graves conséquences pourraient être engendrées

1.3 Fonctions offertes en bref

Les fonctions offertes par le GAP Flasher sont catégorisées dans le tableau suivant.

Tableau de bord (Dashboard)	Fonctionnalités	Défauts (Faults)	Information ECU (ECU Info)		
Affichage des données véhicule en temps réel. Enregistreur de données optionnel avec capacités d'exportation *.	Permet de contrôler ou d'afficher certains paramètres. Anti-Retard par exemple**	Lecture et effacement des défauts	Lecture de la version actuelle du microprogramme ainsi que le numéro de série du calculateur (ECU)		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mise à jour calculateur (ECU Flash)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Version logicielle originale ou cartographie modifiée*</td> </tr> </tbody> </table>				Mise à jour calculateur (ECU Flash)	Version logicielle originale ou cartographie modifiée*
Mise à jour calculateur (ECU Flash)					
Version logicielle originale ou cartographie modifiée*					

Tableau 1. Fonctions catégorisées par Objectifs

*Vendu séparément par l'un des fournisseurs attirés et livrés par le GAP Flasher. Enregistreur de données disponible à l'achat d'une cartographie.

**Vendu séparément, transporté et contrôlé par le GAP Flasher

Remarque : Certaines Fonctions peuvent contribuer à atteindre plus d'un objectif; c'est le cas notamment pour la Fonction « Défaut » et « Mises à jour » suivant une réparation.

1.4 Véhicules couverts

Les véhicules couverts sont ceux pour lesquels l'outil GAP Flasher peut être utilisé:

1.4.1 Identification de l'Année Modèle

L'Année Modèle (Model Year) est une description approximative du moment de la production d'un modèle en regard de ses spécifications ou révisions de conception.

Remarque : L'Année Modèle ne coïncide pas systématiquement avec l'année calendrier de la fabrication du véhicule (celui-ci figurant sur l'autocollant ou sur le certificat d'immatriculation).

Il est possible de confirmer l'Année Modèle du véhicule en consultant le 10e caractère du Numéro d'Identification du Véhicule situé sur le châssis du véhicule (NIV ; voir [Lexique](#)) et de l'analyser comme

suit :

	Année Modèle	
10e Caractère du NIV	Intervalle années	Signification
Chiffre entre 1 et 9	2001-2009	« 1 » pour 2001 ... 9 pour 2009
Lettre alphabétique	2010 et plus	« A » pour 2010 « B » pour 2011 ...

Tableau 2. Déterminer l'Année Modèle a l'aide du NIV

4e et 5e Caractère du NIV	Année modèle
4UF17SNW6HT000000	2017
4UF18SNW6JT000000*	2018

Tableau 3. Déterminer l'Année Modèle a l'aide du NIV, exemple

*Les lettres "I", "O" et "Q" ne sont pas utilisés pour éviter d'être confondus avec un chiffre.

1.4.2 Liste des véhicules couverts

- Motoneige Yamaha Sidewinder 2017 et plus
- Motoneige Arctic Cat série 9000 incluant les Thundercat 2017 et plus
- Motoneige Bombardier (BRP) 900 Turbo 2019-2021, BRP Expedition 900 Turbo 2022.

1.5 Interface

Une interface est un dispositif de liaison qui permet des échanges et interactions entre l'outil et l'utilisateur. Elle donne accès aux fonctions de l'outil en les représentant de manière visuelle. Une interface mobile est utilisée pour le GAP Flasher.

1.5.1 Application mobile

L'application développée pour les appareils mobiles (voir ci-dessous les compatibilités) peut être téléchargée gratuitement à partir de l'Apple App Store ou de Google Play Store sous le nom GAP Flasher (les instructions d'installation se situent à la [section 2.3](#)).

1.5.2 Appareils mobiles compatibles

Le GAP Flasher est compatible avec les appareils suivants :

Appareils mobiles Apple*	Appareils mobiles Android
iPad 3e génération et +	Équipé d'un émetteur transmetteur Bluetooth V4.0 et + fonctionnant sur OS 7.0 ou supérieur **
iPad Mini	
iPod Touch 5 et +	
iPhone 4S, 5, 6 et +	

Tableau 4. Appareils mobiles compatibles

*iOS 8 et plus. Il est recommandé d'utiliser la plus récente version (non Beta) d'iOS.

** Malgré le respect de ces prérequis, en raison d'une trop nombreuse variété d'appareils Android sur le marché, la compatibilité ne peut être garantie, n'ayant pu, être toute testée. Par exemple, un utilisateur a rapporté qu'un appareil fabriqué par Doogee ne peut être utilisé avec l'outil.

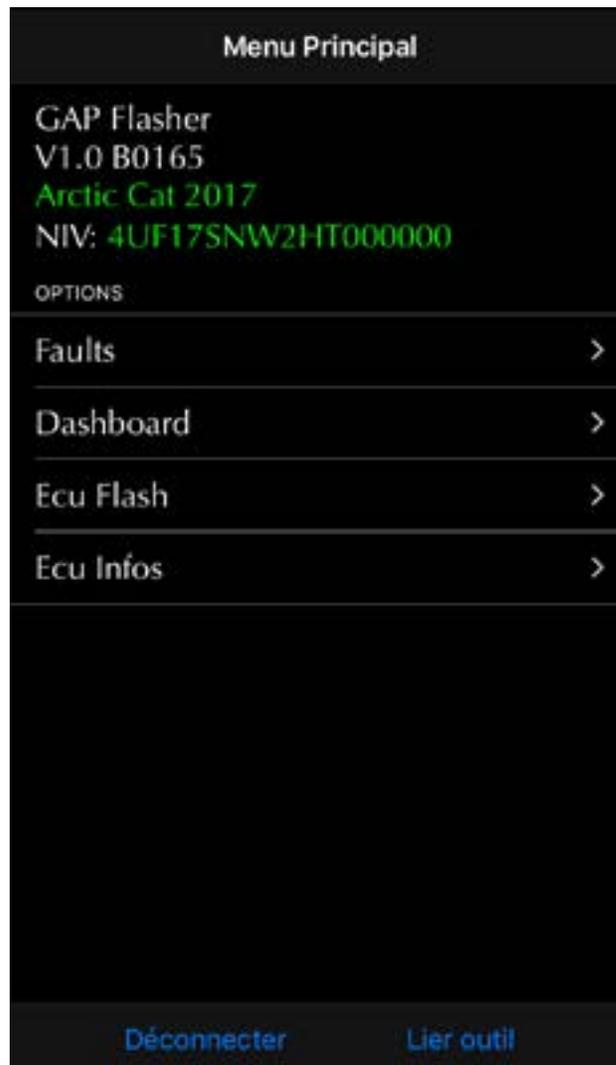


Figure 5. Menu, aperçu

1.6 Transfert du GAP Flasher (nouveau propriétaire)

1.6.1 Usage et limitations

Les GAP Flashers sont associés et vendus par un tuners. Il est donc seulement possible d'obtenir des cartographies de celui ayant vendu le Flasher à l'origine. On peut, cependant, mettre à jour plusieurs véhicules avec le même outil.

Le Flasher n'est pas lié au véhicule lui-même, il peut donc mettre à jour n'importe quel véhicule pour lequel une cartographie a été achetée et téléchargé sur le compte GAP Flasher associé. Les cartographies, fonction enregistrement de données et Anti Retard sont bien sûr verrouillés pour un seul véhicule et associé à la cartographie. Un GAP Flasher peut contenir plusieurs cartographies avec l'anti retard et l'enregistrement de données.

1.6.2 Vente d'un GAP Flasher seconde main

En cas de vente d'un GAP Flasher d'occasion, le nouveau propriétaire devra simplement acheter une cartographie du même fournisseur pour son véhicule.

1.6.3 Vente d'un véhicule ayant une cartographie modifié

Lorsqu'un véhicule ayant la cartographie moteur modifié est vendu sans le GAP Flasher, le nouveau propriétaire du véhicule peut acheter un GAP Flasher et récupérer toutes les fonctions qui sont liées à l'ECU. Par exemple, Jukebox et Anti Retard. Le fournisseur de cartographie pourra décider si le module d'enregistrement de données sera transféré ou s'il a besoin d'être acheté.

1.6.4 Transfert

Le transfert de cartographies peut être effectué moyennant des frais déterminés par le fournisseur. Les calculateur de l'ancien véhicule devra être remis à son état d'origine pour que le transfert soit permis. Voir [section 5](#).

1.7 Table des fonctionnalités selon le type de cartographie modifiée

GAP Flasher	Tune JukeBox		Cartographie Individuelle	
	Branché*	Non branché*	Branché*	Non utilisé*
Protection contre le cognement et avertissement	Green	Green	Green	Green
Bouton optionnel	Green	Red	Green	Red
Changement de cartographie instantané	Green	Yellow	Red	Red
Anti-retard, optionnel	Green	Red	Green	Red
Boost/AEM O ₂ au cadran d'origine	Boost ou AEM O ₂ **	Boost	Boost ou AEM O ₂ **	Boost
	Boost et AEM O ₂ ***			
Closed loop fuel control, optionnel	Green	Green	Green	Green
Boost timer, optionnel	Green	Green	Green	Green
Enregistrement et partage de données	Green	Red	Green	Red
Tableau de bord (Android et Apple)	Green	Red	Green	Red
Lecture et effacement des défauts	Green	Red	Green	Red

	Oui / Optionel
	Avec la mise a jour du combiné d'instrument (optionel)
	Non disponible

Tableau 5. Table des fonctionnalités selon le type de cartographie modifiée

*Branché; Le GAP Flasher est branché au véhicule.

Non branché; Le GAP Flasher n'est pas branché au véhicule.

Non utilisé; Idem que non branché, pour les utilisateurs qui n'ont pas acheté de GAP Flasher.

**La valeur du capteur AEM O₂ au compteur d'heures n'est disponible que lorsqu'un GAP Flasher est branché au véhicule pour les cartographies 2017 à 2019. Non obligatoire pour les cartographies 2020 (octobre 2019) et plus.

***Affichage de dimension supérieure. Cartographie 2020 (octobre 2019) et plus ainsi que la mise à jour du tableau de bord V2 et plus pour AEM O₂ requis.

2 Mise en marche

2.1 Étapes

Voici un abrégé des opérations à exécuter avant et lors de la première utilisation. Chacune de ces opérations est décrite en détail dans la section référencée du présent manuel. Ce tableau peut servir de guide d'accomplissement des étapes visant à mettre le GAP Flasher en marche.

√	Étapes	Opérations	Section manuel
	1 ^{ere}	Installation du Logiciel de mise à jour sur un ordinateur personnel	<i>section 2.2</i>
	2 ^e	Installation de l'Interface : Application mobile GAP Flasher	<i>section 2.3</i>
	3 ^e	Mise à jour du Microprogramme du GAP Flasher	<i>section 2.4</i>
	4 ^e	Synchronisation de l'Application mobile et Enregistrement de l'outil*	<i>section 2.5</i>
	5 ^e	Installation du GAP Flasher et accessoires sur le véhicule	<i>Voir le guide d'installation</i>

Tableau 6. Abrégé des opérations à exécuter avant et lors de la première utilisation

*Cette étape est obligatoire pour l'achat et l'obtention d'une cartographie modifiée.

2.2 Installation du Logiciel de Mise à jour

But

Profiter du plein potentiel de l'outil GAP Flasher par des mises à jour.

Principe

Installer le logiciel spécifique gratuit dédié à la mise à jour de l'outil, nommé « GAP Flasher Updater », sur un ordinateur personnel de type PC.

Remarque : L'installation du logiciel de mise à jour n'est requise qu'une seule fois. S'il s'avérait qu'une actualisation est requise, un message surgira lors de son lancement avec des indications à suivre.

Prérequis

- Avoir accès à un ordinateur personnel de type PC muni du système d'exploitation Windows XP ou supérieur
- Avoir accès à un service internet

Remarque : Il est requis d'utiliser un compte administrateur pour être en mesure d'installer et d'utiliser le logiciel sous Windows 10.

Étapes d'Installation du Logiciel de Mise à jour

- 1- Télécharger le logiciel a l'adresse suivante comme indiquée dans le Guide Rapide

https://gapinnovation.com/...tuner_name.../documents/

GAP Flasher PC updater software. Logiciel de mise à jour du GAP Flasher

- 2- Une fois téléchargé cliquer sur le fichier et suivre les instructions affichées à l'écran pour procéder à l'installation. **Pour les ordinateurs fonctionnant sous Windows, cliquer sur le bouton de droite de votre souris et choisir « exécuter en tant qu'administrateur ».**

2.3 Installation de l'Application GAP Flasher

But

Être en mesure d'interagir avec le GAP Flasher et de le contrôler

Prérequis

- Posséder un ou des appareil(s) mobile(s) compatible(s) (liste à la [section 1.5.2](#))
- Avoir accès à un service internet

Installation de l'Application mobile

Télécharger (gratuitement) l'application GAP Flasher à partir de l'Apple App Store ou du Google Play Store dans chaque appareil mobile. Les fichiers de l'Appli devront être synchronisés avec l'outil avant

l'utilisation (voir [section 2.5](#)).

Remarque : Des mises à jour occasionnelles seront recommandées. Elles seront annoncées par le gestionnaire d'Applications. S'il vous plaît, mettre à jour le microprogramme du GAP Flasher lorsque l'Appli est mise à jour.

2.4 Mise à jour du Microprogramme du GAP Flasher

But

Permettre l'évolution du GAP Flasher, et ce même après sa fabrication.

Principe

Les mises à jour sont réalisées par la reprogrammation du microprogramme.

Avantages de la mise à jour du GAP Flasher

- Profiter de la correction de bogues (s'il y a lieu)
- Tirer profit d'améliorations opérationnelles comme la vitesse d'exécution... et +

Prérequis

- Avoir accès à un ordinateur personnel de type PC relié à un service internet
- Avoir procédé à l'Installation du logiciel de mise à jour ([section 2.2](#))
- Avoir procédé à l'Installation ou la mise à jour de l'appli ([section 2.3](#))

2.4.1 Étapes de mise à jour du microprogramme

- 1- Relier le GAP Flasher au port USB de l'ordinateur avec le câble USB
- 2- Lancer le logiciel de mise à jour installé précédemment dans l'ordinateur
- 3- Cliquer sur le bouton « FIND DEVICE » et patienter pendant le pairage de l'outil avec le logiciel de mise à jour. Une fois le pairage complété, les informations de l'utilisateur, du véhicule ainsi que la version du microprogramme actuel de l'outil seront affichées.
- 4- Sélectionner la version du microprogramme souhaité dans la boîte de droite (si disponible).
- 5- -Cliquer sur le bouton « PROGRAM FIRMWARE » pour mettre à jour le GAP Flasher
-Cliquer sur le bouton « PROGRAM FLASH FILES ONLY » pour mettre à jour les cartographie
L'évolution de la mise à jour de chaque fichier de données est observable successivement sur la barre de progression.
- 6- Une fenêtre subséquente apparaîtra avec la mention « ACTION NEEDED ». L'opération demandée est la synchronisation de l'appareil mobile avec l'outil. Conserver l'outil relié à l'ordinateur pour compléter cette étape décrite dans la section suivante, [section 2.5](#). **Remarque:** Exécuter la synchronisation immédiatement suite à la mise à jour de l'outil ou avant la première utilisation permettra d'éviter le chargement de fichier prolongé lorsqu'il est connecté au véhicule en raison d'une connexion Internet lente.

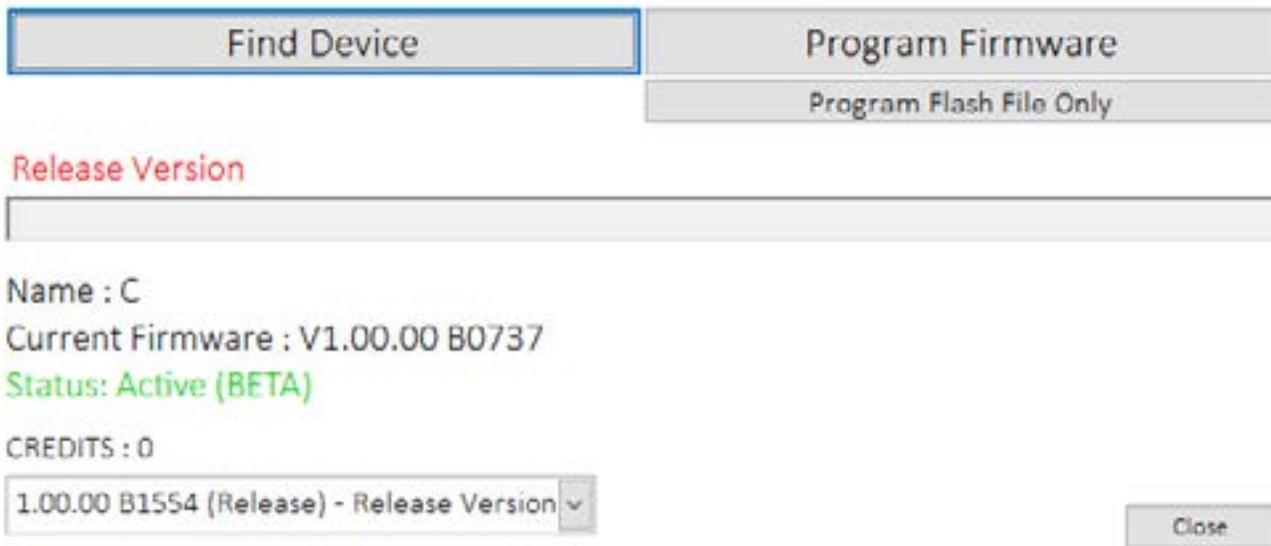


Figure 6. Aperçu du logiciel de mise à jour

Dépannage, logiciel de mise à jour

À l'occasion, certains obstacles peuvent se présenter lors de l'utilisation du logiciel de Mise à jour. Voici des conseils pour les contourner.

Difficultés	Solutions
Le logiciel de Mise à jour ne semble pas fonctionner correctement ou ne peut se connecter sur internet.	Autoriser le logiciel dans les paramètres du Pare-feu
Le logiciel de Mise à jour ne semble pas fonctionner correctement, même après l'avoir autorisé dans les paramètres du pare-feu	Désactiver momentanément le Pare-feu de l'ordinateur
Impossible d'effectuer la mise à jour (rare cas)	Réessayer la Mise à jour avec : Port USB différent ou ; Câble USB différent ou ; Ordinateur personnel différent
Le message « Device Not Found » s'affiche suivant l'appui sur « FIND DEVICE »	Vérifier que l'outil est reconnu par Windows. La mise à jour peut être effectuée que lorsque branché a l'ordinateur seulement. Ne pas brancher de calculateur moteur au même moment ni alimenter l'outil avec une source externe.

Tableau 8. Dépannage, logiciel de mise à jour

Si d'autres difficultés se présentaient lors de la Mise à jour du microprogramme des GAP Flashers, contacter le fabricant : support@GAPInnovation.com

2.4.2 Langue (français sous peu)

Il est possible de choisir entre un microprogramme en langue Française ou Anglaise a l'étape 3, [section 2.4](#).

Appli: La langue de l'application sera la même que celle utilisée par l'appareil mobile. Le microprogramme et l'appareil mobile doivent être dans la même langue.

2.5 Synchronisation de l'Application mobile, enregistrer et lier l'outil

But

Rafraîchir les fichiers contenus dans l'Application mobile GAP Flasher, afin d'obtenir la concordance avec le microprogramme de l'outil nouvellement mis à jour ([section 2.5](#)) ou précédent la première utilisation.

Remarque: Exécuter la synchronisation immédiatement suite a la mise à jour de l'outil ou avant la première utilisation permettra d'éviter le chargement de fichier prolongé lorsqu'il est connecté au véhicule en raison d'une connexion Internet lente.

2.5.1 Prérequis

- Avoir accès à un ordinateur personnel de type PC ou Mac
- Avoir un appareil mobile compatible ([section 1.5.2](#)) connecté sur l'internet.
- Que l'application mobile GAP Flasher soit installée et à jour ([section 2.3](#))

2.5.2 Étapes

Étapes initiales

- 1- Brancher le GAP Flasher au port USB.
- 2- Lancer l'Application mobile GAP Flasher dans l'appareil mobile.
- 3- Appuyer sur « Rechercher un outil ».
- 4- Sélectionner l'outil ayant la mention « Bootloader ». Pour la toute première synchronisation, remplir les champs demandés.

Enregistrement du GAP Flasher

- 5- Procéder à l'enregistrement. Cela peut également être fait plus tard si nécessaire. Cliquer sur Enregistrer et remplir les champs.

Figure 7. Enregistrement du GAP Flasher

Lier l'outil

- 6- La liaison de l'outil permettra l'utilisation de certaines fonctions, y compris les enregistrements en ligne et le partage, lorsque non connecté à l'outil, et ce sans avoir besoin de se s'authentifier.

Le verrouillage de l'outil empêchera les autres utilisateurs de se connecter à l'outil à l'aide d'un autre appareil mobile à moins qu'ils n'entrent le mot de passe défini.

Ces réglages peuvent également être faits plus tard si nécessaire.

Figure 8. Lier l'outil

- 7- Patienter pendant que tous les fichiers de données sont téléchargés : le mot « Chargé » indique la fin du téléchargement.
- 8- Quitter l'application en appuyant sur « Déconnecter ».
- 9- Répéter les étapes précédentes pour chacun des appareils mobiles susceptibles d'être utilisés avec l'Outil.
- 10- Débrancher le GAP Flasher de l'ordinateur ou de l'alimentation USB une fois déconnecté.

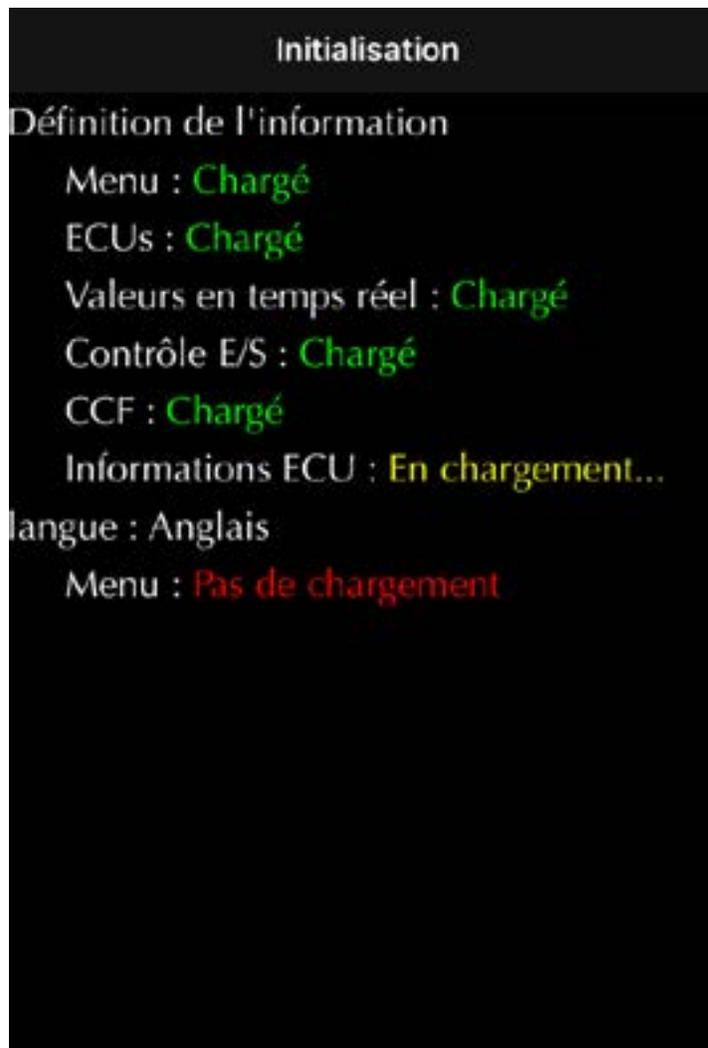


Figure 9. Téléchargement ou synchronisation des fichiers

2.6 Fonctionnement général du GAP Flasher

Cette section traite du branchement du GAP Flasher au véhicule, des commandes de l'interface pour naviguer dans les différents menus des interfaces et finalement du débranchement adéquat de l'outil.

2.6.1 Installation du GAP Flasher

Consulter le guide d'installation disponible sur le site web.

2.6.2 Branchement du GAP Flasher

Une fois la prise de diagnostic repérée, il est possible de procéder au branchement.

Étapes de branchement

- 1- Mettre le contact
- 2- Patienter pendant environ 5 secondes, le temps que l'outil effectue le balayage du bus de communications électroniques.
- 3- Lancer l'Interface du GAP Flasher via l'appareil mobile et naviguer tel que décrit dans le segment suivant.



Avertissement

Avant la version 245 du microprogramme GAP Flasher, il n'était pas conçu pour être laissé en place pendant de longues périodes. Veuillez débrancher après utilisation!

Ne pas laisser le GAP Flasher branché pendant de longues périodes sans que le moteur tourne. La batterie du véhicule pourrait se vider.

Remarque: À partir de la version build 245, l'outil peut être laissé branché en permanence sans risque pour la batterie.

2.6.3 Procédure de Débranchement

Le GAP Flasher peut être débranché à tout moment, sauf :



Avertissement

Ne pas débrancher le GAP Flasher lors d'une opération de mise à jour d'un calculateur (ECU), car une panne ou de graves conséquences pourraient être engendrées

2.6.4 Navigation et Commandes de l'Application mobile

Définition

Développée par le fabricant dans l'optique d'être épurée et intuitive.

Prérequis

- Posséder un GAP Flasher
- Avoir accès au véhicule sur lequel le GAP Flasher sera utilisé
- Avoir un appareil mobile compatible ([section 1.5.2](#)) dont la connectivité Bluetooth est « activée » ou à « ON »
- Avoir installé l'Application GAP Flasher dans l'appareil mobile ([section 2.3](#)) et l'avoir synchronisée avec l'outil ([section 2.5](#))

Étapes pour naviguer dans l'Application mobile

- 1- Procéder au branchement du GAP Flasher, [section 2.6.2](#)
- 2- Lancer l'Application mobile GAP Flasher
- 3- Appuyer sur le bouton « Rechercher outil » tout en bas de l'écran
- 4- Sélectionner l'outil disponible désiré dans la liste (« outils disponibles »).

Représentation de l'Application mobile GAP Flasher

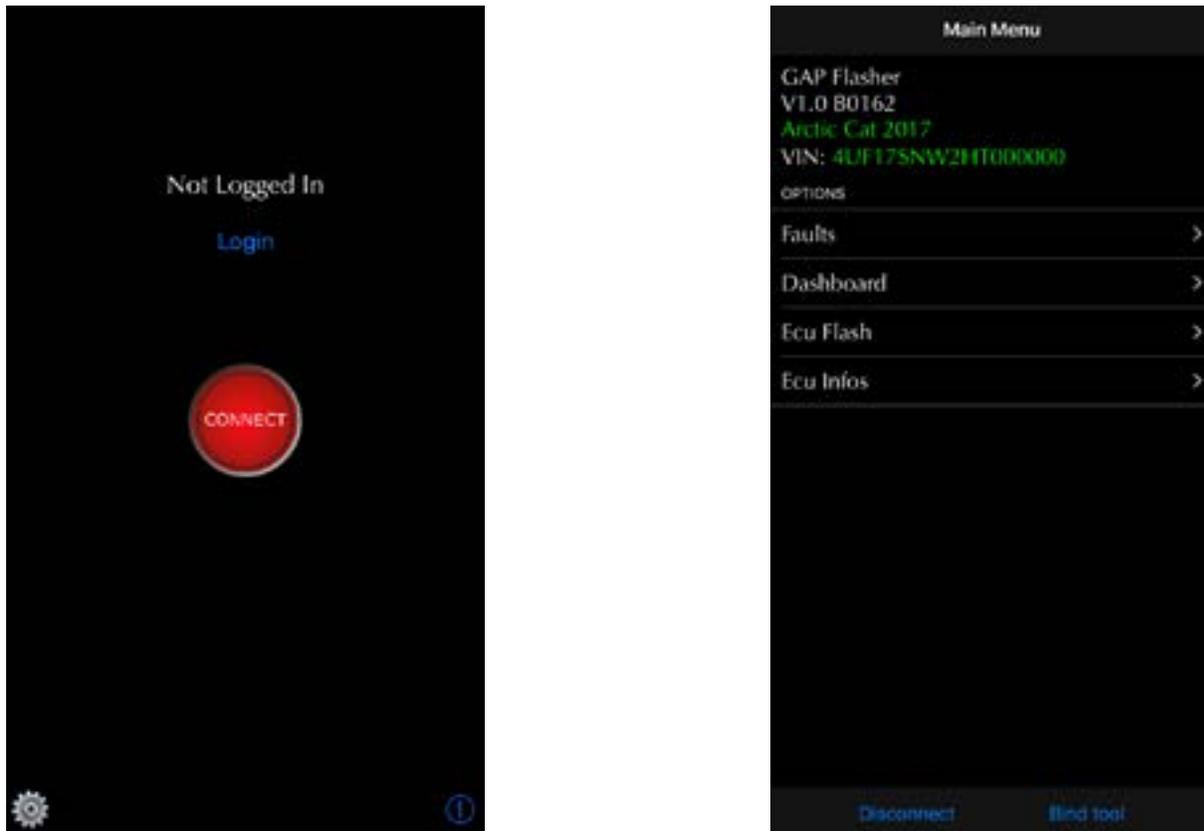


Figure 10. Représentation du menu

Remarques :

- Il n'est pas requis d'ajouter le GAP Flasher dans la liste des périphériques de l'appareil mobile ni d'effectuer un jumelage. L'Application assure la connectivité entre les deux.
- Déconnectez l'appareil de tout autre périphérique Bluetooth avant d'utiliser GAP Flasher.
- La désactivation du mode économiseur de batterie sur Android est requise pour amorcer la connexion.

Langue

L'application est disponible en Français et en Anglais. Elle s'ajuste automatiquement à la langue de l'appareil mobile. Il est recommandé de mettre l'outil à jour en choisissant la langue appropriée [section 2.4](#). Ainsi, l'application et le contenu provenant de l'outil seront dans la langue choisie.

2.6.5 Paramètres de l'Application**Accès**

Le bouton Paramètres de l'Application est disponible dans la barre supérieure de la fonction Tableau de bord ([Section 3.1.3](#)).

Définition, paramètres de l'application

Figure 11. Paramètres de l'application

- **Options de l'application:** Les paramètres liés au fonctionnement général de l'application.
- **Enregistrements:** Permet d'accéder aux données enregistrées par le module d'enregistrement.
- **Enregistrements en ligne:** Accéder aux enregistrements partagés (Utilisateur et Amis).
- **Conversion d'unités:** Permet la sélection des unités impériales ou métriques. Certaines valeurs restent à leur unité initiale, par exemple la pression de suralimentation.
- **Rapporter bogue:** Ne doit être utilisé que lorsqu'un problème est présent et GAP Innovation requiert des données supplémentaires à des fins d'analyse.

Définition, options de l'application



Figure 12. Options de l'application

Une description de chaque paramètre est définie sous le nom du paramètre. Certains paramètres, Enregistrer automatiquement par exemple, ne fonctionneront que lorsque le module d'enregistrements de données optionnel a été acheté pour ledit véhicule.

2.6.6 Ouvrir une session

Définition

S'authentifier permet l'utilisation de certaines fonctions, y compris les enregistrements en ligne et le partage, lorsque non connecté à l'outil.

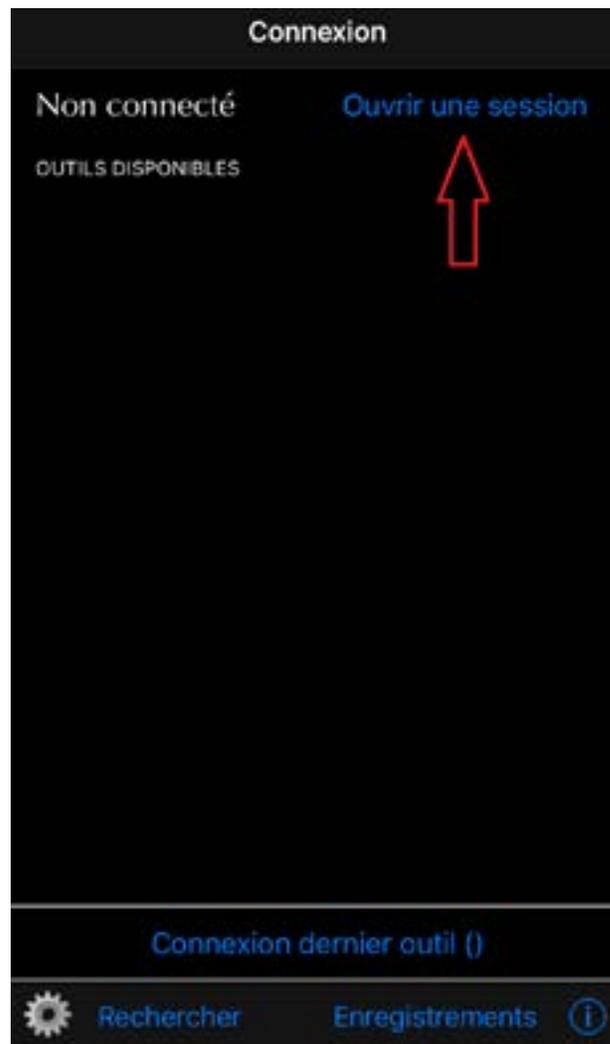


Figure 13. Ouvrir une session

3 «Tableau de bord (Dashboard)» et fonctionnalités

3.1 Tableau de bord

3.1.1 Définition

Cette fonction permet de visualiser les données du moteur et du véhicule. La fonction d'enregistrement est vendue séparément.

3.1.2 Accès

Cliquez simplement sur l'option Tableau de bord à partir du menu principal. Le GAP Flasher entrera automatiquement dans cet écran par défaut s'il est défini dans les paramètres de l'application ([section 2.6.5](#)).

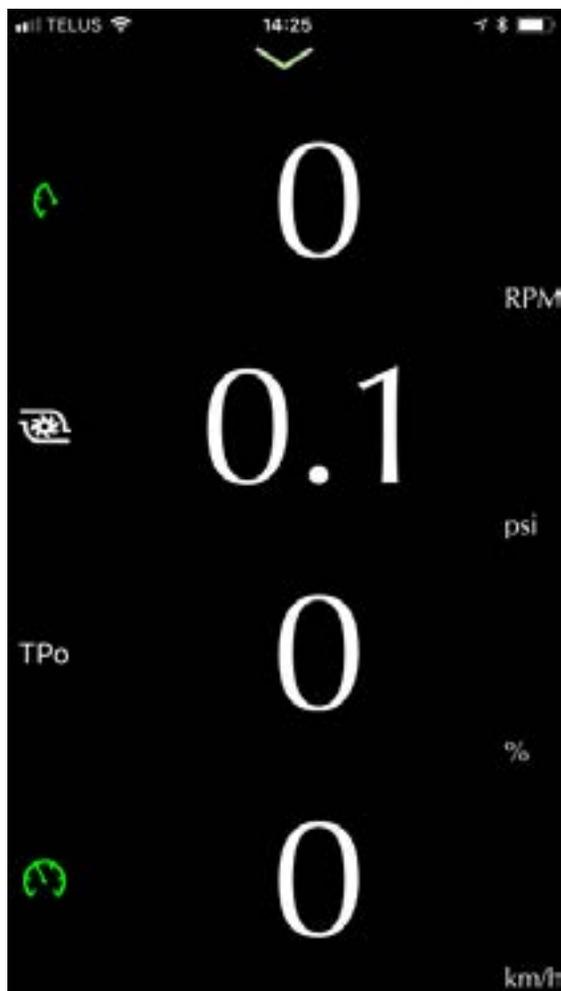


Figure 14. Disposition du tableau de bord sur téléphone



Figure 15. Disposition du tableau de bord sur tablette

3.1.3 Barre supérieure

Cliquez sur la flèche verte en haut de l'écran pour faire apparaître la barre supérieure.

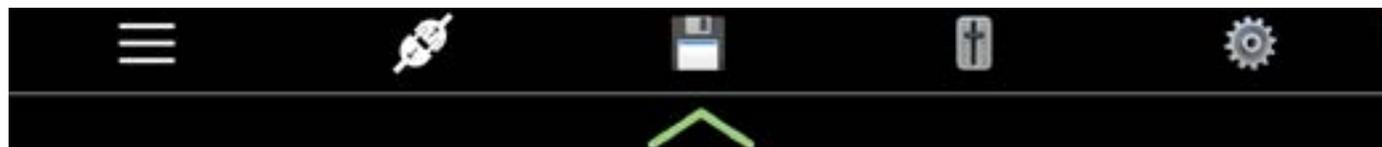


Figure 16. Barre supérieure tableau de bord

Bouton Quitter



Ce bouton permet de revenir au menu principal. Les fonction Défaut (faults), ECU Info et Mise à jour (ECU Flash)

Bouton Déconnection



Ce bouton déconnecte l'appareil mobile du GAP Flasher et retourne à l'écran de connexion.



Bouton sauvegarde*. Ce bouton sera visible lorsque le réglage Enregistrer Automatiquement est activé ([section 2.6.5](#)). En appuyant sur ce bouton, vous sauvegarderez l'enregistrement et démarrerez un nouvel enregistrement.



Bouton Enregistrer*. Ce bouton sera visible lorsque le réglage Enregistrer Automatiquement n'est pas activé ([section 2.6.5](#)). Appuyez sur ce bouton pour démarrer l'enregistrement.



Bouton d'arrêt*. Ce bouton sera visible lorsque le bouton Enregistrer a été pressé. Appuyez sur ce bouton pour arrêter l'enregistrement.



Bouton Contrôle. Ce bouton sera visible lorsque la fonction Anti-Retard ou autre a été achetée pour le véhicule sur lequel l'outil est connecté. Voir la [section 3.2](#) pour plus de détails.



Bouton Paramètre de l'Application

Ce bouton affichera l'écran de réglage. Voir la [section 2.6.5](#) pour plus de détails.

*Ces boutons seront visibles lorsque l'enregistreur de données optionnel a été acheté pour le véhicule sur lequel l'outil est connecté.

3.1.4 Barre inférieure

Cliquez sur la flèche verte en bas de l'écran pour faire apparaître la barre inférieure.



Figure 17. Barre inférieure tableau de bord

Permet de rapidement changer le tableau de bord à l'une des options.

3.1.5 Sélection valeurs en temps réel

Cliquez sur l'un des champs de données pour afficher la boîte de sélection. Les valeurs en temps réel disponible dépendent du véhicule et des options.

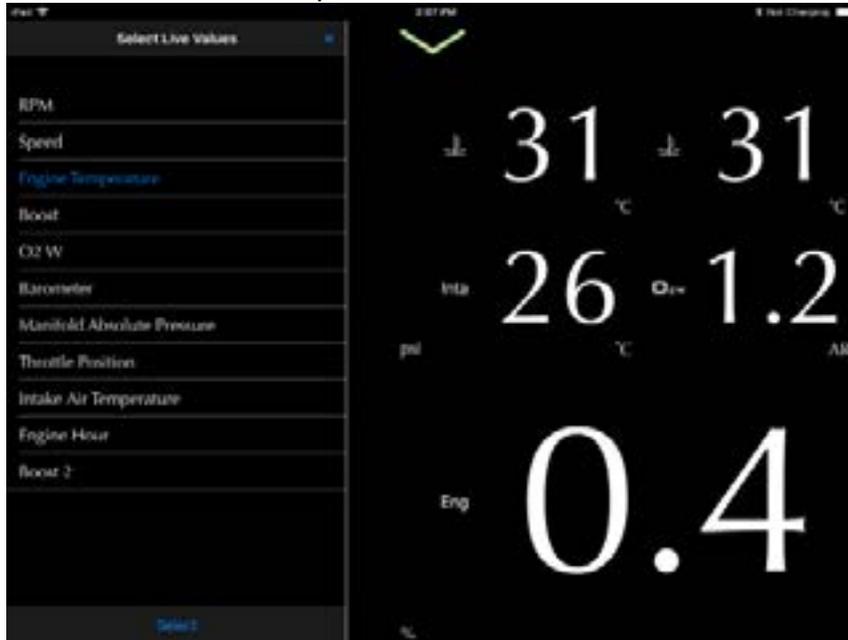


Figure 18. Sélection valeurs en temps réel

3.1.6 Disposition des champs de valeurs

Appuyez et maintenez l'un des quatre champs de valeurs en temps réel pour afficher la boîte de sélection. L'utilisateur peut choisir entre une, deux et quatre valeurs en temps réel par champ pour un maximum de 16 valeurs.



Figure 19. Disposition valeurs en temps réel

3.1.7 Quitter le tableau de bord

Le tableau de bord peut être quitté à tout moment à moins que le moteur ne fonctionne. L'outil forcera le retour au tableau de bord dans cette condition.

3.2 Fonctionnalités

Accès

- 1- Effectuer les étapes initiales d'accès ([section 2.6](#))
- 2- Cliquez sur le bouton " Contrôle "  de la barre supérieure du tableau de bord. Voir la [Section 3.1.3](#) pour plus de détails.

Les modifications sont appliquées instantanément.



Ce bouton permet de rétablir les valeurs par défaut.

Enregistrer comme défaut

Ce bouton va enregistrer les valeurs actuelles comme défaut.

3.2.1 Anti-Retard V2

Ce menu permet de contrôler les paramètres de la fonction Anti-Retard et autres. Seule la première étape Anti-Retard peut être ajustée. Si nécessaire, elle peut être assez agressive pour que la deuxième étape ne soit pas nécessaire. La deuxième étape n'est pas réglable et ses paramètres ont été réglés par le tuner. La deuxième étape est très agressive et doit être utilisée avec prudence.



Avertissement

***L'Anti-Lag est pour usage sur piste de course seulement!
Ni GAP Innovation ni le fournisseur ne seront tenus responsables des dommages encourus lors de l'utilisation du GAP Flasher.***

L'utilisation fréquente de la fonction Anti-Lag avec un capteur O2 à large bande peut endommager le capteur. Le capteur n'est pas garanti.

Prérequis

- Avoir acheté une cartographie avec Anti-Retard et mis à jour le calculateur du moteur
- Moteur en marche
- Avoir un GAP Flasher installé sur le véhicule
- Avoir étudié pourquoi l'Anti-Retard est utilisé, les risques et les précautions nécessaires
- Les paramètres Anti-Retard ont été ajustés
- Le véhicule est sur une piste de course
- Le véhicule circule à moins de 5 km/h
- L'application mobile n'a pas besoin d'être connectée au GAP Flasher

Liste de paramètres

- Ajustement Essence: La quantité de carburant en%. 100% est égal à aucun changement, 101 est égal à 1% plus de carburant.
- Pression de Suralimentation (Boost) Maximale: La cible a atteindre
- Limiteur de Tours: La vitesse maximale du moteur lorsque l'Anti-Retard est en fonction et l'accélérateur appliqué suffisamment.
- Décalage de l'Allumage: Décalage en degrés
- TPS pas 1-2 Anti-Retard: La position de l'accélérateur à laquelle l'étape 2 sera engagée. Sélectionnez 110% pour désactiver l'étape deux.

Contrôle

Les paramètres sont ajustés par les curseurs suivants.



Figure 20. Paramètres Anti-Retard V2

Utilisation

Utilisation, interrupteur phare de nuit

- Appuyer et relâcher le bouton des phares de nuit pour activer l'Anti-Retard
- Appuyer sur l'accélérateur pour augmenter la vitesse du Turbo
- Si souhaiter et ajuster en conséquence, passez à l'étape 2 de l'Anti-Retard en positionnant la commande des gaz au maximum.
- Appuyer et tenir enfoncé le bouton des phares de nuit jusqu'au moment du départ. Relâché le pour lancer le véhicule.

Utilisation, interrupteur optionnel

- Appuyer et maintenir le commutateur pour activer l'anti-retard
- Appuyez sur l'accélérateur pour faire accélérer le Turbo
- Si souhaiter et ajuster en conséquence, passez à l'étape 2 de l'Anti-Retard en positionnant la commande des gaz au maximum.
- Relâcher sur le commutateur pour lancer le véhicule.

3.2.2 Anti-Retard, V3

L'Anti-Retard V3 offre un contrôle automatisé qui offre les avantages suivants:

- Vitesse du moteur et Pression de Suralimentation (Boost) très stable
- Pression de Suralimentation augmente rapidement
- Nul besoin d'ajuster le décalage de l'allumage et le carburant, le système donne des résultats constants, quelles que soient les conditions.
- Données en temps réel montrant les valeurs cibles et la valeur actuelle du RPM et de Boost.
- Vitesse du moteur et Pression de Suralimentation (Boost) faciles à définir.
- Réglage en temps réel.

Remarque: La mise à niveau d'Anti-Retard V2 vers la version V3 est disponible. Veuillez contacter votre fournisseur de cartographie.



Avertissement

L'Anti-Lag est pour usage sur piste de course seulement! Ni GAP Innovation ni le fournisseur ne seront tenus responsables des dommages encourus lors de l'utilisation du GAP Flasher.

L'utilisation fréquente de la fonction Anti-Lag avec un capteur O2 à large bande peut endommager le capteur. Le capteur n'est pas garanti.

Prérequis

- Avoir acheté une cartographie avec Anti-Retard et mis à jour le calculateur du moteur
- Moteur en marche
- Avoir un GAP Flasher installé sur le véhicule
- Avoir étudié pourquoi l'Anti-Retard est utilisé, les risques et les précautions nécessaires
- Les paramètres Anti-Retard ont été ajustés
- Le véhicule est sur une piste de course
- Le véhicule circule à moins de 5 km/h
- L'application mobile n'a pas besoin d'être connectée au GAP Flasher

Liste de paramètres

- Anti-Retard Actif / Inactif
- Anti-Retard Ajustement Direct Actif / Inactif
- Limiteur de Tours: La vitesse maximale du moteur lorsque l'Anti-Retard est en fonction et l'accélérateur appliqué suffisamment.
- Pression de Suralimentation (Boost) Maximale: La cible à atteindre

Contrôle

Les paramètres sont ajustés par les curseurs suivants.



Figure 21. Paramètres Anti-Retard V3

Utilisation

Utilisation, interrupteur des phares de nuit

- Appuyez sur le commutateur des feux de route pour activer l'anti-retard
- Appuyez sur l'accélérateur pour faire accélérer le Turbo
- Si besoin, relâchez l'accélérateur et ajustez les cibles si nécessaire
- Appuyez sur l'accélérateur pour faire accélérer le Turbo
- Appuyez sur le commutateur des feux de route, relâchez pour lancer le véhicule.

Utilisation, interrupteur optionnel

- Appuyer et maintenir le commutateur pour activer l'anti-retard
- Appuyez sur l'accélérateur pour faire accélérer le Turbo
- Si besoin, relâchez l'accélérateur et ajustez les cibles si nécessaire
- Appuyez sur l'accélérateur pour faire accélérer le Turbo
- Relâcher sur le commutateur pour lancer le véhicule.

Ajustements fins et écran Anti-Retard

Lorsque Anti-Lag est activé, le tableau de bord de l'application bascule automatiquement sur l'écran de visualisation et de réglage précis Anti-Lag.



Figure 22. Ajustements fins Anti-Retard V3

Les cibles peuvent être ajustées en temps réel.

3.2.3 Contrôle de l'injection de carburant en boucle fermée (closed loop)

Le contrôle de l'injection de carburant en boucle fermée assure un rapport air / carburant constant, quelles que soient les conditions ambiantes. Les algorithmes du calculateur moteur ont été conçus pour fonctionner en configuration boucle ouverte sans rétroaction (vérification). Le ratio air / carburant n'est donc pas toujours optimal en raison de diverses conditions ambiantes. L'ajout d'un capteur O2 à large bande et d'algorithmes de contrôle en boucle fermée garantit un ratio air essence constant et optimal;

- Puissance moteur maximale pour toutes conditions ambiantes à haut et plein régime
- Compensation automatique selon la configuration matérielle (admission, échappement)
- Élimine l'alimentation en carburant insuffisante par temps très froid ou excessive par temps chaud
- Diminution de la consommation de carburant a vitesse de croisière, bas régime

Prérequis

- Utilisation du capteur AEM ou ECU Master Wideband O2 (prêt à être branché) est requise.
- Avoir acheté une cartographie avec le controle de l'injection de carburant en boucle fermée et mis à jour le calculateur du moteur
- Avoir activé la fonctionnalité.

Remarques;

- Le contrôleur agit à l'intérieur des limites imposées par la configuration matérielle du système d'alimentation en carburant, du système d'admission, d'échappement et autres configurations matérielles.
- Une fois implémenté, le contrôleur fonctionne indépendamment. Il n'est pas nécessaire que le GAP Flasher soit branché au véhicule.
- La système utilise deux cibles du ratio air / carburant. La cible à vitesse de croisière (part throttle) est près du rapport stœchiométrique offrant une meilleure économie de carburant sans risque. La cible a plein régime (full throttle) est plus riche permettant la puissance maximale.
- Des protections ont été implémentées en cas de problème de capteur.
- AEM Wideband O2; Il est normal qu'un code d'erreur apparaisse au tableau de bord suite au démarrage du moteur. Ce code disparaît lorsque le module envoie une valeur valide. Si la faute est présente en permanence, la sonde ou le module est défectueux ou un problème de filage est présent.*
- ECU Master. Si la faute est présente en permanence, la sonde ou le module est défectueux ou un problème de filage est présent.*

*Arctic Cat, le code est P0130

Yamaha, SD24



Avertissement

Les ajustements des cibles en boucle fermée ne doivent être effectués que par des utilisateurs avertis qui comprennent l'effet du mélange air carburant.

Des dommages ou des performances incorrectes peuvent survenir s'ils ne sont pas correctement réglés. Ni GAP Innovation ni le fournisseur de cartographie ne peuvent être tenus responsables des dommages subis lors de l'utilisation du GAP Flasher ou d'une cartographie.

Les cibles suivantes peuvent être ajustées:

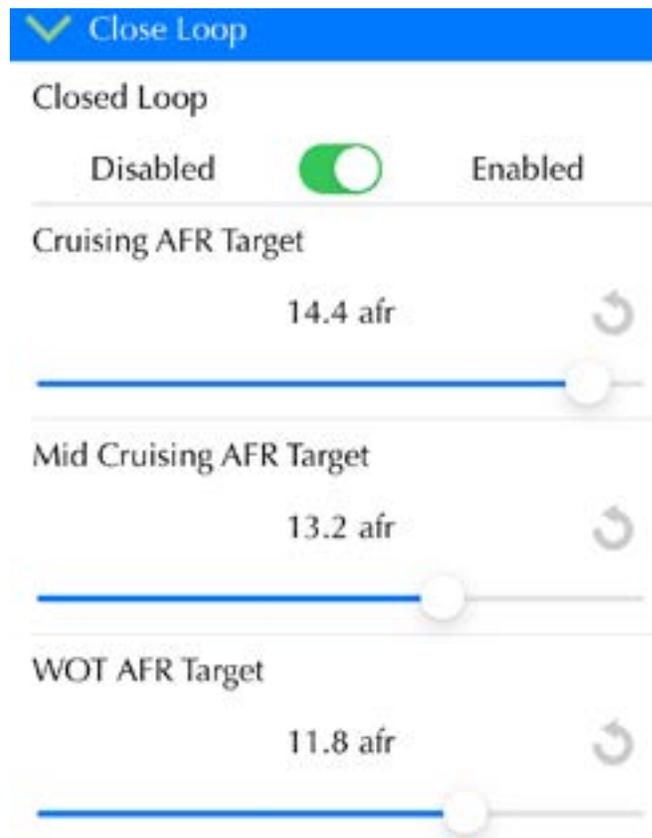


Figure 23. Paramètres Closed Loop

- **Cruising AFR Target:** Accélérateur bas et vitesse lente.
- **Mid Cruising:** Accélérateur partiellement enfoncé, doit être réglé à une valeur sûre pour une vitesse de croisière élevée.
- **Wide Open Throttle:** Accélérateur presque pleinement ou pleinement enfoncé. Risque plus élevé avec un mélange pauvre mais plus performant, plus riche pour plus de sécurité.

Notes; Controls for closed loop values provided by the tuner on selected tunes only.

3.2.4 Boost Timer

Le boost timer permet d'augmenter progressivement le boost depuis le boost cible de la cartographie jusqu'à une valeur définie. Cela permet une livraison de puissance plus fluide et graduelle.

Prérequis

- Avoir acheté une cartographie avec Boost Timer et mis à jour l'ECU du moteur.
- Avoir activé et configuré le Boost Timer.

Contrôle

Considérons un objectif de boost de la cartographie de 10 PSI par exemple :

- **Boost Max Increase:**
 - Il s'agit du boost supplémentaire qui sera ajouté à la cible de boost de la cartographie. Si l'augmentation maximale du boost est réglée sur 2, le boost final sera de 12 PSI.
- **Start Speed:** La vitesse à laquelle le boost timer commencera à agir. Dans cet exemple, 150 km/h. L'objectif de boost sera de 10 PSI de 0 à 150 et commencera à augmenter passé 150 km/h.
- **Total Duration:** Le temps nécessaire pour que le boost maximum soit appliqué. Dans ce cas, le boost mettra 3,4 secondes pour passer de 10 PSI à 12 PSI une fois la vitesse supérieure à 150 km/h.

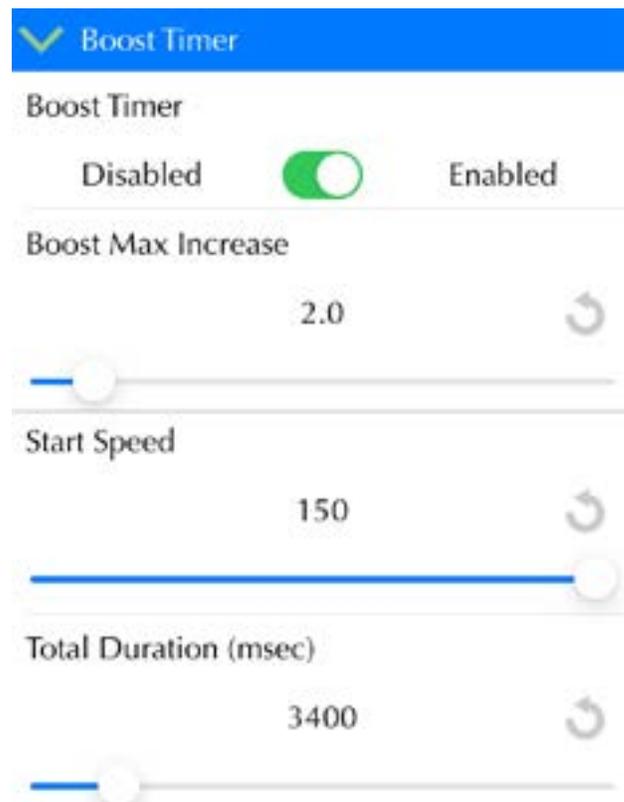


Figure 24. Configuration Boost Timer

Remarques;

- Une fois l'augmentation maximale du boost atteinte, la cible du boost restera à cette valeur jusqu'à ce que la manette des gaz soit relâchée et que la vitesse descende en dessous de 150 m/h. Dans ce cas, 12 PSI.

- Il y a une limite de temps par défaut de 20 secondes (peut être ajustée par le fournisseur de cartographie). Si l'augmentation maximale du boost a été atteinte pendant plus de 20 secondes, le boost sera abaissé au boost cible de la cartographie, 10 PSI pour cet exemple précédent.

3.2.5 Fonction « Enregistrement de Valeurs en temps réel »

Définition

La fonction Enregistrement permet l'enregistrement et la visualisation des valeurs en temps réels. L'enregistreur de données est vendu séparément. Veuillez contacter votre fournisseur de cartographie pour plus de détails.

Vous pouvez sélectionner jusqu'à 16 valeurs en direct dans les modes d'affichage graphique. La fréquence d'échantillonnage pour chaque valeur est de 10 par seconde et de 30 par seconde pour le (s) capteur (s) OEM Wideband O2 en option.

Créer un enregistrement

L'enregistrement démarrera automatiquement ou manuellement en fonction de l'état du paramètre associé ([section 2.6.5](#)).

Visualisation des enregistrements

Une fois qu'un enregistrement a été fait, cliquez sur le bouton Enregistrement sur l'écran de connexion ou allez dans les paramètres de l'application ([section 2.6.5](#)) en cliquant sur la roue dentelée et sélectionnez Enregistrements.



Figure 25. Accéder aux enregistrements, mode hors-ligne

Sélectionner un enregistrement et cliquer sur Voir



Figure 26. Sélectionner un enregistrement, mode hors-ligne

Contrôle de base

Cliquez sur la zone jaune pour afficher la barre supérieure



Figure 27. FE : Barre supérieure



Plein écran / Écran séparé



Basculer entre les affichages graphiques ou numériques. La vue numérique affiche toutes les valeurs à un point défini (curseur, voir page suivante)

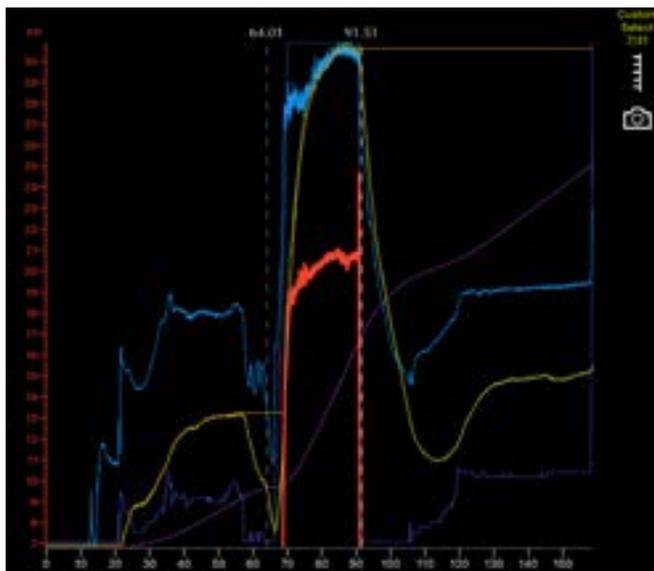


Figure 28. Options rapides

Custom
Select
8/16

Ce bouton sélectionne les valeurs à afficher et à exporter.

TTTT

Disposition de l'axe Y et les noms s'affichent. Toutes les données resteront visibles sur le graphique. Cela a été mis en œuvre pour maximiser la zone graphique disponible.

📷

Ce bouton prend une capture d'écran qui sera mise dans Photos.

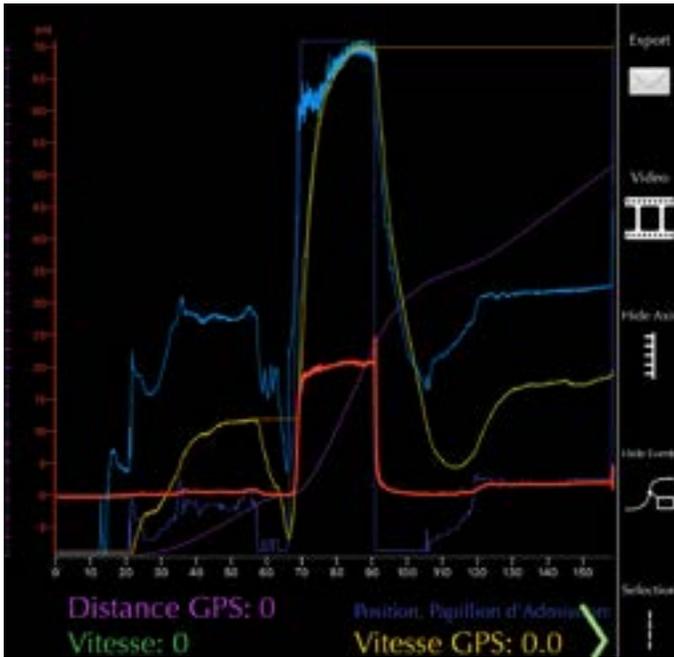
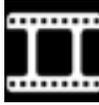


Figure 29. DL : Barre droite

Cliquez sur la flèche verte en bas à droite pour accéder à la barre de droite



Bouton exportation, csv, PDF, Air Print ou Sauvegarde de la vue actuelle dans un nouvel enregistrement.



Ce bouton sert à lier les données à une vidéo réalisée à l'aide d'une Go Pro. Cette fonctionnalité sera disponible prochainement.



Pour afficher ou non les Événements.



Sélection du curseur, un ou deux curseurs. Avoir deux curseurs permet de calculer le Delta (différence) entre deux temps différents.



Deux curseurs. Cliquez et faites glisser le curseur souhaité pour le déplacer.



Événements

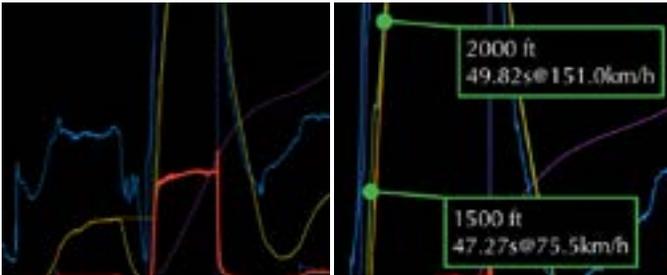


Figure 30. DL : Bouton Événements

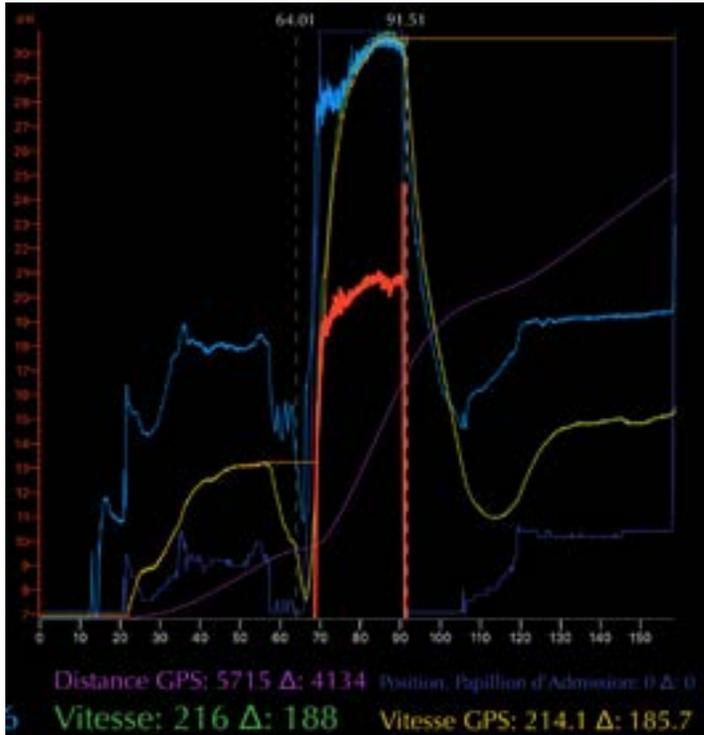


Figure 31. DL : Deux curseurs

Option de visualisation de la vue graphique

Appuyer sur la zone jaune pour sélectionner le nombre de valeurs en temps réel (axes-Y et noms) affiché. Toutes les données restent visibles sur le graphique. Cela a été mis en œuvre pour maximiser la zone graphique.

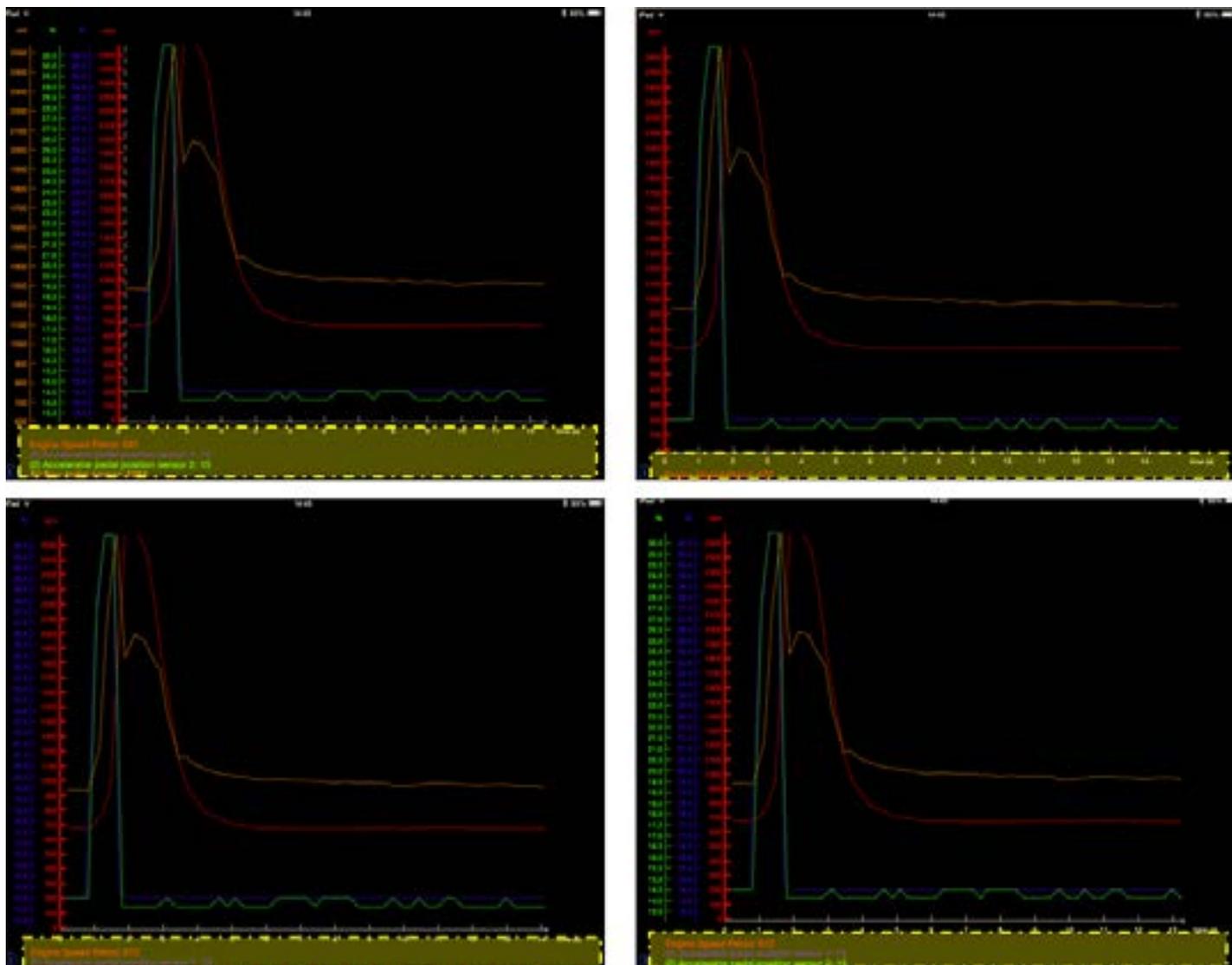


Figure 32. FE : Axes affichés

L'utilisateur peut changer la position des axes Y. Appuyez sur l'axe désiré, maintenir et déplacer l'axe vers sa nouvelle position.

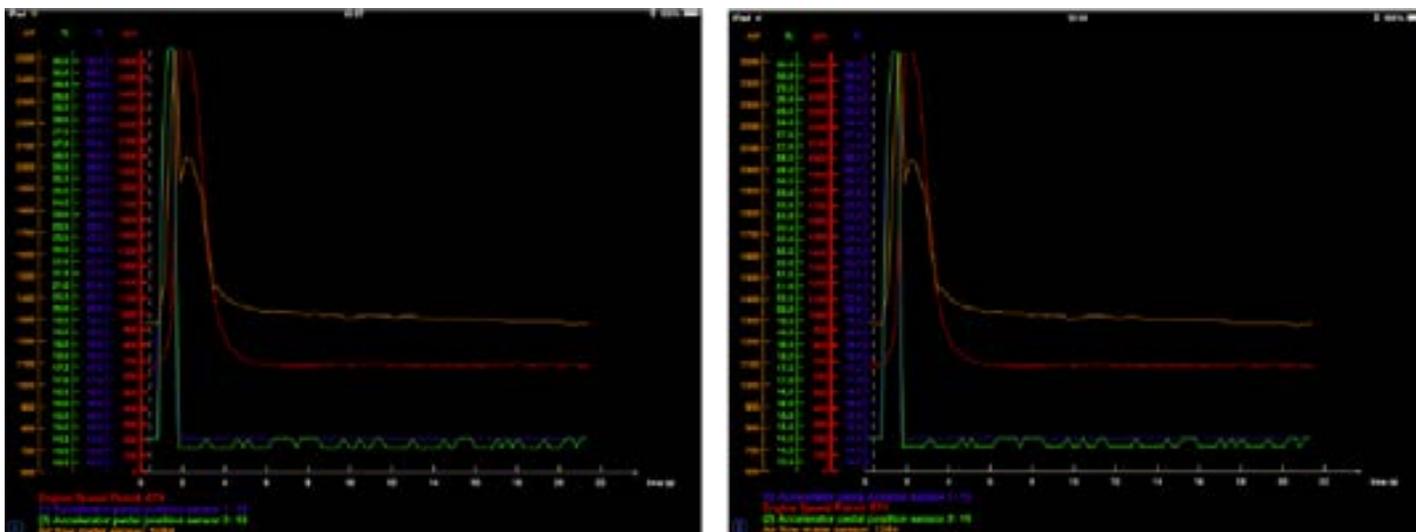
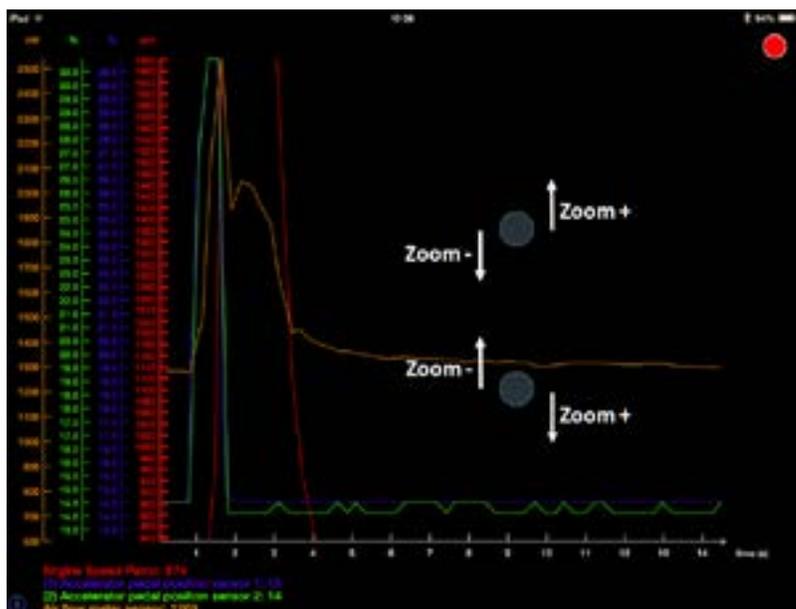


Figure 33. FE : Déplacement, axes-Y



Le zoom vertical est effectué sur chaque axe Y séparément.

- Sélectionner l'axe Y/valeur souhaitée.
- Touchez n'importe où dans l'écran avec deux doigts et faites-les glisser verticalement dans des directions opposées.

Figure 34. FE : Zoom vertical

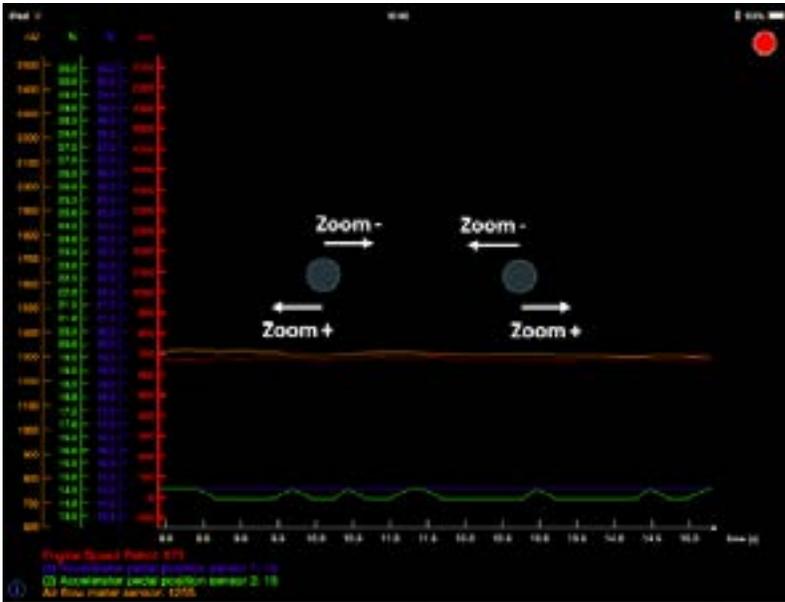


Figure 35. FE : Zoom horizontal

Pour zoomer horizontalement, appuyez sur l'écran avec deux doigts et faites-les glisser horizontalement dans des directions opposées.

Le déplacement vertical ou horizontal (Glisser ou « Pan ») pour les deux axes se fait en utilisant un seul doigt et en le glissant dans la direction souhaitée.

Pour réinitialiser le zoom, appuyer rapidement à deux reprises sur :

- L'axe des Y pour réinitialiser l'axe des Y de la valeur sélectionnée.
- L'axe des X pour voir le temps complet d'acquisition.
- Directement dans le graphique pour réinitialiser les deux axes.

Partage d'enregistrements

Les enregistrements peuvent être partagés entre les utilisateurs. Les enregistrements peuvent uniquement être partagés avec d'autres utilisateurs ayant acheté un GAP Flasher auprès du même fournisseur de cartographie. Les enregistrements de différents fournisseurs ne peuvent être partagés.

Accès

Dans la fonction enregistrement, sélectionnez un ou plusieurs enregistrements et cliquez sur Partager ou Télécharger. Une fois terminée, une copie sera disponible en ligne pour consultation sur un autre appareil mobile par vous ou vos amis à l'aide de la fonction Enregistrements en ligne.



Figure 36. FE : Partage d'enregistrements 1



Ce symbole indique que vous êtes le propriétaire de cet enregistrement, il peut donc être partagé à volonté avec des amis.



Ce symbole indique qu'il est déjà sur le serveur.

Le bouton Partager affichera l'écran de partage.



Figure 37. FE : Partage d'enregistrements 2



Ce symbole indique que vous n'êtes pas le propriétaire de cet enregistrement. Par conséquent, il peut être visualisé, une fois téléversé sur le serveur, uniquement par le propriétaire.

Le bouton Téléverser téléverse l'enregistrement qui sera disponible uniquement au propriétaire.

Partager aux amis

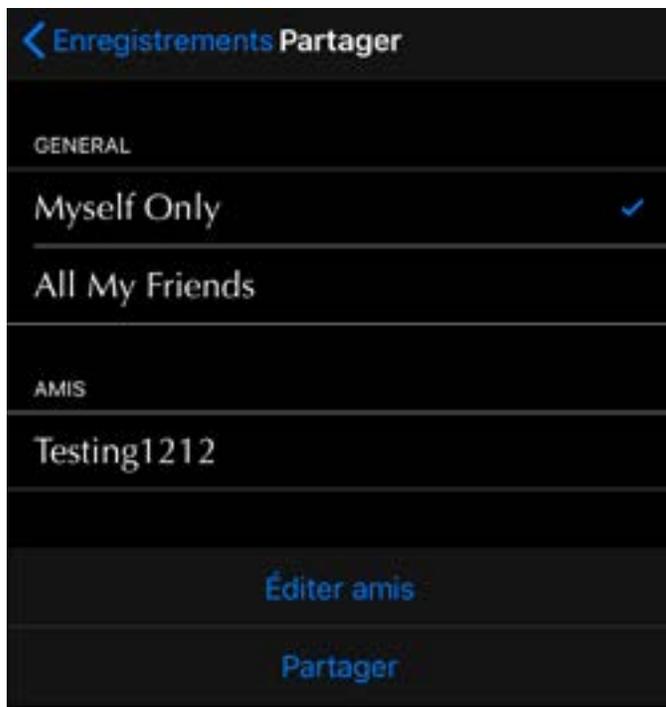


Figure 38. FE : Écran partage enregistrements

Sélectionnez les amis avec lesquels vous souhaitez partager l'enregistrement et cliquez sur partage.

Cliquez sur Gérer les amis pour ajouter ou supprimer des amis de votre liste. Voir ci-dessous.



Figure 39. FE : Écran ajout d'amis

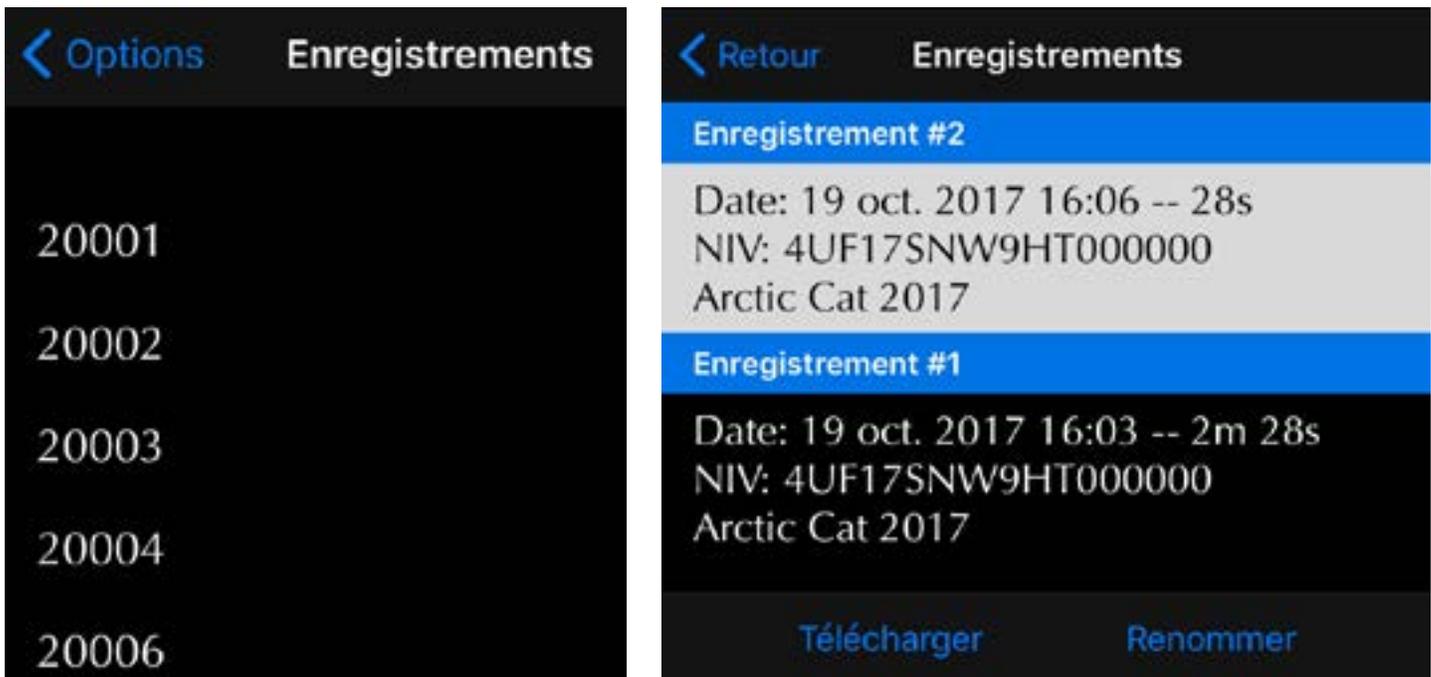
Entrer un nom d'utilisateur, identique à celui utilisé pour enregistrer l'outil, ou l'adresse courriel d'un ami et cliquer sur Valider. Si une correspondance est trouvée, elle sera ajoutée à la liste.

Enregistrements en ligne

La fonction Enregistrements en ligne permet la visualisation des enregistrements stockés sur le serveur. Les enregistrements du propriétaire et des amis partagés seront visibles même si l'Appareil mobile n'est pas connecté au GAP Flasher.

Visualisation des enregistrements

La fonction Enregistrements en ligne fait partie du menu Paramètres de l'application, [section 2.6.5](#). L'utilisateur doit être connecté au GAP Flasher ou avoir ouvert une session ([section 2.6.6](#)).



Cliquer sur Télécharger pour afficher l'enregistrement et renommer pour modifier le nom. Le nom sera changé sur le serveur ainsi pour toutes personnes ayant accès.

3.3 Fonctionnalités standard

3.3.1 Fonction « Tune Jukebox »

La fonction Tune Jukebox permet de changer la cartographie moteur lorsque le calculateur moteur a été mis à jour avec cette fonctionnalité. Contacter votre fournisseur de cartographie pour de plus amples détails.

Application mobile

La cartographie présentement sélectionnée est visible en haut à gauche de l'écran:



Figure 41. Tune Jukebox

Cliquer sur l'icône pour choisir une autre cartographie. Les pochettes donnent des détails sur la cartographie:



Figure 42. Tune Jukebox, sélection



Cliquer sur les flèches pour voir les différentes pochettes.



Cliquer sur X pour Annuler le changement.



Cliquer sur le crochet pour appliquer le changement.



Cliquer sur la roue dentelée pour choisir quelles pochettes feront partie du JukeBox.

Enregistrer comme défaut

Ce bouton permet de sauvegarder la cartographie qui sera appliquée par défaut lors du démarrage du moteur. Celle-ci ne sera appliquée que lorsque le GAP Flasher est connecté sur la motoneige.

Remarque: *L'ECU du moteur sélectionnera automatiquement la cartographie ayant la puissance la plus faible lorsque le GAP Flasher n'est pas connecté à la motoneige et que la mise à jour du tableau de bord. Il s'agit d'un mécanisme de sécurité en cas de mauvais carburant et l'impossibilité de la sélection par l'utilisateur de la cartographie appropriée.*

Tableau de bord d'origine

Prérequis

- Avoir fait l'achat de l'option mise à jour du tableau de bord d'origine.
- Utilisez la dernière version du microprogramme du GAP Flasher, de la cartographie moteur et du microprogramme du tableau de bord.
- Que le GAP Flasher soit branché au véhicule. Il n'est pas nécessaire de connecter l'appareil mobile au GAP Flasher.

Visualiser

La cartographie courante peut être vue dans le coin supérieur gauche du groupe d'instruments. La cartographie par défaut sera affichée au démarrage du moteur.

Remarque: Si la cartographie courante n'est pas affichée, le calculateur du tableau de bord ou celui du moteur doit être mis à jour. Veuillez consulter la [section 5](#).

Sélection

La cartographie actuellement sélectionnée est visible en haut à gauche. Appuyez sur le bouton du haut côté gauche ou pour les 2019 et sur le bouton gauche de bloc de contrôle de poignée pour passer aux suivantes.



Figure 43. Sélection cartographie, tableau de bord

Changement sur les contrôles originaux

Pour être en mesure d'utiliser le bouton du haut à gauche du groupe d'instruments, certaines modifications ont dû être effectuées. Sur le tableau de bord non modifié, appuyez sur le bouton en haut à gauche change la valeur affichée dans l'écran de gauche. Sur un tableau de bord mis à jour, appuyer deux secondes sur le même bouton pour passer à la valeur suivante.

3.3.2 Bouton optionnel

Appuyer sur le bouton pour appeler le Jukebox et voir la pochette (cartographie) présentement sélectionnée (appareil mobile). Appuyer a nouveau voir les autres pochettes. La sélection est automatiquement appliquée lorsque le bouton n'est pas appuyé durant deux (2) secondes.

Les changements sont aussi affichés sur l'écran du tableau de bord lorsque cette option a été achetée.

3.4 “Active knock protection” Protection contre le cognement

La protection contre le cognement (knock) se compose d'un système d'avertissement de cognement et d'un algorithme de protection qui agit sur les paramètres de contrôle du moteur pour empêcher le moteur de cogner. Le GAP Flasher n'a pas besoin d'être connecté sur le véhicule pour que ces éléments fonctionnent.

	<p>Avertissement</p> <p><i>La protection contre le cognement ne remplace pas l'utilisation de carburant de qualité appropriée et autres exigences requises par la cartographie modifiée utilisée.</i></p> <p><i>Ni GAP Innovation ni le fournisseur de cartographie ne pourront être tenus responsables des dommages encourus lors de l'utilisation du GAP Flasher, des algorithmes de protection ou d'une cartographie modifiée.</i></p>
--	--

Système d'avertissement

Lorsque du cognement est détecté, le système d'avertissement sera visible à la fois sur les appareils mobiles (téléphone ou tablette) et sur le tableau de bord d'origine.

- L'écran de l'appareil mobile clignote et les mots " Knock detected " sont affichés à l'écran.
- Les témoins d'avertissement de basse température et d'huile du tableau de bord d'origine clignoteront pour indiquer une détection de cognement

Protection

L'algorithme de protection contre le cognement contrôlera à la fois la pression de suralimentation (boost) et de l'allumage (timing) afin d'éliminer le cognement, protégeant ainsi le moteur contre les dommages.

Un redémarrage du moteur est nécessaire afin d'éliminer les changements appliqués (réduction de boost et timing) effectués par l'algorithme de protection contre le cognement. Assurez-vous que la (les) condition (s) créant le cognement est (sont) éliminée (s) avant de maintenir la manette des gaz au maximum ou passez à un réglage de puissance inférieur pour éviter d'autres cognements.

Confirmation du système “Active Knock Protection” activé

Lorsque la cartographie le supporte, à la mise du contact (ignition ON), l'ECU du moteur confirme que la protection est activée.

- L'écran de l'appareil mobile clignote et les mots " knock protection enabled " s'affichent à l'écran.
- Les témoins d'avertissement de basse température et d'huile du tableau de bord d'origine clignoteront deux fois.

3.5 Affichage de valeurs sur le tableau de bord d'origine

3.5.1 Tableau de bord non mis à jour

Cette fonction permettra d'afficher la pression de suralimentation (Boost) ou le ratio air essence (AFR) provenant du capteur optionnel AEM O2 a large bande en temps réel a même le tableau de bord d'origine.

Prérequis

- Utiliser la plus récente version du microprogramme du GAP Flasher
- Utiliser la plus récente version de cartographie moteur
- Pour le rapport air essence, que le capteur optionnel soit installé et le GAP Flasher branché au véhicule

Affichage

Simplement sélectionner le compteur du nombre d'heures a l'aide du bouton en bas à droite du tableau de bord.



Figure 44. Affichage, compteur d'heure



Figure 45. Capteur optionnel AEM O2 a large bande, 11.3 AFR dans cet exemple

Remarque: Le niveau de puissance s'affiche temporairement lors du démarrage du moteur. P0240 au compteur d'heure indique 240 HP

Sélection

- 1- Effectuer les étapes initiales d'accès ([section 2.6](#))
- 2- Cliquez sur le bouton "Contrôle"  de la barre supérieure du tableau de bord. Voir la [Section 3.1.3](#) pour plus de détails.

Il permet de choisir Heures moteur, Boost ou AFR.



Figure 46. Sélection valeur, compteur d'heure

Remarque: La valeur par défaut lorsque le GAP Flasher n'est pas branché au véhicule est la pression de suralimentation.

3.5.2 Tableau de bord mis à jour

Cette fonction permettra d'afficher la pression de suralimentation (Boost) ou le ratio air essence (AFR)* provenant du capteur optionnel AEM O2 a large bande en temps réel a même le tableau de bord d'origine. Les valeurs affichées sont plus grandes que celles qui ne nécessitent pas la mise à jour du tableau de bord.

*Version V2 et plus de la mise à jour du tableau de bord requise. Disponible en octobre 2019.

Prérequis

- Utiliser la plus récente version du microprogramme du GAP Flasher.
- Utiliser la plus récente version de cartographie moteur.
- Avoir acheté et mis à jour l'ECU tableau de bord.
- Pour le rapport air essence, que le capteur optionnel soit installé.

Affichage



Figure 47. Affichage, écran de gauche

Figure 48. Affichage, écran de droite

Écran de gauche

Appuyer deux secondes sur bouton du haut pour passer a la valeur en temps réel suivante. Appuyer une seconde pour changer la cartographie sélectionnée

Écran de droite

Appuyer et relâcher le bouton du haut pour passer a la valeur suivante.

4 Définition des fonctions

4.1 Fonction « Défauts (Faults)»

Cette Fonction est subdivisée en 2 sous fonctions, soit ; la « Lecture de Défauts » et « l'Effacement des Défauts ».

4.1.1 Définition

Fonction de base du GAP Flasher ayant un rôle de Diagnostic permettant de consulter la liste des Défauts actuellement emmagasinés dans les calculateurs (ECU). Elle permet, suivant le décodage, de tenter d'identifier la source du problème rencontré.

4.1.2 Accès

Simplement cliquer sur l'option Faults du menu principal. Le GAP Flasher procédera automatiquement au balayage du calculateur (ECU) moteur pour y lire la présence de Défauts.

Boutons :

Définition :



ou*



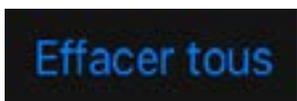
Ce bouton permettra l'exportation de la liste des défauts.



ou*



Lorsque ce bouton est appuyé, le GAP Flasher procédera à un balayage du calculateur (ECU) (« rafraîchir »).



Ce bouton efface tous les Défauts.

*Apple ou Android

4.2 Fonction « Informations sur les calculateurs (ECU Info) » et « Licence »

4.2.1 Information calculateur et disposition

Définition, ECU Info

Cette fonction permet de visualiser les informations suivantes :

- Version matérielle
- Assemblage
- Stratégie
- Calibrage
- Liste de cartographie modifiée
- Autre

Définition, Licence

Elle permet de remplir le formulaire décrivant le véhicule lorsqu'une cartographie ou un Jukebox permettant de mettre à jour l'ECU moteur a été acheté.

Prérequis, Licence

La version du microprogramme GAP Flasher doit être à Build B0760 ou supérieur pour utiliser la fonctionnalité de licence. Veuillez consulter la [section 2.4](#) pour savoir comment mettre à jour le GAP Flasher.

Accès et envoi des informations ECU

- 1- Effectuer les étapes initiales d'accès ([section 2.6](#))
- 2- Sélectionner la fonction « ECU Info »
- 3- Attendre que le GAP Flasher ait terminé d'interroger les calculateurs (ECUs)
- 4- La liste résultante sera affichée. Elle peut être envoyée par courriel.

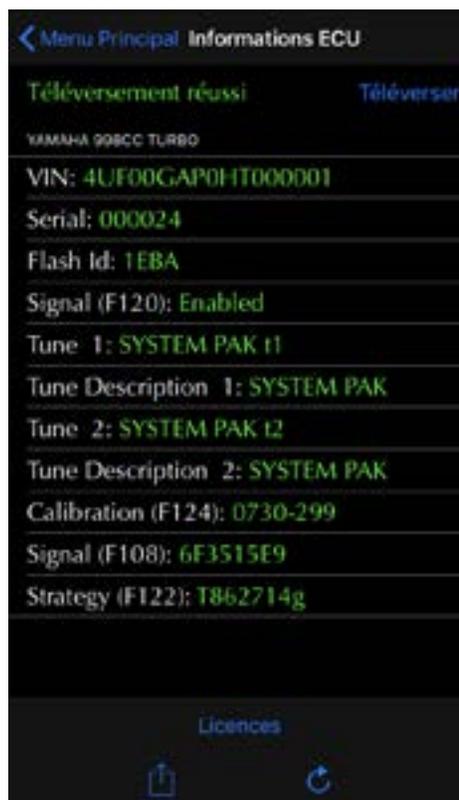


Figure 49. Example ECU Info

Accès Licence

Une fois les étapes Accès informations ECU effectués, simplement appuyer sur le bouton Licenses

4.2.2 Édition d'une Licence

Étapes

	<p>Attention</p> <p><i>Une mauvaise sélection des paramètres du véhicule peut réduire les performances et rendre le véhicule inutilisable ou créer un risque de dommage ou d'accident. L'utilisateur doit définir les paramètres correctement.</i></p> <p><i>Ni GAP Innovation ni le fournisseur de cartographie ne pourront être tenus responsables des dommages subis lors de l'utilisation du GAP Flasher ou d'une cartographie.</i></p>
--	--

- 1- Sélectionnez une licence et cliquez sur le bouton Utiliser ou Éditer cette licence.

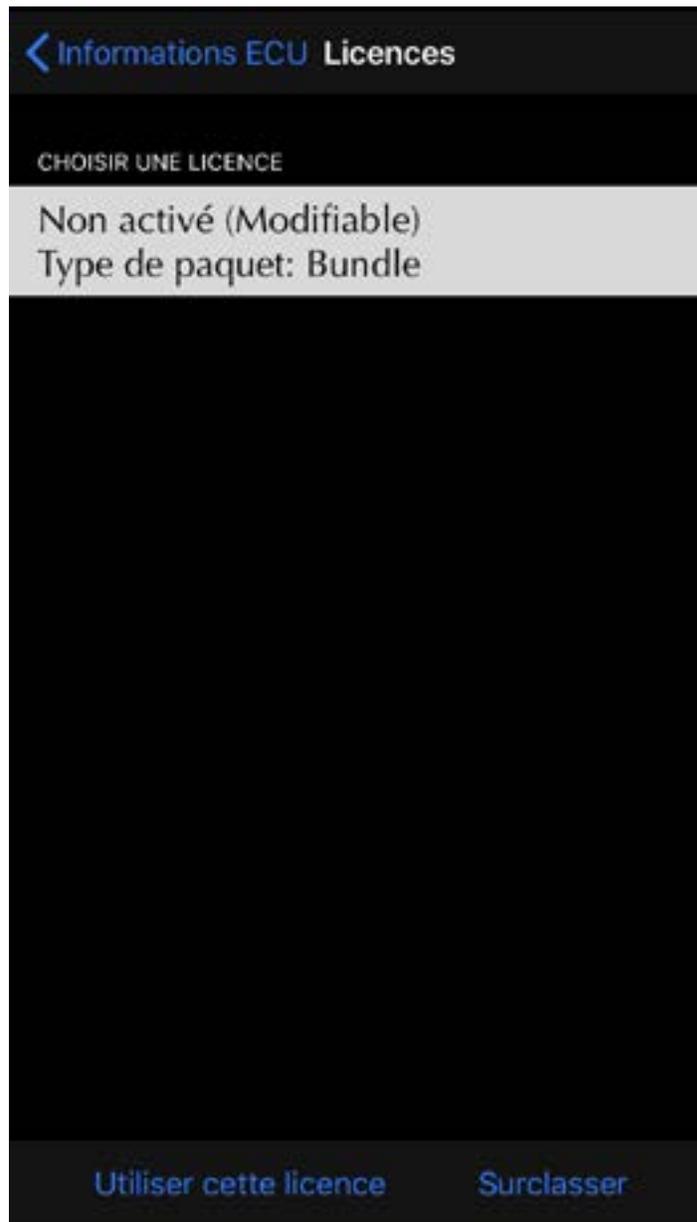


Figure 50. Sélection Licenses

2- Ajout de modules complémentaires achetés

Si des modules complémentaires ont été achetés (Anti-Retard, Enregistreur de données ...), le premier écran à afficher permettra de les ajouter à la license. Anti-Retard et Enregistreur de données peuvent être ajouté dans l'exemple suivant. Si aucun module complémentaire n'a été acheté, l'application n'affiche pas cet écran et passe à l'étape 3, Définition des paramètres du véhicule.

Disposition

Le nom du module et la quantité de chaque article acheté sont visibles. Deux (2) Anti-Retard et deux (2) Enregistreurs de données dans cet exemple. Pour continuer sans ajouter un module complémentaire, cliquez sur le bouton *Sauter cette étape*.

Ajouter

Cliquez sur un élément, Anti-Retard dans cet exemple, pour l'ajouter à la license. Cliquez sur le bouton *A Ajouter* pour accéder au formulaire suivant, *Définition des paramètres du véhicule*.

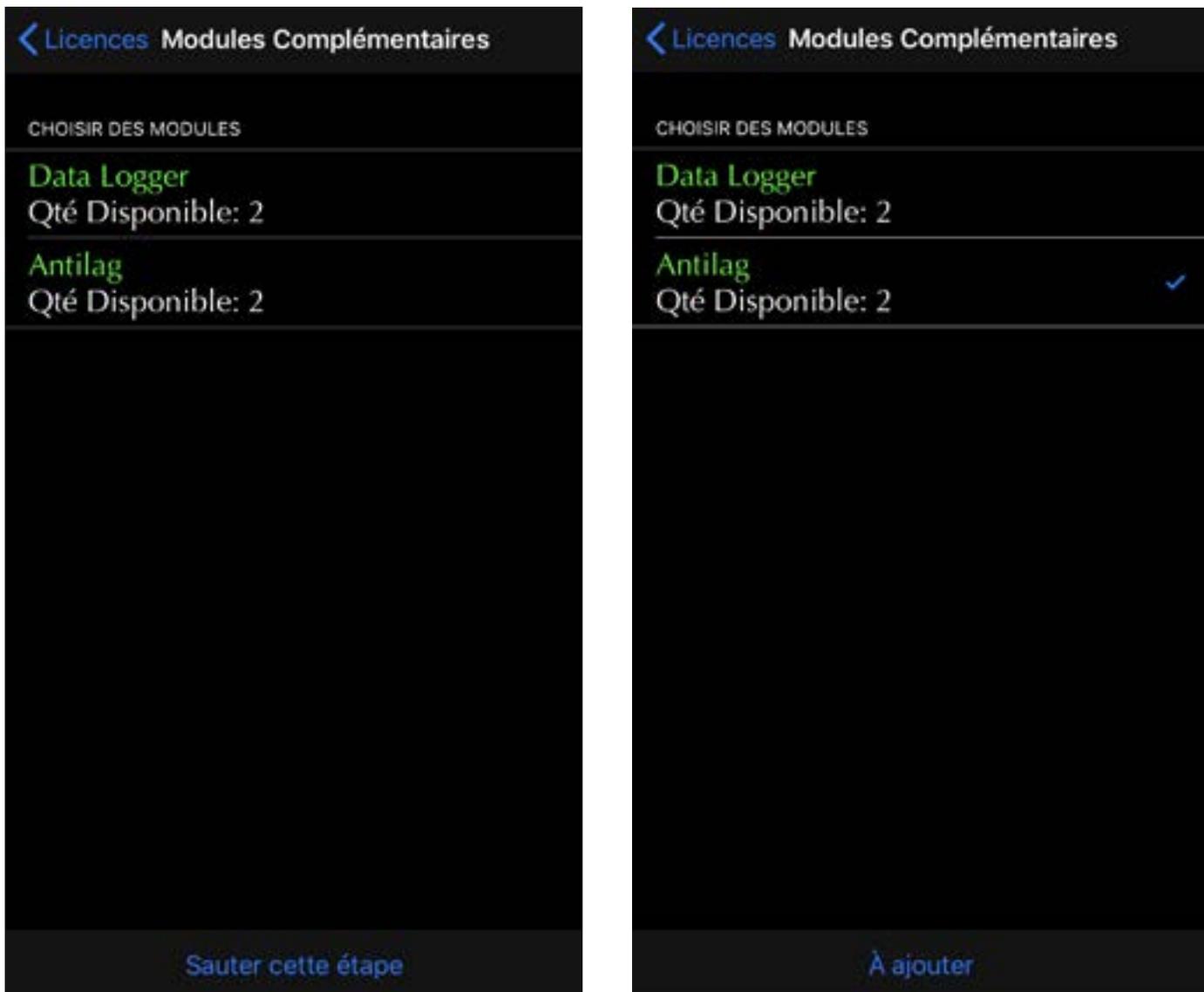


Figure 51. Licenses, modules complémentaires

3- Définition des paramètres du véhicule

Remplir les différents champs qui permettront au système automatisé de sélectionner la cartographie ou Jukebox adapté à ces paramètres spécifiques au véhicule. Une fois terminé, le bouton d'activation apparaîtra.

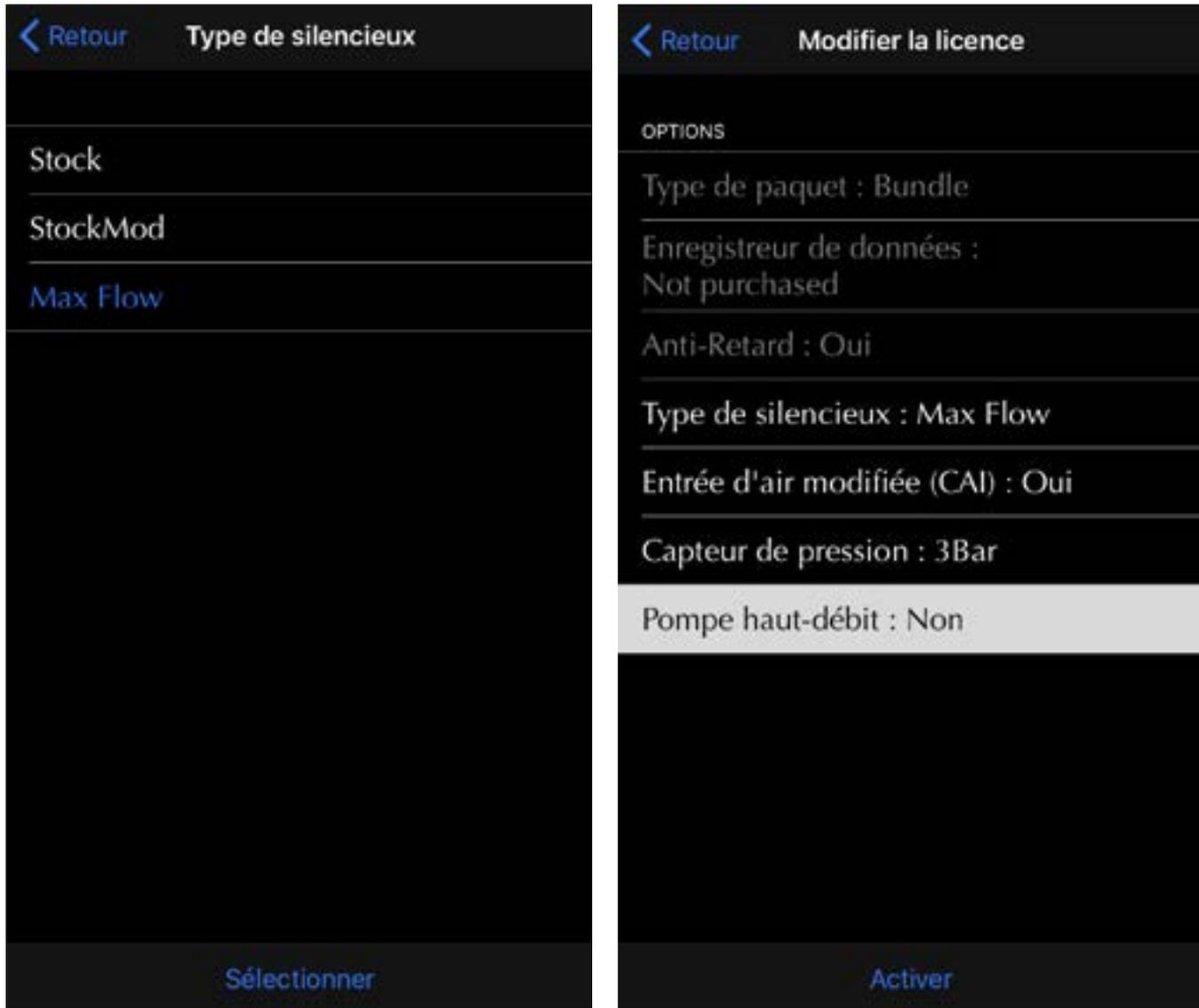


Figure 52. Paramètre du véhicule, Licence

4- Activer et Générer la licence

Cliquer sur *Activer* pour lier cette licence au véhicule puis *Générer la licence* pour déclencher le processus de génération des fichiers de mise à jour nécessaire pour le véhicule sur lequel le GAP Flasher est branché.

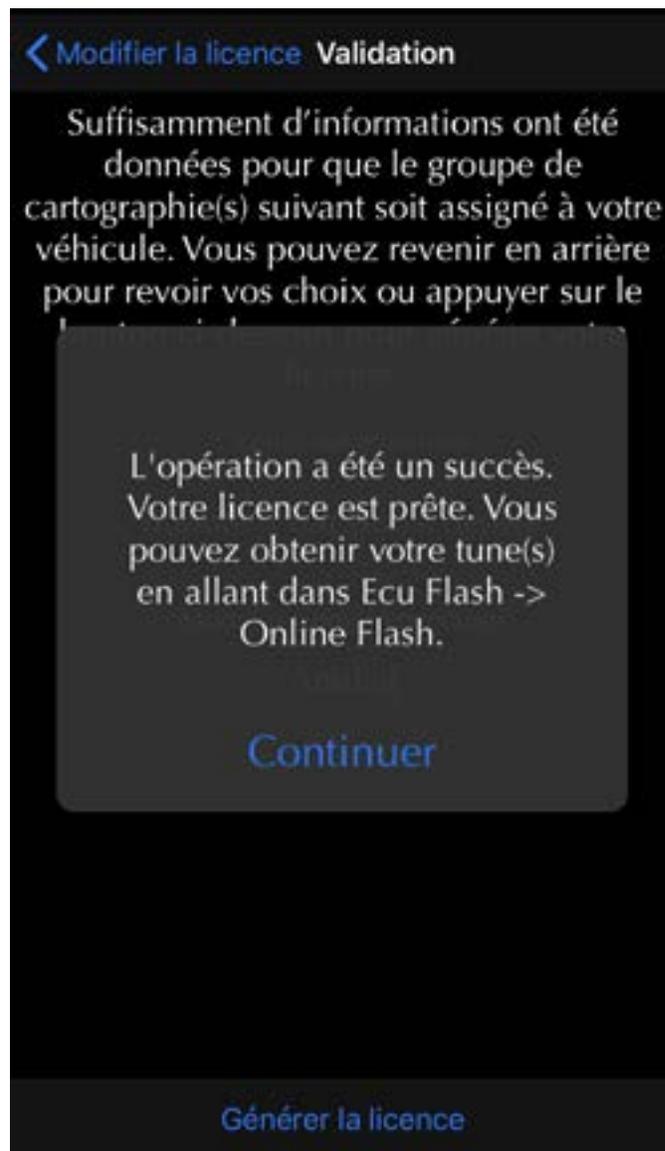


Figure 53. Activer et Générer la license

Remarques:

- Certains choix donneront rapidement un résultat. Par exemple, lorsque Stock Muffler est sélectionné, aucun autre champ ne doit être rempli, car il n'y a qu'un seul jukebox ou groupe de cartographie individuel pour cette configuration.
- Les paramètres du véhicule peuvent être modifiés ultérieurement si nécessaire. Par exemple, si l'on devait acheter une pompe à carburant améliorée, le processus serait simplement répété, mais cette fois, l'option de pompe à carburant améliorée serait réglée sur Oui. Le fournisseur de cartographie n'a pas besoin d'être mandaté pour procéder aux modifications de licence. La modification des paramètres du véhicule est gratuite.

4- Surclassement

Le bouton de *Surclassement* permet de passer certains items au niveau supérieur. Par exemple, passé d'une cartographie individuelle a un Jukebox lorsque le surclassement a été acheté.

Remarque: Le surclassement d'une cartographie individuel vers un Jukebox (bundle) s'effectue sans l'intervention du fournisseur de cartographies. Achetez simplement le surclassement en ligne et répétez les étapes indiquées a la [section 5](#).

Finaliser

Une fois terminé, accédez à la fonction ECU Flash -> Online ECU Flash pour mettre à niveau le calculateur. Voir la [section 4.3](#) pour plus de détails.

4.3 Fonction « Mises à jour du calculateur (ECU Flash) »



Attention

Peu importe l'outil de diagnostic utilisé, il y a toujours un risque d'échec lors de l'écriture de données sur un calculateur (ECU). S'assurer d'avoir suffisamment de temps en cas d'ennuis avant de procéder. L'accès à l'internet au cas où de l'assistance technique serait requise est fortement recommandé. Ne pas débrancher le GAP Flasher jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée.

Lors de l'utilisation du Flasher, il est recommandé de brancher une alimentation (CTEK, Midtronic PSC-550 ou équivalent) à la batterie. Cela garantit une tension d'alimentation suffisante.

Remarque : Les chargeurs de batteries sont à éviter en raison de la piètre qualité de la tension de sortie.

4.3.1 Définition

Cette fonction permet de mettre à jour le microprogramme du calculateur (ECU) moteur à la dernière version disponible ou avec une cartographie modifiée.

Accès

- 1- Effectuer les étapes initiales d'accès ([section 2.6](#))
- 2- Sélectionner la fonction « ECU Flash »
- 3-
 - Si une cartographie a été achetée sur le site Web du fournisseur, le formulaire de license rempli conformément à la [section 4.3](#) et / ou une nouvelle version du micrologiciel est disponible, choisissez **Online ECU Flash**, ensuite sélectionnez l'ECU et le fichier. Le fichier sera automatiquement téléchargé du serveur vers l'appareil mobile et l'ECU moteur ou du groupe d'instruments mis à jour. Le GAP Flasher n'a pas besoin d'être mis à jour dans ce scénario.
 - Si vous utilisez l'ancienne méthode avec le logiciel de mise à jour, sélectionnez le fichier à mettre à jour.

Remarques:

- Veuillez consulter la [section 5](#) pour toutes les étapes requises. De l'achat à l'étape finale.
- *Lorsqu'un groupe de cartographie, **Jukebox**, est acheté, la mise à jour du calculateur moteur avec le fichier contenant le nom **Jukebox** doit être effectuée. Les cartographies sans le mot **Jukebox** ne doivent être utilisées que pour des cas spécifiques. Par exemple, des cartographies pour la course qui ne font pas partie d'un Jukebox.*
- Une connexion Internet est requise pour utiliser Online ECU Flash.

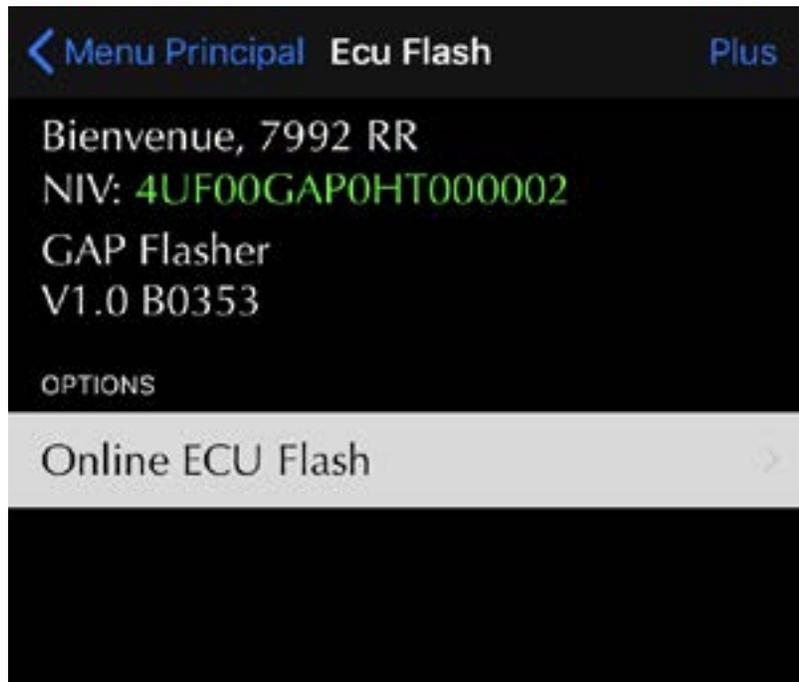


Figure 54. Fonction Mise à jour du calculateur (ECU)

Lorsque terminé, débrancher l'outil du véhicule et éteindre le contact. L'ECU moteur est maintenant mis à jour.



Avertissement

Si le véhicule est équipé du module O2 à large bande en option, il doit être déconnecté avant de faire la mise à jour du tableau de bord. Le non-respect de cette consigne peut empêcher une mise à jour et rendre le tableau de bord inopérant.

Ni GAP Innovation ni le fournisseur ne seront tenus responsables des dommages encourus lors de l'utilisation du GAP Flasher.

4.3.2 Récupération en cas d'échec

Méthode générale

Le microprogramme du GAP Flasher est muni d'un algorithme qui permet de récupérer un calculateur (ECU) lors de l'échec d'une mise à jour. Ceci est particulièrement utile lorsque le calculateur (ECU) ne répond plus aux commandes de diagnostic. En tel cas, le GAP Flasher détectera cette condition et activera la méthode de récupération.

Il suffit de suivre les instructions à l'écran et lorsque le message «Toggle Fuse» s'affiche, déconnectez et reconnectez le fusible qui alimente l'ECU. L'outil détecte l'insertion du fusible et lance automatiquement la mise à jour.

5 Étapes, Mise à jour des calculateurs (ECUs), système de licence

La section suivante explique comment acheter et appliquer une cartographie moteur modifiée et la mise à jour du tableau de bord lorsque la nouvelle plate-forme, le système de licence, est utilisée. Ceci est valable pour tous les achats effectués sur le site Web de cartographie hébergé sous le domaine www.gapinnovation.com/tunes_name.



Avertissement

Les cartographies modifiées sont pour usage sur piste de course seulement! Ni GAP Innovation ni le fournisseur ne seront tenus responsables des dommages encourus lors de l'utilisation du GAP Flasher.

Peu importe l'outil de diagnostic utilisé, il y a toujours un risque d'échec lors de l'écriture de données sur un calculateur (ECU). S'assurer d'avoir suffisamment de temps en cas d'ennuis avant de procéder. L'accès à internet au cas où de l'assistance technique serait requise est fortement recommandé. Ne pas débrancher le flasher jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée.

Lors de l'utilisation du flasher, il est recommandé de brancher une alimentation (CTEK, Midtronic PSC-550 ou équivalent) à la batterie. Cela garantit une tension d'alimentation suffisante.

Remarque : Les chargeurs de batteries sont à éviter en raison de la piètre qualité de la tension de sortie.



Avertissement

Une connexion internet est requise pour toute la durée de la procédure.

Ce tableau peut servir de guide d'accomplissement des étapes visant à mettre le(s) calculateur(s) (ECU) à jour avec une cartographie modifiée.

√	Étapes	Opérations	Section manuel
	1 ^{ere}	Acheter une Licence	<i>section 5.1</i>
	2 ^e	Remplir le formulaire situé dans la fonction Informations sur les calculateurs (ECU Info)	<i>section 5.2</i>
	3 ^e	Mise à jour du calculateur (ECU) moteur.	<i>section 5.3</i>
	4 ^e	Mise à jour du calculateur (ECU) tableau de bord*.	<i>section 5.4</i>

Tableau 9. Étapes mises à jour moteur, cartographie modifiée

*Optionel et vendu séparément de la cartographie moteur. Requis pour les fonctions liées au tableau de bord.

5.1 Achat d'une licence

5.1.1 Introduction

Les licences sont disponibles sur le site web de votre fournisseur de cartographie modifiée. Une licence est requise par véhicule (VIN).

Une fois sur le site offrant les cartographies, il suffit de s'authentifier en utilisant les mêmes paramètres que ceux choisis à la [section 2.5](#) et de procéder à l'achat. L'achat sera automatiquement relayé au GAP Flasher via le compte utilisateur.

Remarque: Le surclassement d'une cartographie individuelle vers un Jukebox (bundle) s'effectue sans intervention du fournisseur de cartographies.

Prérequis

GAP Flasher en main: Avoir effectué les étapes initiales mentionnées à la [section 2](#).

Achat avant d'avoir un GAP Flasher:

- 1- Rendez-vous sur le site du fournisseur et localisez le site de cartographies.

- 2- Cliquer sur «enregistrement»
- 3- Remplir le formulaire et cliquer sur Soumettre. **Évitez d'utiliser Hotmail ou d'autres services de messagerie gratuits, car ils sont connus pour causer des problèmes avec les systèmes automatisés.**
- 4- Un courriel avec un lien pour compléter l'inscription vous sera envoyé. Vérifiez votre boîte de courrier indésirable au cas où le courriel serait traité comme tel.

FRANÇAIS ▾ CONNEXION ENREGISTREMENT PANIER BOUTIQUE DOCUMENTS

Enregistrement

Information sur le compte

Nom d'utilisateur*

Mot de passe*

Figure 55. Enregistrement sur le site web avant d'avoir un GAP Flasher

- 5- Lorsque le GAP Flasher est disponible, effectuer les étapes initiales mentionnées à la [section 2](#)

5.1.2 Étapes, achat d'une licence

- 1- Rendez-vous sur le site du fournisseur et localisez le site de cartographies.
- 2- Ouvrir une session sur le site web par «Connexion» en utilisant les mêmes paramètres que ceux entrés à la [section 2.5](#)
- 3- Choisir ou ajouter un nouveau véhicule
- 4- Procéder aux achats désirés.
- 5 Une fois le paiement complété, une licence sera automatiquement créée et disponible pour les GAP Flashers associé au compte. [section 5.2](#) pour la suite.

Remarques:

- Les modules complémentaires ainsi que toutes autres options peuvent être achetés et appliqués ultérieurement.
- Le surclassement d'une cartographie individuelle vers un Jukebox (bundle) ou l'ajout d'un module complémentaire ultérieurement s'effectue sans intervention du fournisseur de cartographies. Simplement répétez les étapes de cette section.
- Plusieurs GAP Flashers peuvent être liés au même compte, de sorte que des licences seront disponibles sur chacun d'entre eux.

5.2 Remplir le formulaire et application de la license

Cette étape permet au système automatisé de choisir la bonne cartographie ou Jukebox selon la configuration du véhicule sur lequel elle sera appliquée (silencieux, capteur de pression, etc).

Accès

Veuillez consulter la [section 4.2](#) pour de plus amples détails.

5.3 Mise à jour du calculateur (ECU) moteur

Étapes

- 1- Effectuer les étapes initiales d'accès ([section 2.6](#))
- 2- Sélectionner la fonction « ECU Flash »
- 3- Sélectionné « Online ECU Flash »
- 4- Choisir le fichier Moteur désiré

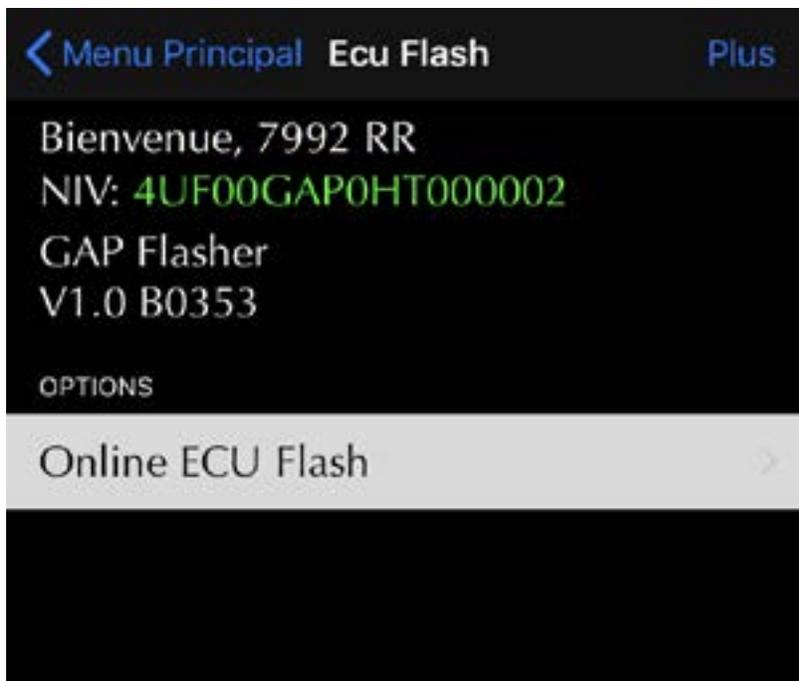


Figure 56. Mise à jour, Online ECU Flash

Remarque: *Lorsqu'un groupe de cartographie, **Jukebox**, est acheté, la mise à jour du calculateur moteur avec le fichier contenant le nom **Jukebox** doit être effectuée. Les cartographies sans le mot **Jukebox** ne doivent être utilisées que pour des cas spécifiques. Par exemple, des cartographies pour la course qui ne font pas partie d'un Jukebox.*

- 5- Éteindre le contact, débrancher l'outil et démarrer le moteur.

5.4 Mise à jour du calculateur (ECU) tableau de bord

Étapes

- 1- Effectuer les étapes initiales d'accès ([section 2.6](#))
- 2- Sélectionner la fonction « ECU Flash »
- 3- Sélectionné "Online ECU Flash"
- 4- Choisir le fichier pour l'ECU tableau de bord désiré

Remarque: Les calculateurs moteur et tableau de bord doivent être mis à jour pour bénéficier de toutes les fonctionnalités reliées au Jukebox lorsque le tableau de bord est utilisé.

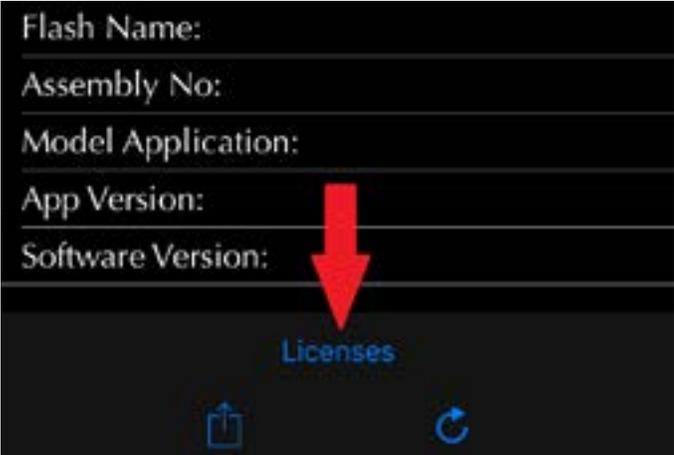
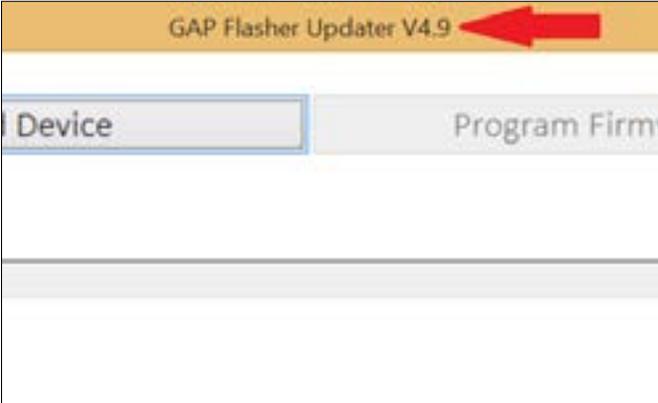


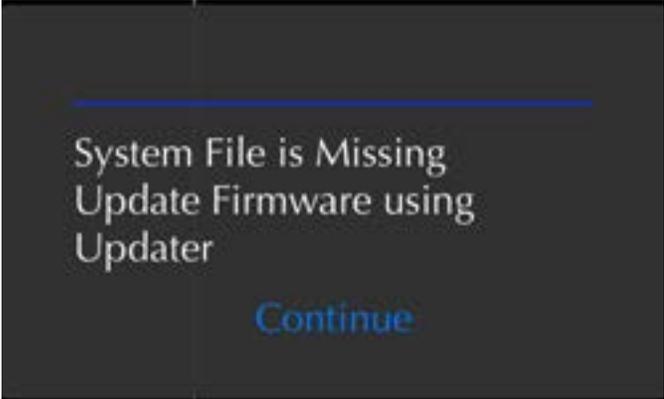
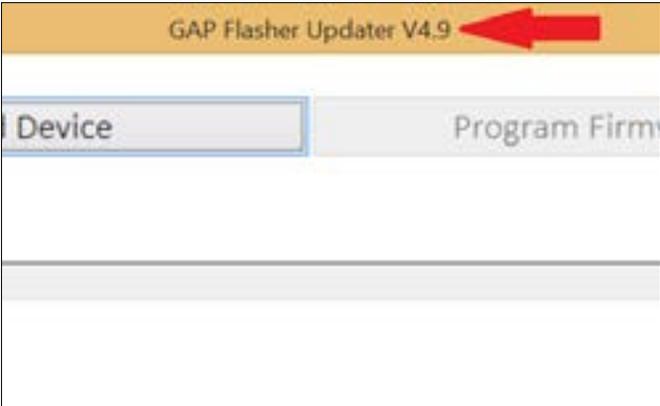
Avertissement

Si le véhicule est équipé du module O2 à large bande en option, il doit être déconnecté avant de faire la mise à jour du tableau de bord. Le non-respect de cette consigne peut empêcher une mise à jour et rendre le tableau de bord inopérant.

Ni GAP Innovation ni le fournisseur ne seront tenus responsables des dommages encourus lors de l'utilisation du GAP Flasher.

5.5 Dépannage, processus de mise à jour

Symptômes	Solution
<p>Incapable de s'authentifier</p> 	<p>Assurez-vous d'avoir enregistré le GAP Flasher conformément à la section 2.5</p>
<p>Le bouton License n'est pas visible dans la fonction ECU Info</p> 	<p>Mettre à jour l'application mobile disponible sur l'Apple Store ou le Google Play Store.</p>
<p>Microprogramme non à jour lorsque la mise à jour de l'ECU est effectuée, ECU Flash--Online Flash</p> 	<p>Mettre à jour le microprogramme de l'outil à la version build 760 ou plus à l'aide du logiciel de mise à jour V4.9 ou plus (bouton Program Firmware), section 2.4</p> 

Symptom	Solution
<p>Message “System File is Missing” durant la mise à jour de l’ECU moteur (ECU Flash).</p> 	<p>Mettre à jour le microprogramme de l’outil à la version build 760 ou plus à l’aide du logiciel de mise à jour V4.9 ou plus (bouton Program Firmware ou Program Flash Files Only), section 2.4</p> 

6 Migration au système de license et transfert (en développement)

7 Étapes pour mettre à jour les calculateurs, cartographie modifiée, ancien système

La section suivante explique comment appliquer une cartographie modifiée et la mise à jour du tableau de bord lorsque vous utilisez l'ancienne plate-forme. Ceci est valable pour tous les achats **non effectués** sur le site Web des cartographies hébergés sous le domaine www.gapinnovation.com/tuner_name...



Avertissement

Les cartographies modifiées sont pour usage sur piste de course seulement! Ni GAP Innovation, ni le fournisseur ne seront tenus responsables des dommages encourus lors de l'utilisation du GAP Flasher.

Peu importe l'outil de diagnostic utilisé, il y a toujours un risque d'échec lors de l'écriture de données sur un calculateur (ECU). S'assurer d'avoir suffisamment de temps en cas d'ennuis avant de procéder. L'accès à l'internet au cas où de l'assistance technique serait requise est fortement recommandé. Ne pas débrancher le Flasher jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée.

Lors de l'utilisation du flasher, il est recommandé de connecter une alimentation (CTEK, Midtronic PSC-550 ou équivalent) à la batterie. Cela garantit une tension d'alimentation suffisante.

Remarque : Les chargeurs de batteries sont à éviter en raison de la piètre qualité de la tension de sortie.

Ce tableau peut servir de guide d'accomplissement des étapes visant à mettre le calculateur (ECU) moteur à jour avec une cartographie modifiée.

√	Étapes	Opérations	Section manuel
	1 ^{ère}	Fournir les informations au fournisseur de cartographie modifiée	<i>section 7.1</i>
	2 ^e	Mise à jour du GAP Flasher	<i>section 7.2</i>
	3 ^e	Mise à jour du calculateur (ECU) moteur ou tableau de bord	<i>section 7.3</i>

Tableau 10. Étapes mises à jour ECU, ancien système

7.1 Fournir les informations au fournisseur de cartographie

Afin de construire un fichier personnalisé, le fournisseur aura besoin de connaître la version actuelle du microprogramme du calculateur (ECU) moteur ainsi que le numéro d'identification du véhicule (NIV). Suivant le contact initial, récupérez les informations et envoyez-les au fournisseur. Consulter la partie *Accès et envoi des informations ECU* [section 4.2](#) pour de plus amples détails.

7.2 Mise à jour de votre GAP Flasher avec le fichier modifié

Une fois que le fournisseur confirme qu'un fichier personnalisé est prêt, procéder comme suit :

- 1- Relier le GAP Flasher au port USB de l'ordinateur avec le câble USB
- 2- Lancer le Logiciel de mise à jour installé précédemment dans l'ordinateur
- 3- Cliquer sur le bouton « FIND DEVICE » et patienter pendant le pairage de l'outil avec le logiciel de mise à jour. Une fois le pairage complété, les informations de l'utilisateur, du véhicule, ainsi que la version du microprogramme actuel de l'outil seront affichées.
- 4- Cliquer sur le bouton « PROGRAM FLASH FILES ONLY ». L'évolution de la mise à jour de chaque fichier de données est observable successivement sur la barre de progression.
- 5- **Comme demandé par le logiciel de mise à jour, procéder au chargement/mise à jour des fichiers requis par vos appareils mobiles. Voir [section 2.5](#).**

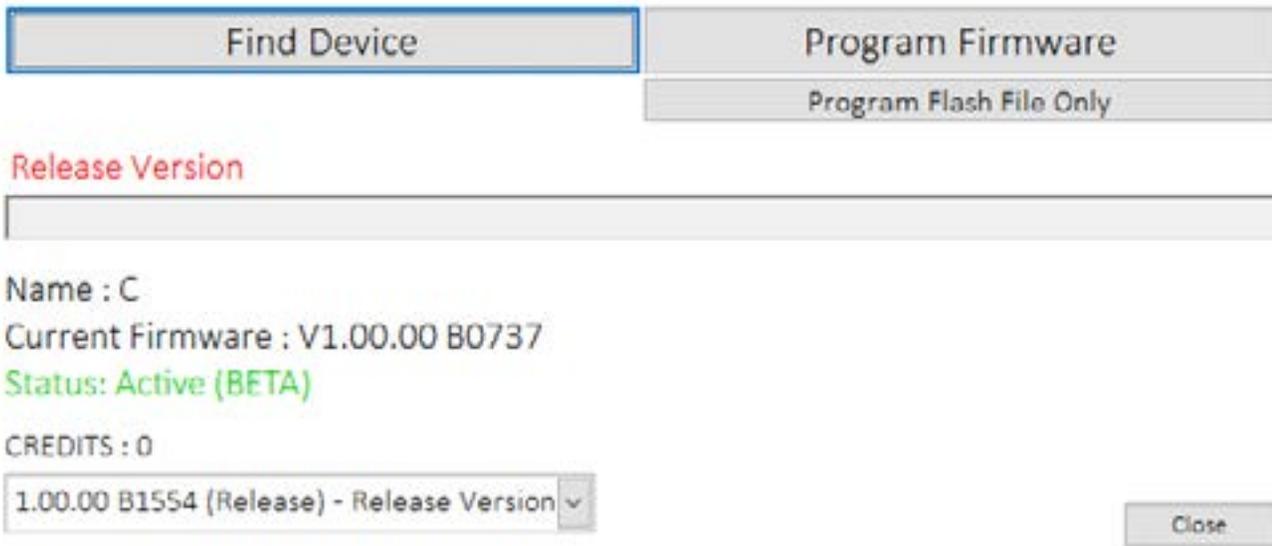


Figure 57. Aperçu du logiciel de mise à jour, bouton « Program Flash File Only »

7.3 Mise à jour du calculateur moteur ou tableau de bord (ECUs)

Une fois l'outil connecté au véhicule, suivre les instructions de la [section 4.3](#).

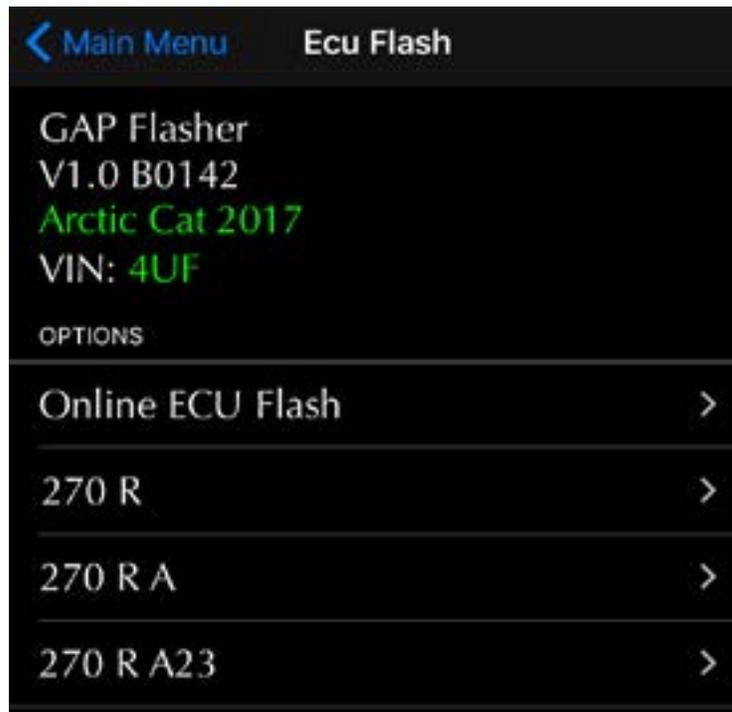


Figure 58. Mise à jour ECUs

Débrancher l'outil du véhicule et démarrer le moteur. L'ECU moteur est maintenant mis à jour.

Garantie Limitée

GAP Innovation garantit ses produits durant une (1) année complète à l'exception du capteur AEM a large bande qui n'est pas garantie. La garantie ne couvre que le GAP Flasher de l'acheteur original (non transférable) et les accessoires. La garantie couvre les défauts de fabrication pour la durée définie ci-dessus. La garantie se limite à la fonctionnalité du système et le système lui-même. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'utiliser le GAP Flasher de façon sécuritaire.

L'utilisateur doit retourner le GAP Flasher à GAP Innovation afin que la garantie soit honorée. L'utilisateur doit fournir une preuve d'achat.

La garantie est annulée si :

- Le produit a été endommagé ou modifié de quelque façon
- Le produit a été endommagé par l'eau, le feu, un accident ou autres conditions au-delà du contrôle de GAP Innovation
- Le produit a été mal installé ou mal utilisé

La garantie ne couvre pas :

- Frais de port et de manutention.
- Les taxes ou frais de douane
- Les dommages matériels autres que le GAP Flasher lui-même.

GAP Innovation ne pourra en aucun cas être tenu pour responsables des dommages directs ou indirects. La garantie est limitée à la valeur du produit.

Contact :

GAP Innovation

support@GAPInnovation.com

Lexique

ECU : « Electronic Control Unit ». Un ECU est l'unité de commande électronique d'un système embarqué ou sous-systèmes présents dans un véhicule. ECU est synonyme de calculateur, processeur, unité de contrôle, etc.

CAN : Pour « Controller Area Network » est un protocole de communication qui relie différents ECUs par une interface physique à deux fils.

NIV : « Numéro Identification Véhicule » C'est un code unique qui définit la configuration d'un véhicule ainsi que son numéro de série.

DTC : Pour « Diagnostic Trouble Code », code d'erreur, faute ou défaut.