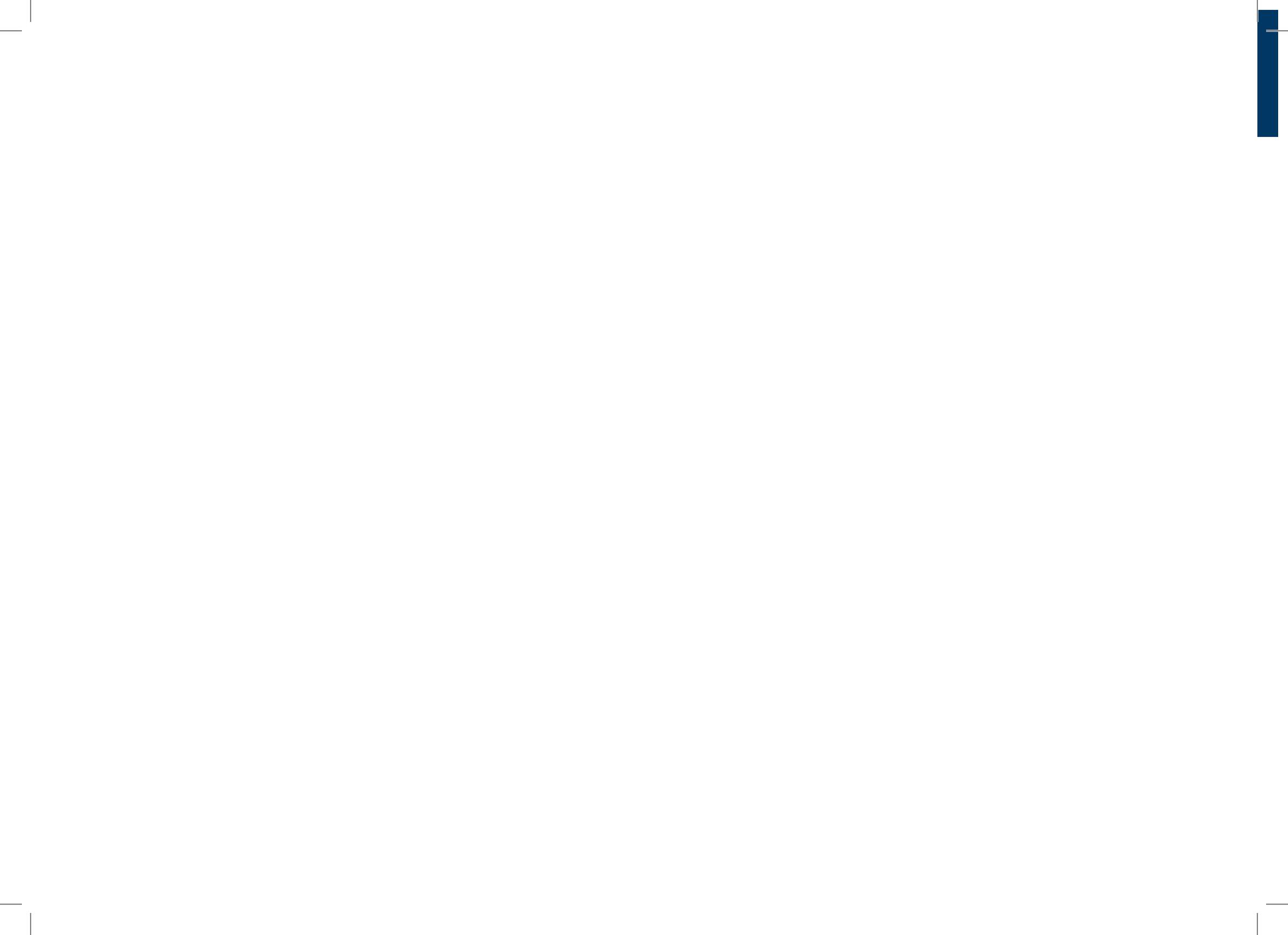




---

## MANUEL UTILISATEUR



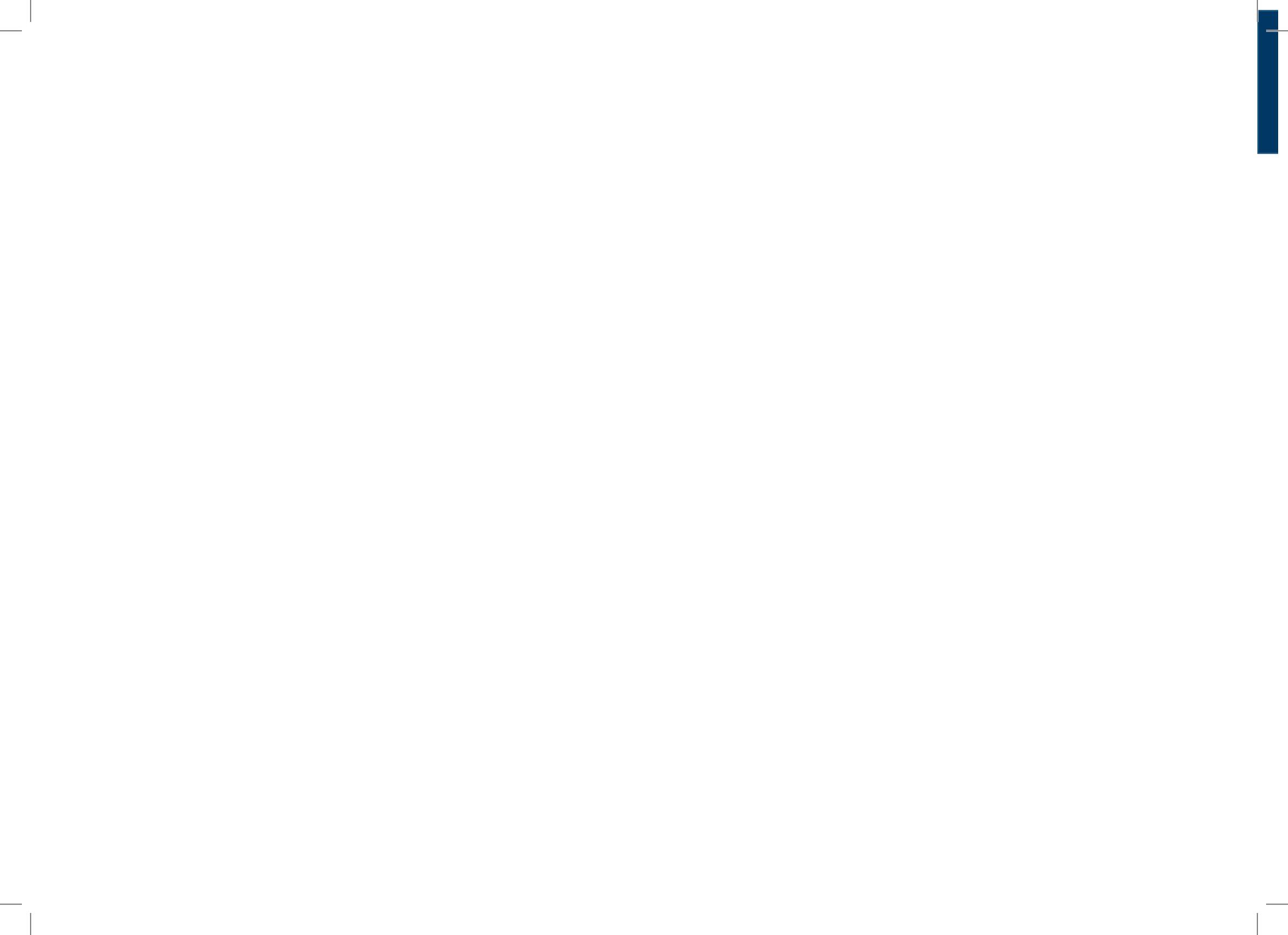


# TABLE DES MATIÈRES



## TABLE DES MATIÈRES

LA WACOM® ET IODA  
LE DASHBOARD  
LE SÉQUENCEUR  
MEMENTO



## LA WACOM

Dans cette partie nous allons présenter quelques unes des caractéristiques techniques relatives à la tablette Wacom sur laquelle est proposée l'interface IODA.



## LE STYLET

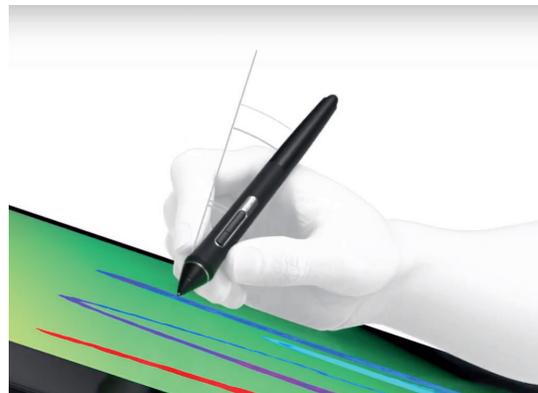
Le stylet Wacom Pro Pen® a été conçu pour permettre une interaction naturelle avec la Wacom® par une prise en main ergonomique, une précision et une sensibilité adaptée aux interactions proposées dans IODA.



Les Boutons 1 & 2 tombent naturellement sous les doigts, le Bouton 1 sous l'index et le Bouton 2 sous le pouce.



Non seulement la technologie offerte permet un suivi du stylet sur la Wacom®, mais également une prise en compte de la pression exercée ainsi que de l'inclinaison du stylet.



## L'ÉCRAN ET LES INTERACTIONS

On peut identifier 4 interactions principales associées à l'utilisation du stylet sur la Wacom® : le **press**, le **long press**, le **drag**, le **drag bouton 1** et le **drag bouton 2** qui sont décrits ci-dessous avec les icônes associées qui seront reprises tout au long du document.

Le **press** correspond à un appui bref sur l'écran avec le stylet, cette interaction sera en général réservée sur l'interface aux actions de sélection

Par exemple : la sélection d'une icône sur un menu ou d'une option dans une liste d'items.



Le **long press** correspond à un appui maintenu sur l'écran avec le stylet. Cette interaction sera en général réservée sur l'interface à l'ouverture de menus.

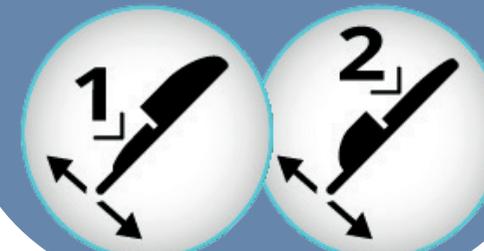


Le **drag** correspond à un press associé au déplacement du stylet appuyé sur l'écran. Cette interaction sera en général réservée sur l'interface aux déplacements d'objets graphiques au préalable sélectionnés.

Par exemple un déplacement de DYP sur une timeline.

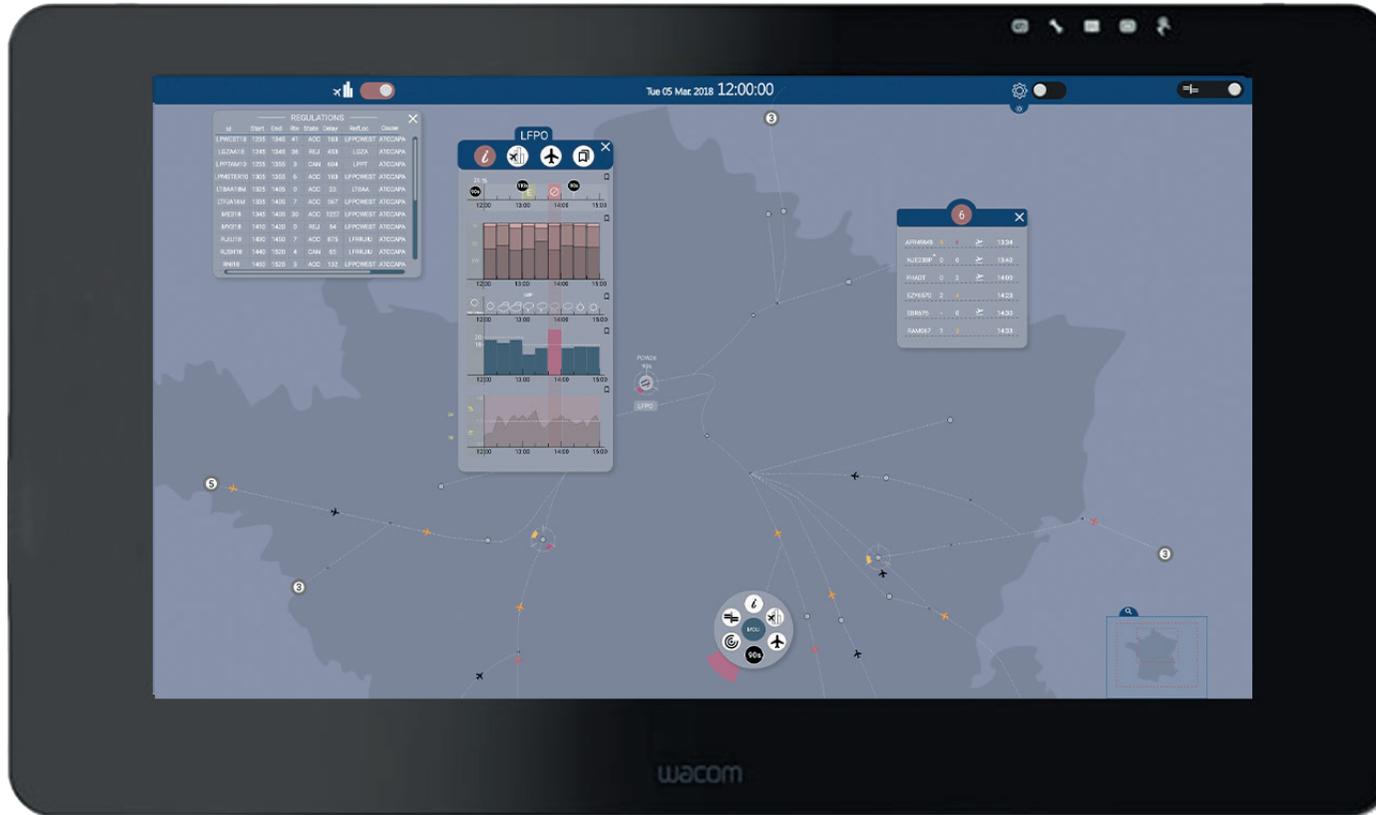


Le **drag bouton 1** et le **drag bouton 2** correspondent chacun à un **drag** associé au maintien du bouton 1 et du bouton 2. Cette interaction sera en général réservée sur l'interface au réglage de la vue. Par exemple le **drag bouton 1** permet le déplacement sur la vue Dashboard, le **drag bouton 2** permet de zoomer ou de dézoomer.



**Les icônes d'action proposées seront utilisées tout au long de ce manuel pour qualifier les interactions proposées au niveau de l'interface graphique.**

## IODA VUE GÉNÉRALE



IODA repose donc sur un écran Wacom® dont nous avons vu les caractéristiques techniques dans les parties précédentes .  
Nous allons à présent vous montrer comment utiliser l'interface à proprement dit !

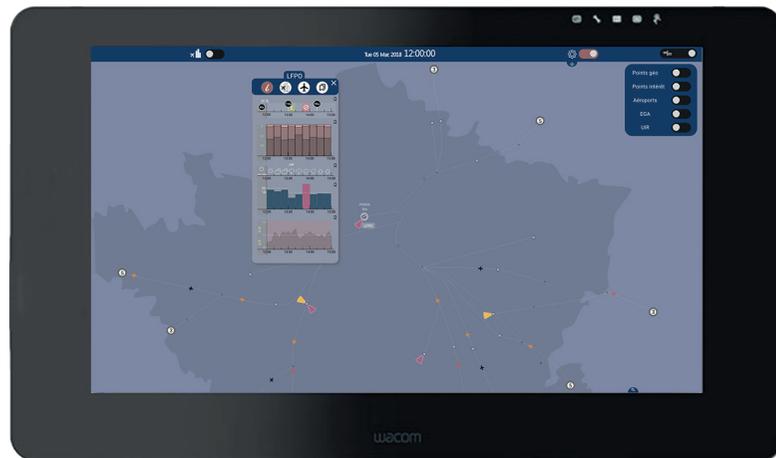


# IODA UNE INTERFACE - DEUX VUES COMPLÉMENTAIRES

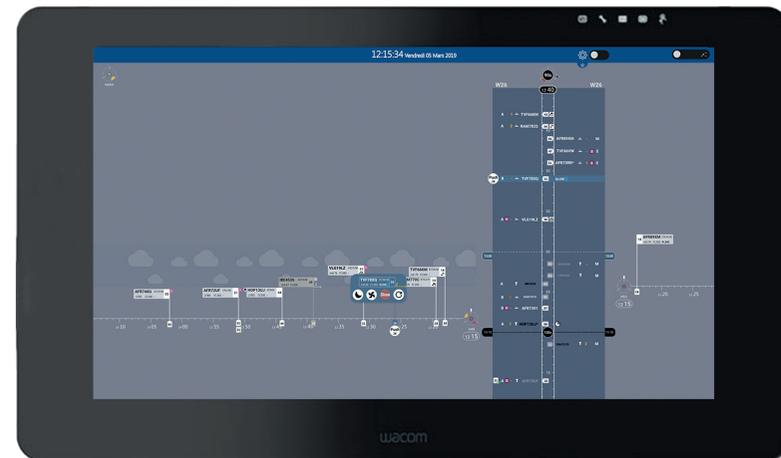
IODA RP est constituée de deux types de vues :

- Une vue « tableau de bord » pour le monitoring et la gestion de flux que nous allons appeler « **Dashboard** »
- Une vue « timeline » pour la gestion du séquençage que nous allons appeler « **Séquenceur** »

LA VUE DASHBOARD



LA VUE SÉQUENCEUR



Les deux prochaines parties de ce manuel vont décrire ces deux vues de façon séquentielle, en présentant à la fois les informations qu'elles contiennent ainsi que les différentes interactions qu'elles permettent.



**Les sélecteurs de vue qui sont reproduits ci-dessus permettent de passer d'une vue à l'autre. Contrairement à un bouton selecteur classique, le bouton proposé autorise un mouvement graduel permettant de voir la transition lors du passage d'une vue à l'autre.**

# LE DASHBOARD

## TABLE DES MATIÈRES

VUE GÉNÉRALE - 7

RÈGLAGES ASSOCIÉS À LA VUE DASHBOARD - 9

LES POINTS VISIBLES SUR LE DASHBOARD - 12

LES INDICATEURS ASSOCIÉS AUX POINTS - 13

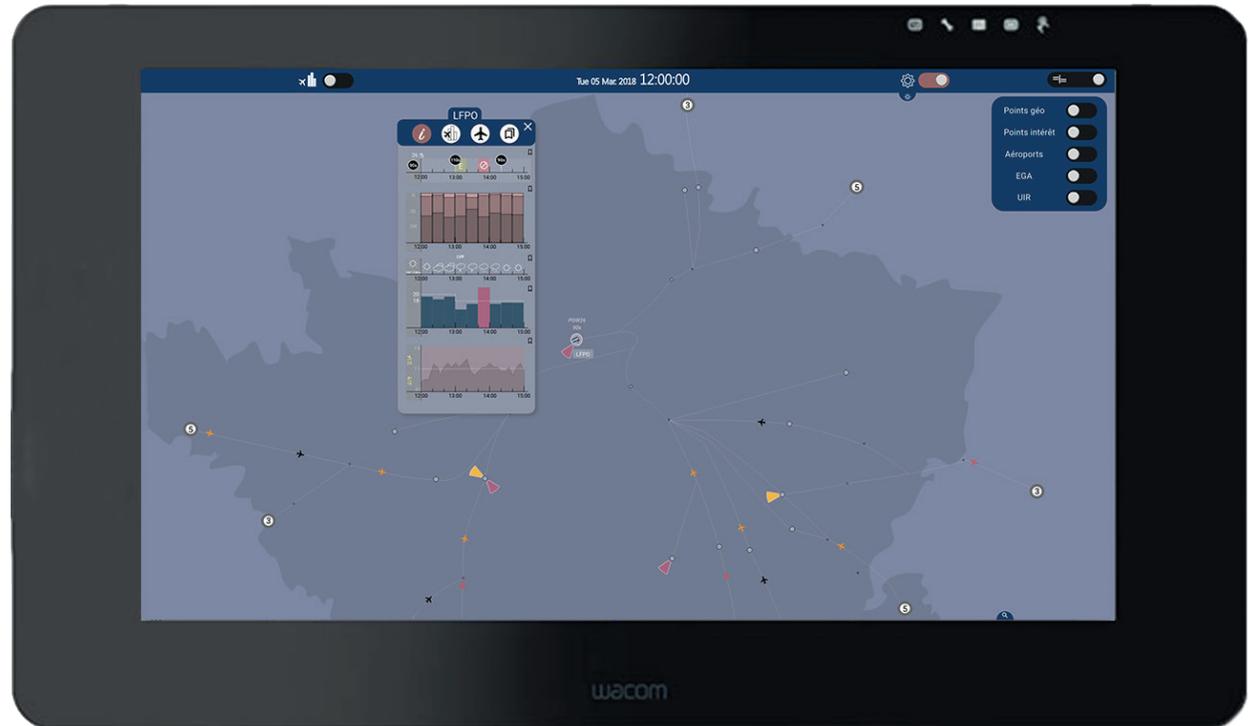
LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS - 16

LES CARTOUCHES ASSOCIÉS AUX POINTS - 17

LE CARTOUCHE ASSOCIÉ À L'AÉROPORT

LA FENÊTRE DES RÉGULATIONS - 27

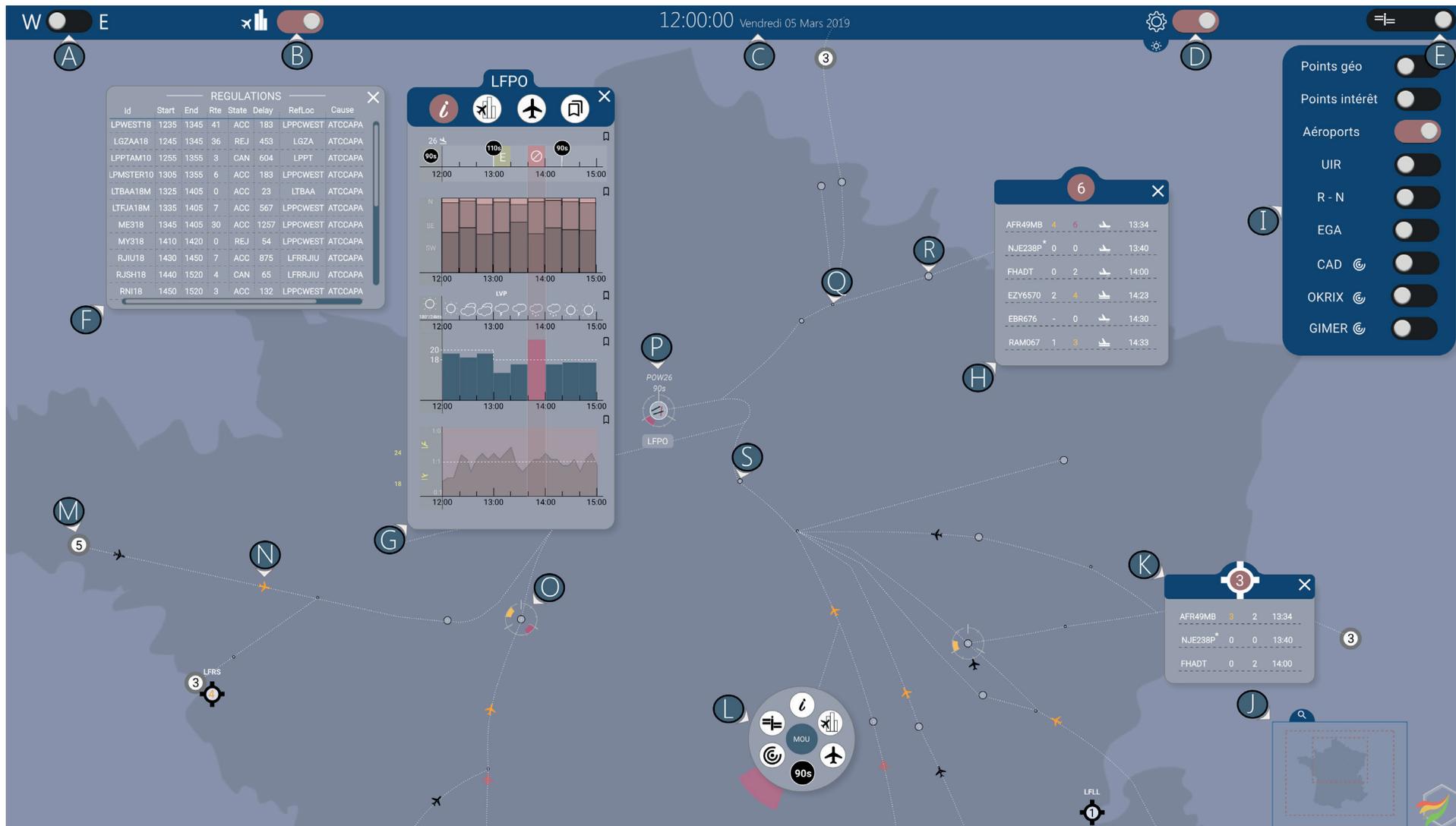
LES LISTES DE VOL ASSOCIÉS AUX BALISES LIMITES  
ET AUX AÉROPORTS SECONDAIRES - 28



# LE DASHBOARD

## VUE GÉNÉRALE

Le schéma ci-dessous permet d'avoir une vue globale de l'interface du Dashboard. Les pastilles renvoient à la légende qui se trouve à la page suivante.



# LE DASHBOARD

## ELÈMENTS BANDEAU HAUT

- A** Switch configuration Est/West
- B** Sélection cartouche régulations
- C** Heure/Date courantes
- D** Selecteur fenêtre configuration et réglage contraste/luminosité
- E** Transition entre vues Dashboard et Séquenceur

## CARTOUCHES - FENÊTRES - MENUS

- F** Fenêtre des régulations
- G** Cartouche LFPO (Page Informations)
- H** Liste des vols associés à une balise limite
- I** Fenêtre de configuration
- J** Fenêtre de réglage du zoom prédéfini
- K** Liste des vols associés à un aéroport

## FOND DE CARTE

- L** Menu circulaire associé à un point d'intérêt
- M** Balise limite
- N** Représentation d'un vol sur un flux
- O** Point d'intérêt et indicateur associé
- P** Piste (LFPO) et indicateur associé
- Q** Pre IAF
- R** Metering Fix
- S** IAF
- T** Aéroport secondaire

# LE DASHBOARD

## RÉGLAGES ASSOCIÉS À LA VUE DASHBOARD

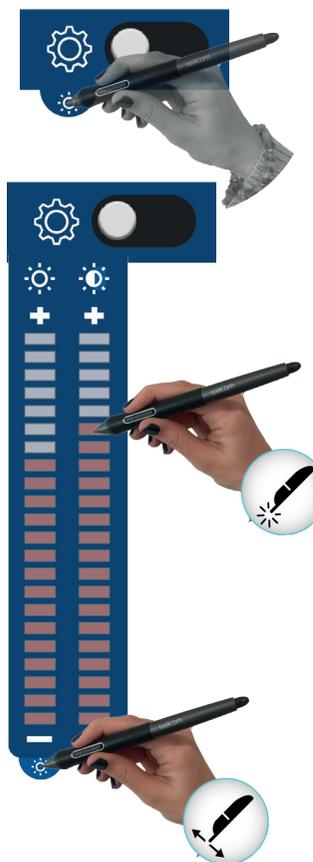
La vue Dashboard propose un certain nombre de réglages différents : soit directement avec le stylet sur le fond de l'image ou soit par le biais de menus.

### RÉGLAGES DISPONIBLES DIRECTEMENT SUR LE FOND DE CARTE



### RÉGLAGES DISPONIBLES PAR LE MENU DE RÉGLAGE SUR LE BANDEAU

Réglage de la luminosité et du contraste



Il est possible d'afficher ou de désactiver la réglette correspondant au réglage de la luminosité et du contraste par le biais d'un drag sur l'icône correspondante. Une fois la réglette affichée, il est possible de modifier les valeurs par press simple à la hauteur qui convient sur l'échelle désirée.

## RÉGLAGES ASSOCIÉS À LA VUE DASHBOARD

RÉGLAGES DISPONIBLES PAR LE MENU DE RÉGLAGE SUR LE BANDEAU

Affichages informations complémentaires sur le fond d'écran.



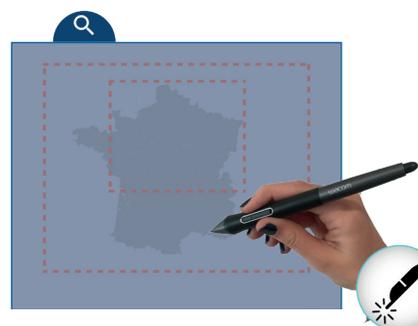
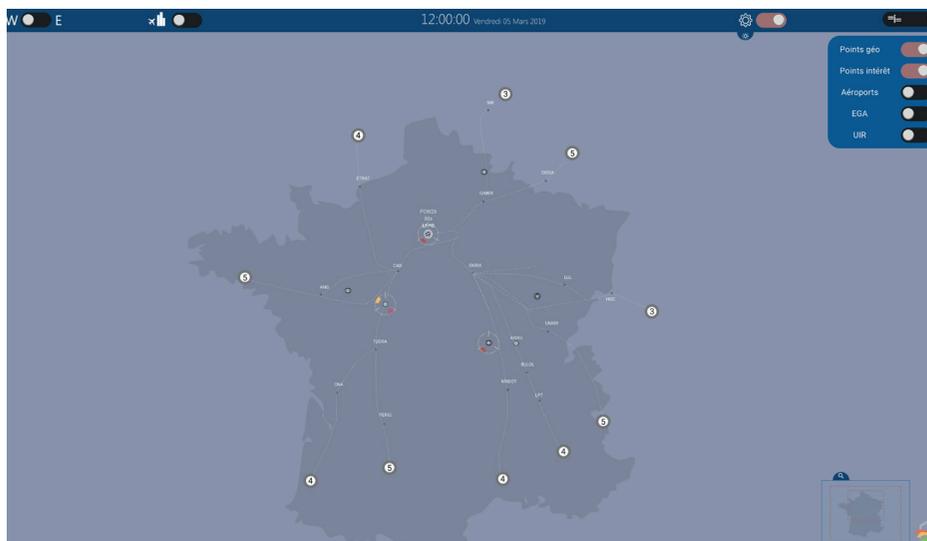
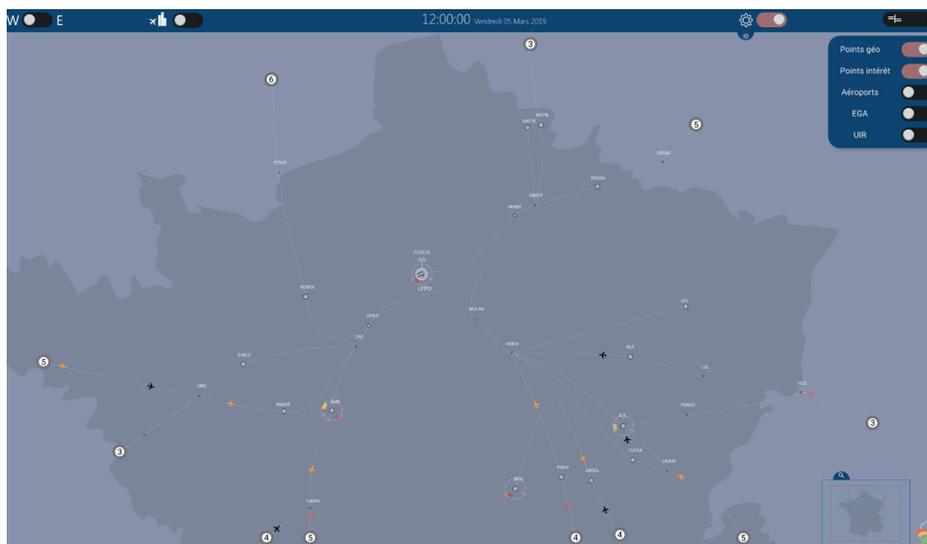
Le menu ci-contre permet d'afficher ou de masquer un certain nombre d'informations :

- Points géo : afficher les points géographiques (IAF, pré-IAF et certains repères géographiques)
- Points intérêt : afficher les Metering Fix et les IAFs
- Aéroports : affiche les aéroports
- UIR : affiche les limites de l'UIR
- R-N : affiche les secteurs R et N
- EGA : affiche les limites de l'EGA
- L'icône associée aux points suivants (à savoir CAD, OKRIX et GIMER) signifie qu'il est possible, sur sélection, d'afficher des marqueurs distance pour les points correspondants.

# LE DASHBOARD

## RÈGLAGES ASSOCIÉS À LA VUE DASHBOARD

### RÈGLAGE ZOOM PRÉDÉFINI



Dans le coin inférieur droit du Dashboard se trouve une fenêtre (qui peut être affichée ou non selon le même principe que celui de la règle d'ajustement du contraste et de la luminosité).

Dans la fenêtre correspondante se trouve une carte de France avec deux rectangles en pointillé rouge :

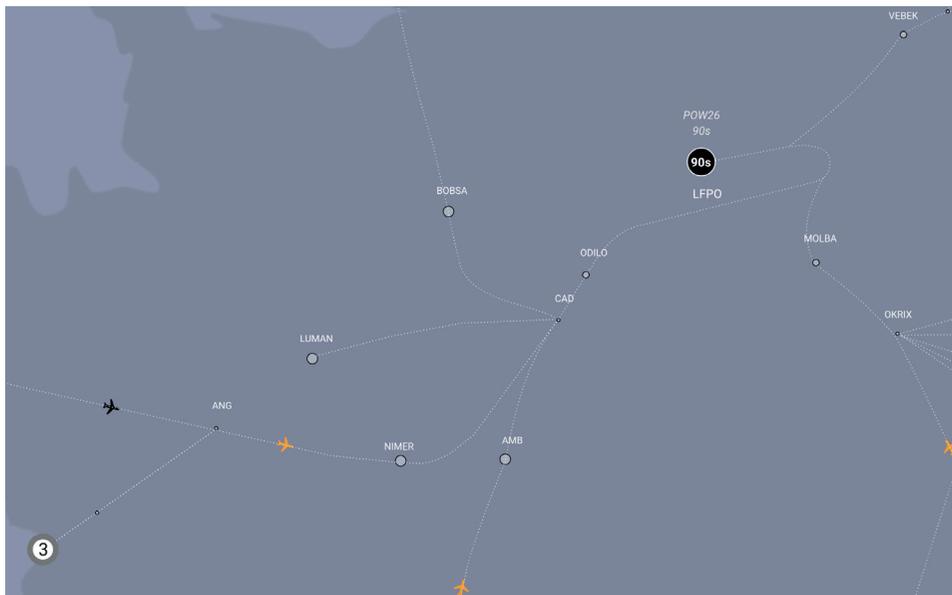
- le grand correspond à un niveau de réglage de zoom prédéfini **France**.
- le plus petit à un niveau de zoom correspondant au **CRNA**. Pour sélectionner l'un ou l'autre un press simple dans l'espace concerné suffit.

## LES POINTS VISIBLES SUR LE DASHBOARD

Sur le Dashboard, figurent de nombreux points reliés par des lignes de connexion qui correspondent à des flux.

Parmi les points sur le Dashboard, on trouve

- les points géographiques qui comprennent les IAF, pré-IAF et certains repères géographiques,
- les points d'intérêts que sont les Metering Fix,
- l'aéroport principal, dans notre cas Orly,
- les aéroports de Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Marseille, Nice, Lyon, Genève, Bâle/Mulhouse, Amsterdam, Brest et Nantes.

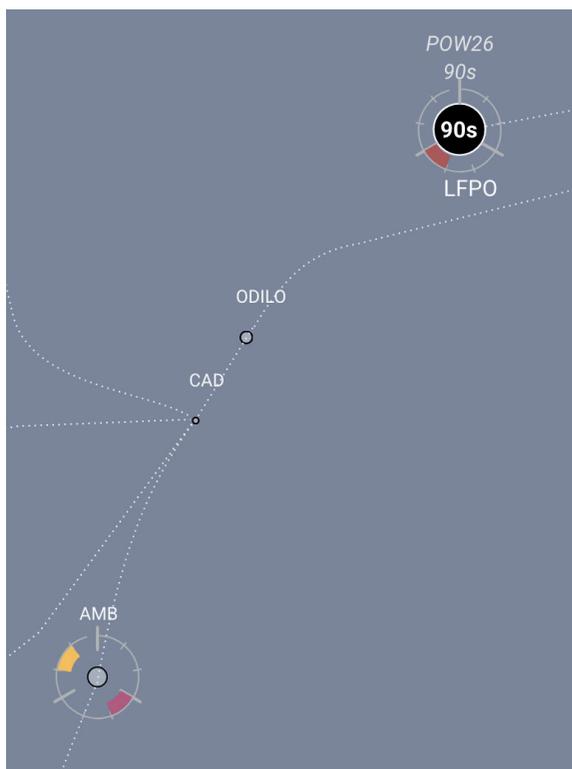


- POINT GÉOGRAPHIQUE
- IAF
- METERING FIX
- METERING SELECTIONNÉ VUE SEQUENCEUR
- ⊙ REGROUPEMENT DE DEUX METERING FIX
- ⊙ REGROUPEMENT DE PLUS DE DEUX METERING FIX
- ✈ AEROPORT PRINCIPAL : LFPO
- ✈ AEROPORT
- POINT LIMITE

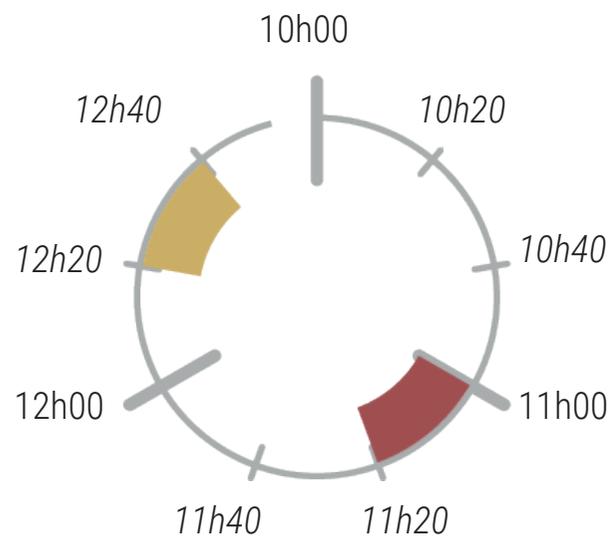
# LE DASHBOARD

## LES INDICATEURS ASSOCIÉS AUX POINTS

S'il y a une surcharge par rapport à la monitoring value fixée (MV) aux MF, regroupement de MF ainsi qu'à l'aéroport, un indicateur qui prend la forme d'une corolle colorée s'affiche (i.e. les corolles sont visibles sur illustration aux points AMB et LFPO).



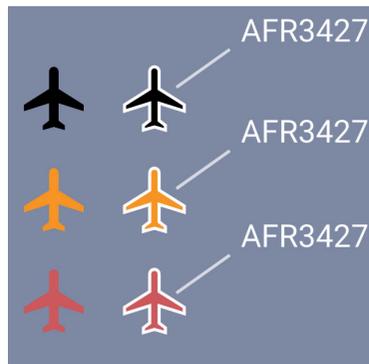
Prenons le cas d'une heure courante établie à **10h00**. La couronne est divisée en tranche de 20 minutes et se lit dans le sens des aiguilles d'une montre. Les trois tranches ayant des traits légèrement plus longs au-tours de la couronne indiquent des heures entières.



Dans le cas proposé il y a deux alarmes :  
- L'alarme rouge correspondant à un dépassement sévère de capacité qui sera a priori observé entre 11h et 11h20 si aucune action n'est prise  
- L'alarme orange correspondant à un dépassement modéré de capacité qui lui sera observé entre 12h20 et 12h40

# LE DASHBOARD

## LES INDICATEURS ASSOCIÉS AUX POINTS ET LA REPRÉSENTATION DES VOLS

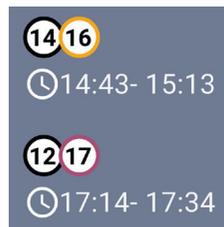


Les vols sont figurés sur le Dashboard de façon schématique par une icône associée à un flux (par le biais d'une projection de leur position sur les axes afin d'obtenir une vision « flux »).

Cette icône peut avoir quatre couleurs (vert, noir, orange et rouge) selon le **décalage iAMAN** :

- vert : décalage négatif,
- noir : aucun décalage,
- orange : décalage compris entre 2 et 5 minutes,
- rouge : décalage supérieur à 6 minutes.

De plus, les vols peuvent être sélectionnés. Cet état se manifeste par l'ajout du Callsign et d'un contour blanc sur l'icône.



Les indicateurs de dépassement de MV peuvent être sélectionnés sur le Dashboard. Cette sélection permet l'affichage d'informations complémentaires, telles que les valeurs actuelles comparées aux valeurs de MV et la tranche horaire concernée par ce dépassement. La sélection met également en évidence les vols concernés par l'indicateur et la répartition des flux en % dans certains cas.

Dans l'exemple ci-dessus, la première ligne donne une valeur seuil de 14 et une valeur effective de 16 (d'où la couleur orange) associée à la tranche de 20 minutes entre 14h43 et 15h13. L'exemple proposé dessous montre un dépassement plus important.

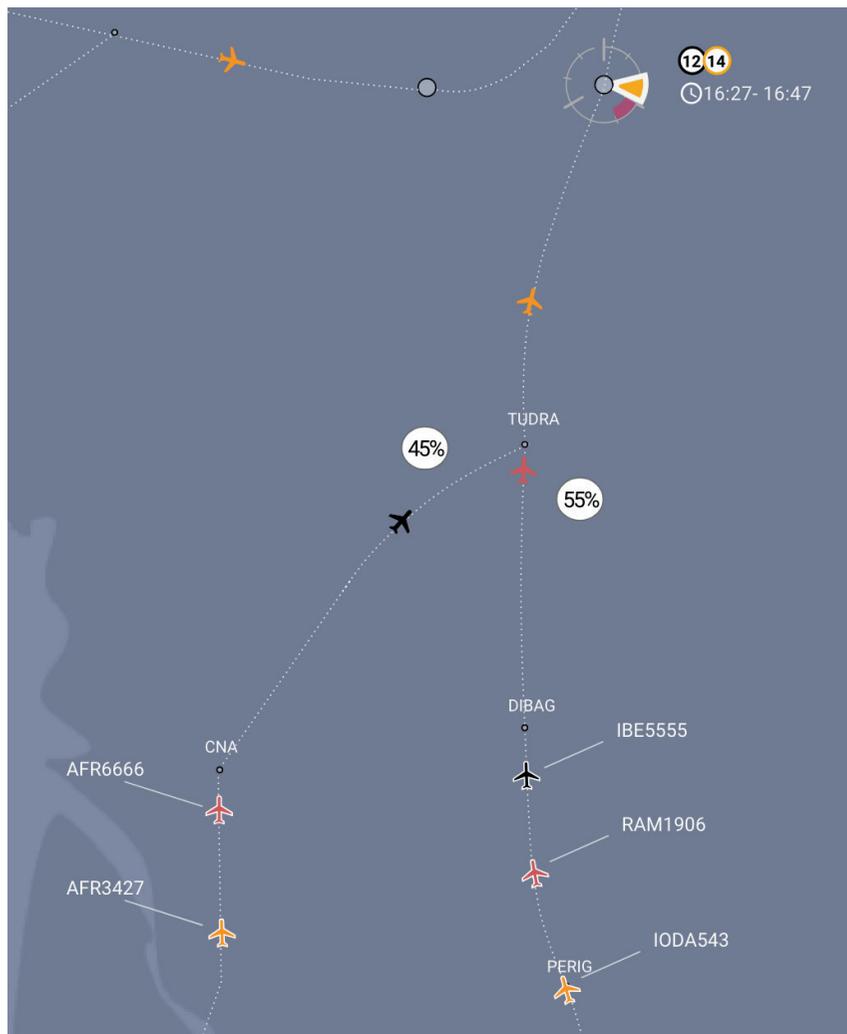


***Il n'est possible que de sélectionner un indicateur à la fois, toute nouvelle sélection supprime la précédente !***

# LE DASHBOARD

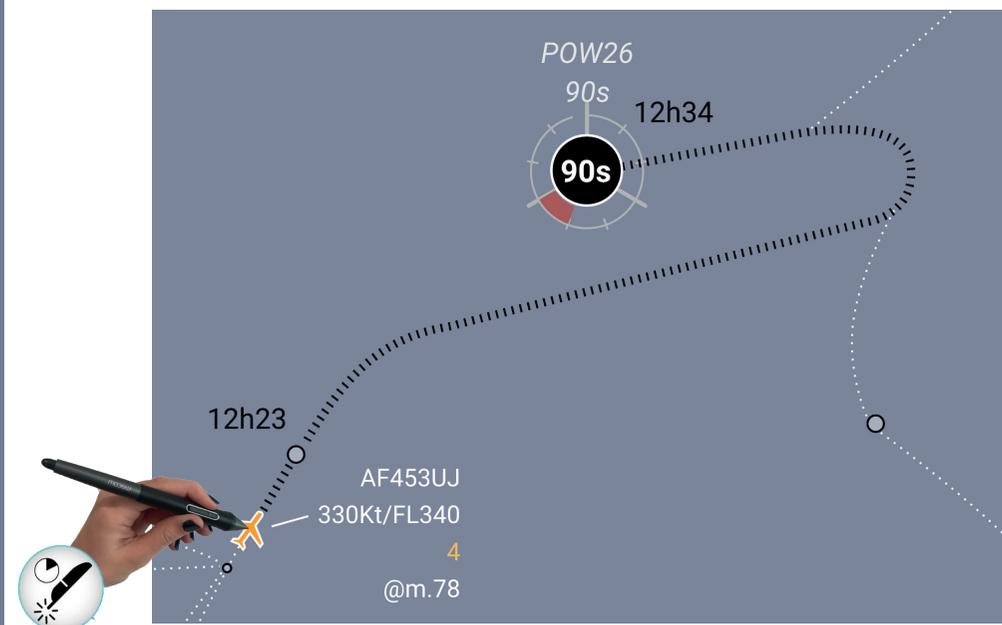
## LES INDICATEURS ASSOCIÉS AUX POINTS ET LA REPRÉSENTATION DES VOLS

On peut voir sur l'image ci-dessous la représentation globale de la sélection d'un indicateur de charge sur le Dashboard.



Au survol, certaines informations de vol s'affichent, dont :

- l'indicatif,
- Les données actuelles (niveau, vitesse, trajectoire),
- Le délai iAMAN au MF,
- L'action éventuelle effectuée sur le vol (réduction de vitesse).

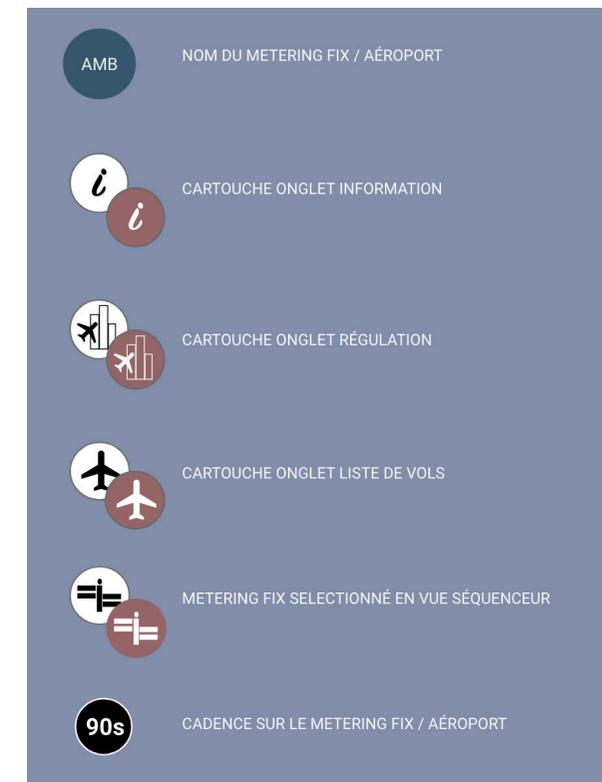
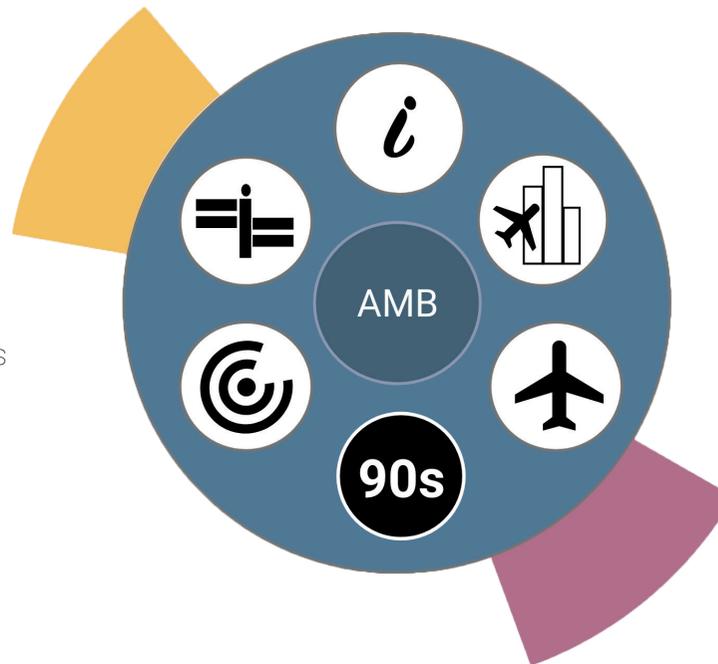


## LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS

Un **long press** sur la représentation d'un point d'intérêt ou de l'aéroport permet l'affichage d'un menu circulaire.



Ce menu permet à la fois la sélection et la désélection du point dans la vue Séquenceur et l'affichage de l'onglet du cartouche associé au point ou à l'aéroport. Il reprend à sa périphérie les indicateurs de charge lorsqu'ils sont présents.

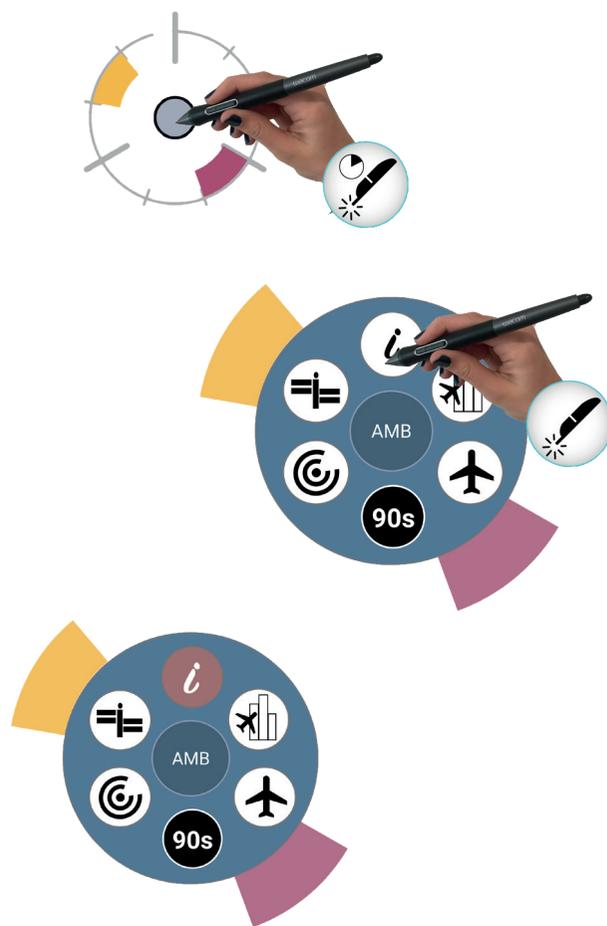


**Pour certaines informations, il existe un mode d'affichage sélectionné ou non sélectionné. Les icônes sur fond rouille correspondent à un état sélectionné.**

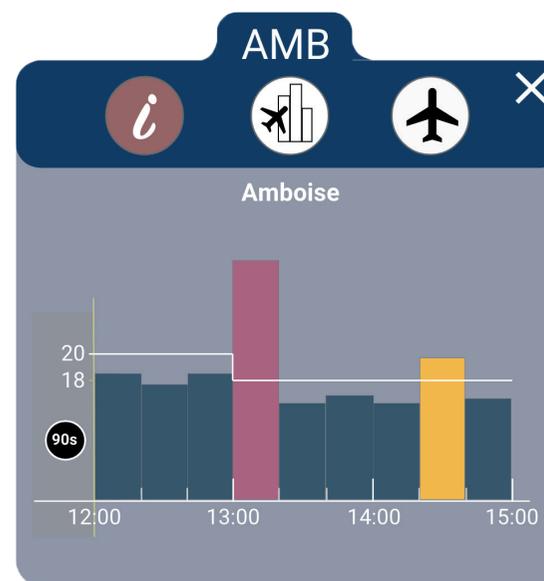
# LE DASHBOARD

## LES CARTOUCHES ASSOCIÉS AUX POINTS

### LA SÉLECTION D'UN CARTOUCHE ET L'ONGLET INFORMATION



Dans le **cartouche information** associé au point on trouve l'information suivante : la capacité actuelle (ou monitoring value) et éventuellement celle qui est planifiée s'il y a modification dans les 3 heures. On voit donc par pas de 20 minutes l'évolution de la demande en fonction de la capacité.

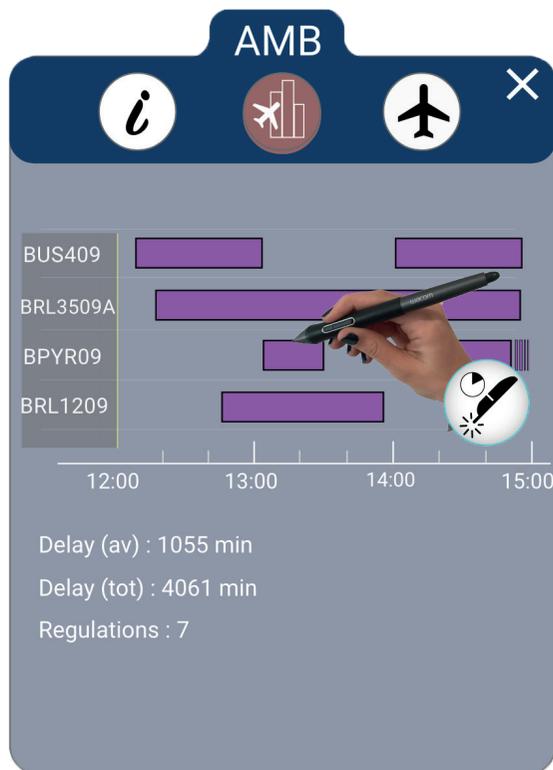


**Il est bien sûr possible d'ouvrir le cartouche directement sur l'onglet «Régulation» ou «Liste de vols» par le biais du menu circulaire et la sélection par l'icône du menu correspondant.**

## LES CARTOUCHES ASSOCIÉS AUX POINTS



## L'ONGLET RÉGULATIONS



L'**onglet régulation** reprend la liste des régulations impactant le point correspondant.  
 Seules les régulations en cours et planifiées dans le futur sont affichées.  
 Certaines Informations de régulations complémentaires sont disponibles en deuxième niveau par **press simple sur la régulation**.



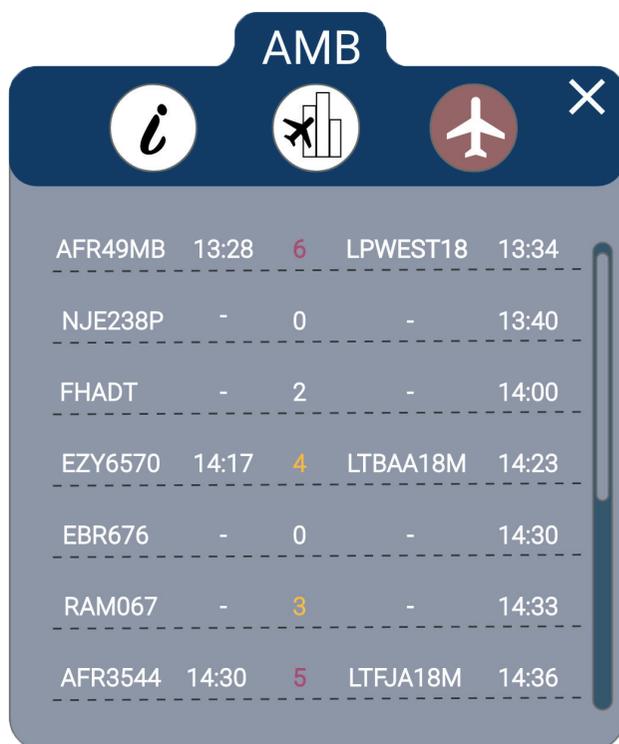
Au press sur une régulation, un descriptif apparaît sous la forme d'une fenêtre qui se superpose sur la précédente avec les informations suivantes :

- l'identificaton de la régulation
- l'identificaton du trafic volume correspondant
- les heures de début et de fin
- le taux :
  - le taux à prendre en compte : normal et pending
  - en cas de taux multiple : l'affichage de la liste des créneaux horaires et les taux associés.
- Statut (« status »)
- Délai total
- Référence de la localisation
- Cause de la régulation
- Description

# LE DASHBOARD

## LES CARTOUCHES ASSOCIÉS AUX POINTS

 L'ONGLET LISTE DE VOLS



Vol	Heure	Atteintes	MF	Heure
AFR49MB	13:28	6	LPWEST18	13:34
NJE238P	-	0	-	13:40
FHADT	-	2	-	14:00
EZY6570	14:17	4	LTBAA18M	14:23
EBR676	-	0	-	14:30
RAM067	-	3	-	14:33
AFR3544	14:30	5	LTFJA18M	14:36

La **liste de vols** doit permettre de monitorer de la charge sur un point.

Les informations proposées dans cette liste de vols sont les suivantes :

- l'indicatif du vol
- La ETA au MF
- le délai ATFCM éventuel (avec le codage couleur correspondant)
- la régulation la plus pénalisante éventuelle,
- la STA au MF

Les vols sont triés en fonction de la STA au MF.



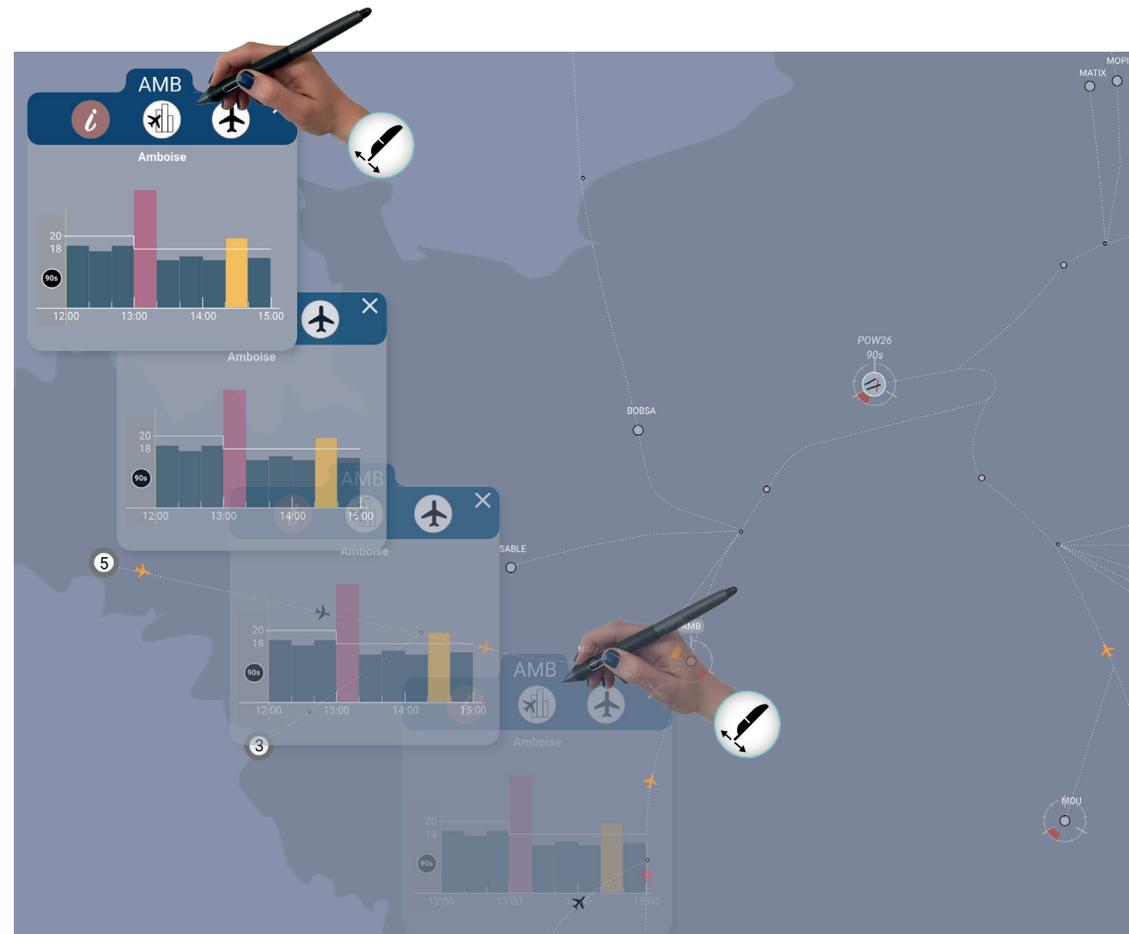
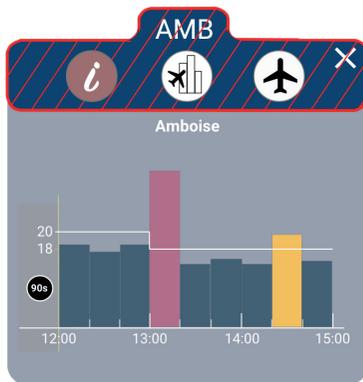
**Ce cartouche d'information est également accessible pour les IAFs (c'est le seul cartouche accessible pour les IAFs). Dans ce cas, on retrouve les mêmes informations que dans le cas d'un MF mais toutes sont relatives à l'IAF. Le tri des vols se fait en fonction de la STA au IAF.**

# LE DASHBOARD

## LES CARTOUCHES ASSOCIÉS AUX POINTS

### LA MANIPULATION DES CARTOUCHES - DÉPLACEMENT DU CARTOUCHE

On voit sur la reproduction ci-dessous du cartouche la zone dite de «poignée» en hachuré rouge. Un **drag** sur cette zone permet de déplacer et de positionner le cartouche à loisir sur la vue Dashboard comme on peut le voir sur l'image ci-contre.



# LE DASHBOARD

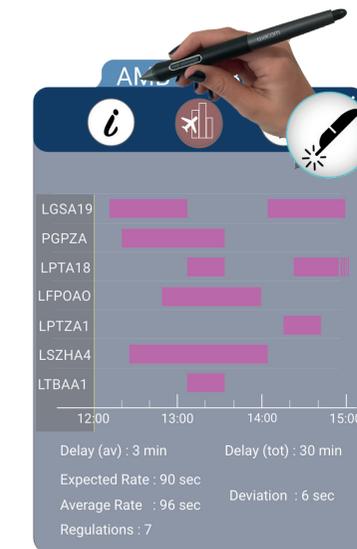
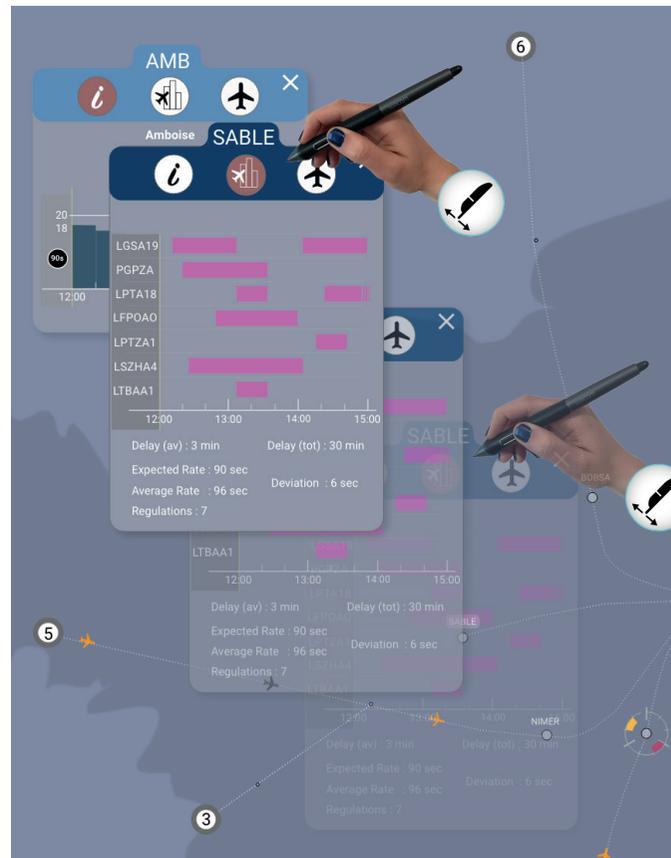
## LES CARTOUCHES ASSOCIÉS AUX POINTS

### LA MANIPULATION DES CARTOUCHES - FUSION DE CARTOUCHE

Par un **drag** sur la zone de poignée d'un cartouche, il est possible de déplacer le cartouche et notamment de recouvrir partiellement le cartouche d'un autre point affiché ailleurs sur l'interface.

Dans ce cas, la couleur de la zone de poignée du cartouche recouvert s'éclaircit.

Relâcher alors la poignée du cartouche déplacé, permet d'avoir un **cartouche fusionné** qui sera le résultat de la fusion des deux cartouches précédents.

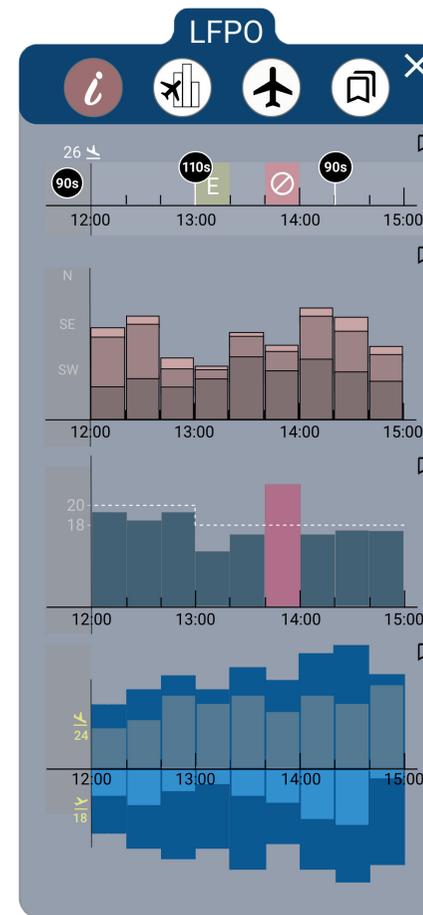
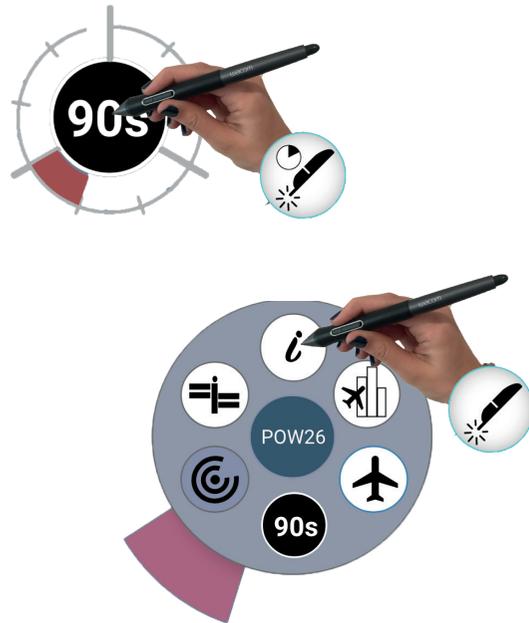


# LE DASHBOARD

## LE CARTOUCHE ASSOCIÉ À L'AÉROPORT

### LA SÉLECTION DU CARTOUCHE ET L'ONGLET INFORMATION

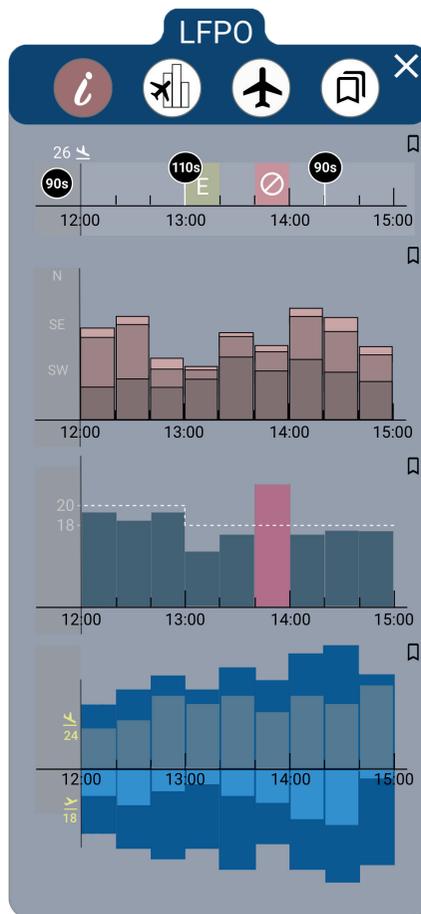
La sélection du **cartouche aéroport** se fait de la même façon que pour la sélection du cartouche d'un metering fix, à savoir un **long press** sur le point représentant l'aéroport.



# LE DASHBOARD

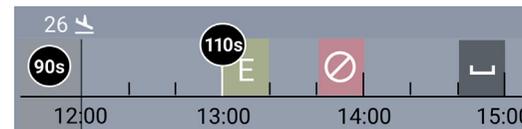
## LE CARTOUCHE ASSOCIÉ À L'AÉROPORT

### L'ONGLET INFORMATIONS



Dans le **cartouche information** de l'aéroport on trouve plusieurs types d'informations en plus de ce que nous pouvons avoir pour un cartouche associé à un metering fix.

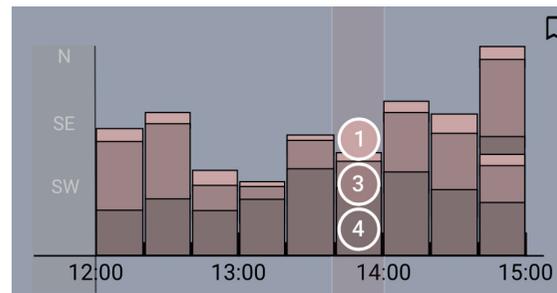
#### - Ligne 1 : Gestion de la Piste



Dans cette partie, on trouve les informations relatives à la gestion de la piste, à savoir :

- la cadence et les éventuelles variations de cadence (sur pastilles fond noir),
- les changements de configuration (en vert),
- les fermetures de la piste (en rouge),
- les «gaps» en noir.

#### - Ligne 2 : Répartition du trafic entre flux Nord, Sud-est et Sud-Ouest

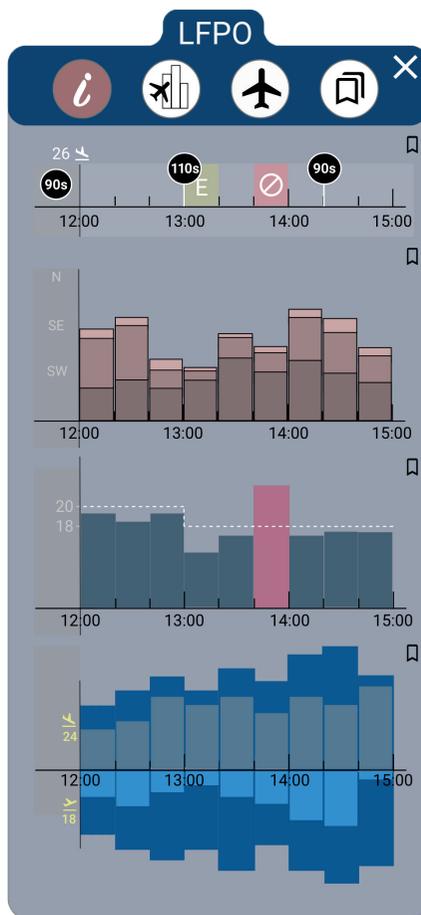


Dans cette partie, on trouve sous forme d'histogramme la répartition du trafic entre flux Nord, Sud-Est et Sud-Ouest. En réalisant un press sur une des tranches de l'histogramme on peut connaître la répartition exacte du flux de trafic dans la tranche de 20 minutes correspondante.

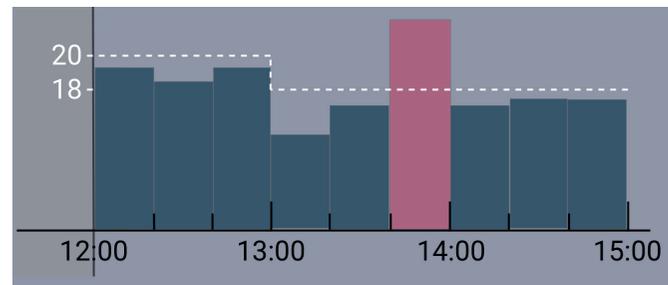
# LE DASHBOARD

## LE CARTOUCHE ASSOCIÉ À L'AÉROPORT

### L'ONGLET INFORMATIONS

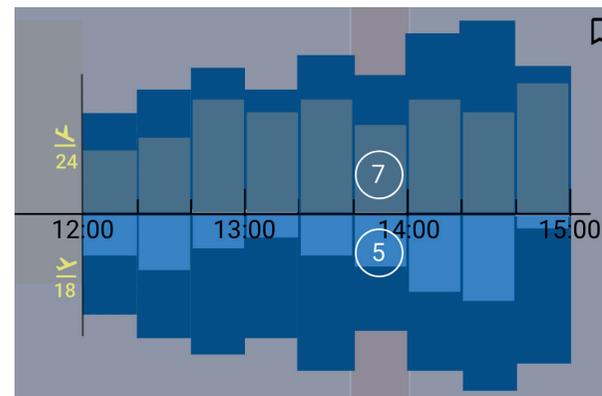


### - Ligne 3 : Courbe de charge



Dans cette partie, on retrouve les informations relatives à la répartition de la charge, distribuée par pas de 20 minutes. Cette représentation est identique à celle de l'onglet information d'un cartouche associé à un point.

### - Ligne 4 : Répartition départs/arrivées



Dans cette partie, on trouve, sous forme de courbe, la répartition du trafic entre les arrivées et les départs.

- La partie haute, dans les tons gris, correspond aux arrivées,

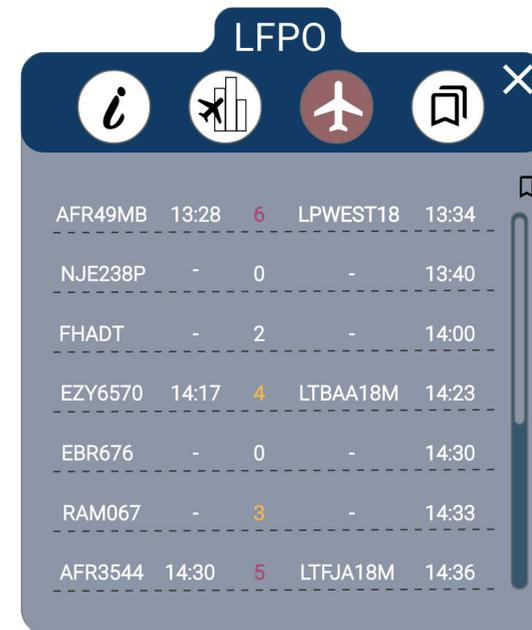
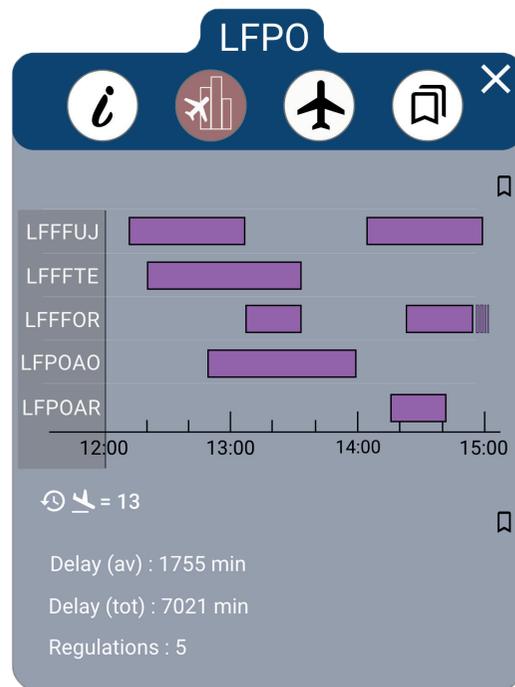
- La partie basse en bleu clair correspond aux départs.

L'enveloppe, en bleu foncé, correspond au total des arrivées et des départs (identique de part et d'autre de l'axe central). Au survol on récupère les données numériques, ici 7 atterrissages pour 5 décollages dans l'intervalle de 20 minutes sélectionné.

# LE DASHBOARD

## LE CARTOUCHE ASSOCIÉ À L'AÉROPORT

  LES ONGLETS RÉGULATIONS ET LISTE DE VOLS



LFPO

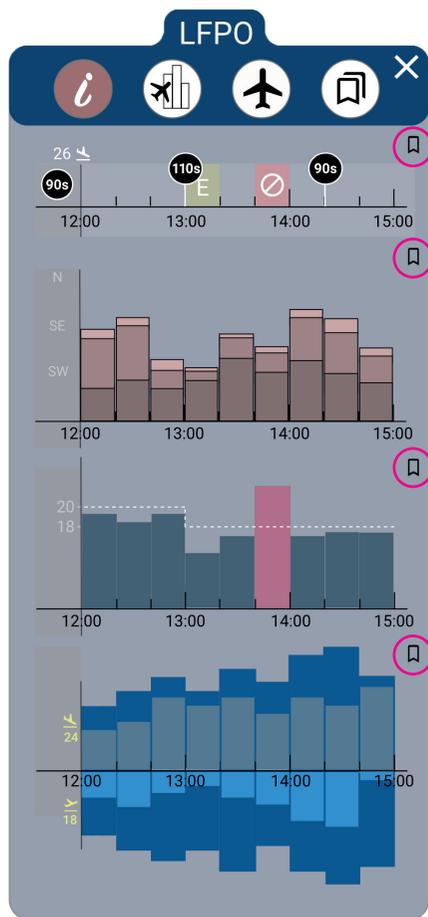
AFR49MB	13:28	6	LPWEST18	13:34
NJE238P	-	0	-	13:40
FHADT	-	2	-	14:00
EZY6570	14:17	4	LTBAA18M	14:23
EBR676	-	0	-	14:30
RAM067	-	3	-	14:33
AFR3544	14:30	5	LTFJA18M	14:36

Pour les **onglets régulations** et **liste de vols**, on peut se référer aux descriptions correspondantes pour les onglets correspondants aux MFs. En effet les informations contenues sont identiques, à la différence que pour la liste des vols l'ETA et la STA le sont à la piste.

# LE DASHBOARD

## LE CARTOUCHE ASSOCIÉ À L'AÉROPORT

### LES PRÉFÉRENCES OU FAVORIS ET L'ONGLET ASSOCIÉ



Comme on peut le voir dans la figure ci-contre, dans l'onglet informations, comme dans les onglets régulations et liste de vols, figurent des zones sélectionnables sous la forme de **favoris** qui peuvent être sélectionnés ou dé-sélectionnés :



Favori dé-sélectionné



Favori sélectionné

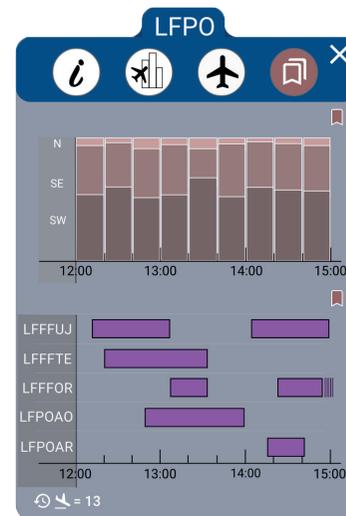
Si au moins un favori est sélectionné pour n'importe lequel des onglets du cartouche alors l'onglet favori est plein (cf. ci-dessous) sinon il est vide :



Onglet favori vide : aucun favori sélectionné



Onglet favori plein : au moins un favori sélectionné



On peut voir dans l'image ci-contre un exemple de cartouche avec l'**onglet favori** sélectionné où figurent la répartition du trafic entre flux et les régulations qui ont été sélectionné en favoris.

# LE DASHBOARD

## LA FENÊTRE DES RÉGULATIONS



AFFICHAGE DE LA FENÊTRE DISPONIBLE PAR LE MENU DE RÉGLAGE SUR LE BANDEAU



Le sélecteur ci-contre permet d'afficher ou de masquer la fenêtre des Régulations dont on peut voir un exemple ci-dessous.

Dans le cartouche régulations on retrouve les informations suivantes :

- **Id** : identification de la régulation
- **Start** : heure de début de la régulation
- **End** : heure de fin de la régulation
- **Rate** : taux de la régulation
- **State** : statut de la régulation
- **Delay** : délai de la régulation. Si un asterix suit le chiffre cela correspond à une régulation avec des taux multiples
- **TV** : nom du trafic volume concerné par la régulation
- **Reason** : cause de la régulation

Id	Start	End	Rate	State	Delay	TV	Reason
FL1RNU03	12:35	13:45	0	APPLIED	0183	FL1RNU	ATC_CAPACITY
FL1RQ03M	12:45	13:45	3	REJ	0453	FL1RQXSM	ATC_EQUIPMENT
LFMN3A03	12:55	16:55	12*	CAN	0604	LFMN3NEA	SPECIAL_EVENT
LFPOA03M	13:05	13:55	25	ACC	0183	LFPOARR2	AERODROME_CAPACITY
RMZU03M	13:25	14:05	46	ACC	0023	LFRMZU	ATC_CAPACITY

Lorsqu'une régulation à laquelle est associée des taux multiples est survolée, une fenêtre affiche les différents taux et les heures correspondantes.

LFMN3A03
12:55 - 13:10 : 14
13:10 - 13:45 : 16
13:45 - 14:35 : 0
14:35 - 15h10 : 11
15:10 - 15h40 : 0
15:40 - 16h25 : 15
16:25 - 16:55 : 8

Id	Start	End	Rate	State	Delay	TV	Reason
FL1RNU03	12:35	13:45	0	APPLIED	0183	FL1RNU	ATC_CAPACITY
FL1RQ03M	12:45	13:45	3	REJ	0453	FL1RQXSM	ATC_EQUIPMENT
LFMN3A03	12:55	16:55	12*	CAN	0604	LFMN3NEA	SPECIAL_EVENT
LFPOA03M	13:05	13:55	25	ACC	0183	LFPOARR2	AERODROME_CAPACITY
RMZU03M	13:25	14:05	46	ACC	0023	LFRMZU	ATC_CAPACITY

## LES LISTES DE VOLS ASSOCIÉS AUX BALISES LIMITES ET AUX AÉROPORTS SECONDAIRES

Un **press** sur la représentation d'une balise limite ou d'un aéroport secondaire permet l'affichage des listes de vols. Pour désafficher la liste des vols il faut appuyer sur le symbole de fermeture.



6				
AFR49MB	4	6	✈️	13:34
NJE238P*	0	0	✈️	13:40
FHADT	0	2	✈️	14:00
EZY6570	2	4	✈️	14:23
EBR676	-	0	✈️	14:30
RAM067	1	3	✈️	14:33

Dans la liste des vols associés à une balise limite on trouve les indications suivantes :

- le callsign - éventuellement avec un astérisque marquant un vol «low perf»
- le délai au MF
- le délai à la piste
- l'état en l'air, taxi ou au sol,
- le STA à la piste.



3			
AFR49MB	3	2	13:34
NJE238P*	0	0	13:40
FHADT	0	2	14:00

Dans la liste des vols associés à un aéroport secondaire on trouve les indications suivantes :

- le callsign - éventuellement avec un asterisque marquant un vol «low perf»
- le délai au MF,
- le délai à la piste,
- le STA à la piste.

# LE SÉQUENCEUR

La Wacom® & IODA

Le Dashboard

Le Séquenceur

Memento

## TABLE DES MATIÈRES

VUE GÉNÉRALE - 30

RÈGLAGES ASSOCIÉS À LA VUE SÉQUENCEUR - 32

LA TIMELINE PISTE - 32

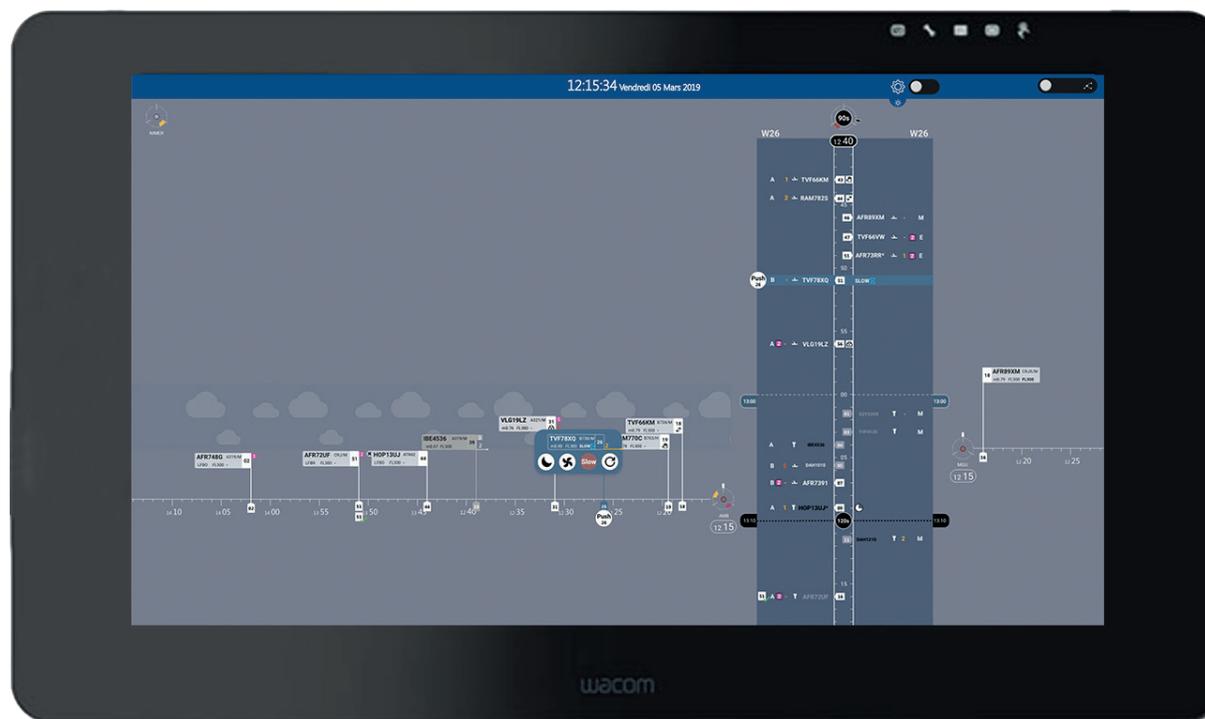
LA REPRÉSENTATION DES VOLS SUR LA TIMELINE PISTE - 41

LES ACTIONS SUR LES VOLS DE LA TIMELINE PISTE - 44

LES TIMELINES ASSOCIÉES AUX POINTS D'INTÉRÊT - 49

LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS D'INTÉRÊT - 50

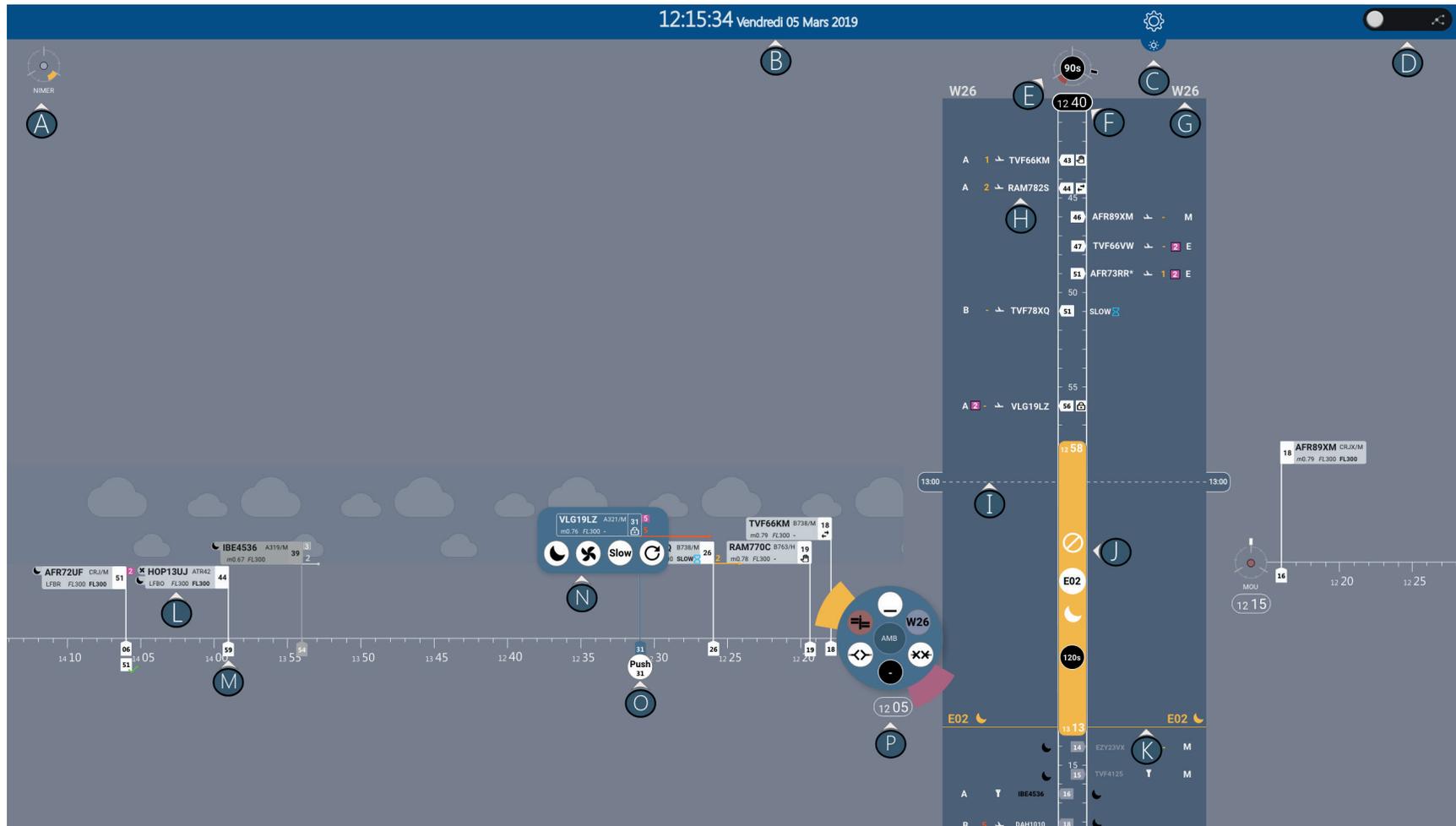
LES DYPs - 55



# LE SÉQUENCEUR

## VUE GÉNÉRALE

Le schéma ci-dessous permet d'avoir une vue globale de la vue Séquenceur, les pastilles renvoient à la légende qui se trouve à la page ci-contre



## ÉLÉMENTS FOND ÉCRAN & BANDEAU HAUT

- A** Metering Fix en Format Icône
- B** Date et Heure
- C** Paramètre luminosité / contraste
- D** Transition entre vues Dashboard et Séquenceur

## TIMELINE MF

- L** DYP sur la Timeline MF
- M** STA et Poignée de Force STA
- N** DYP en mode menu ouvert
- O** Bouton de Push STA
- P** Menu circulaire associé au MF

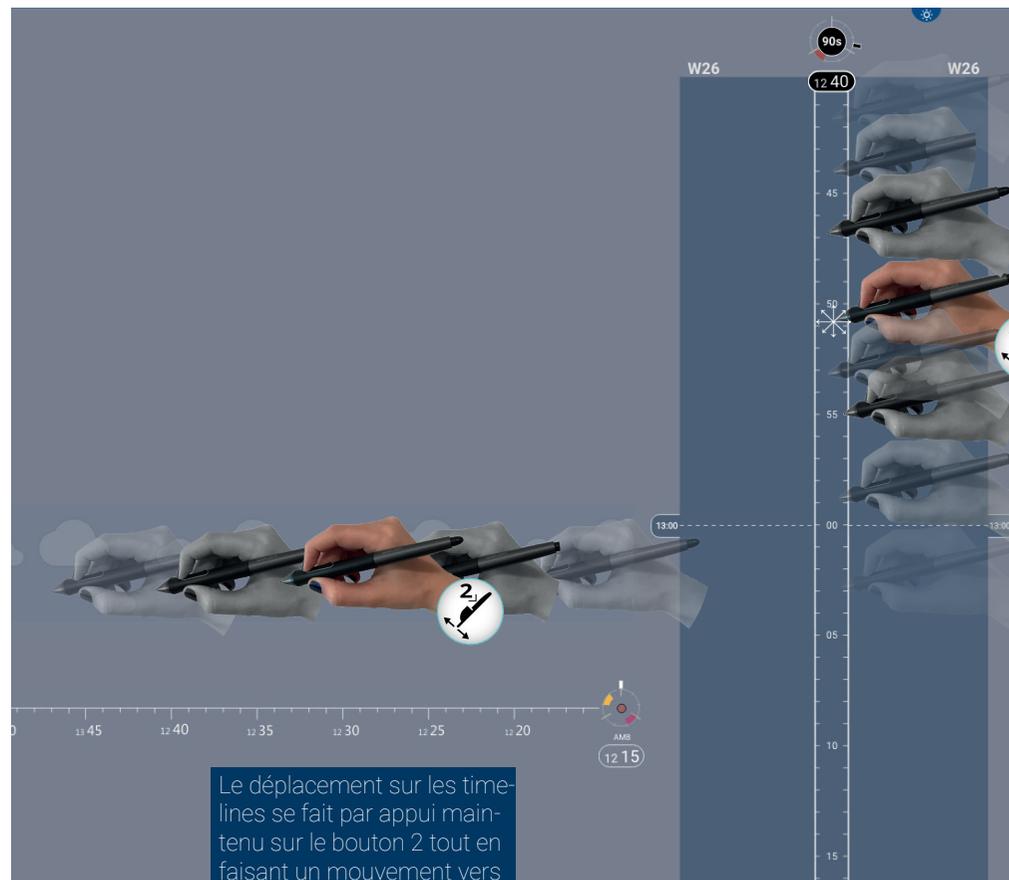
## TIMELINE PISTE

- E** Point LFPO
- F** Heure référence Timeline Piste
- G** Piste en service
- H** Représentation d'un vol sur la Timeline Piste
- I** Changement d'heure ronde
- J** Planification sur la Timeline Piste
- K** Barre de changement de configuration effective

# LE SÉQUENCEUR

## RÉGLAGES ASSOCIÉS À LA VUE SÉQUENCEUR

La vue Séquenceur propose des réglages en terme d'excentrement et de défilement des timelines de la piste et des points d'intérêt, directement avec le stylet sur le fond de l'image par le biais de actions drag bouton 1 et drag bouton 2.



Le déplacement sur les timelines se fait par appui maintenu sur le bouton 2 tout en faisant un mouvement vers la gauche et la droite.

Le déplacement de la timeline piste selon l'axe horizontal se fait par appui maintenu sur le bouton 1 tout en faisant mouvement vers le droite ou la gauche. Cette action déplace l'ensemble de la vue séquenceur et impacte donc la vue de toute les autres timelines.

**L'action est également possible pour une timeline d'un point d'intérêt. Dans ce cas, il est possible non seulement de déplacer la timeline de façon horizontale avec un effet analogue au déplacement de la timeline piste, mais il est également possible de déplacer la timeline du point selon l'axe vertical, impactant dans ce cas cette timeline et éventuellement celles qui se trouvent au dessus et/ou au-dessous.**



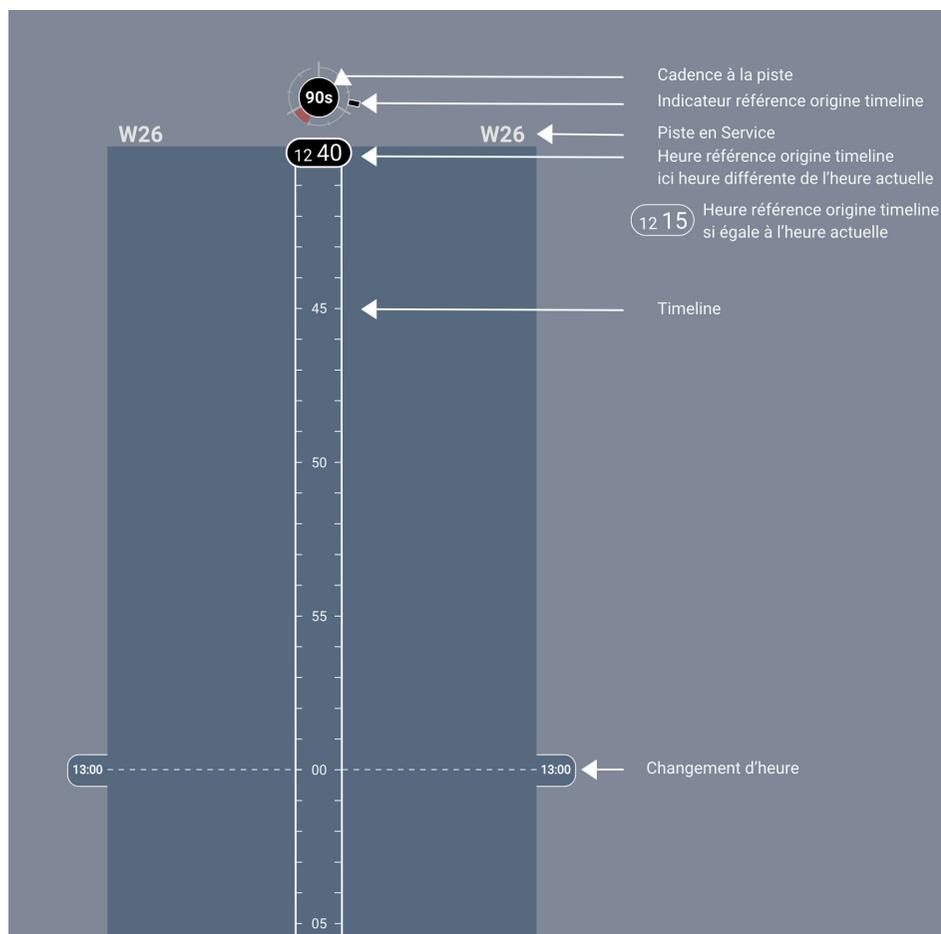
**Cette action est également possible pour la timeline piste mais le mouvement correspondant est dans ce cas vertical**

# LE SÉQUENCEUR

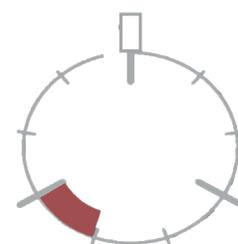
## LA TIMELINE PISTE

La timeline piste de base fournit un certain nombre d'informations comme nous pouvons le voir sur la figure ci-dessous.

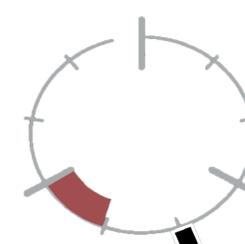
Nous allons plus particulièrement nous pencher sur l'indicateur de référence de la timeline associé à l'heure de référence, de même que de l'interaction permettant de modifier le réglage de la timeline en changeant l'heure de référence.



Pour la piste nous reprenons exactement le même indicateur que celui déjà décrit dans la partie Dashboard. Néanmoins aux éventuelles alarmes de dépassement de capacité nous ajoutons un indicateur de référence relatif à l'origine temporelle de la timeline. Les exemples ci-dessous donnent une meilleure idée de son usage.



Prenons le cas d'une heure courante établie à **12h00** la couronne est toujours divisée en tranche de 20 minutes la position de l'indicateur temporel et le design ci-dessus indiquent que l'heure de référence de la timeline est l'heure actuelle.



Dans le cas ci-dessus, la couleur à la fois de l'indicateur de position temporelle et de l'heure de référence (**13h20**) indiquent que l'heure de référence de la timeline n'est pas l'heure actuelle. Sur la couronne on peut lire le décalage d'une heure 20 par rapport à l'heure courante, ici 12h00



**Par construction, l'indicateur de position ne peut aller que jusqu'à l'heure actuelle + 2h40, ce qui ne traduit pas une limite dans le déplacement sur la timeline piste. Lorsque l'on se déplace plus en amont, l'heure de référence se met à jour, l'indicateur reste en butée !**

## LA TIMELINE PISTE

### LES ZONES DE PLANIFICATION DE LA TIMELINE PISTE

Dans la timeline piste, il existe plusieurs indicateurs associés à des zones de planification, à savoir la **fermeture de piste**, le **changement de configuration** (avec ou sans indicateurs de couvre-feu et/ou changement de cadence), le **couvre-feu**, le **changement de cadence** et le **gap** comme nous pouvons le voir ci-dessous.



Fermeture Piste



Changement de configuration associé au couvre-feu et à un changement de cadence



Gap



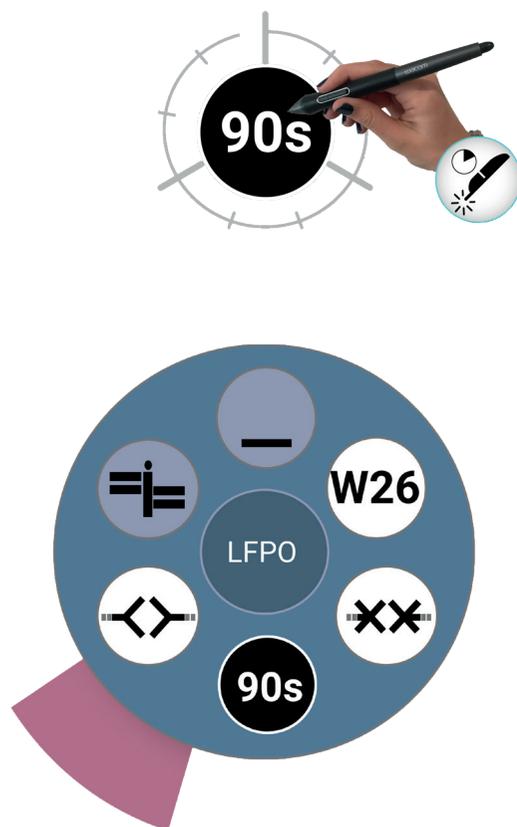
Changement de cadence et couvre-feu

# LE SÉQUENCEUR

## LA TIMELINE PISTE

### LE MENU ASSOCIÉ À LA TIMELINE PISTE

Un **long press** sur la représentation de l'aéroport permet l'affichage d'un menu circulaire.



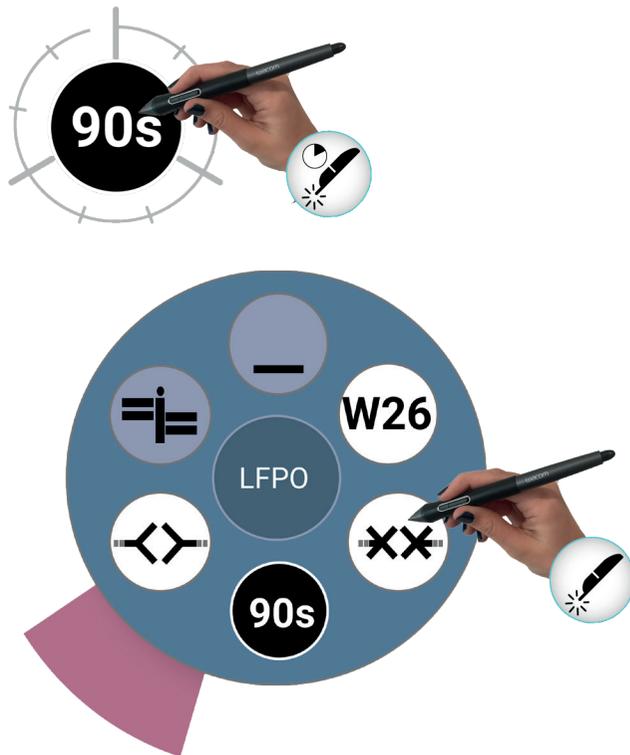
	NOM AÉROPORT
	MISE EN FORMAT ICÔNE (NON ACCESSIBLE POUR LFPO)
	POSE D'UN CHANGEMENT DE CONFIGURATION / COUVRE-FEU
	POSE D'UNE FERMETURE DE PISTE
	POSE D'UN GAP SUR LA PISTE
	CADENCE ACTUELLE ET ACCÈS POSE D'UNE NOUVELLE CADENCE
	BOUTON SELECTION EN VUE SÉQUENCEUR (NON ACCESSIBLE POUR LFPO = TIMELINE TOUJOURS AFFICHÉE)



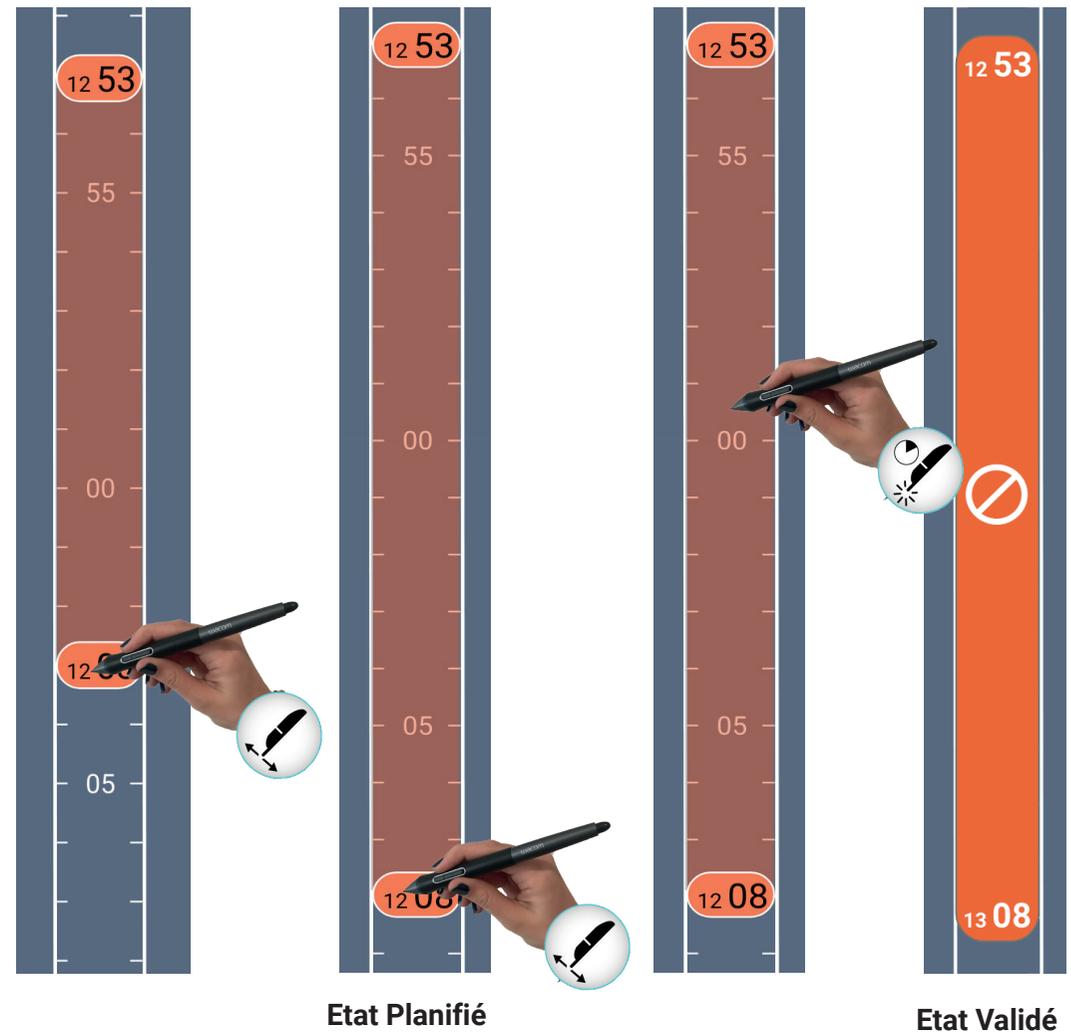
**Le menu associé à la timeline piste est identique à celui associés aux MFs ou aux IAFs. Néanmoins, comme nous le verrons plus loin, certaines options ne sont pas toujours accessibles, ce qui se traduit par l'emploi d'une couleur grise comme nous pouvons le voir ci-dessus (format icône et bouton sélection en vue séquenceur).**

## LA TIMELINE PISTE

**XX** LA SÉLECTION ET LA POSE D'UNE PLANIFICATION : EXEMPLE DE LA FERMETURE DE PISTE



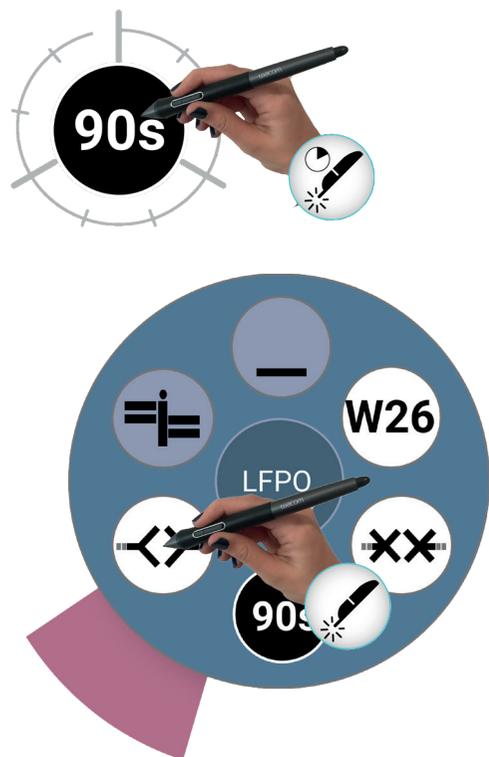
Après sélection de l'option de fermeture de piste dans le menu circulaire, un pavé rouge semi-transparent apparaît sur la timeline. Il est possible de déplacer tout le pavé par appui maintenu, en glissant ce dernier avec le stylet, ou/et modifier les heures de début et de fin en utilisant les poignées associées. Pour valider la sélection, un appui maintenu permet de passer de l'état planifié (transparent) à l'état validé (en rouge plein).



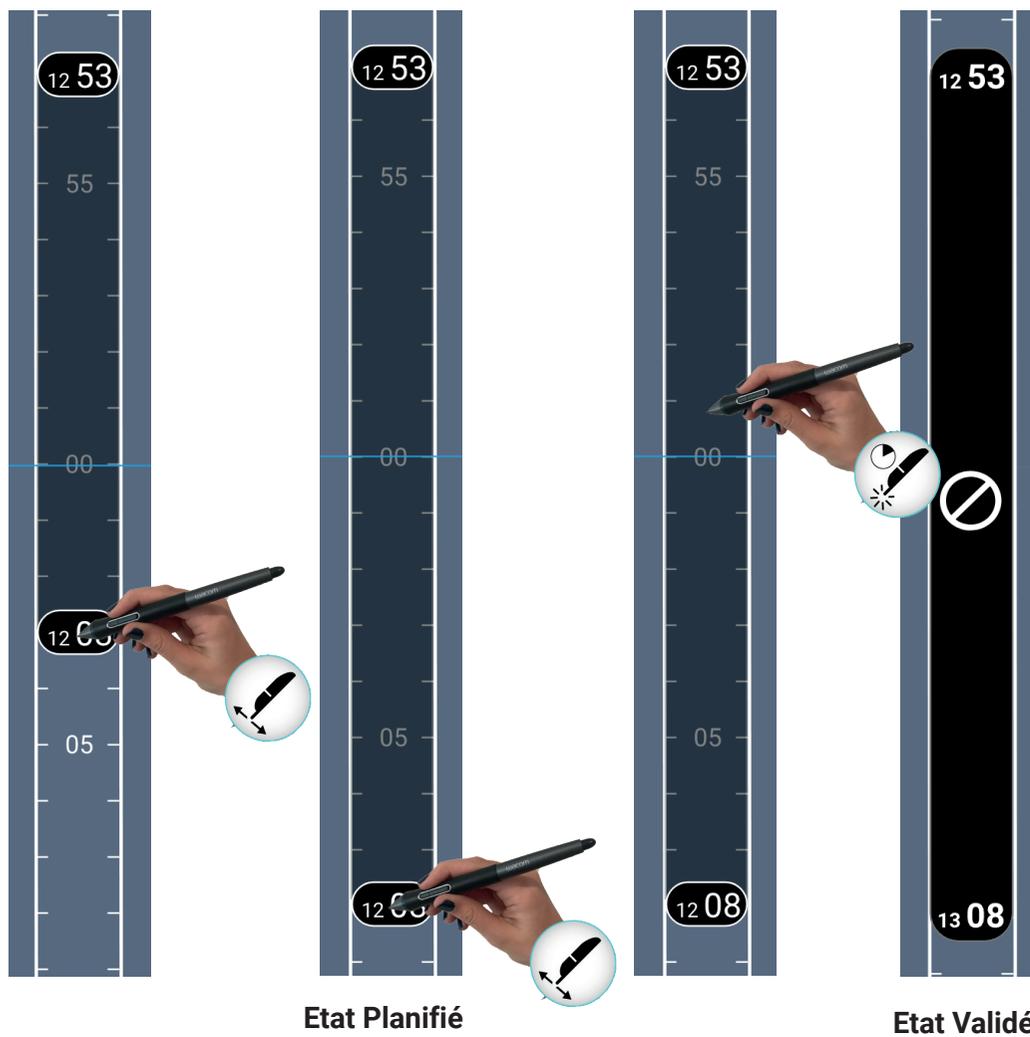
# LE SÉQUENCEUR

## LA TIMELINE PISTE

 LA SÉLECTION ET LA POSE D'UNE PLANIFICATION : EXEMPLE DU GAP



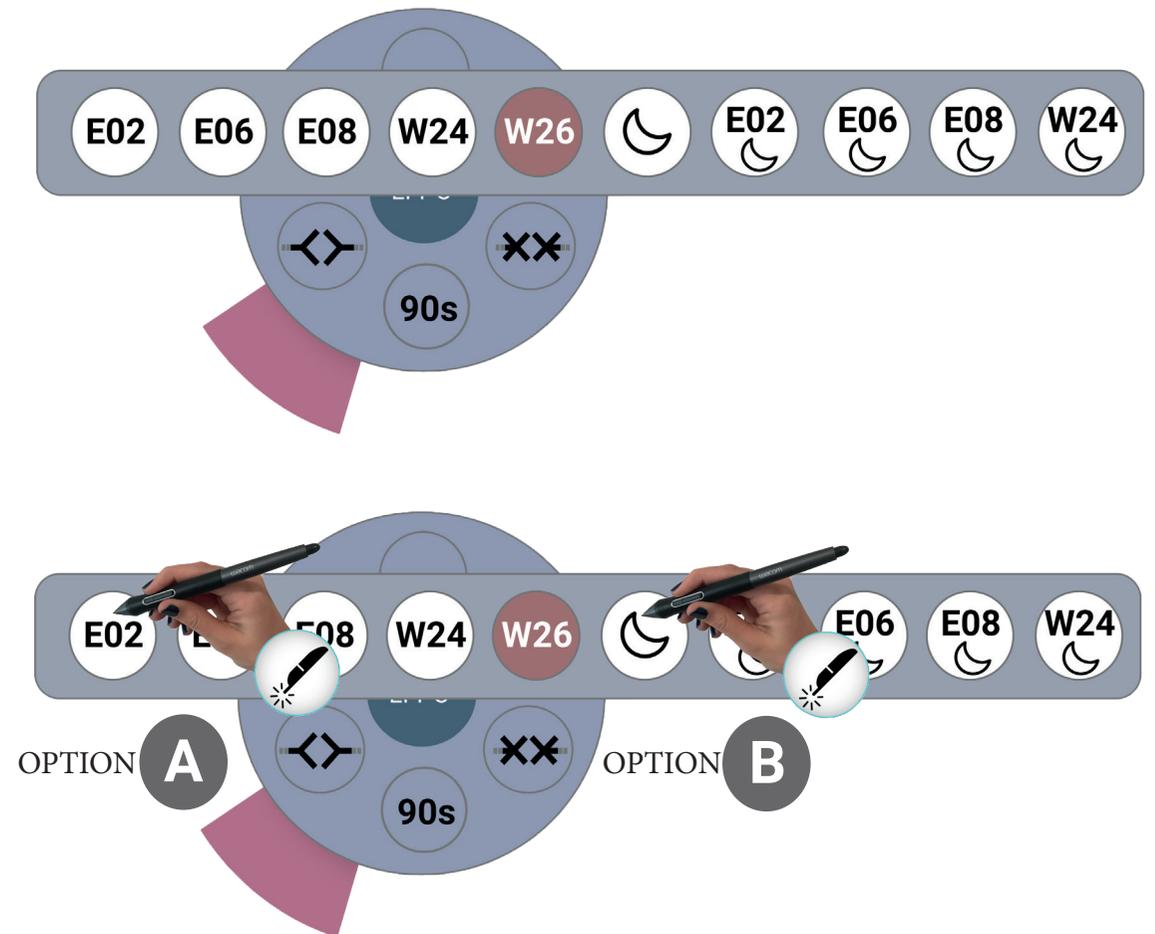
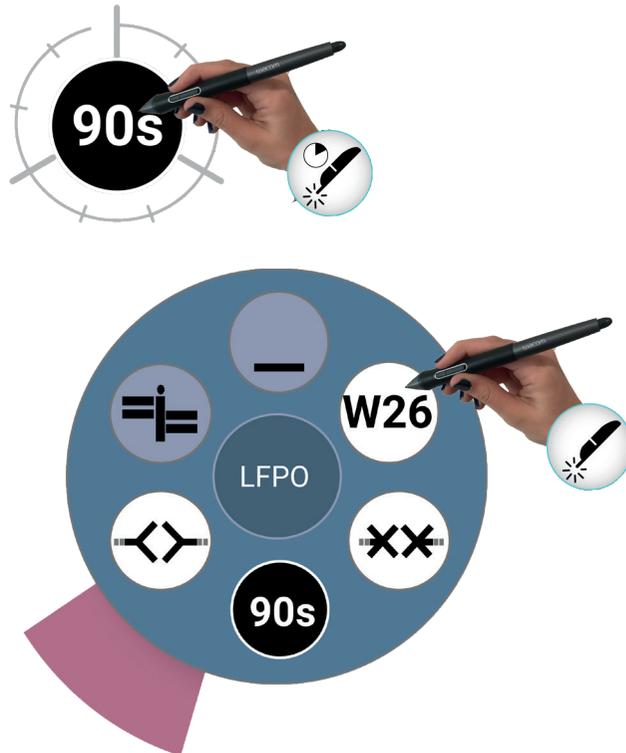
Après sélection de l'option de gap sur la piste dans le menu circulaire, un pavé noir semi-transparent apparaît sur la timeline. Le fonctionnement associé à la pose du gap est complètement analogue à celui de la fermeture de piste. Pour valider la sélection, un appui maintenu permet également de passer de l'état planifié à l'état validé.



# LE SÉQUENCEUR

## LA TIMELINE PISTE

**W26** LA SÉLECTION ET LA POSE D'UNE PLANIFICATION : EXEMPLE DU CHANGEMENT DE CONFIGURATION OU DU COUVRE-FEU

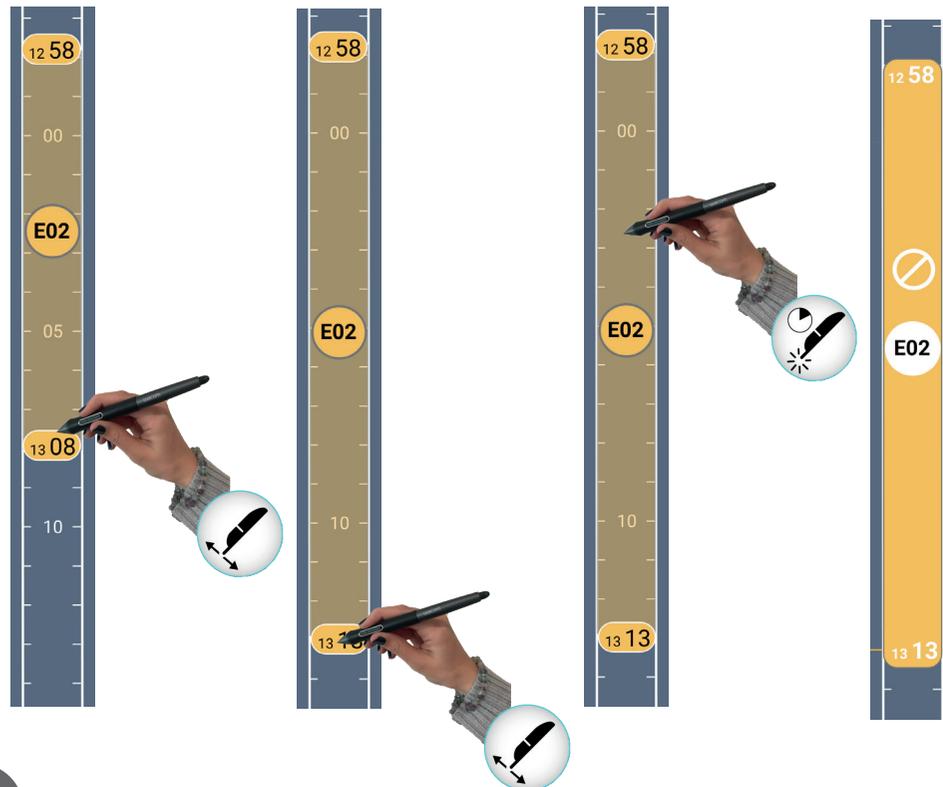


Pour sélectionner l'option associée au changement de configuration, il faut sélectionner l'icône représentant la configuration actuelle. Cela permet d'accéder à un menu de deuxième niveau dans lequel figurent toutes les configurations accessibles, y compris l'option couvre feu. Les interactions associées aux options sont décrites page ci-contre.

# LE SÉQUENCEUR

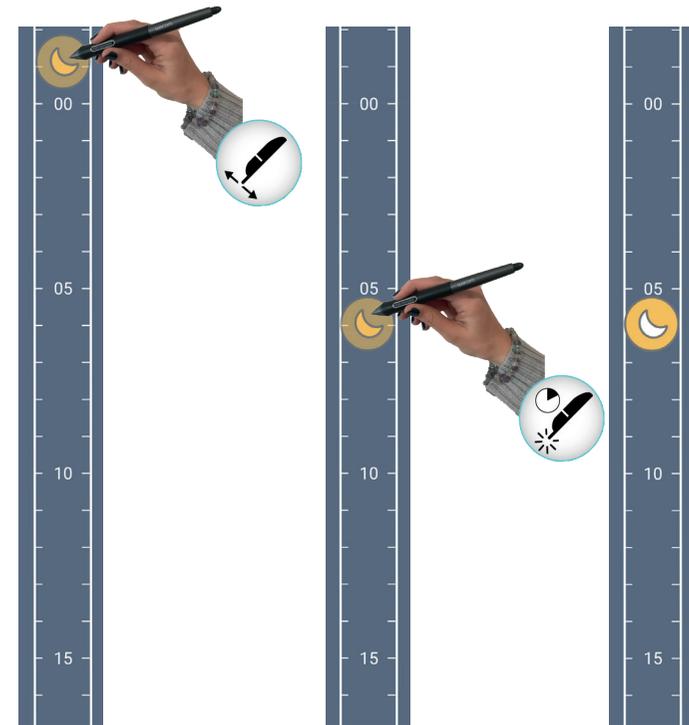
## LA TIMELINE PISTE

**W26** LA SÉLECTION ET LA POSE D'UNE PLANIFICATION : EXEMPLE DU CHANGEMENT DE CONFIGURATION OU DU COUVRE-FEU



### A LE CHANGEMENT DE CONFIGURATION

Le fonctionnement associé au **changement de configuration** est analogue à celui de la fermeture de piste et du gap. Pour valider la sélection, un appui maintenu permet également de passer de l'état planifié à l'état validé.



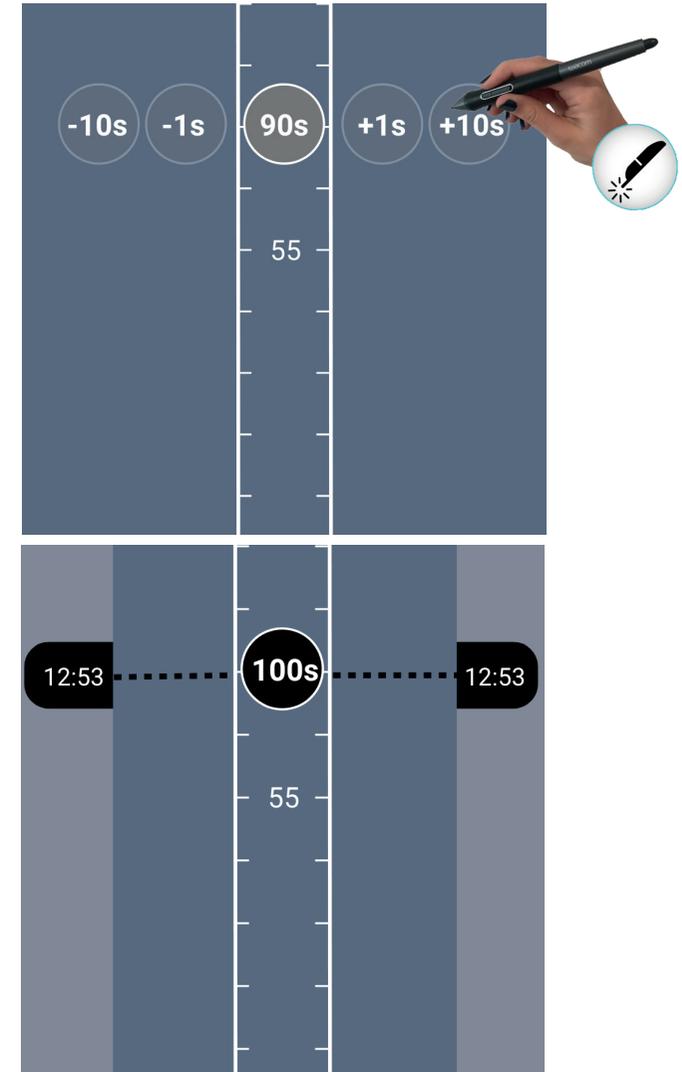
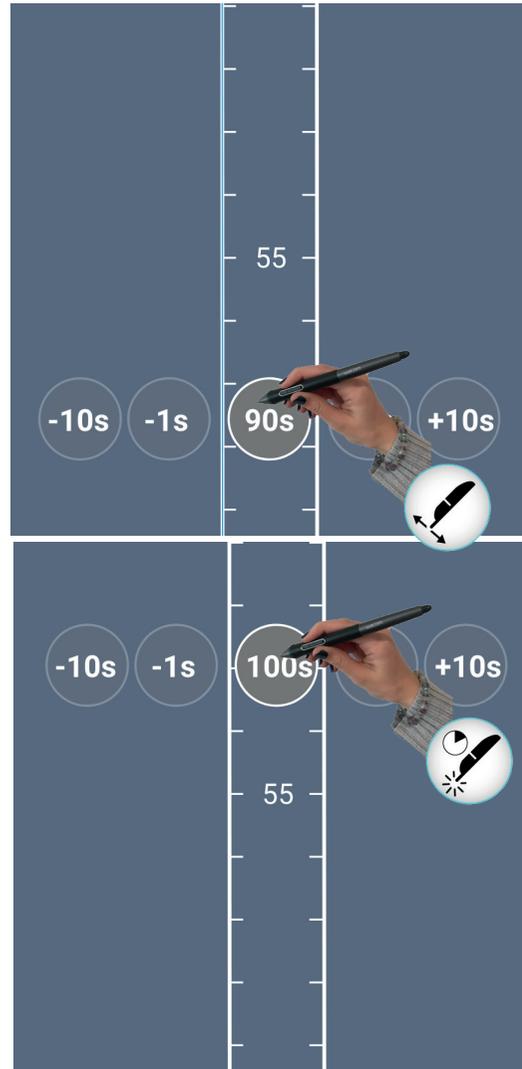
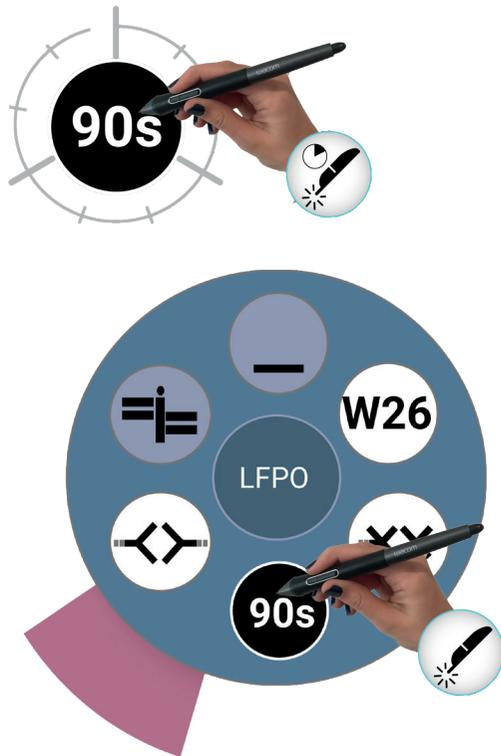
### B LE COUVRE-FEU

Le fonctionnement associé à la pose du **couvre-feu** est analogue au précédent, hormis le fait que la zone se limite à une poignée. Le mécanisme de validation est le même que dans les cas précédents.

# LE SÉQUENCEUR

## LA TIMELINE PISTE

**90s** LA SÉLECTION ET LA POSE D'UNE PLANIFICATION : EXEMPLE DU CHANGEMENT DE CADENCE

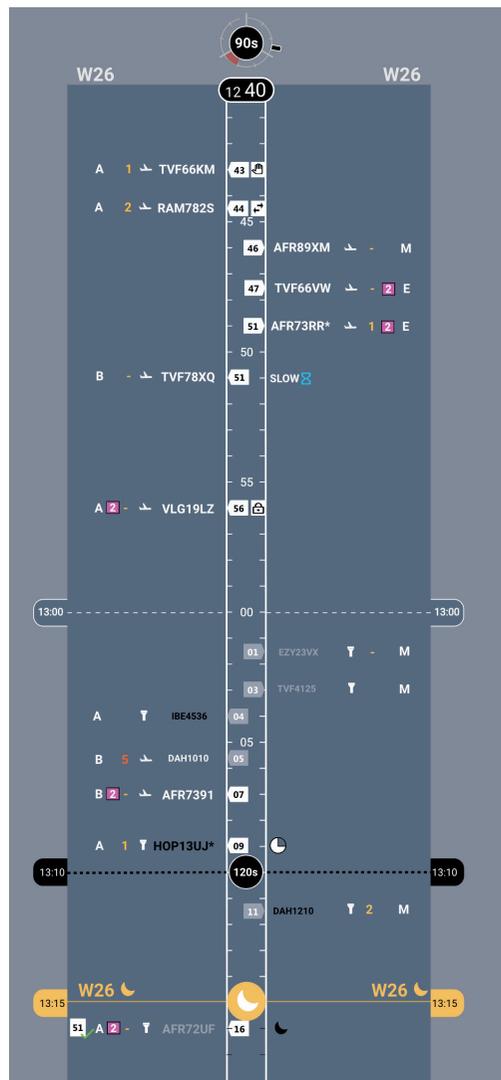


Le fonctionnement associé à la pose d'une cadence est analogue à celle d'un couvre-feu à la nuance près qu'il est possible de modifier la valeur de la cadence (par pas de +/- 1s ou +/- 10s) avant validation de la planification.

# LE SÉQUENCEUR

## LA REPRÉSENTATION DES VOLS SUR LA TIMELINE PISTE

### INFORMATIONS PRÉSENTÉES



La représentation des vols sur la timeline est relativement similaire avec celle d'un AMAN. Les vols sont organisés selon leur STA à la piste. Les différentes informations potentiellement présentées sont représentées ci-dessous.

The legend defines the symbols used in the flight timeline:

- 1** Target Time
- 2** Metering Fix
- 3** Délai ATFCM
- 4** Délai iAMAN
- 5** Avion en l'air/au sol
- 6** Callsign
- 7** STA Piste
- 8** Dernière action
- 9** Couvre-feu
- 10** Contrainte Slow
- 11** Statut Slow

## LA REPRÉSENTATION DES VOLS SUR LA TIMELINE PISTE

### CODAGES ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

La représentation des vols sur la timeline permet également par le codage particulier du Callsign (et de la STA) de donner des informations complémentaires relatives au vol correspondant comme nous pouvons le voir ci-dessous.

46	AFR89XM	✈	-	M	Vol en l'air - «jouable» : callsign blanc taille normale + STA blanc
47	AFR73RR*	✈	1 2	E	Vol en l'air - «jouable» et «low perf» : idem que précédemment + astérisque symbolisant le «low perf»
49	TVF66VW	✈	- 4	E	Vol en l'air - «non-jouable» : callsign blanc petite taille + STA gris
50	HOP13UJ	🛫	3	M	Vol au sol au parking - «jouable» : callsign noir taille normale + STA blanc
52	AFR72UF	🛫	-	M	Vol au sol au roulage - «jouable» : callsign gris taille normale + STA blanc
53	IBE4536	🛫	- 4	M	Vol au sol au parking - «non-jouable» : callsign noir petite taille + STA gris
55	EZY23VX	🛫	-	M	Vol au sol au roulage - «non-jouable» : callsign noir petite taille + STA gris



**Un vol non jouable est repérable directement par sa STA de couleur grise, de même que les vols en l'air se distinguent directement par leurs icônes respectives ✈ et 🛫**

## LA REPRÉSENTATION DES VOLS SUR LA TIMELINE PISTE

### LA REPRÉSENTATION DES DÉLAIS ATFCM

**4** Régulations locales RP CASA (Régulations Ski) ou iAMAN

**4** Régulations locales RP CASA LFPO ou LFPG

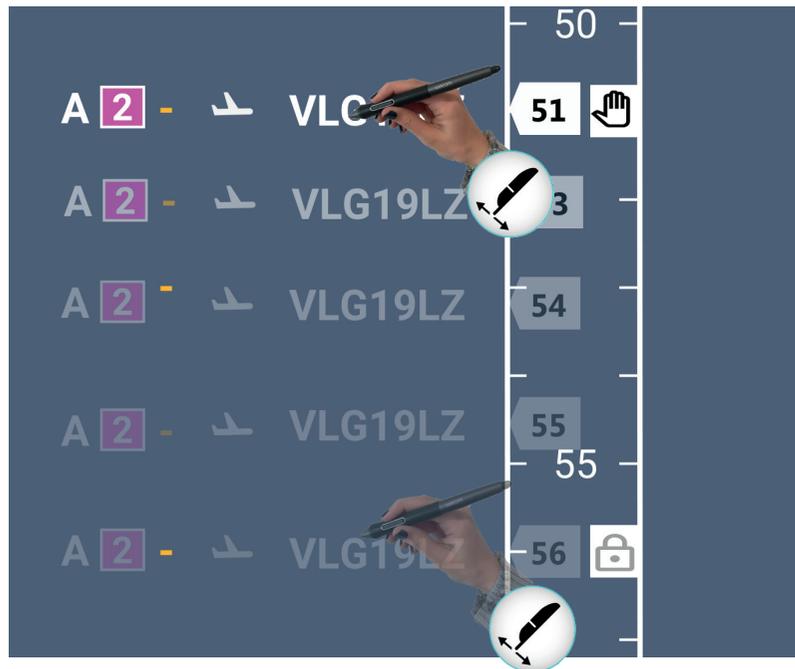
**4** CASA non locales +  
Réguls locales RP MPR (CASA ou iAMAN (TRIAL...)):  
CASA non locales MPR ou seule

Les délais ATFCM sont codés de façon simple par une couleur de fond, de contour et de couleur de la valeur numérique du délai comme on peut le voir sur la figure ci-contre.



***De façon générale, les régulations locales se voient assez aisément car elles ont un fond blanc; alors que les régulations non locales ont un fond violet.***

## LES ACTIONS SUR LES VOLS DE LA TIMELINE PISTE



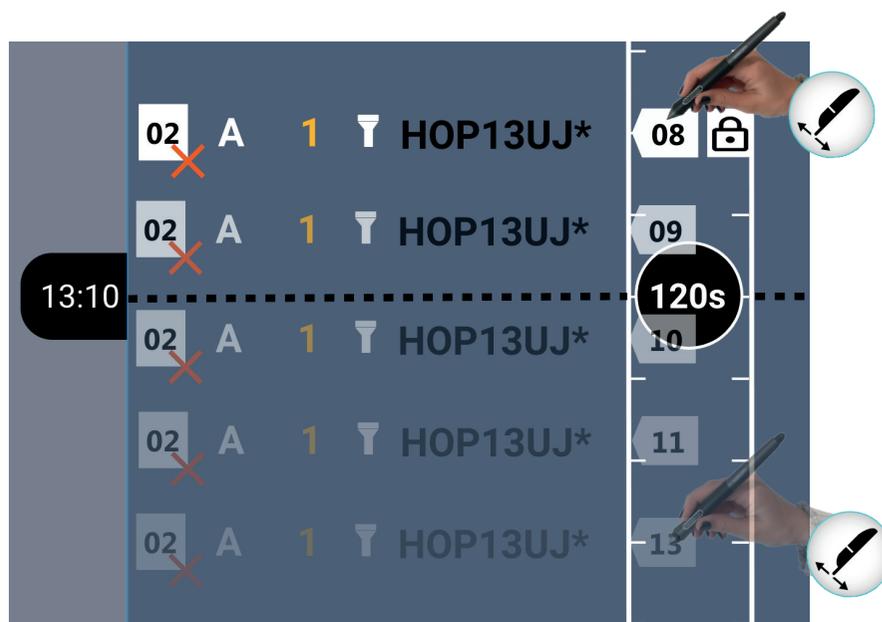
Sur la timeline piste, le **callsign** est également une poignée qui permet de déplacer le vol. Cette action constitue un **move** du point de vue de l'iAMAN. Pour déplacer le vol, il suffit d'effectuer un **drag** à partir du callsign. C'est au relâché du stylet que l'action est prise en compte. À ce moment, une **icône move**  remplace l'icône de l'action précédente éventuelle sur ce même vol.

# LE SÉQUENCEUR

## LES ACTIONS SUR LES VOLS DE LA TIMELINE PISTE



LE FORCE



La **STA** sur la timeline piste est également une poignée qui permet de déplacer tout le vol sur la timeline. C'est action constitue un **force** du produit de vue de l'iAMAN. Pour ce faire, il suffit d'effectuer un **drag** à partir de la STA. C'est au relâché du stylet que l'action est prise en compte. À ce moment, une **icône force** 🗄️ remplace l'icône de l'action précédente éventuelle sur ce même vol.

# LE SÉQUENCEUR

## LES ACTIONS SUR LES VOLS DE LA TIMELINE PISTE



LE SWAP

L'action de **swap** revient à réaliser un **move** sur un autre vol. Au survol du deuxième callsign, l'icône d'action swap  apparaît.

C'est au relâché du stylet sur le vol ciblé que l'action est prise en compte. À ce moment une icône swap  remplace toute icône de d'action précédente éventuelle sur les vols concernés.

A	2	RAM782S	44	
			45	
		46	AFR89XM	✈ - M
		47	TVF66VW	✈ - 2 E
		51	AFR73RR*	✈ 1 2 E
A	-	VLG19LZ	51	

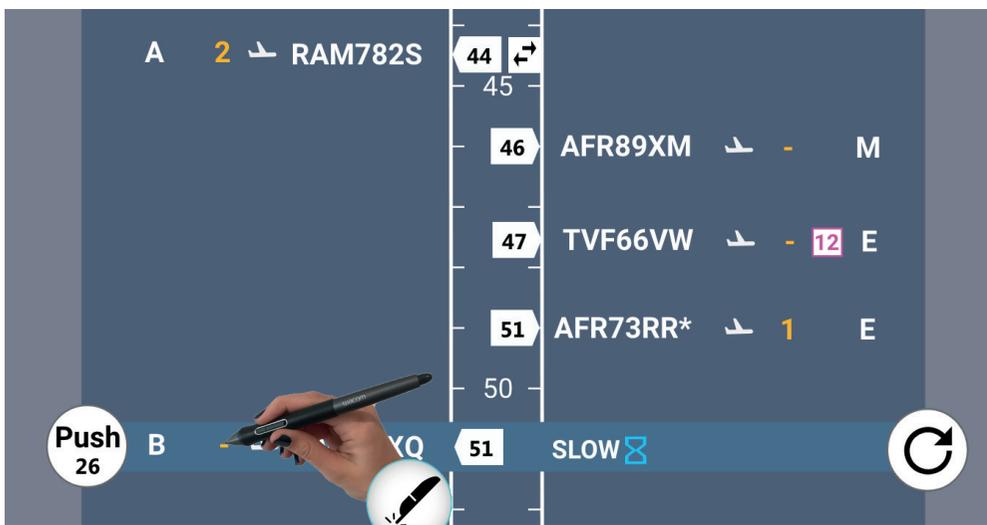
A	2	RAM782S		
			45	
		46	AFR89XM	✈ - M
		47	TVF66VW	✈ - 2 E
		51	AFR73RR*	✈ 1 2 E
		50		
A	-	VLG19LZ		

A	-	VLG19LZ	44	
			45	
		46	AFR89XM	✈ - M
		47	TVF66VW	✈ - 2 E
		51	AFR73RR*	✈ 1 2 E
		50		
A	2	RAM782S	51	

# LE SÉQUENCEUR

## LES ACTIONS SUR LES VOLS DE LA TIMELINE PISTE

### Push 26 LE PUSH DE LA TARGET TIME

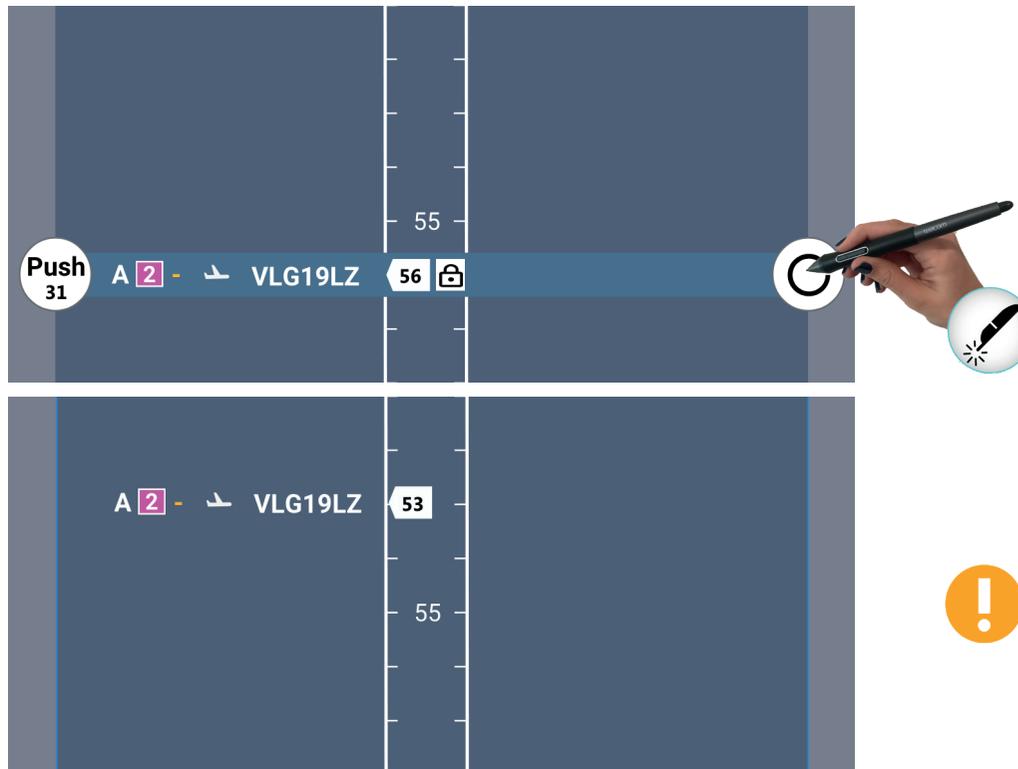


Lors du survol des vols sur la timeline avec le stylet, ces derniers passent en surbrillance comme on peut le voir sur la figure ci-contre. De plus, un bouton «Push» avec la STA actuelle au MF apparaît. Un **press** sur le «Push» permet de déclencher l'action correspondante. A ce moment, l'icône TargetTime avec le statut «en attente» s'affiche, la réponse du NM met à jour automatiquement le statut de la demande :

- soit acceptée,
- soit refusée.

13 B	✈	TVF78XQ	51	Push TT état « en attente »
13 B	✈	TVF78XQ	51	Push TT état « accepté »
13 B	✈	TVF78XQ	51	Push TT état « refusé »

## LES ACTIONS SUR LES VOLS DE LA TIMELINE PISTE

 LE RECOMPUTE

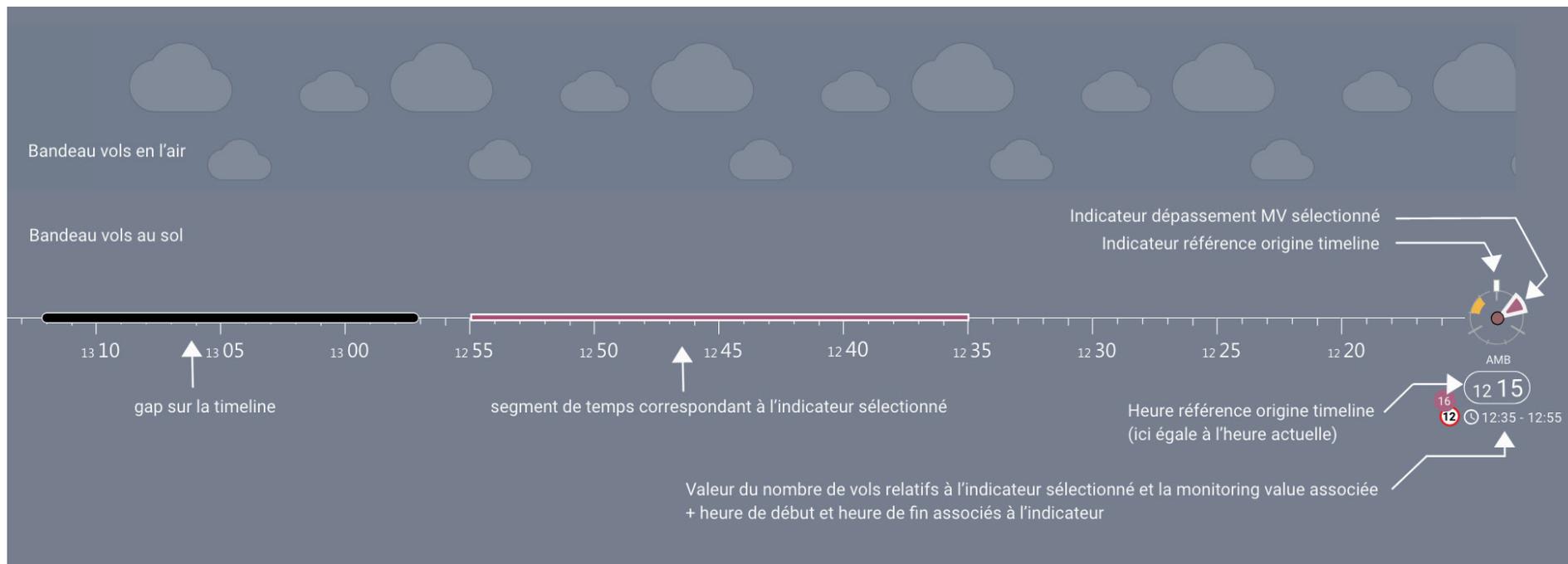
Lors du survol des vols sur la timeline avec le stylet, ces derniers passent en surbrillance comme précédemment. En complément du bouton «Push», un bouton «Recompute» apparaît. Un **press** sur le «Recompute» permet de réaliser l'action correspondante.

**Le recompute annule toutes les actions de type move, force et swap. De ce fait, l'icône de dernière action est supprimée.**

## LES TIMELINES ASSOCIÉES AUX POINTS D'INTÉRÊT

### VUE GÉNÉRALE ET SÉLECTION D'UN INDICATEUR DE DÉPASSEMENT DE MONITORING VALUE (MV)

La timeline MF de base fournit un certain nombre d'informations comme nous pouvons le voir sur la figure ci-dessous. L'indicateur de référence de la timeline associé à l'heure de référence, ainsi que l'interaction permettant de modifier le réglage de la timeline en changeant l'heure de référence fonctionne de la même façon que celui de la timeline piste qui a déjà été décrit plus en amont.



Comme dans le cas du Dashboard, les indicateurs de dépassement de MV peuvent être sélectionnés sur le Dashboard, cette sélection permet l'affichage d'informations complémentaires, telles que les valeurs actuelles comparées aux valeurs de MV et la tranche horaire concernée par ce dépassement. Sur la timeline elle-même un segment de même couleur que le dépassement (rouge ou orange) est affiché dans l'intervalle de temps correspondant.

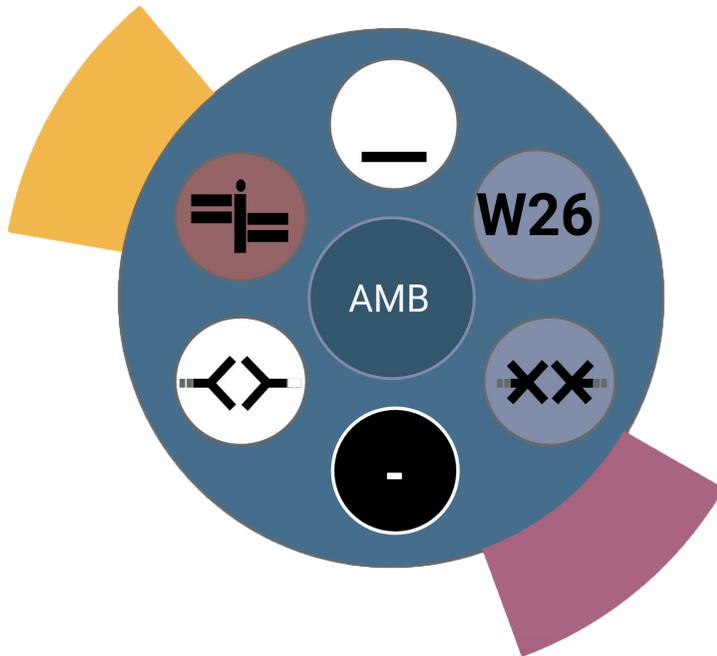


**Comme dans le cas du Dashboard, il n'est possible que de sélectionner un indicateur de dépassement de MV à la fois, toute nouvelle sélection supprime la précédente !**

## LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS D'INTÉRÊT

## LA SÉLECTION DU MENU CIRCULAIRE

Un **long press** sur la représentation du point associé au MF permet l'affichage d'un menu circulaire.



	NOM DU POINT
	MISE EN FORMAT ICÔNE
	PISTE ACTUELLEMENT EN SERVICE (MENU NON ACCESSIBLE)
	POSE D'UNE FERMETURE DE PISTE
	POSE D'UN GAP SUR LA TIMELINE MF
	OPTION CADENCE SUR LE POINT (NON ACCESSIBLE POUR LE MOMENT)
	BOUTON DESELECTION DE LA VUE SÉQUENCEUR

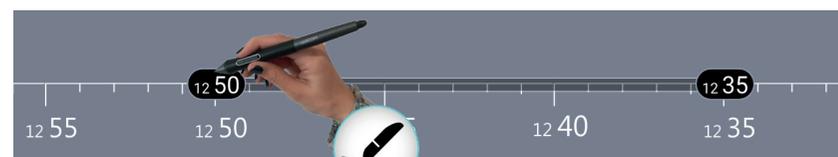
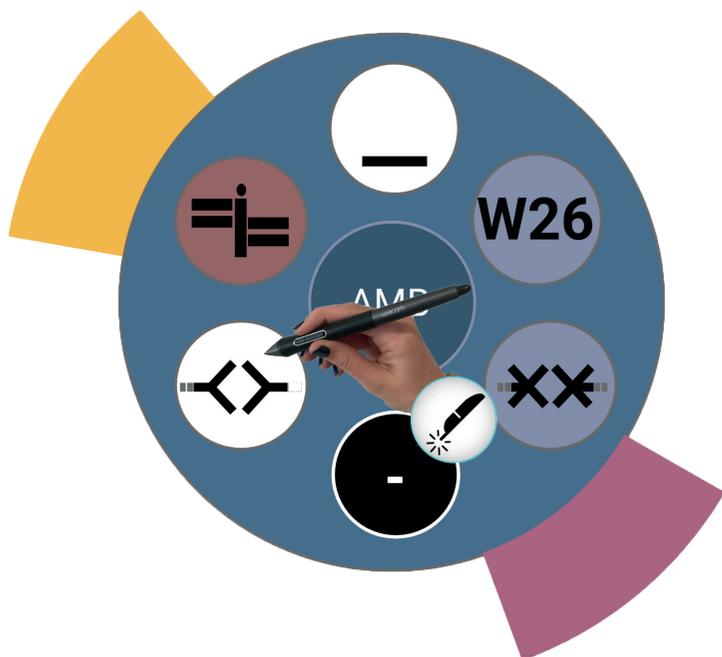
# LE SÉQUENCEUR

## LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS D'INTÉRÊT

### POSE D'UN GAP SUR UNE TIMELINE MF



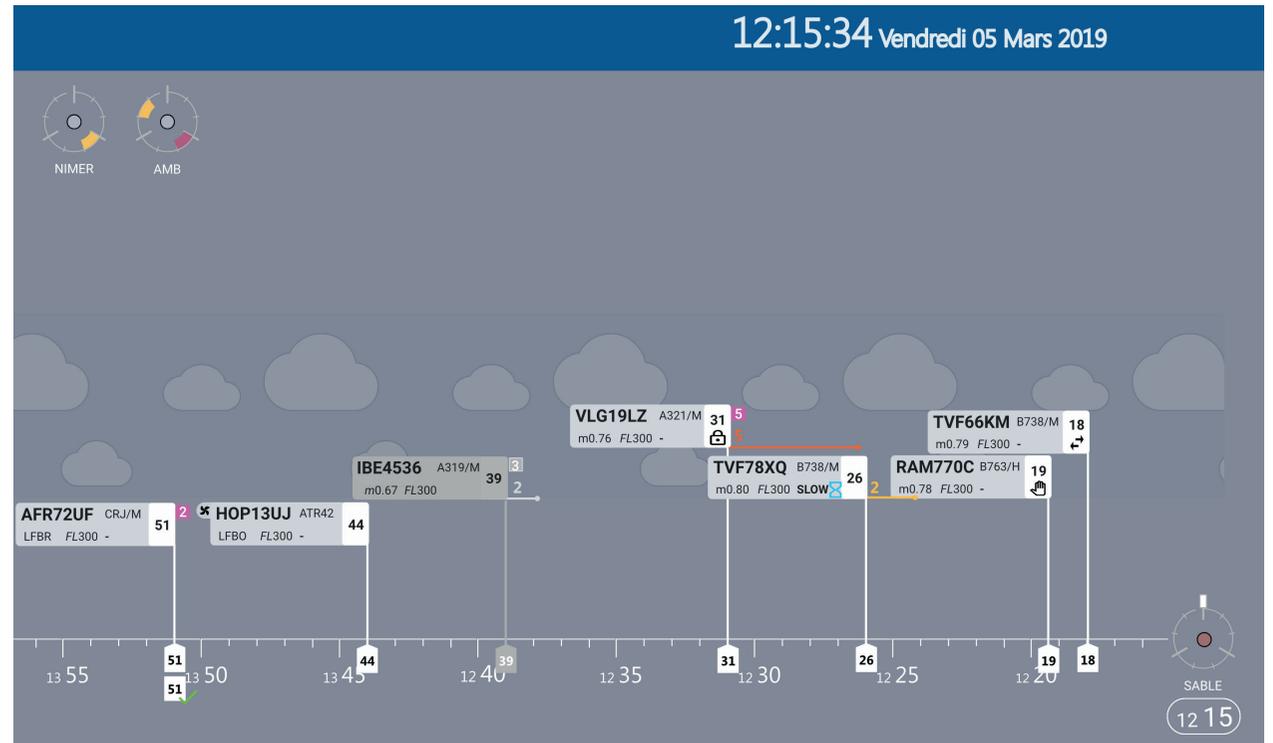
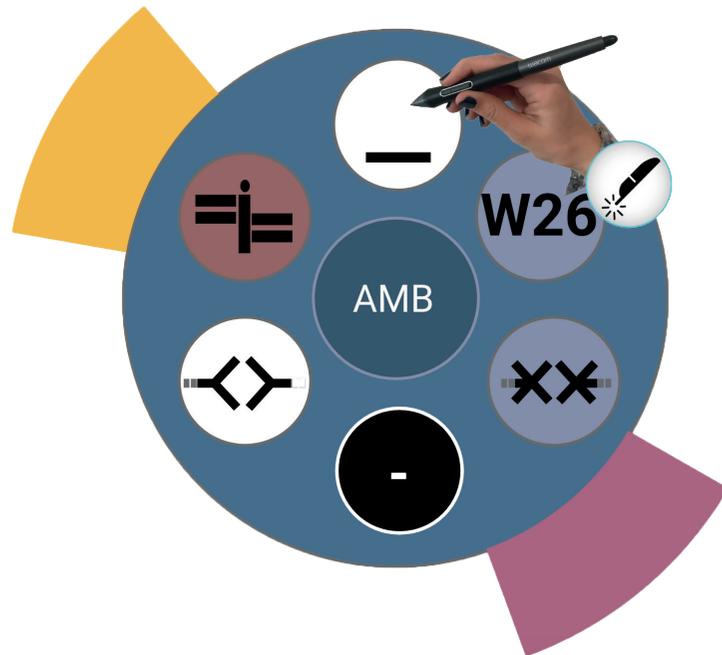
Après sélection de l'option de **gap** dans le menu circulaire, un segment noir semi-transparent apparaît sur la timeline MF. Le fonctionnement associé à la pose du gap est analogue à celui que nous avons vu pour la fermeture de piste. Pour valider la sélection, un **long press** permet également de passer de l'état planifié à l'état validé.



## LE SÉQUENCEUR

## LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS D'INTÉRÊT

MISE EN FORMAT ICÔNE



La sélection de l'option **format icône** dans le menu circulaire permet d'échanger l'affichage de la timeline complète par une représentation limitée au point et à l'indicateur de charge correspondant.

Dans l'exemple ci-dessus, on voit une timeline (SABLE) affichée et deux icônes (NIMER et AMB) dans le coin supérieur gauche.

# LE SÉQUENCEUR

## LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS D'INTÉRÊT

RÉCUPÉRATION DE LA TIMELINE MF À PARTIR DE L'ICÔNE

12:15:34 Vendredi 05 Mars 2019

NIMER AMB

12:15:34 Vendredi 05 Mars 2019

NIMER

La récupération de la timeline à partir de l'icône se fait par le biais d'un **press** sur le point.  
Dans l'exemple proposé, le **press** sur l'icône AMB dans le coin supérieur gauche de l'écran permet d'afficher la timeline AMB.

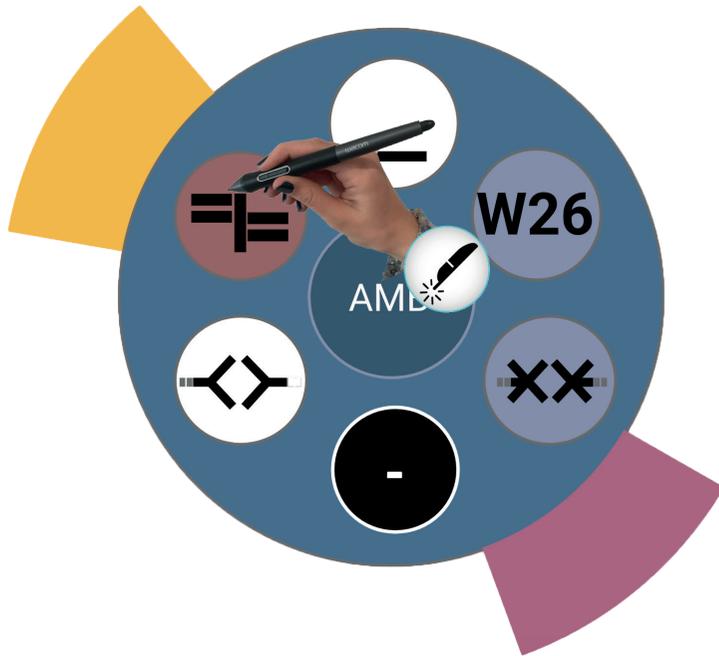
Flight ID	Aircraft	Time
VLG19LZ	A321/M	31
IBE7676	B738/M	26
AFR4533	A321/M	19

13 55 13 50 13 45 12 40 12 35 12 30 12 25 12 20

AMB 12 15

## LES MENUS ASSOCIÉS AUX POINTS D'INTÉRÊT

DÉSACTIVER LA TIMELINE MF



Il est possible de supprimer l'affichage de la timeline associé au MF directement en passant par le menu du MF et en désélectionnant l'option **vue séquenceur** (en état sélectionné sur le menu circulaire ci-contre).



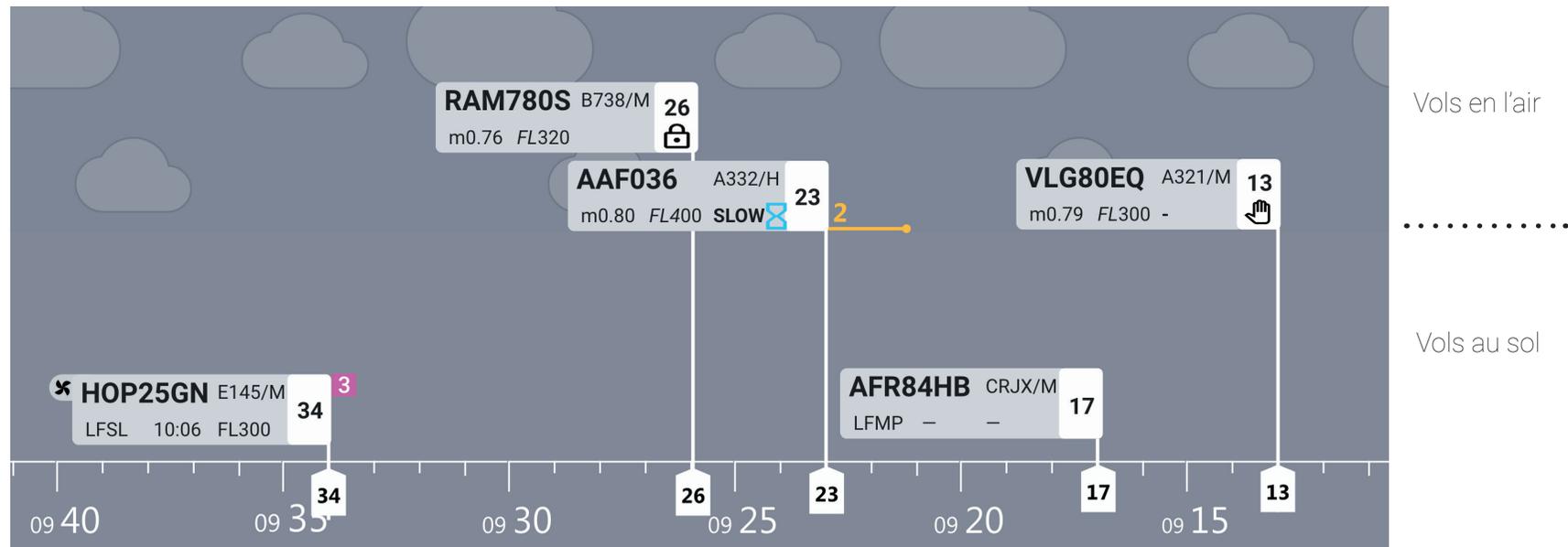
**En cas de désélection, la timeline MF est supprimée de la vue, le seul moyen de la réafficher est de repasser par la vue Dashboard pour sélectionner à nouveau le point en vue séquenceur.**

# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPs

### LES DYPs ASSOCIÉS AUX MF

Les vols sont disposés sur chaque Timeline MF correspondante sous la forme de **DYPs organisés selon leur STA calculée au MF**.



L'interface permet de distinguer très facilement les vols en l'air de ceux qui sont au sol :

- les vols en l'air sont représentés dans un zone spécifique avec des petits nuages figuratifs,
- les vols au sol se situent en dessous de cette zone, près de la timeline elle-même.

Dans les parties suivantes, nous allons présenter les différentes informations associées au DYP ainsi que les interactions possibles et les états correspondants.

## LES DYPs

### LES INFORMATIONS SUR LES DYPs : VOLS EN L'AIR

Pour les DYPs relatifs aux **vols en l'air** on peut trouver les informations suivantes :

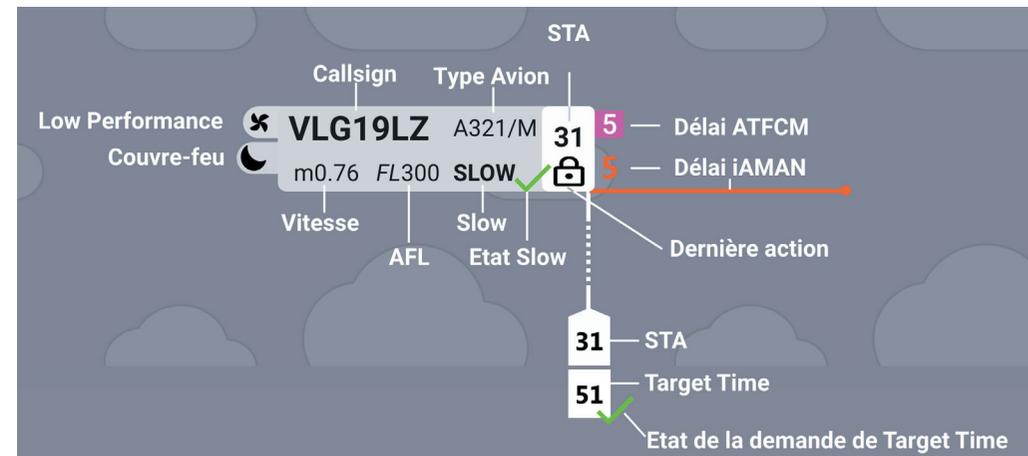
Sur le DYP lui-même :

- le callsign,
- le type avion et la catégorie de turbulence de sillage,
- la vitesse en point de mach,
- l'AFL,
- le SLOW si une réduction de vitesse a été coordonnée,
- l'état de la coordination (en attente, acceptée ou refusée),
- la STA,
- le délai ATFCM s'il y a lieu avec le code couleur associé à l'origine
- le délai iAMAN s'il y a lieu
- la dernière action réalisée (move, swap ou force) s'il y a lieu,
- particularisation «low performance» s'il y a lieu,
- indicateur couvre-feu s'il y a lieu.

Sur l'indication de STA :

- la STA elle-même,
- la target time s'il y a lieu,
- l'état de la demande de target time au NM.

On peut voir sur la figure ci-dessous un récapitulatif de ces éléments.



## LES DYPs

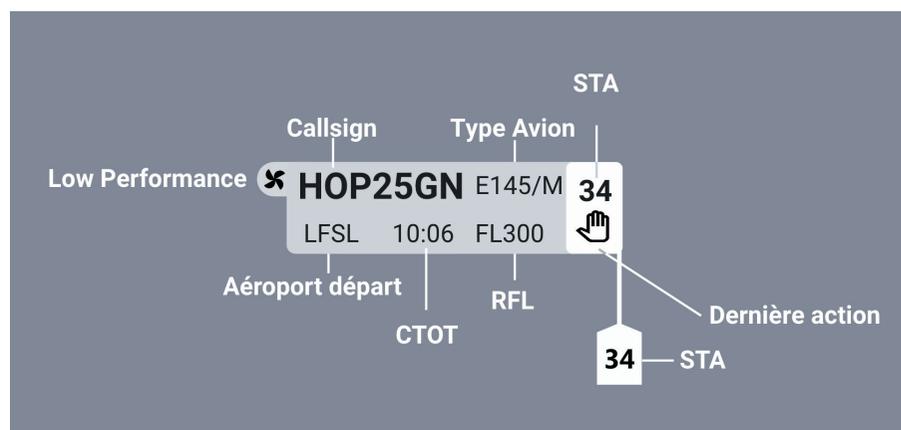
### LES INFORMATIONS SUR LES DYPs : VOLS AU SOL

Pour les **vols au sol**, les informations de la seconde ligne du DYP diffèrent de celles des vols en l'air.

On trouve les informations suivantes :

- l'aéroport de départ, aéroport sur lequel se trouve l'avion actuellement,
- la CTOT si cette information est disponible,
- le RFL.

On peut voir ci-dessous un exemple de DYP associé à un vol au sol.



## LES DYPs

### LES SYMBOLES ASSOCIÉS AUX DYPs

Le tableau ci-dessous synthétise les différents **symboles** que l'on peut trouver dans un DYP.

Low Performance	
Couvre-feu	
Etat en attente	
Etat accepté	
Etat annulé	
Action move	
Action Force	
Action swap	

Les symboles associés aux différents états peuvent se trouver sur les DYPs dans deux cas :

- le cas d'une coordination de réduction de vitesse,
- le cas d'une demande de target time au NM.

Dans le cas d'une coordination de réduction de vitesse les changements d'états sont effectués directement sur l'interface. Dans le cas d'une demande au NM, l'état «en attente» fait directement suite à la requête, dans ce cas, l'évolution des états se fait en fonction des réponse du NM.

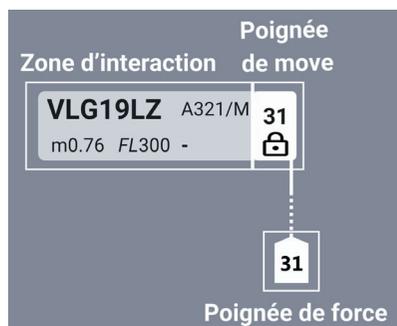
Ces points seront approfondis dans les parties suivantes.

## LES DYPs

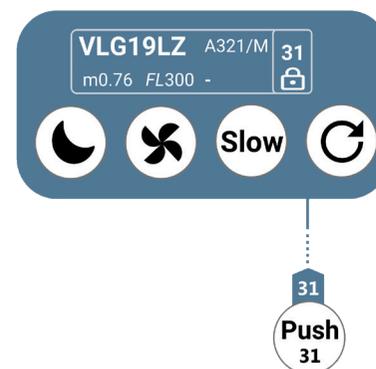
### LE DYP SÉLECTIONNÉ ET LE MENU ASSOCIÉ

Un **survol** sur n'importe quelle zone d'un DYP le fait passer en mode sélectionné comme nous le voyons sur l'image ci-dessous :

Sur le DYP il y a 3 zones principales :



Un **drag** sur la zone d'interaction du DYP permet l'ouverture du menu associé au DYP :



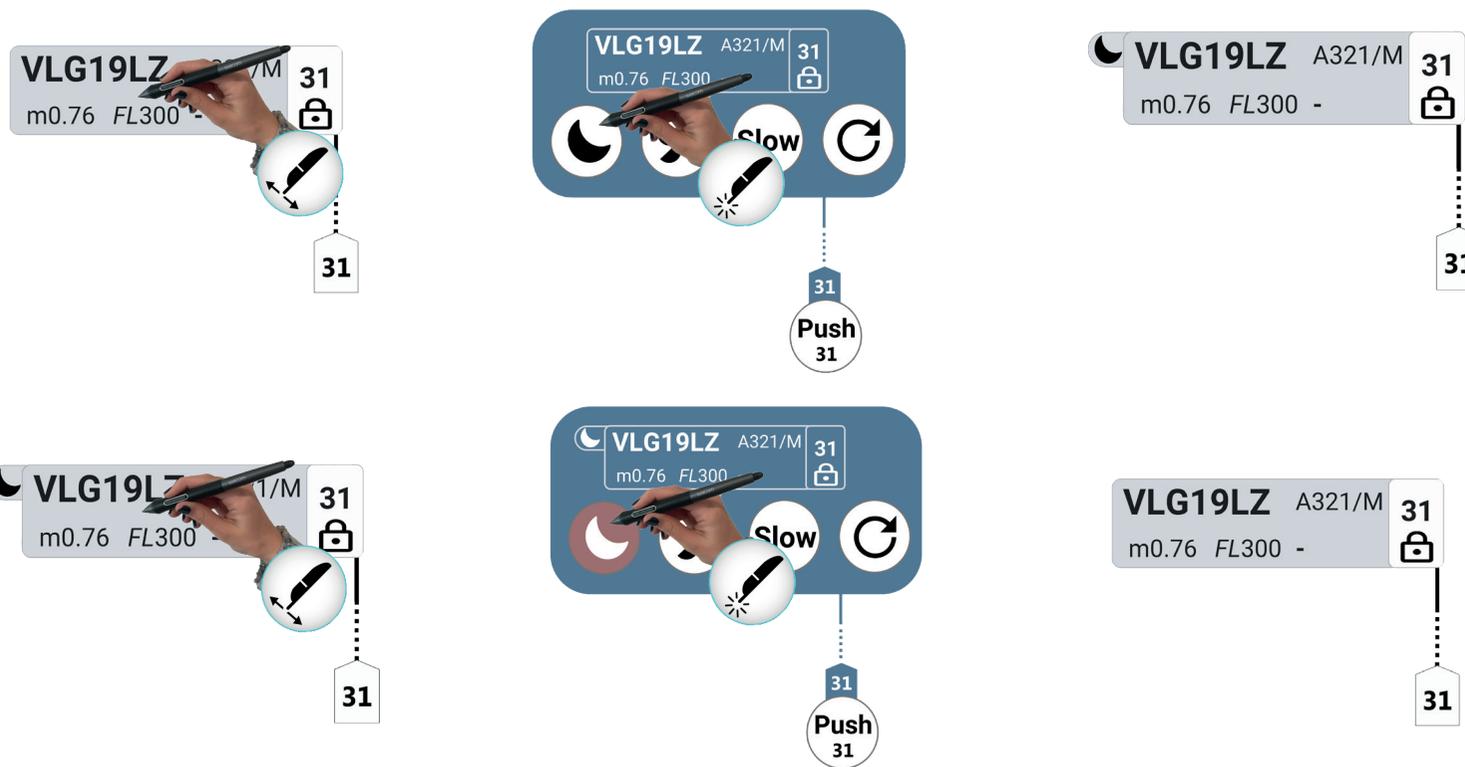
# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPs

### LE MENU ASSOCIÉ AUX DYPs - MARQUAGE COUVRE-FEU

Un **drag** sur la zone d'interaction du DYP permet l'ouverture du menu associé au DYP:

- la sélection du symbole **couvre-feu** permet de marquer le vol en couvre-feu,
- pour effacer ce marquage, il suffit de repasser par le menu du DYP et de de-sélectionner l'option couvre-feu.

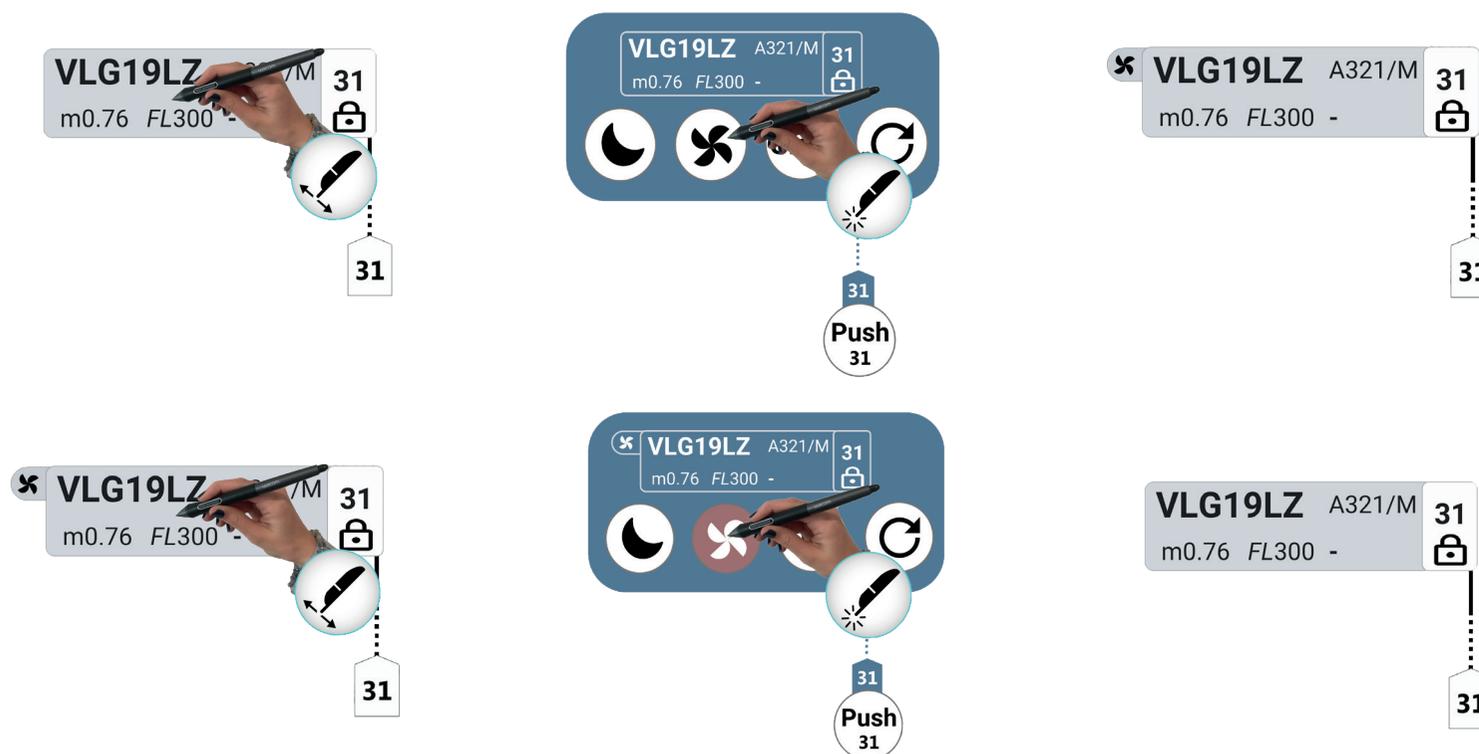


# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPs

### LE MENU ASSOCIÉ AUX DYPs - MARQUAGE LOW PERFORMANCE

- Un **drag** sur la zone d'interaction du DYP permet l'ouverture du menu associé au DYP:
- la sélection du symbole «Low Performance» permet de marquer le vol en low performance,
  - pour effacer ce marquage, il suffit de repasser par le menu du DYP et de de-sélectionner l'option low performance.

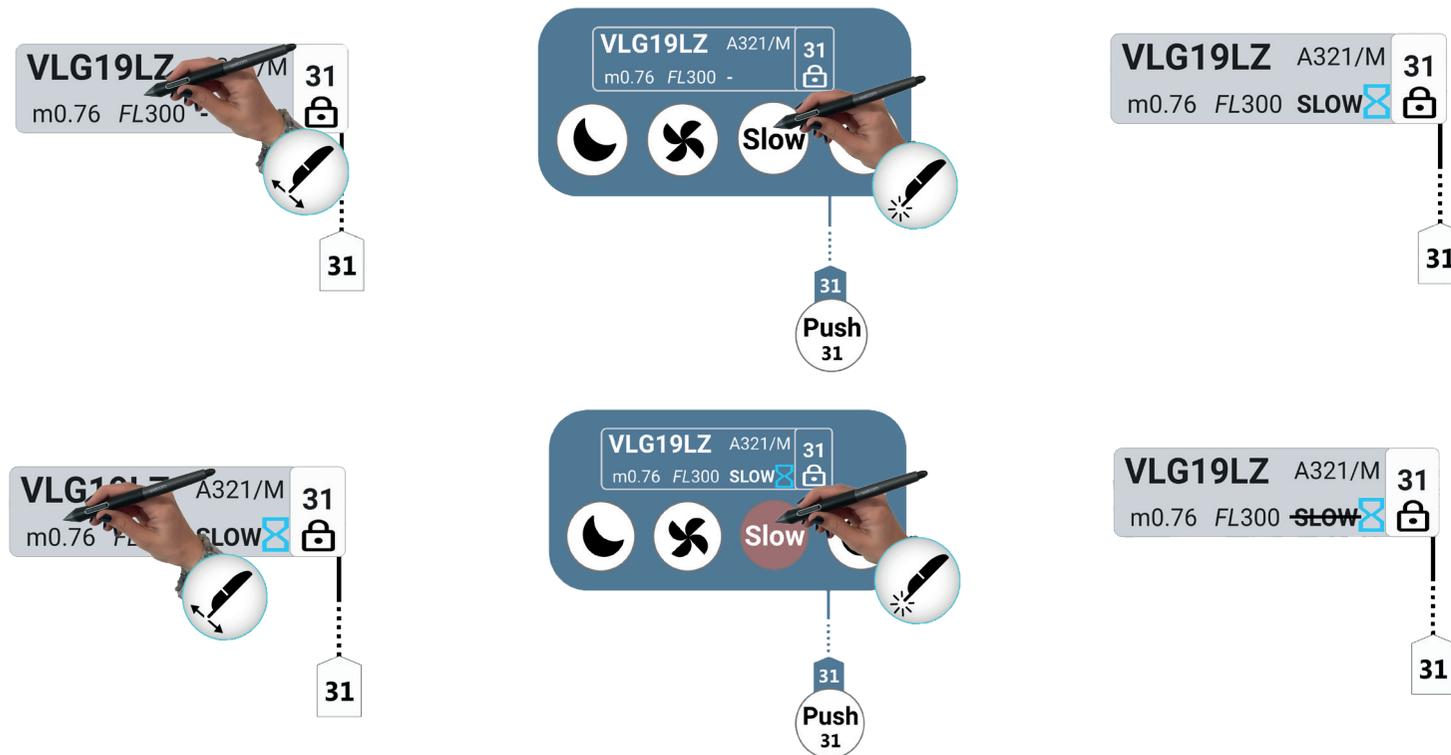


# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPs

### LE MENU ASSOCIÉ AUX DYPs - COORDINATION RÉDUCTION DE VITESSE

Sur le menu associé au DYP, la sélection du sigle «Slow» permet de marquer le vol en demande de réduction de vitesse (qui par défaut se met en état «en attente»). Pour faire une demande de suppression de réduction de vitesse, il suffit de repasser par le menu du DYP et de de-sélectionner l'option «Slow».



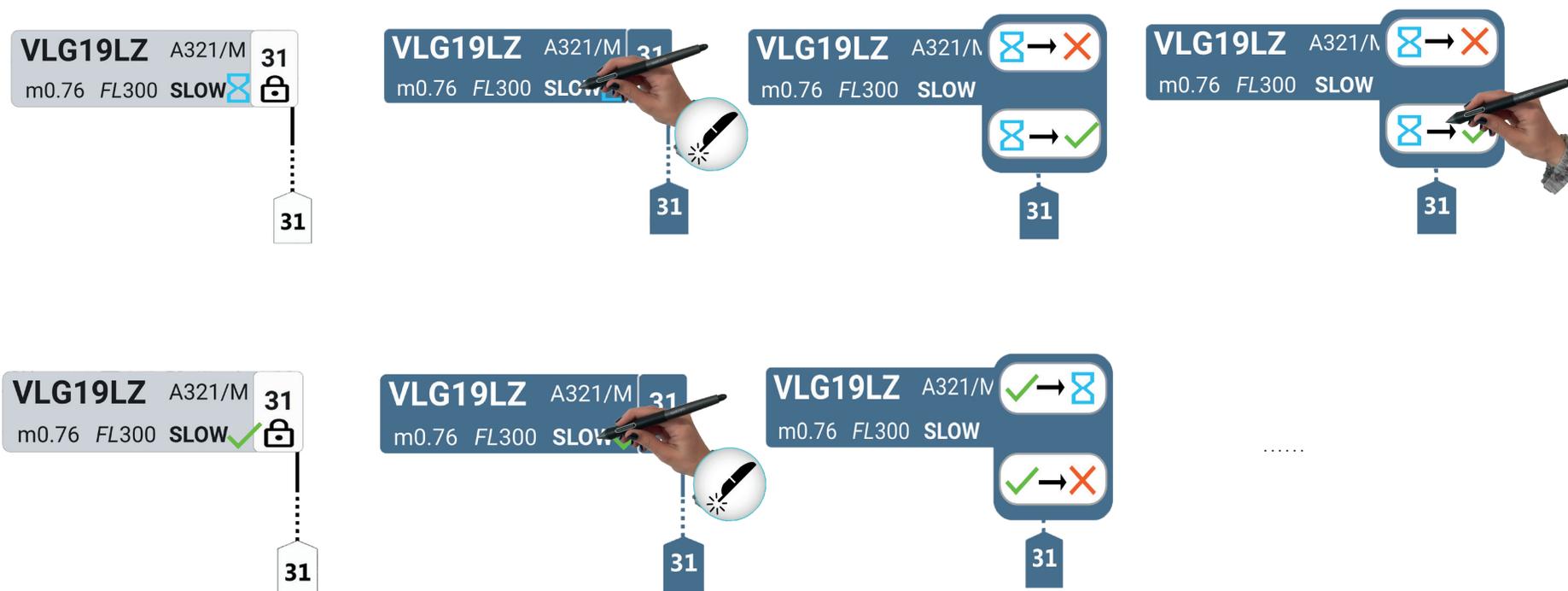
# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPs

### LE MENU ASSOCIÉ AUX DYPs - CHANGEMENTS D'ÉTATS ASSOCIÉS AUX RÉDUCTIONS DE VITESSE

A une réduction de vitesse, ou à une annulation de réduction de vitesse, sont associés des états : «en attente», «accepté» ou «annulé». Ces états sont directement modifiés par l'utilisateur comme nous l'avons déjà évoqué dans la partie relative aux symboles associés aux DYPs.

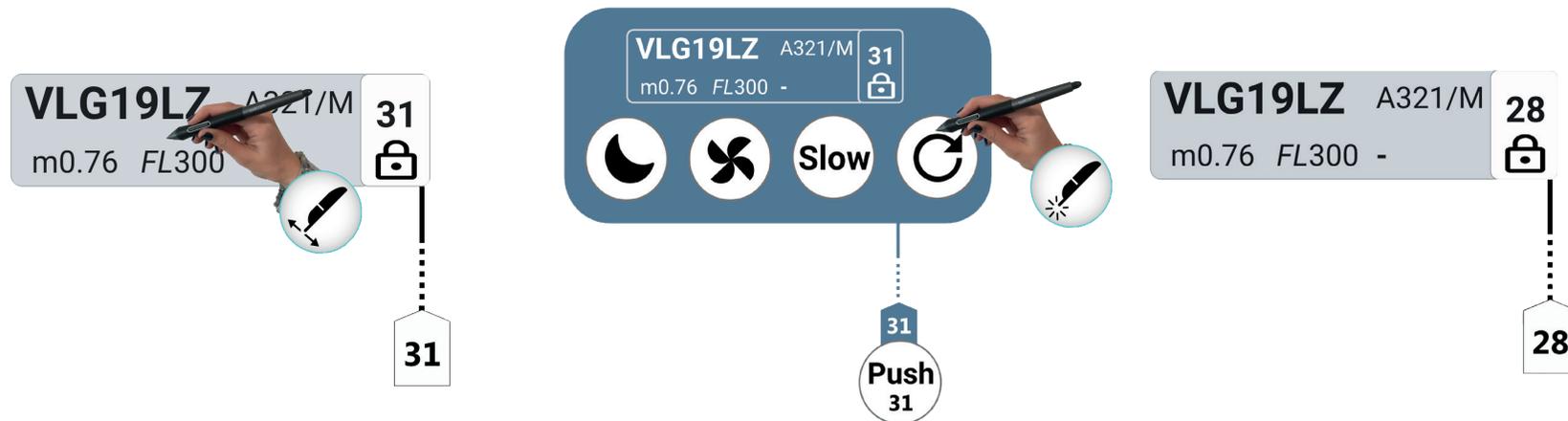
Pour ce faire, il n'est pas requis d'ouvrir le menu DYP mais de directement sélectionner le champ vitesse pour accéder à une menu contextuel qui permet le changement d'état.



## LES DYPs

## LE MENU ASSOCIÉ AUX DYPs - LE RECOMPUTE

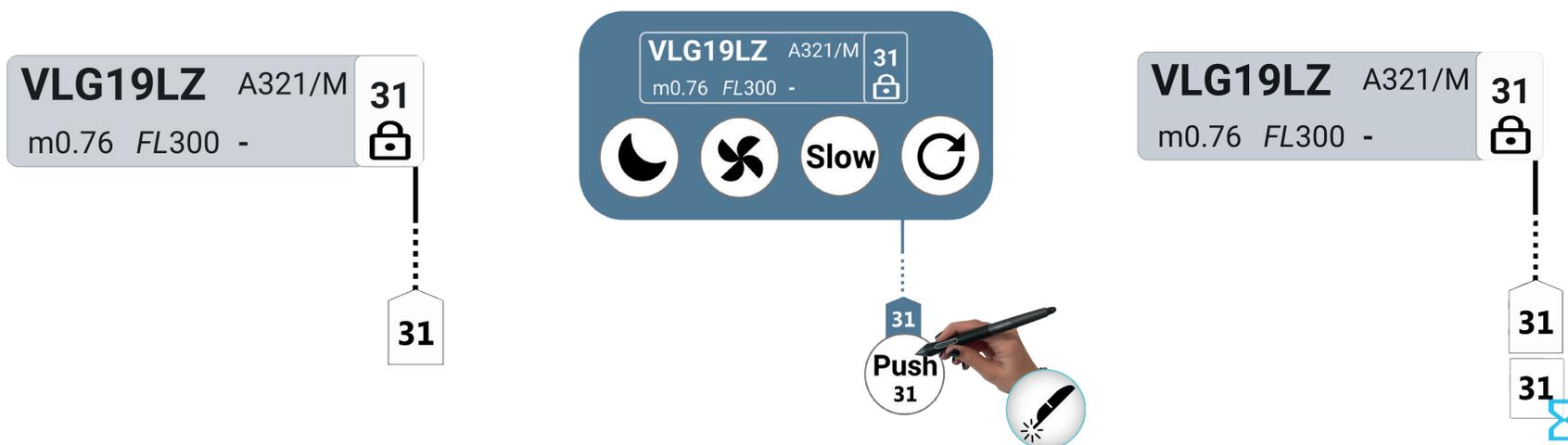
Un geste de glissement sur la zone d'interaction du DYP permet l'ouverture du menu associé au DYP. La sélection du symbole **recompute** permet de réaliser l'action correspondante.



## LES DYPs

### LE MENU ASSOCIÉ AUX DYPs - LE PUSH DE LA TARGET TIME

Nous avons vu qu'il est possible d'effectuer un **push** de la Target Time pour un vol donné à partir de la Timeline piste. Il est également possible de réaliser cette action directement à partir du DYP. Dans ce cas, il faut accéder au menu associé au DYP, la sélection du bouton «**Push**» sous la valeur de STA permet de réaliser l'action correspondante. Dans la page suivante nous montrons comment modifier une Target Time avant une action de Push éventuel.



*L'ouverture du menu associé au DYP pour un avion donné, sélectionne également le vol sur la Timeline piste. Il y a donc deux façons de réaliser le Push d'une Target Time : par le DYP ou par le vol sur la timeline piste.*



*Dans le cas du Push de la Target Time, les changements d'état ne sont pas gérés localement comme dans les cas de la réduction de vitesse, ici ils dépendent du NM*

## LES DYPs

## LES ACTIONS ASSOCIÉE AUX DYPs - LE FORCE DE LA TARGET TIME

Comme nous l'avons vu précédemment il y a dans le DYP 3 zones principales : une zone d'interaction, une poignée associée au force et une poignée associée au move. Nous avons vu toutes les interactions correspondant à la zone d'interaction nous allons à présent nous pencher sur les poignées en commençant la **poignée de force**.



Au survol, la poignée de force change d'apparence et un mouvement de **drag** à partir de cette poignée permet de modifier la Target Time. A la fin de l'action le bouton Push apparait et permet de réaliser l'action de Push de la Target Time. La conséquence du Force sur le vol est répercutée sur sa représentation sur la timeline piste.



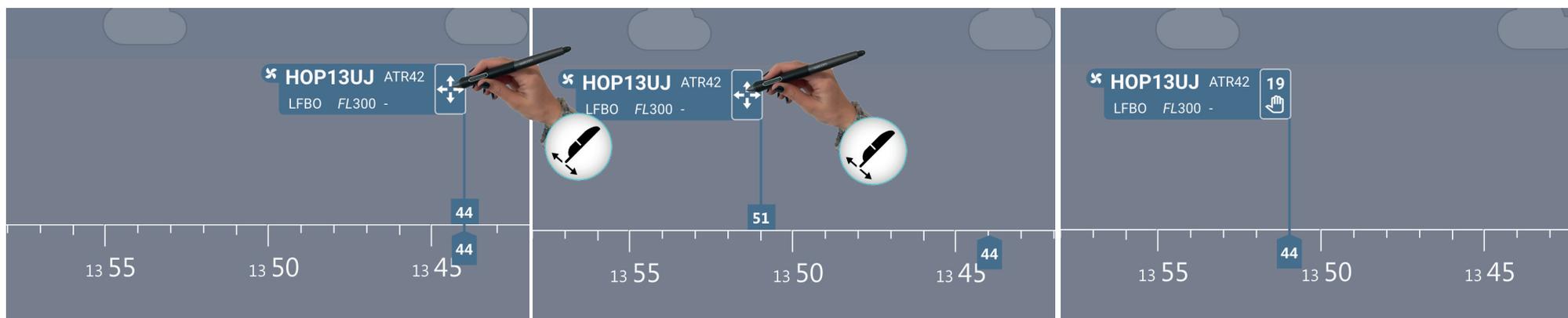
**Il est donc possible de réaliser le Force à partir soit de la timeline piste ou du DYP. Les deux actions sont similaires. La réalisation d'un Force, que ce soit par le biais du DYP ou par la timeline piste, a pour conséquence l'apparition d'une icône force  qui remplace l'icône de l'action précédente éventuelle.**

# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPs

### LES ACTIONS ASSOCIÉES AUX DYPs - LE MOVE

Pour réaliser un **move** à partir d'un DYP, il suffit de réaliser un **drag** avec la **poignée de move**. De façon analogue au force, la conséquence du move sur le vol est répercutée sur sa représentation sur la timeline piste.



*Dans ce cas également, il est possible de réaliser le move à partir de la timeline piste ou du DYP. La réalisation d'un Move, que ce soit par le biais du DYP ou par la timeline piste, a pour conséquence l'apparition d'une icône move  qui remplace l'icône de l'action précédente éventuelle.*

# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPs

### LES ACTIONS ASSOCIÉE AUX DYPs - LE SWAP

Pour réaliser un **swap** à partir d'un DYP, il y a deux méthodes dans la mesure où les deux poignées (de force et de move) permettent de réaliser l'action. Dans les deux cas, il faut exécuter un **drag** avec la poignée de son choix vers le vol avec lequel on cherche à réaliser le swap. La conséquence du swap sur les vols concernés est répercutée sur leur représentation sur la timeline piste.



Dans l'exemple ci-dessus, on utilise la poignée de move pour réaliser le swap.



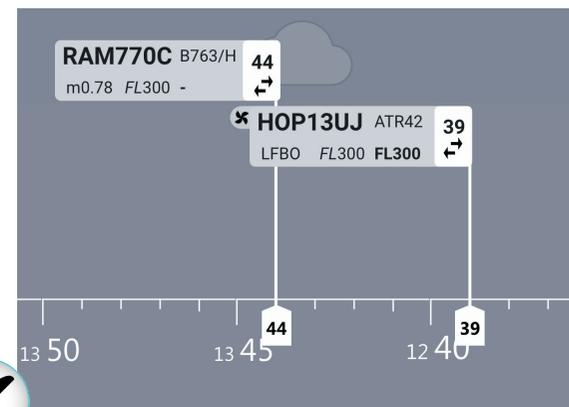
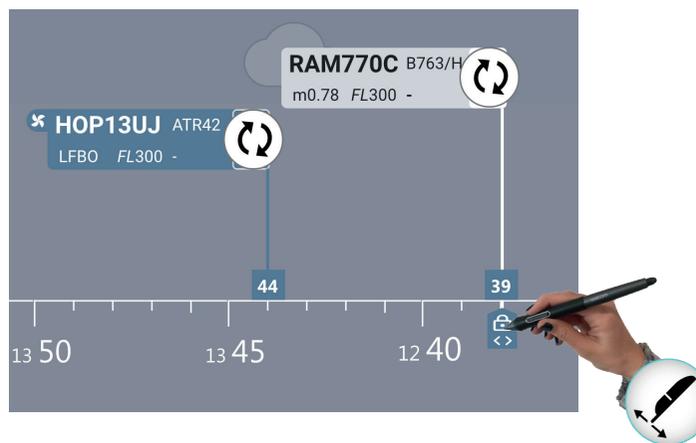
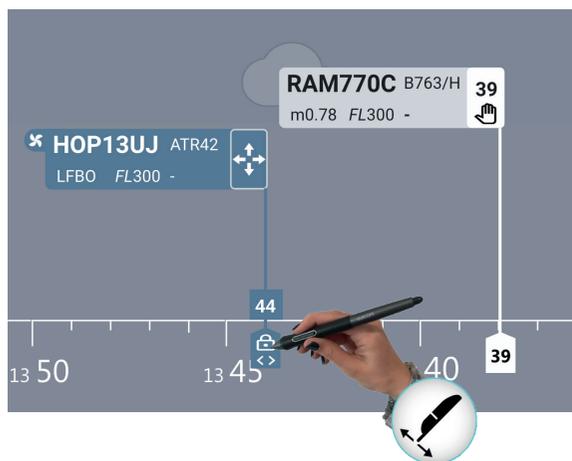
***A noter qu'une action swap entre deux vols ne modifie que leur STA et donc leur place dans la séquence. Dans l'exemple proposé, pour les deux vols candidats au swap, l'un est en l'air alors que l'autre est au sol. Après l'action; cet état de fait est conservé.***

# LE SÉQUENCEUR

## LES DYPS

### LES ACTIONS ASSOCIÉE AUX DYPS - LE SWAP

Dans l'exemple ci-dessous, donné en complément du précédent, on utilise cette fois-ci la poignée de **force** pour réaliser la même action de **swap**.



# LE SÉQUENCEUR

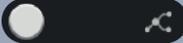
La Wacom® & IODA

Le Dashboard

Le Séquenceur

Memento

# MEMENTO

 POINT GÉOGRAPHIQUE	 SLIDER DE TRANSITION ENTRE VUES SÉQUENCEUR ET DASHBOARD
 IAF	 ÉTAT NON SÉLECTIONNÉ
 METERING FIX	 ÉTAT SÉLECTIONNÉ
 METERING SÉLECTIONNÉ VUE SÉQUENCEUR	 CARTOUCHE ONGLET INFORMATION
 REGROUPEMENT DE DEUX METERING FIX	 CARTOUCHE ONGLET LISTE DE VOLS
 REGROUPEMENT DE PLUS DE DEUX METERING FIX	 CARTOUCHE ONGLET RÉGULATION
 AÉROPORT PRINCIPAL : LFPO	 METERING FIX SÉLECTIONNÉ EN VUE SÉQUENCEUR
 BALISE LIMITE	 CARTOUCHE ONGLET FAVORI
 AÉROPORT SECONDAIRE	 MARQUEUR DISTANCE
 ICÔNE DE DÉPLACEMENT DE LA VUE	 CADENCE SUR LE METERING FIX / AÉROPORT
 ICÔNE DE ZOOM/DEZOOM	 INDICATEUR DÉPASSEMENT MV SÉLECTIONNÉ
 ICÔNE MENU DE RÉGLAGES GÉNÉRAUX	
 ICÔNE MENU DE RÉGLAGE LUMINOSITÉ/CONTRASTE	

  12:35 - 12:55 VALEUR DU NOMBRE DE VOLS RELATIFS A L'INDICATEUR SÉLECTIONNÉ (16) ET MV ASSOCIÉE (12) + HEURE DÉBUT ET DE FIN ASSOCIÉS A L'INDICATEUR

# MEMENTO

	ICÔNE DE DEPLACEMENT SUR LA TIMELINE POINT INTERET		GAP
	ICÔNE DE DEPLACEMENT SUR LA TIMELINE PISTE		FERMETURE
	MENU CHANGEMENT CONFIGURATION / COUVRE-FEU		CONFIGURATION
	POSE D'UNE FERMETURE DE PISTE		
	POSE D'UN GAP SUR LA TIMELINE MF		
	MISE EN FORMAT ICÔNE		
	ICÔNE RECOMPUTE		
	ICÔNE COUVRE-FEU		
	PISTE NON DISPONIBLE		
	RÉGULATIONS LOCALES RP CASA (RÉGULATIONS SKI) OU IAMAN		LOW PERFORMANCE
	RÉGULATIONS LOCALES RP CASA LFPO OU LFPG		COUVRE-FEU
	CASA NON LOCALES + RÉGULS LOCALES RP MPR (CASA OU IAMAN (TRIAL...)): CASA NON LOCALES MPR OU SEULE		ETAT EN ATTENTE
			ETAT ACCEPTÉ
			ETAT ANNULÉ
			ACTION MOVE
			ACTION FORCE
			ACTION SWAP

Diagram illustrating the interaction zones for aircraft VLG19LZ (A321/M, m0.76, FL300). It shows a 'Zone d'interaction' box, a 'Poignée de move' handle, and a 'Poignée de force' handle.

Diagram illustrating the flight data and actions for aircraft HOP25GN (E145/M, LFSL, 10:06, FL300). It shows 'Aéroport départ', 'CTOT', 'RFL', 'STA', and 'Dernière action'.

Diagram illustrating the status indicators for aircraft VLG19LZ (A321/M, m0.76, FL300). It shows 'Vitesse', 'AFL', 'Slow', 'Etat Slow', 'Dernière action', and 'Target Time'.

Diagram illustrating the delay indicators for aircraft VLG19LZ (A321/M, m0.76, FL300). It shows 'Délai ATFCM' and 'Délai IAMAN'.