

ATELIERS ATFCM: PERFORMANCE D'ABORD, SÉCURITÉ ENSUITE.

Trafic qui explose, augmentations des délais, les pressions n'ont jamais été aussi fortes sur l'ATFCM aixois. Afin de "développer de nouvelles stratégies", l'administration a organisé des réunions d'experts : les ateliers ATFCM.

Malgré des propositions de nouvelles approches stratégiques telles que la régulation par flux, l'étude de la complexité ou la méthode se basant sur l'entry 20, les ateliers ATFCM vont très vite se focaliser sur une seule courbe : l'occupancy.

DES ATELIERS QUI VONT TROP VITE...

Dès le premier rendez-vous, les définitions nationales des différents termes (peak, sustain, zone de charge...) sont imposées.

Puis si la démarche a été plus consensuelle pour les représentants de la zone Ouest, le choix des valeurs des OMTVs de la zone Est n'a pas tenu compte de l'avis technique de certains experts de l'EST.

UNE SALLE MAL INFORMÉE

Pour informer la salle des travaux de l'atelier, une note d'information a été diffusée. Cependant, elle n'indique à aucun moment **les alertes émises par certains experts**. Elle n'explique pas non seulement les évolutions des définitions et des valeurs, mais encore moins les conséquences sur les conditions de travail sur la position.

Afin de convaincre la salle et les membres de l'atelier, plusieurs éléments de langage circulent:

- "Si certaines valeurs augmentent c'est pour en diminuer d'autres". **INTOX**
90% des valeurs modifiées ont été AUGMENTÉES pour la zone Est !

- "Peak et sustain ne sont que des valeurs de surveillance". **INTOX**
Pour démontrer et expliquer que c'est bien le contraire qui nous attend, prenons un exemple.

UN EXEMPLE POUR MIEUX COMPRENDRE

Pour EK12 la valeur sustain devient 14 (au lieu de 12), le peak 18 (au lieu de 15). Avec les nouvelles définitions cela signifie sur EK12:

- **SUSTAIN:** Il est acceptable de travailler en conditions standards pendant 2H30 avec 14 avions!
- **ZONE DE CHARGE:** On ne reste pas plus de 20 minutes avec une charge entre 14 et 18 avions !
- **PEAK:** Une mesure ATFCM doit être prévue (dégrouper, régulation..) au dessus de 18 avions!

Ces valeurs associées aux définitions sont complètement **déconnectées de la réalité opérationnelle** du secteur hyper saisonnier EK12 où la majorité des vols sont évolutifs!

OBJECTIF DE L'ATELIER: LA RÉGULATION À L'OCCUPANCY

Actuellement ce sont les deux premières courbes **H:20 et l'Entry 20** qui vont permettre au FMPiste et au CDS d'élaborer la stratégie ATFCM (dégrouper, régulation..) la courbe de l'occupancy étant complémentaire à l'analyse. Par ces ateliers, **c'est dorénavant l'occupancy** qui est mise en avant : c'est à partir de l'occupancy que la stratégie ATFCM devra être élaborée.

Les définitions présentées aux ateliers ancrent les bases de la régulation à l'occupancy. Cette nouvelle méthode souhaitée par l'administration sera basée sur l'étude de la courbe d'occupancy, et le taux de régulation sera choisi de manière à faire rentrer la courbe d'occupancy en dessous ou au niveau de la valeur sustain, **peu importe si le taux est supérieur à la MV.**

Ainsi ca sera **le peak** qui va déterminer si le FMPiste va poser ou non une régulation.

L' OCCUPANCY UNE COURBE PAS ASSEZ FIABLE

Tout le monde le sait, des trois courbes dont dispose le CHMI et SALTO la courbe d' **occupancy est la moins fiable**.

Mathématiquement, car elle mesure le nombre d'avion à l'instant t, elle est moins fiable que le nombre d'avion sur 20 minutes, lui même moins précis que le nombre d'avions à l'heure.

Comment dès lors se baser sur une **courbe volatile**, peu fiable surtout trois heures à l'avance, pour décider de mettre en place ou non une régulation par exemple?

Depuis la mise en place de la régulation à l'occupancy à Brest (crna qui a modernisé ses outils avec ERATO), le nombre des incidents de régulation (**surcharge secteur**) a explosé.

Or, une des particularités aixoise est l'importance des "sources proches", du nombre de plateformes à fort trafic dans la FIR ou à proximité : Nice, Lyon, Marseille, Corse et Sardaigne, Milan... Ce qui augmente d'autant plus la volatilité des courbes d' occupancy.

Plus **alarmant** encore , NM s'inquiète de **l'aggravation de la volatilité de l' Occupancy** (à cause des DPI et CPR) .

**Par conséquent la régulation à l'occupancy entraînera
une multiplication de surcharges secteurs.**

AIX: UN CENTRE QUI A DÉJÀ ATTEINT SES LIMITES...

L'été, le crna Sud-Est est le centre à l' i1 le plus élevé.

Concrètement, cela veut dire que parmi les les cinq CRNA, Aix est celui où le potentiel de secteurs ouvrables à un moment donné est le plus utilisé. Avec un taux allant jusqu'à sa valeur max sur les weekends d'été, autant dire que les contrôleurs ne sont quasiment jamais "en stand by", et que les ressources humaines sont utilisées à leur maximum.

ÉVOLUTION DU POTENTIEL RÉALISÉ SUR POTENTIEL THÉORIQUE (I1 - PR/PT)



Avec la régulation à l'occupancy source de surcharge secteur et l'absence de ressources pour dégroupier le secteur surchargé, c'est la sécurité qui est atteinte.

LA SÉCURITÉ DOIT RESTER LA PLUS HAUTE DES PRIORITÉS POUR TOUTE MISE EN PLACE D'UNE NOUVELLE POLITIQUE ATFCM.

Pourquoi ça marche à Reims alors?

Le Crna EST est la référence ATFCM au niveau européen .
La mise en place de la régulation à l'occupancy a nécessité des ressources énormes tant en termes de personnel qu'en termes de temps.
Etudes de la spécificité de chaque secteur, étude des différents flux, études de la complexité avec mise en place de taux spécifiques, analyses post-opérationnelles...

Conscient des limites de la courbe de l' occupancy, le CRNA de Reims a défini un ensemble de règles bien strictes afin de garantir un très haut niveau de sécurité!

A Reims, les conclusions sont fermes: **"l' occupancy ne marche pas pour la FIR et pour une tranche de niveau au dessus de la FIR** et c'est plutôt la courbe Entry 20 qui va orienter la stratégie."

A Aix, une "expé" qui a déjà commencé!

Sur Salto uniquement les nouvelles valeurs Peak et Sustain ont été implémentées.
Objectif: récolter des données et évaluer les nouvelles valeurs.

Attention : il ne s'agit pas d'expérimentation au sens propre du terme!

Le Fmpiste doit toujours travailler avec les mêmes méthodes et valeurs qu'auparavant (pas Horaire et Entry 20). Cette "expé" doit être transparente sur le secteur.

Expé : Il sera donc demandé maintenant au FMPiste et au chef de salle de mener une étude sur le moment précis d'ouverture d'un secteur, et de comparer le nombre d'avions à ce moment là avec les valeurs de peak et sustain définies en atelier. Si, évidemment, une étude statistique paraît être la seule bonne méthode à adopter, encore faut il que les PC soient tenus informés qu'ils participent à une expérience sur le nombre d'avions auquel ils décident de dégroupier, que le CDS soit d'accord et ait le temps matériel pour participer à la collecte de données, et de même pour le FMPiste.

CE QUE PRÉCONISE L'UNSA :

1) CONSTRUCTION DE 2 MÉTHODES DE RÉGULATION

- une méthode pour les couches basses basée sur l'Entry 20.
L'occupancy (par sa construction avec la durée notamment) n'est pas fiable pour les secteurs où il y a une grande diversité de profils (vols évolutifs/vols stables).
Par conséquent non seulement les secteurs de la FIR (SBAM, MALY) mais aussi les secteurs de couche 1 (voire couche 2 aussi) comme E1,K1,E12,EK12,B12 et W12..
- une méthode occupancy pour les couches supérieures qui ne sont pas alimentés par les sources proches : l'occupancy étant plus "risquée", cette méthode doit IMPÉRATIVEMENT s'accompagner d'un protocole de sécurité.

2) ÉLABORATION D'UN PROTOCOLE DE SÉCURITÉ

Le modèle ATFCM rémois met en évidence la complexité de l'utilisation de la Courbe de l'occupancy.

Les caractéristiques dynamiques de l'occupancy s'opposent aux exigences de garantie et de certitude de l'opérationnel. **Une étude trop rapide** sans tenir compte des risques de la volatilité et sans une démarche de précaution est complètement **irresponsable** dans un domaine où **la sécurité est la plus haute des priorités**. L'étude de la complexité des différents flux permettra de cibler les secteurs où une méthode Occupancy est concevable.

Pour mettre en place une méthode de régulation à l'occupancy , le CRNA Sud-Est devra donc élaborer un ensemble de mesures bien strictes pour garantir la sécurité.

Même si la pression des délais est forte, le choix des valeurs de Peak et Sustain doit se faire dans une démarche dictée par la sécurité et non la performance à tout prix.

3) DU TEMPS MAIS AUSSI DES RESSOURCES

C'est principalement l'étude de la complexité et de l'intensité du trafic de la période estivale qui va permettre de mettre en place un ensemble de mesures de précaution qui pourront garantir la sécurité d'une nouvelle méthode aixoise. Par conséquent il faudra au minimum 2 étés donc 2 ans minimum avant de réguler à l'occupancy !

Pour mener un projet aussi complexe, **l'organisation d'ateliers ne suffit pas**. De plus pour encadrer "l'expé" cet été, de nouvelles tâches sont demandées aux FMPistes et aux CDS déjà **débordés**. Il est évident que les données récoltées risquent de ne pas être significatives.

Pour renforcer la cellule Pré tact et surmonter les enjeux ATFCM du CRNA Sud Est, **l'UNSA ICNA demande la création d'au moins 2 postes experts ATFCM détachés (1 par zone)**.

Trafic complexe, multitude d'approches, hyper saisonnalité: deux méthodes se sont confrontées lors des premiers ateliers.

En fait c'est plutôt une organisation basée sur ces 2 stratégies qu'il faut développer.

Secteurs surchargés, retard technique, délais importants, orages à répétition sont le défi quotidien des contrôleurs du CRNA Sud-Est. Face à la pression des compagnies, **la sécurité doit rester la plus haute des priorités**.

Lors de leur visite au centre, les experts de NM nous rappellent:

"la priorité est de **protéger les secteurs**".

" Il faut poser les régulations le plus tôt possible, 3 ou 4 heures avant."

" C'est la **stabilité** du système qu'il faut chercher".

"Si les délais sont élevés, cela est dû au **SOUS-EFFECTIF** car les ANSPs n'ont pas recruté."



GLOSSAIRE

- **Pas horaire** : nombre de vols prévus dans le secteur par tranche d'une heure.
- **Entry 20** : nombre de vols prévus dans le secteur par tranche de 20 minutes.
- **Occupancy** : nombre de vols sur le secteur à l'instant t.
- **OMTV** : Occupancy Traffic Monitoring Value (sustain, peak).
- **Sustain** : une courbe de trafic située au niveau ou en dessous de la sustain. représente la charge de trafic avec laquelle il est acceptable de travailler pendant 2h30 en conditions standard.
- **Peak** : valeur au-delà de laquelle une mesure ATFCM doit être prévue (dégrouperement, STAM, MCP, régulation, etc...).
- **Zone de charge** : zone située entre peak et sustain dans laquelle on ne reste pas plus de 20 minutes.
- **MV** : valeur de surveillance qui déclenche l'analyse (DefaultRate - 10%).
- **I1** : potentiel réalisé/potentiel théorique (nbre de secteurs ouverts/sect.disponibles).
- **DPI** : Departure Planning Information ,messages envoyés par un aéroport CDM à la CFMU pour actualiser l'heure estimée de décollage ETOT, le temps de roulage...
- **CPR** : Correlated Position Report.
- **ANSP** : Air Navigation Service Provider (DGAC en France, DFS en Allemagne...).
- **NM** : Network Manager , service Eurocontrol chargé de l'ATFCM.