



Ingénieurs du Contrôle de la Navigation Aérienne

www.icna.fr

Aix-en-Provence,
le 20 juin 2017

Ensemble, donnons le bon cap !
Vous informer.
Vous alerter.
Vous aiguiller.

**SECTION
LOCALE
LFMM**

Quand la sécurité des vols ne repose plus que sur la chance...

Contexte général :

Avec une augmentation de trafic avoisinant les 10%, des effectifs en baisse, des restrictions de congés inégalées et des horaires poussés au bout des textes, il est demandé aux contrôleurs aixois de subir de nouvelles contraintes.

Avec des systèmes techniques dans un état déplorable, des fréquences radio de mauvaise qualité et aux pannes récurrentes, il est demandé aux contrôleurs aixois de continuer de travailler comme si nous étions en fonctionnement nominal.

Entre la non-prise en compte des facteurs humains dans le contrôle aérien et la dégradation continue des systèmes, l'administration fait peser un risque certain sur les usagers et les populations survolées. Les problèmes techniques s'accumulent encore et leur gravité augmente.

Début de l'histoire :

Dans les 12 mois passés, nous avons récupéré les radars de Cima Canestreddu et de Palma. En ce milieu d'année, et pas plus tard que la semaine dernière les radars de Toulouse et d'Auch sont aussi "arrivés chez nous". Il s'agit de servir Clermont-Ferrand en pistes pour la reprise de l'approche de Rodez.

La fusion des pistes radar est effectuée par ARTAS (ATM surveillance Tracker And Server, système de poursuite multi-radars). Elles sont ensuite traitées par le logiciel EXSA (EXploitation de la Situation Aérienne), qui les habille, les suit, les diffuse, etc.

Samedi vers 10h30 locale, l'IPT (Ingénieur de Permanence Technique) informe l'IPO (on a de la chance, le samedi l'IPO est là) d'un problème technique. Elle transmet l'info au CDS Est (jusque-là dans l'ignorance, on se demande bien pourquoi).

**L'information passée au CDS est :
le système EXSA est en surcharge calculateur.**

Pré-surcharge et surcharge :



En pré-surcharge à 80% du temps de calcul et surcharge à 90%. Il faut comprendre la pré-surcharge comme une alerte et la surcharge comme un incident.

Le très vieux système EXSA s'auto-protège au niveau surcharge en coupant des fonctions et en supprimant des pistes radars. Pour les pistes il devrait commencer sur les TMA secondaires (Clermont, Montpellier, Corse), mais aussi TMA 4 (qui est tout notre espace en sortie pour les militaires, AMAN, quelques utilisations diverses). Le logiciel de délestage est tellement vieux que personne ou presque ne se sait ce qu'il y a dedans. Rappelons que dans les fonctions secondaires se trouve par exemple le filet de sauvegarde, qui se coupe chez nous. Cette coupure est suivie du bandeau orange "filet", enfin, quand le calculateur a le temps de l'afficher sur toutes les positions...

L'information de surcharge calculateur EXSA est donc FONDAMENTALE pour la salle et le CDS.

Enquête en MO :

Samedi, le seuil de pré-surcharge a seulement été atteint (83% de charge calculateur tout de même). La surcharge ne donne pas lieu à alarme en salle technique ! Les IESSA CAUTRA suivaient depuis l'intégration de Toulouse et Auch, à la demande de la DTI, le déroulé des logs EXSA. Sinon, c'est transparent. On ne s'étonne donc plus des problèmes récents de déclenchement de filet de sauvegarde !

On a constaté un fonctionnement fluctuant entre normal et pré-surcharge pendant une durée significative au cours de la matinée. Les montées de charge sont extrêmement rapides avec des variations de 25% en quelques secondes... Cela paraît inexplicable, sauf problème de réseau en amont ou ingestion massive de données inconnues.

Tous les matins, on constate des fluctuations entre les états normal, pré-surcharge, et charge.

Vendredi, la charge de 93% a été atteinte par 2 fois à 0810 UTC avec une variation rapide de 25%, puis retour à un fonctionnement fluctuant entre normal et pré-surcharge. Le calculateur s'est alors auto-délesté. Puis à 08H14, une charge de 100% pendant 30s, avec une variation rapide de 26% de charge. C'est grave. Satisfaction qu'il n'y ait pas eu plantage à 100% du temps d'occupation calculateur. Mais personne ne sait pourquoi cela a tenu, et si des bugs ont été générés. C'est donc une toute petite satisfaction. Vendredi, les CDS n'ont pas été au courant, du tout.

Nos collègues de la MO s'étonnent qu'il n'y ait pas de procédures dans ces cas-là. La coupure des deux radars supplémentaires faite samedi n'a entraîné qu'une baisse de 3% de charge. Nous sommes donc bien loin de la solution avec le patch appliqué dans la nuit du 19 au 20 juin pour sortir Auch et Toulouse de notre couverture radar.

Les phénomènes apparaissent le matin vers 08h30 UTC. Nous ne sommes donc pas en pleine charge, pas plus qu'en week-ends exceptionnels. La charge STR va augmenter au fil de la saison qui avance. Il y aura plus de planeurs, de VFR, plein de codes que nous ne maîtrisons pas. Il semble de plus hasardeux de jouer un gros exercice militaire avant d'avoir résolu le problème.

Problèmes techniques graves et récurrents :

Depuis l'été 2016, les contrôleurs du CRNA/SE ne cessent d'alerter leur encadrement sur l'état misérable de leurs systèmes techniques. Après plus d'un an, les fréquences radio sont toujours d'aussi mauvaise qualité et très souvent déclarées hors-service. Si les fréquences sont la voix des contrôleurs, les radars sont leurs yeux, et notre vue baisse dangereusement. **Aujourd'hui, avec l'augmentation du trafic, les systèmes ne sont plus capables de garantir la visualisation de toutes les pistes radar et le fonctionnement du filet de sauvegarde, donc un niveau de sécurité suffisant en période de pointe.**

Les contrôleurs et les électroniciens se sont déjà saisis du sujet, notamment les formateurs CDS en collaboration avec la MO/MS CAUTRA, pour proposer un ensemble de mesures à prendre en cas de surcharge calculateur. **Mais cela ne suffit plus. L'administration ne peut continuer à se cacher derrière le professionnalisme de ses agents, ICNA et IESSA, et toujours leur demander plus avec moins.**

Nous demandons à l'administration de prendre ses responsabilités et de mettre en place des mesures conservatoires pour garantir la sécurité des vols. Cela doit se traduire au plus vite par :

- l'ouverture d'un GT ATFCM,
- la réalisation d'un état des lieux de nos systèmes techniques,
- l'ouverture d'une instance officielle pour acter cet état des lieux et décider de la mise en oeuvre de toutes les ressources disponibles afin de régler en urgence les problèmes techniques les plus graves,
- dans l'attente, l'évaluation de la capacité maximale de traitement radar du centre et la prise en compte d'un volume de trafic correspondant.

Le saviez-vous ?

De nouveaux serveurs EXSA bien plus puissants sont dans nos murs, dans des cartons. Il n'y a aucune disponibilité ni priorité pour les installer, tester et mettre en service. Pas plus à la DTI qui doit fournir les applicatifs et les paramètres, que chez nous où c'est 100% 4F.