



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



EVALUATION PAR SONDAGE DU RENOMMAGE STANDARDISE PBN

Direction de la sécurité de l'Aviation civile
Mission Evaluation et Amélioration de la Sécurité

Sommaire

Sommaire.....	2
1. Introduction.....	3
2. Analyse du panel des personnes interrogées.....	5
2.1. Fonction des personnes interrogées.....	5
2.2. Expérience professionnelle des personnes interrogées.....	5
2.3. Age des personnes interrogées.....	6
3. Connaissance des changements de réglementation.....	7
4. Diffusion de l'information.....	16
5. Bénéfice de cette modification.....	17
6. L'intégration de ces modifications dans vos méthodes.....	26

1. Introduction

Des opérateurs ont fait part à la DSAC en 2017 d'un risque de descente prématurée en approches PBN ou autonomes. Afin d'en mesurer la portée, la DSAC a décidé de questionner les utilisateurs de ce type de procédures. Parmi eux, les membres du Réseau Sécurité des Vols France, dont 5 opérateurs avaient émis le souhait de contribuer à ces travaux.

Une étude de sécurité collective a donc été réalisée à l'initiative de la Mission Evaluation et Amélioration de la Sécurité de la DSAC. Elle a confirmé la menace que constituait la confusion possible entre le repère d'approche intermédiaire (IF), le point d'approche interrompue (MAPT) et le repère d'approche finale (FAF) ainsi que la non mise en valeur de ces points dans le cadre du cheminement banal sur les volets d'approches des fiches de percée.

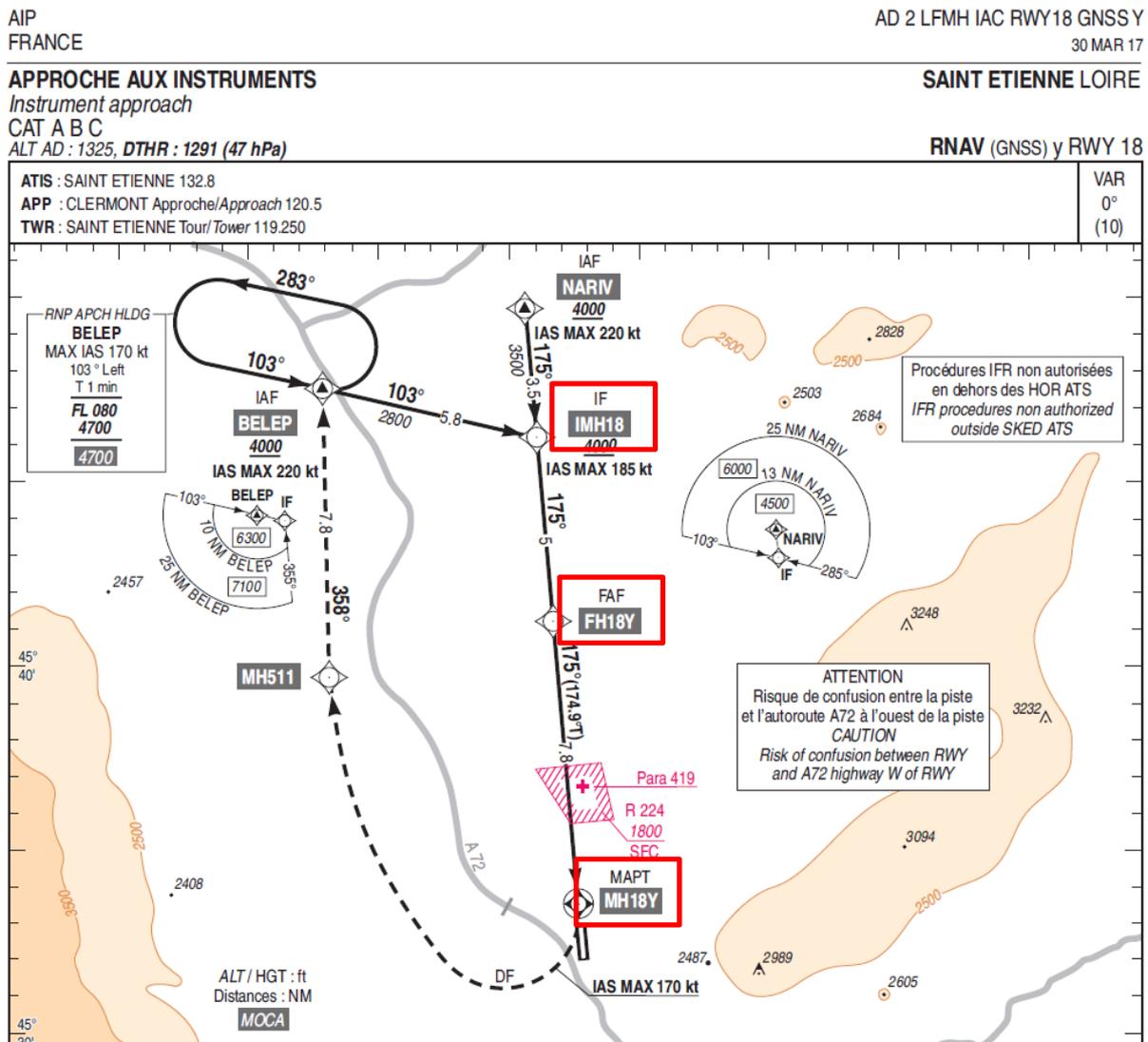


Figure 1. Exemple de nommage standardisé pour le terrain de Saint Etienne Loire (LFMH)

Un travail collectif réalisé par la DSAC, en collaboration avec ces opérateurs ainsi que la Direction du Transport Aérien (DTA), la Direction de la Technique et de l'Innovation (DTI), la Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA), et le Service de l'Information Aéronautique (SIA) a permis, après vérification auprès des instances internationales (OACI), de proposer, établir et tester un nommage standardisé des 3 points mentionnés précédemment afin d'améliorer leur identification entre eux et par rapport aux points en-route et ainsi limiter les risques de confusion et gérer par anticipation la bonne programmation des FMS.

Ce nouveau nommage conforme aux standards internationaux et accepté pour la France par l'OACI a été mis en place dès la fin de l'année 2017 à l'occasion des mises à jour des cartes IAC lors de leurs révisions, comme explicité dans l'AIC ci-dessous :

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/pub/media/store/documents/file/l/f/lf_circ_2017_a_023_fr.pdf

Après la mise en œuvre de ce concept novateur, il a été décidé de lancer fin 2019 une évaluation auprès des concepteurs de procédures, contrôleurs, pilotes et autres acteurs de l'aérien. Celle-ci a été conduite sous la forme d'un questionnaire en ligne, qui a rencontré un grand succès. L'ensemble des enseignements de cette étude après analyse des résultats est présenté dans ce document.

En six semaines de questionnaire en ligne, un total de 873 personnes a ouvert cette enquête et 746 d'entre elles ont répondu partiellement au questionnaire. 425 personnes ont répondu à l'intégralité des questions.

La DSAC souhaite remercier l'ensemble des personnes ayant pris le temps de répondre à ce questionnaire, lui permettant d'avoir un retour représentatif sur la mise en place de ce renommage. Les enseignements notés côté DSAC font ressortir que :

- La remontée de problématiques par les organisations vers l'autorité permet une étude collective et une recherche de solutions adaptées.
- L'implication des différentes directions de la DGAC amène un gain de temps important dans la recherche de solution et une validation globale.
- L'absence d'évènements de descente prématurée en approche dans la base ECCAIRS depuis la mise en œuvre de ce nommage confirme l'impact positif en matière de sécurité.
- La promotion vers l'international des résultats de cette implémentation nationale amène un grand intérêt de la part de nombreuses organisations.

2. Analyse du panel des personnes interrogées

2.1. Fonction des personnes interrogées

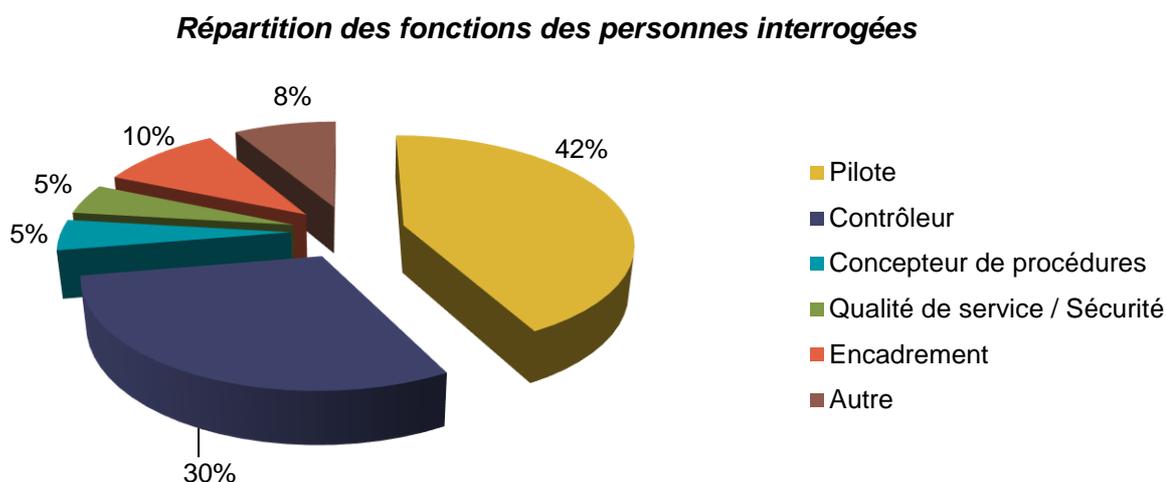


Figure 2. Répartition des fonctions des personnes interrogées

Une majorité de pilotes et de contrôleurs ont répondu, mais pas seulement.

2.2. Expérience professionnelle des personnes interrogées

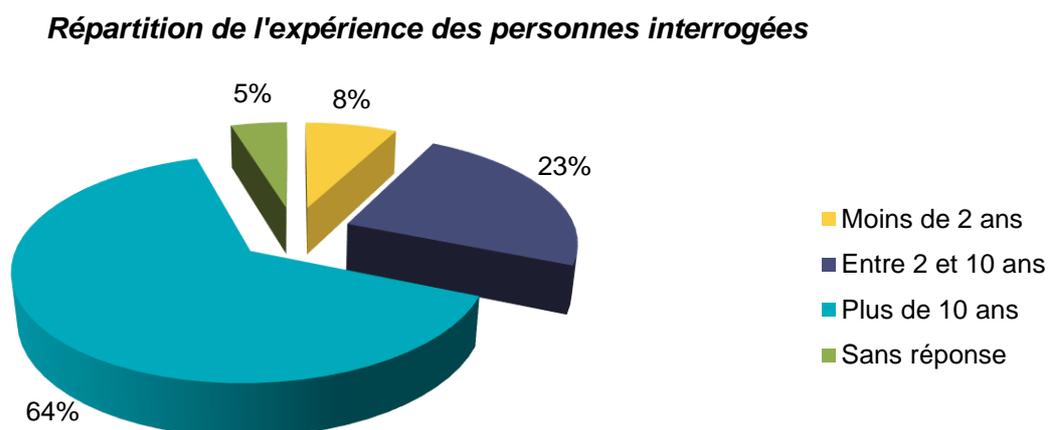


Figure 3. Répartition de l'expérience des personnes interrogées

La majorité des répondants est dite « expérimentée ».

2.3. Age des personnes interrogées

Répartition de l'âge des personnes interrogées

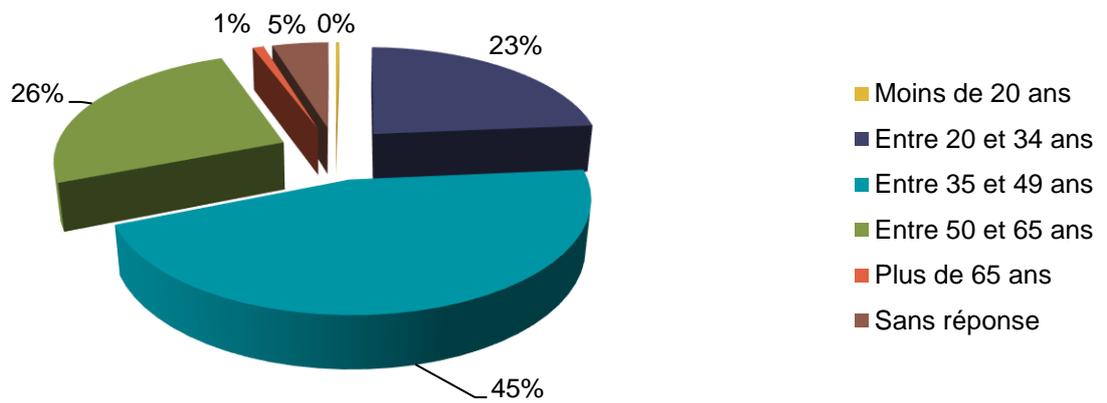


Figure 4. Répartition de l'âge des personnes interrogées

Toutes les tranches d'âge sont représentées avec une majorité de population dite « médiane ».

3. Connaissance des changements de réglementation

Le titre du questionnaire ne mentionnant pas le renommage des points, il formule une série de questions ouvertes se resserrant progressivement autour de la cible.

Avez-vous remarqué un ou des changements sur les volets de procédure PBN dans les 18 derniers mois ?

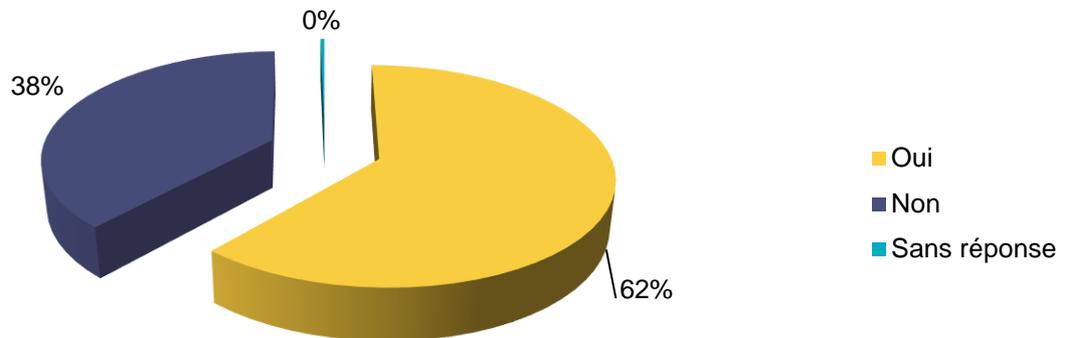


Figure 5. Avez-vous remarqué un ou des changements sur les volets de procédure PBN dans les 18 derniers mois ?

Cette première question cherchait à identifier la connaissance a priori des changements effectués.

38% des répondants mentionnent a priori ne pas avoir noté de changements sur les volets PBN. Pourtant de nombreux éléments ont été modifiés durant cette période.

Avez-vous remarqué un ou des changements sur les volets de procédure PBN dans les 18 derniers mois ?

Pilotes uniquement :

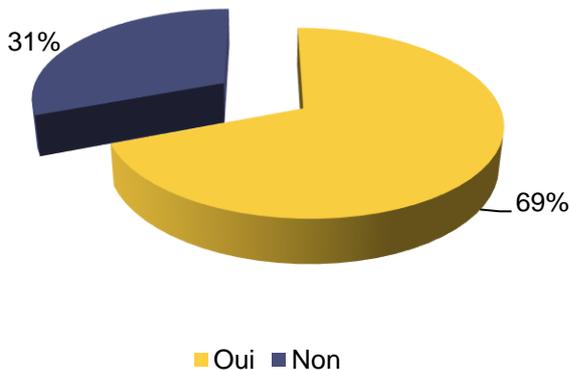


Figure 6. Avez-vous remarqué un ou des changements sur les volets de procédure PBN dans les 18 derniers mois ? (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :

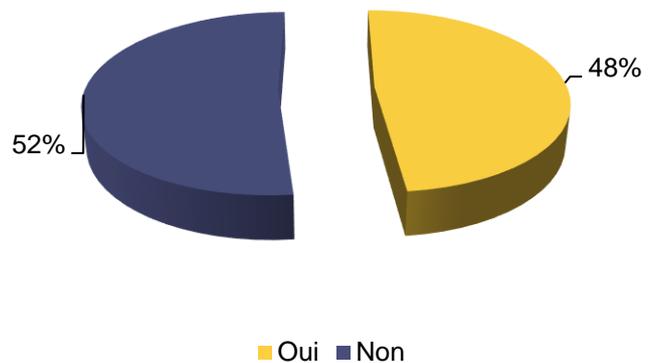


Figure 7. Avez-vous remarqué un ou des changements sur les volets de procédure PBN dans les 18 derniers mois ? (Contrôleurs uniquement)

Les pilotes sont en proportion plus nombreux que les contrôleurs à avoir remarqué des changements sur les volets PBN dans les 18 derniers mois.

Quels sont les changements remarqués ?

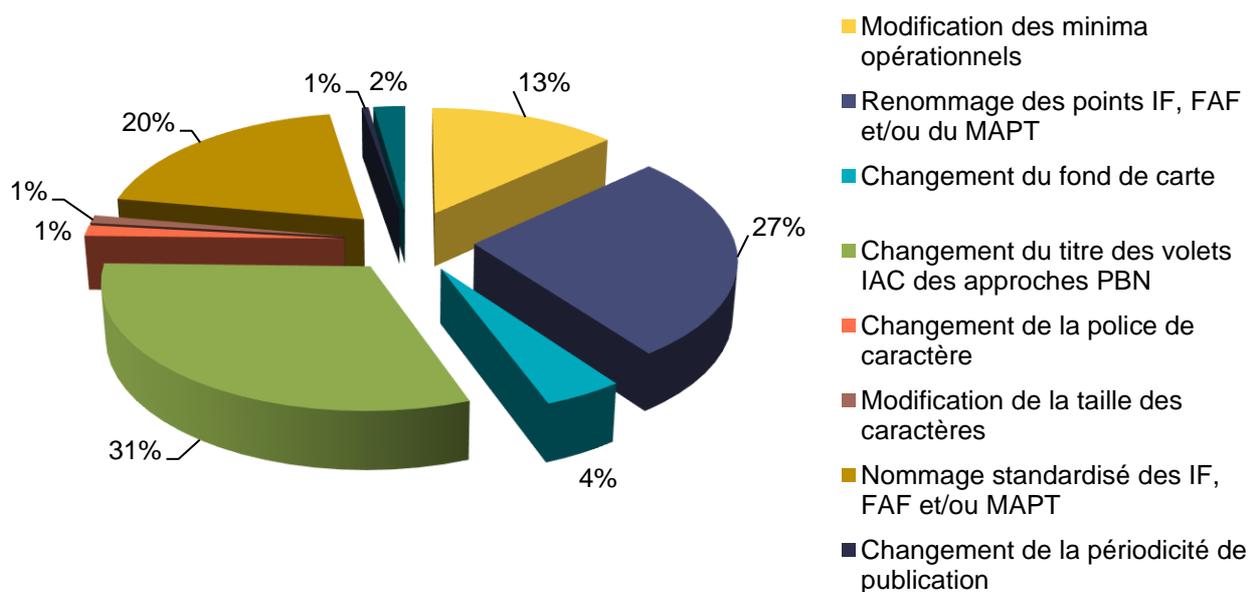


Figure 8. Quels sont les changements remarqués ?

47% (20% + 27%) des réponses mentionnent le renommage standardisé des points (IF, FAF et MAPT) en approches PBN.

Remarque : à partir de la question suivante, les sondés sont informés du renommage effectué.

Aviez-vous remarqué le renommage des points ? (Les personnes interrogées sont désormais informées du renommage)

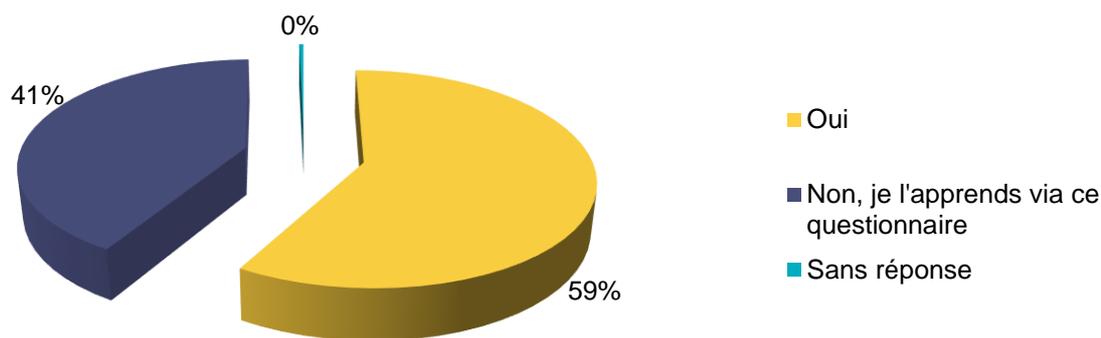


Figure 9. Aviez-vous remarqué le renommage des points ? (Les personnes interrogées sont désormais informées du renommage)

Il est intéressant de noter qu'un nombre supérieur de répondants à la question précédente confirme avoir bien noté le renommage quand nous leur mentionnons. Les personnes interrogées sont à ce stade du questionnaire informées du renommage.

Aviez-vous remarqué le renommage des points (les personnes interrogées sont désormais informées du renommage) ?

Pilotes uniquement :

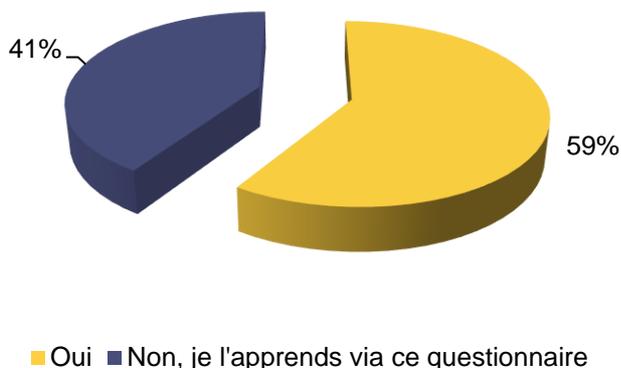


Figure 10. Aviez-vous remarqué le renommage des points ? (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :

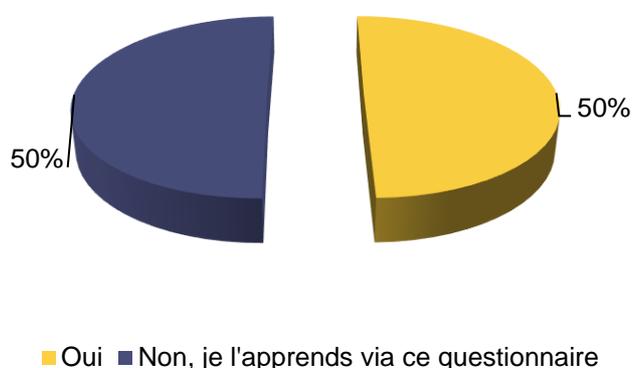


Figure 11. Aviez-vous remarqué le renommage des points ? (Contrôleurs uniquement)

Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ?

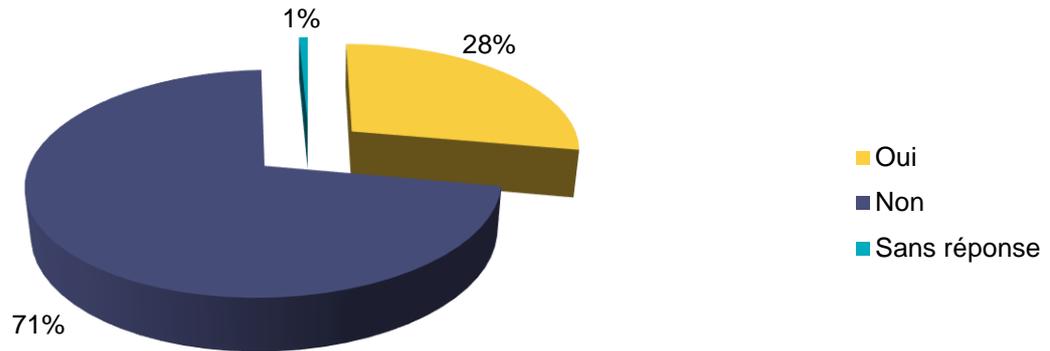


Figure 12. Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ?

Un point intéressant apparait ici sur la connaissance, la diffusion, l'usage et la visibilité des AIC.

Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ?

Pilotes uniquement :

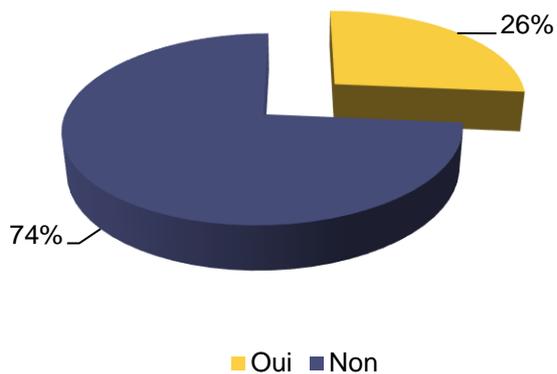


Figure 13. Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ? (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :

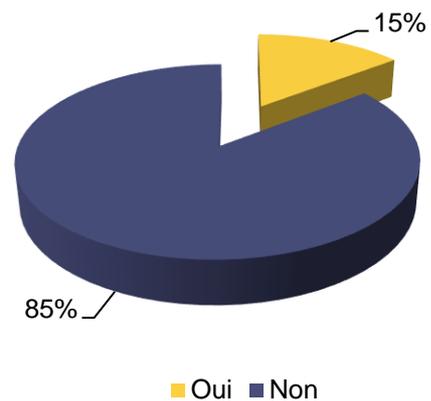
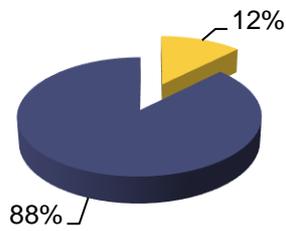


Figure 14. Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ? (Contrôleurs uniquement)

Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ?

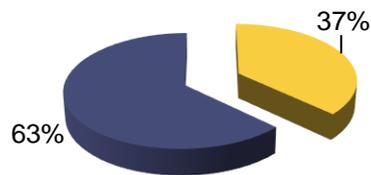
Moins de deux ans d'expérience



■ Oui ■ Non

Figure 15. Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ? (moins de deux ans d'expérience)

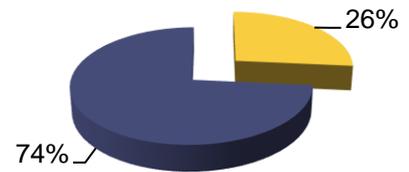
Entre deux ans et dix ans d'expérience



■ Oui ■ Non

Figure 16. Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ? (entre deux ans et dix ans d'expérience)

Plus de dix ans d'expérience



■ Oui ■ Non

Figure 17. Connaissez-vous l'AIC expliquant ce renommage ? (plus de dix ans d'expérience)

L'expérience des répondants apparaît intéressante sur la connaissance de l'AIC.

Que pensez-vous de ce changement (présentation d'un exemple de renommage) ?

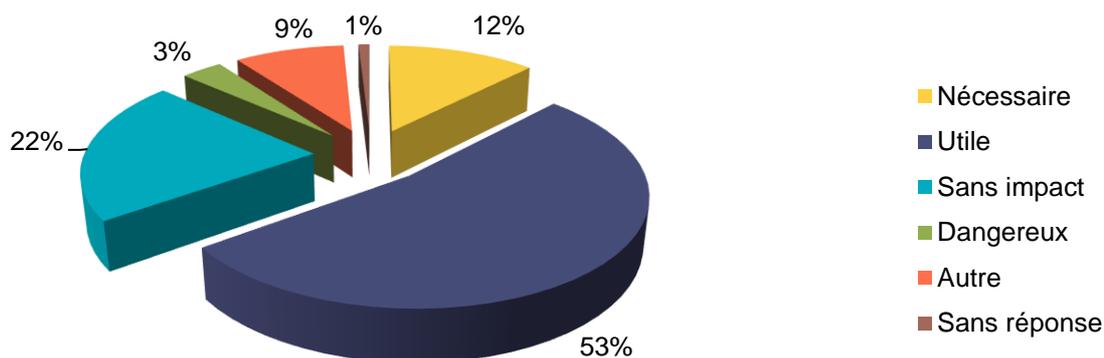
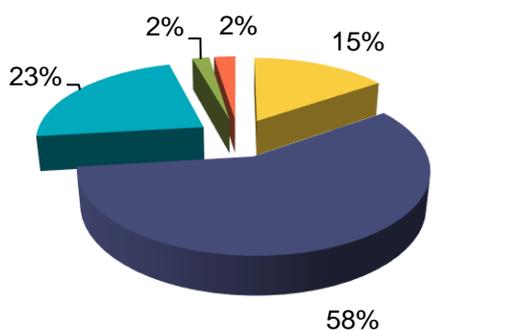


Figure 18. Que pensez-vous de ce changement (présentation d'un exemple de renommage) ?

Alors que 65% (12% + 53%) trouvent ce nommage standardisé positif, seuls 3% le trouvent dangereux.

Que pensez-vous de ce changement (présentation d'un exemple de renommage) ?

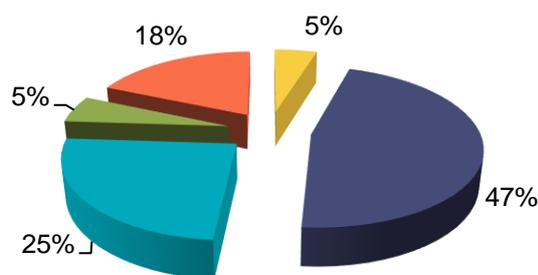
Pilotes uniquement :



■ Nécessaire ■ Utile ■ Sans impact
■ Dangereux ■ Autre

Figure 19. Que pensez-vous de ce changement (présentation d'un exemple de renommage) ? (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



■ Nécessaire ■ Utile ■ Sans impact
■ Dangereux ■ Autre

Figure 20. Que pensez-vous de ce changement (présentation d'un exemple de renommage) ? (Contrôleurs uniquement)

Une légère différence apparaît entre contrôleurs et pilotes sur l'intérêt ressenti après ce changement.

Pour le pilote, la conscience de la situation concernant le positionnement réel de l'avion sur l'approche est améliorée

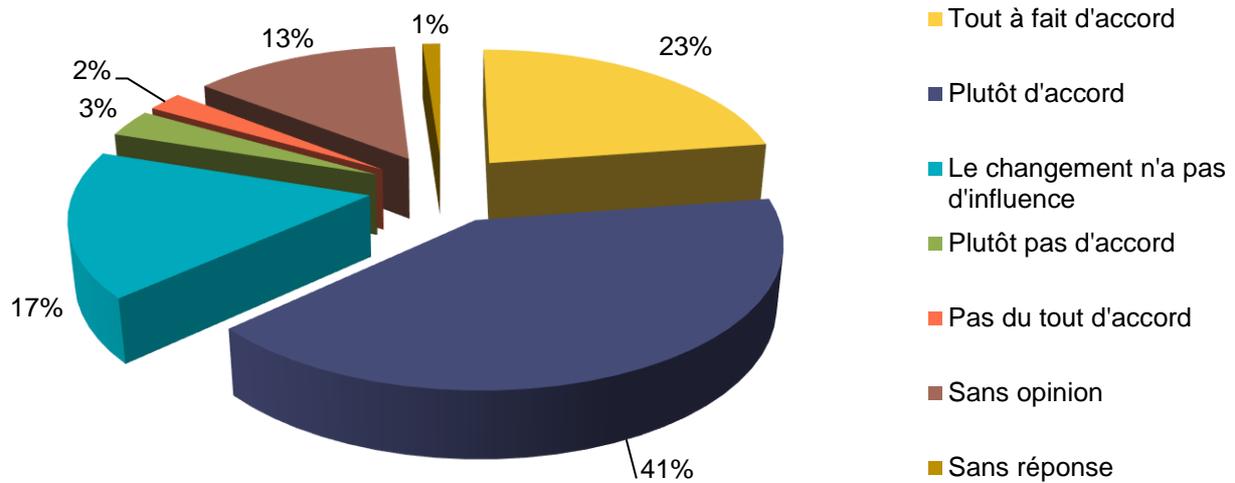


Figure 21. Pour le pilote, la conscience de la situation concernant le positionnement réel de l'avion sur l'approche est améliorée

- 64% trouvent la conscience de la situation du pilote améliorée par ce renommage.
- Seuls 5% font part d'un avis contraire.

Pour le contrôleur, la conscience de la situation concernant le positionnement réel de l'avion sur l'approche est améliorée

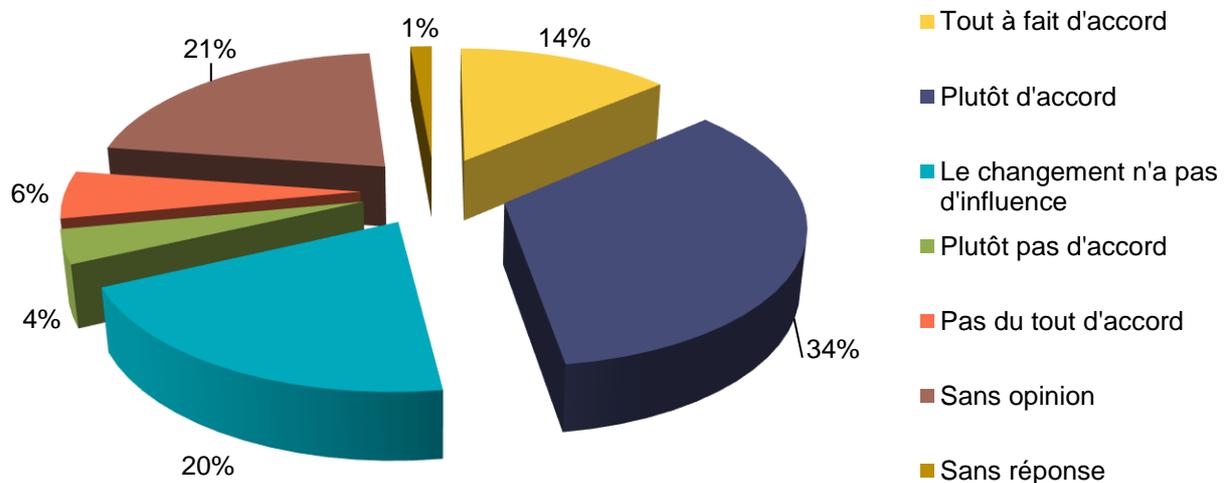


Figure 22. Pour le contrôleur, la conscience de la situation concernant le positionnement réel de l'avion sur l'approche est améliorée

- 48% des répondants trouvent la conscience de la situation du contrôleur améliorée.
- Seuls 10% font part d'un avis contraire.

Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques, entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ?

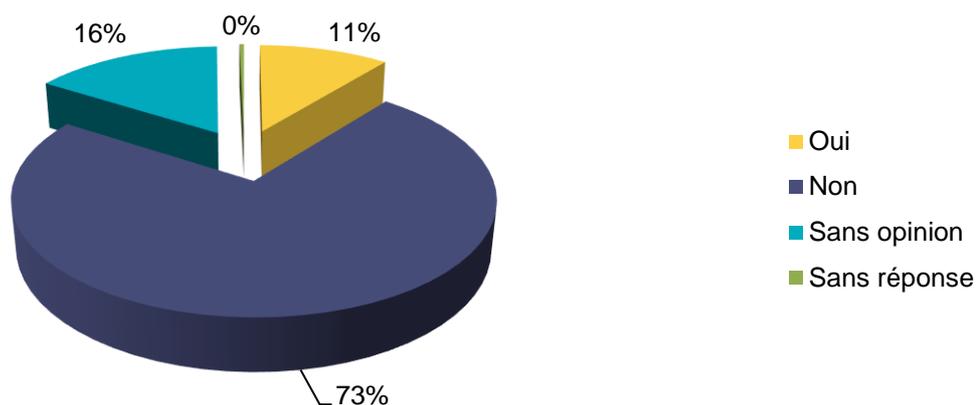
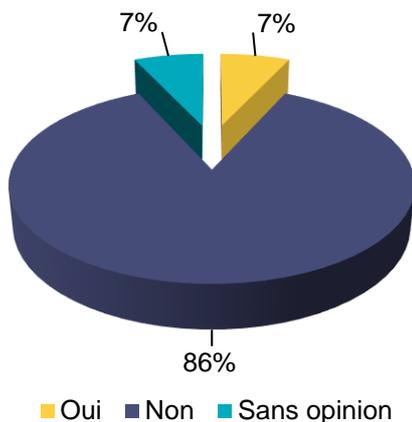


Figure 23. Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques, entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ?

- 73% affirment que ce renommage n'a pas été compliqué à comprendre et à mettre en œuvre.
- 11% mentionnent un avis contraire.

Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques ou entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ?

Pilotes uniquement :



Contrôleurs uniquement :

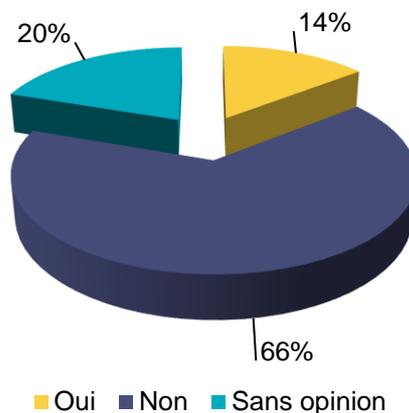
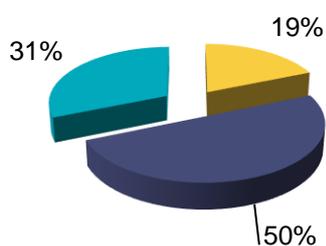


Figure 24. Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques ou entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ? (Pilotes uniquement)

Figure 25. Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques ou entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ? (Contrôleurs uniquement)

Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques ou entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ?

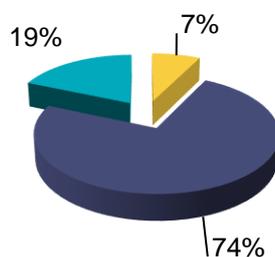
Moins de deux ans d'expérience



■ Oui ■ Non ■ Sans opinion

Figure 26. Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques ou entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ? (moins de deux ans d'expérience)

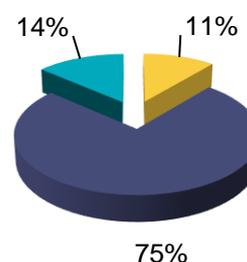
Entre deux ans et dix ans d'expérience



■ Oui ■ Non ■ Sans opinion

Figure 27. Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques ou entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ? (entre deux ans et dix ans d'expérience)

Plus de dix ans d'expérience



■ Oui ■ Non ■ Sans opinion

Figure 28. Ce renommage a-t-il amené des contraintes, créé de nouvelles problématiques ou entraîné des difficultés de compréhension ou de mise en œuvre ? (plus de dix ans d'expérience)

L'expérience des répondants paraît influencer sur les résultats. Plus les répondants sont expérimentés (toute spécialité confondue), moins ils mentionnent de difficultés à la suite de la mise en œuvre du renommage.

4. Diffusion de l'information

Par quel canal avez-vous été informé ?

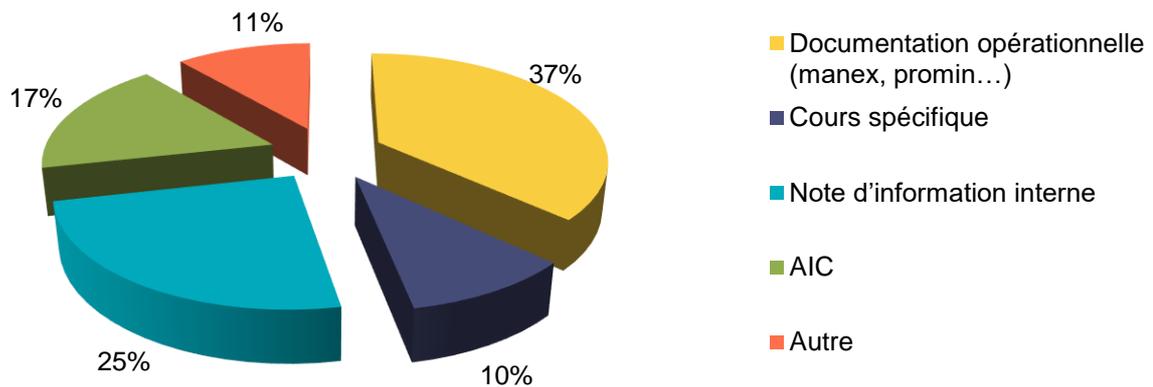


Figure 29. Par quel canal avez-vous été informé ?

72% des personnes interrogées indiquent avoir été informées par la documentation opérationnelle (37%), par des notes d'information interne (25%) et des cours spécifiques (10%).

Les personnes informées par l'AIC ne représentent que 17% des réponses alors qu'elle est à la base le moyen officiel privilégié d'information.

Les contrôleurs paraissent plus exploiter le canal des notes internes que les pilotes pour s'informer de tels changements (voir ci-dessous).

Par quel canal avez-vous été informé ?

Pilotes uniquement :

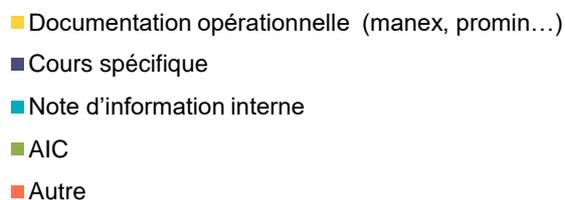
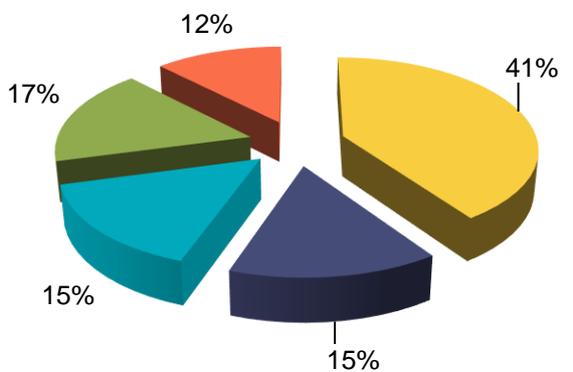


Figure 30. Par quel canal avez-vous été informé ? (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :

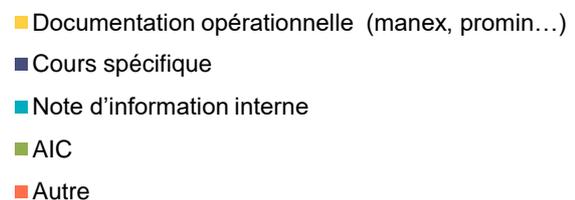
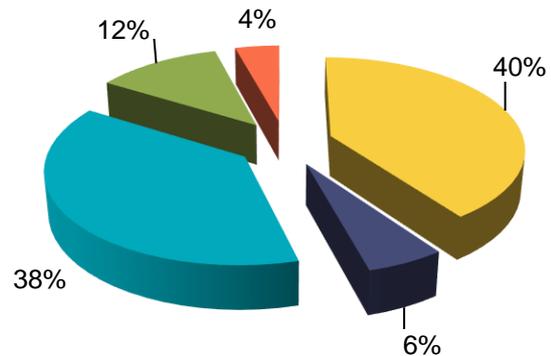


Figure 31. Par quel canal avez-vous été informé ? (Contrôleurs uniquement)

5. Bénéfice de cette modification

Suite à ce nommage standardisé : Les points clés de la trajectoire d'approche sont mieux identifiés

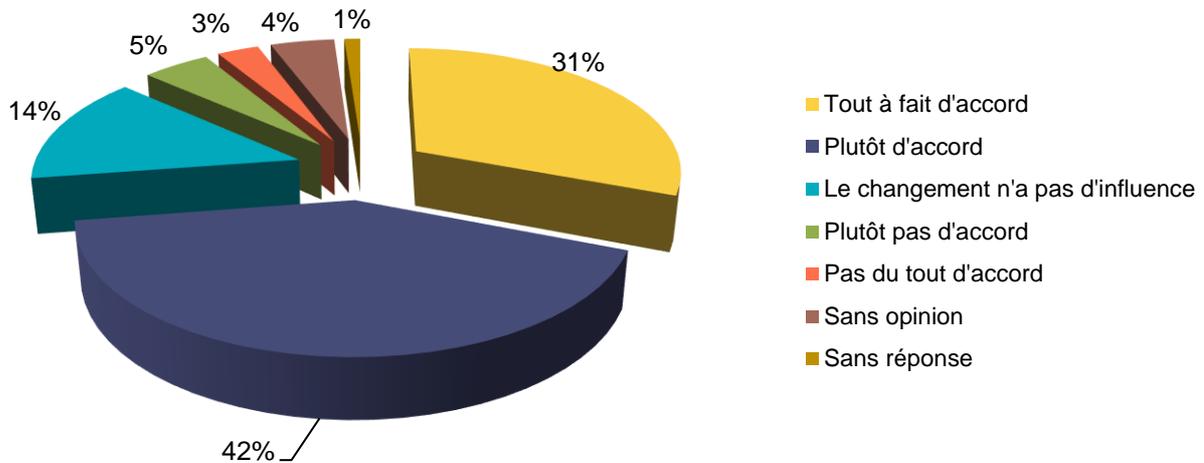


Figure 32. Suite à ce nommage standardisé : Les points clés de la trajectoire d'approche sont mieux identifiés

73% des répondants reconnaissent une amélioration de l'identification des points clés (un des objectifs majeurs du renommage pour diminuer le risque de descente prématurée) alors que seulement 8% expriment un avis contraire.

Suite à ce nommage standardisé : Les points clés de la trajectoire d'approche sont mieux identifiés

Pilotes uniquement :

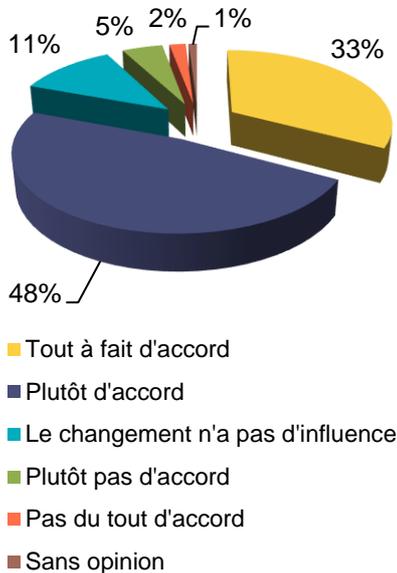


Figure 33. Suite à ce nommage standardisé : Les points clés de la trajectoire d'approche sont mieux identifiés (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :

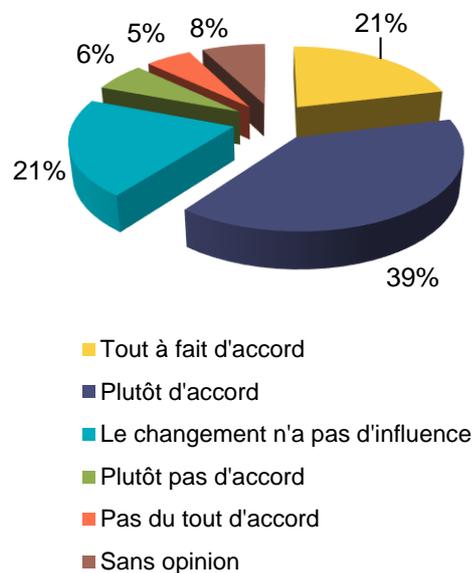


Figure 34. Suite à ce nommage standardisé : Les points clés de la trajectoire d'approche sont mieux identifiés (Contrôleurs uniquement)

Les pilotes semblent plus sensibles et touchés par les points clés avec 81% (tout à fait ou plutôt d'accord) de satisfaction contre 60% pour les contrôleurs.

Suite à ce renommage standardisé : Le lever de doute sur la procédure sélectionnée est plus efficace (entre procédures X, Y et Z par exemple)

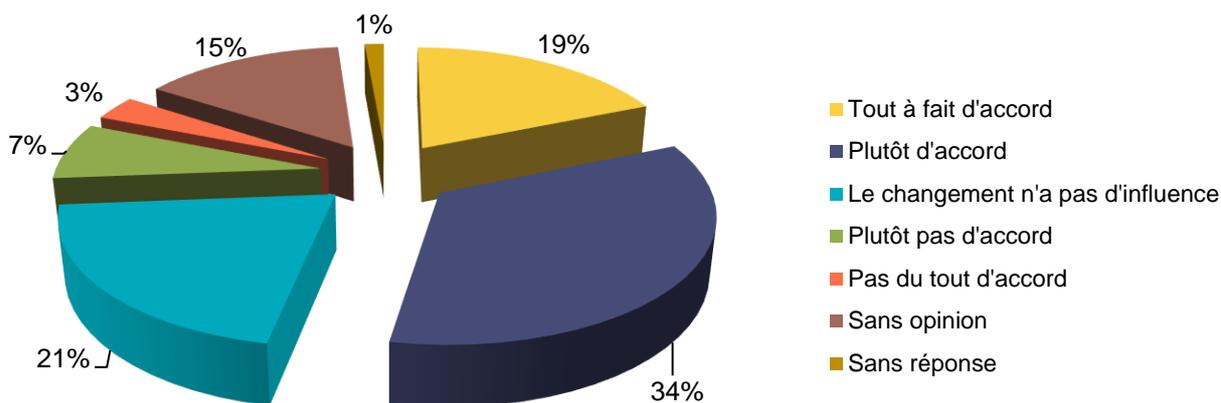
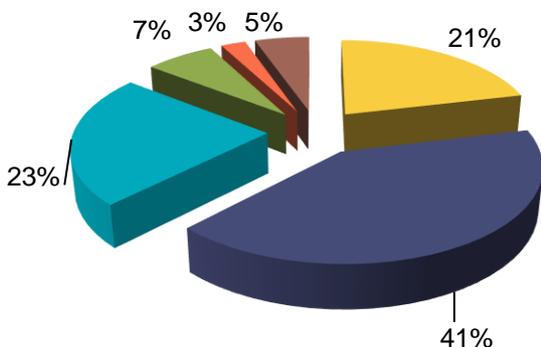


Figure 35. Suite à ce renommage standardisé : Le lever de doute sur la procédure sélectionnée est plus efficace (entre procédures X, Y et Z par exemple)

- 53% reconnaissent une amélioration du lever de doute « procédure ».
- 10% font part d'un avis contraire.

Suite à ce renommage standardisé : Le lever de doute sur la procédure sélectionnée est plus efficace (entre X, Y et Z par exemple)

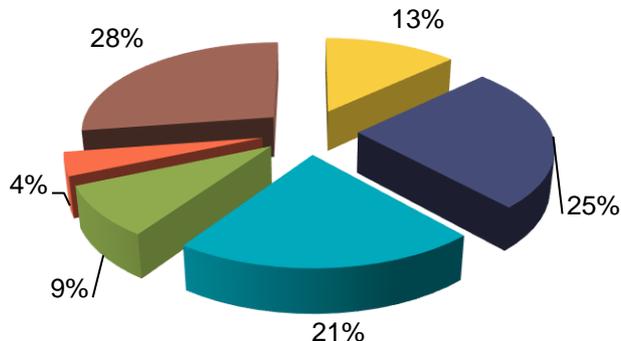
Pilotes uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 36. Suite à ce renommage standardisé : Le lever de doute sur la procédure sélectionnée est plus efficace (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 37. Suite à ce renommage standardisé : Le lever de doute sur la procédure sélectionnée est plus efficace (Contrôleurs uniquement)

Les pilotes mentionnent un gain en confirmation de lever de doute sur la procédure sélectionnée plus fort que les contrôleurs.

Suite à ce nommage standardisé : Le lever de doute sur la piste sélectionnée est plus efficace (entre L, C et R par exemple)

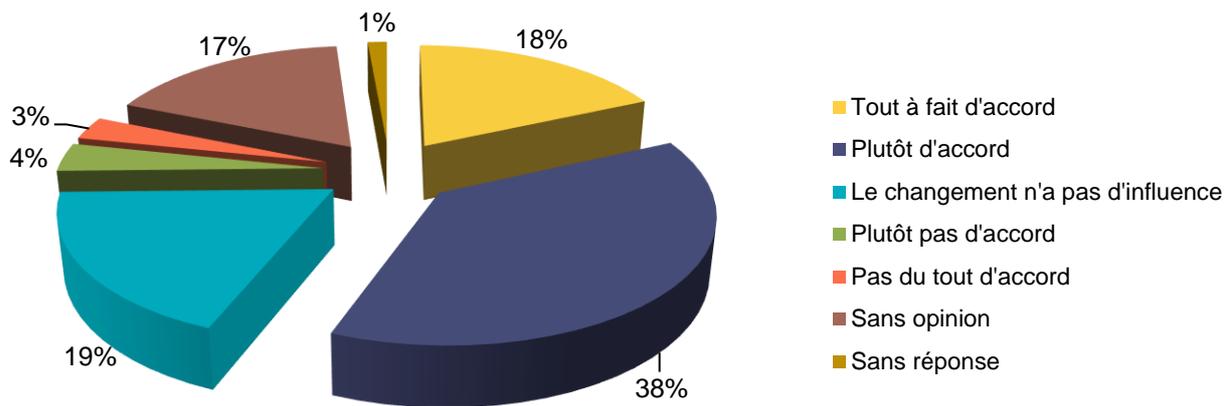
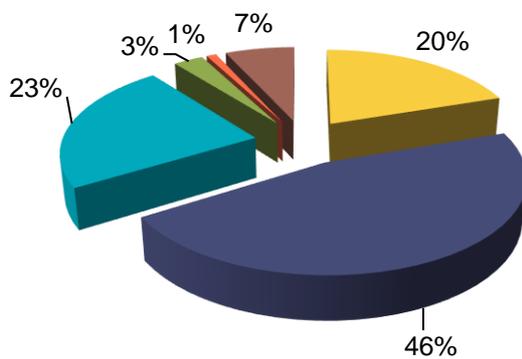


Figure 38. Suite à ce nommage standardisé : Le lever de doute sur la piste sélectionnée est plus efficace

- 56% reconnaissent une amélioration du lever de doute piste.
- Seuls 7% font part d'un avis contraire.

Suite à ce nommage standardisé : Le lever de doute sur la piste sélectionnée est plus efficace (entre L, C et R par exemple)

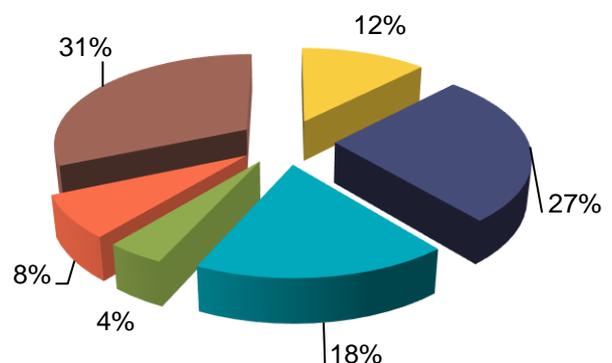
Pilotes uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 39. Suite à ce nommage standardisé : Le lever de doute sur la piste sélectionnée est plus efficace (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 40. Suite à ce nommage standardisé : Le lever de doute sur la piste sélectionnée est plus efficace (Contrôleurs uniquement)

66% des pilotes reconnaissent une amélioration du lever de doute sur la piste sélectionnée contre seulement 39% des contrôleurs. Environ 12% des contrôleurs ne sont pas en accord avec ce lever de doute alors que pour les pilotes il ne s'agit que de 4% des sondés.

Suite à ce nommage standardisé : La mémorisation des points de cheminement de la procédure est plus facile

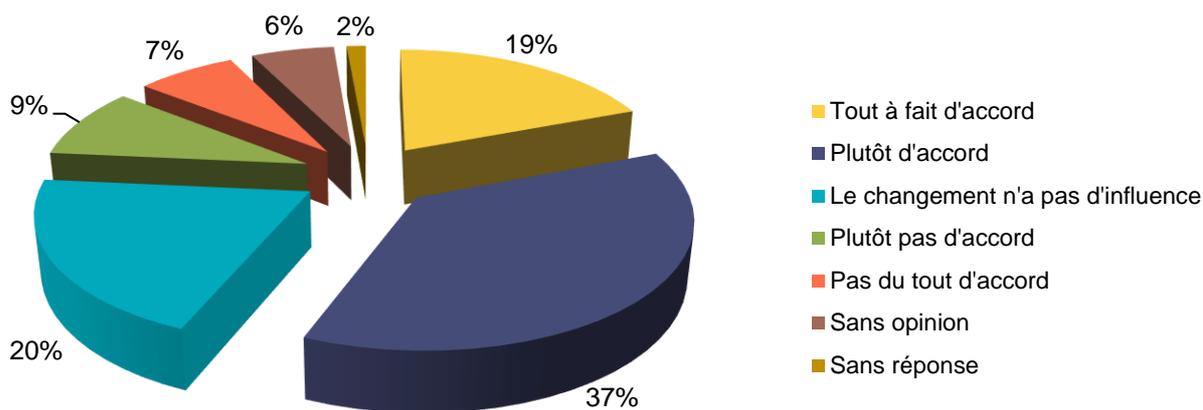
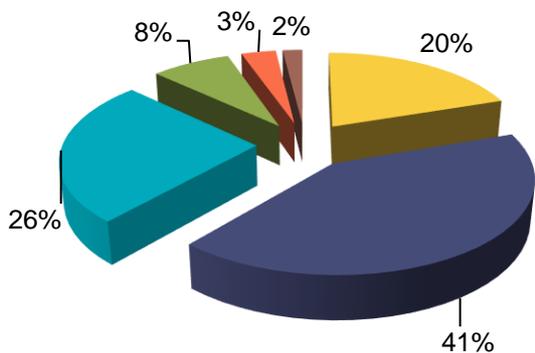


Figure 41. Suite à ce nommage standardisé : La mémorisation des points de cheminement de la procédure est plus facile

56% reconnaissent une meilleure mémorisation des points de cheminement (16% contraire).

Suite à ce nommage standardisé : La mémorisation des points de cheminement de la procédure est plus facile

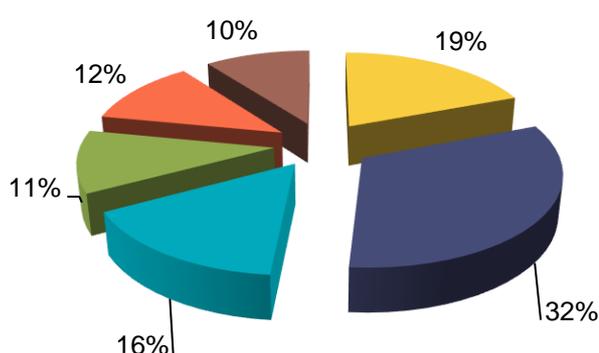
Pilotes uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 42. Suite à ce nommage standardisé : La mémorisation des points de cheminement de la procédure est plus facile (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 43. Suite à ce nommage standardisé : La mémorisation des points de cheminement de la procédure est plus facile (Contrôleurs uniquement)

Suite à ce renommage standardisé : Le risque de descente prématurée (à l'IF au lieu du FAF par exemple) est moindre

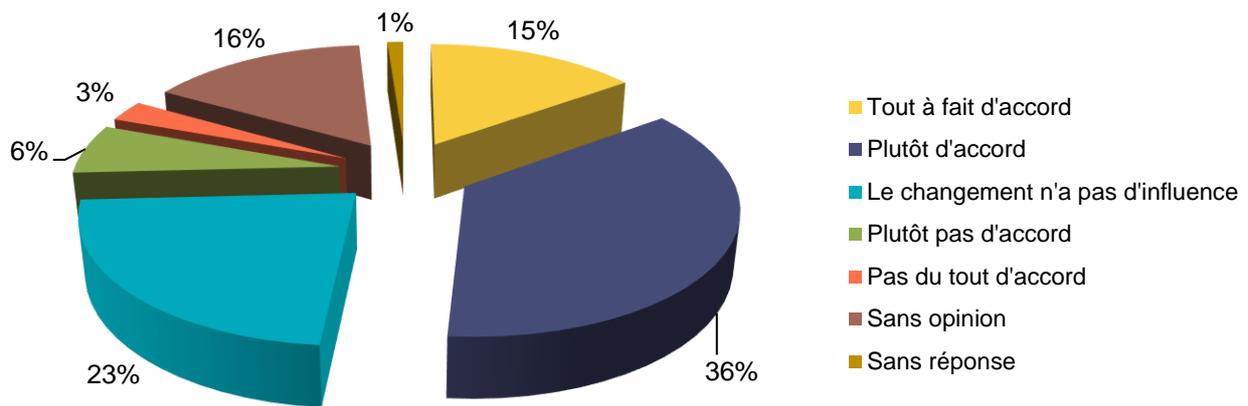
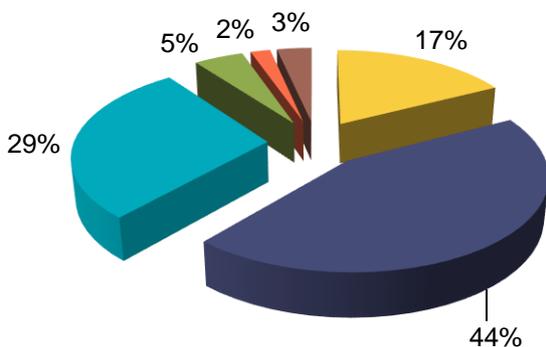


Figure 44. Suite à ce renommage standardisé : Le risque de descente prématurée (à l'IF au lieu du FAF par exemple) est moindre

Alors que 51% reconnaissent une diminution du risque de descente prématurée, seuls 9% font part d'un avis contraire.

Suite à ce renommage standardisé : Le risque de descente prématurée (à l'IF au lieu du FAF par exemple) est moindre

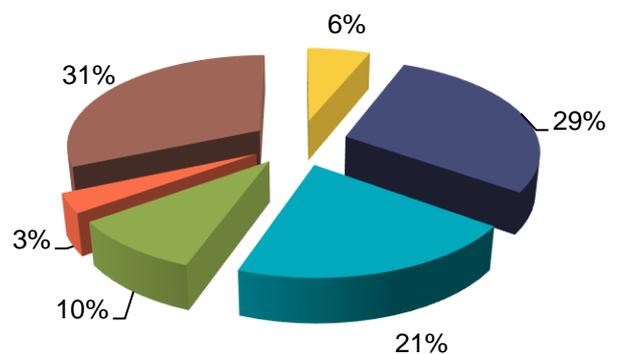
Pilotes uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 45. Suite à ce renommage standardisé : Le risque de descente prématurée (à l'IF au lieu du FAF par exemple) est moindre (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 46. Suite à ce renommage standardisé : Le risque de descente prématurée (à l'IF au lieu du FAF par exemple) est moindre (Contrôleurs uniquement)

Les pilotes qui sont directement concernés par ce risque opérationnel reconnaissent plus une diminution de ce risque que les contrôleurs.

Ce renommage standardisé me rend plus efficace dans mon travail

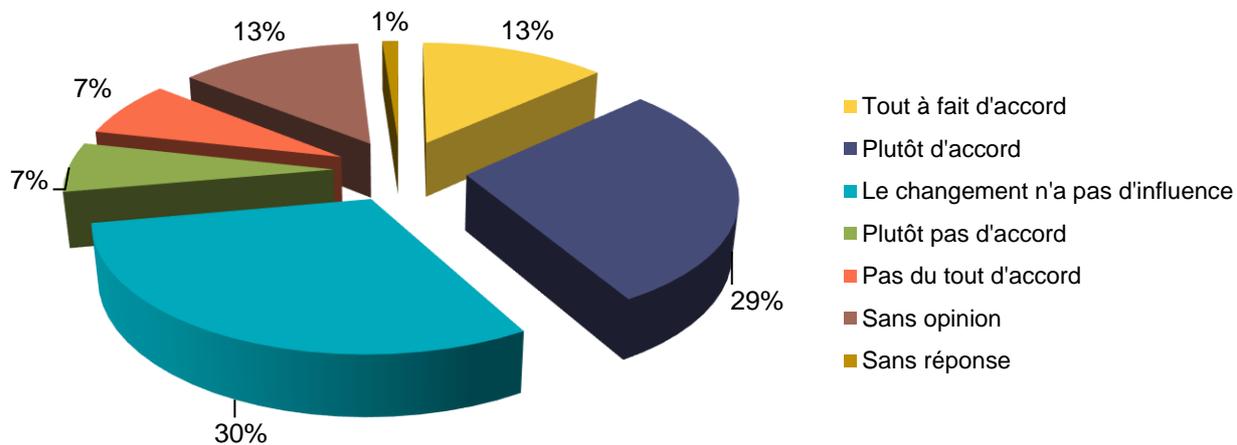
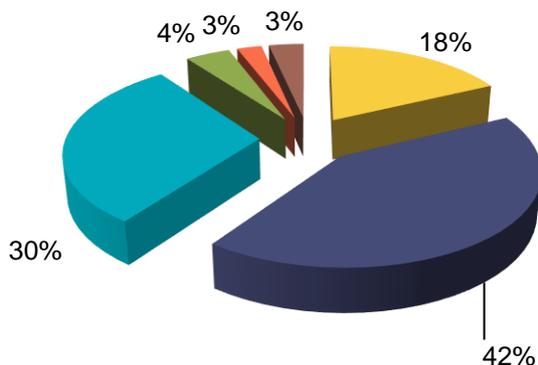


Figure 47. Ce renommage standardisé me rend plus efficace dans mon travail

Alors que 42% reconnaissent une amélioration de l'efficacité dans leur travail à la suite de ce renommage, 30% ne pointent aucun changement et seuls 14% formulent un avis contraire.

Ce renommage standardisé me rend plus efficace dans mon travail

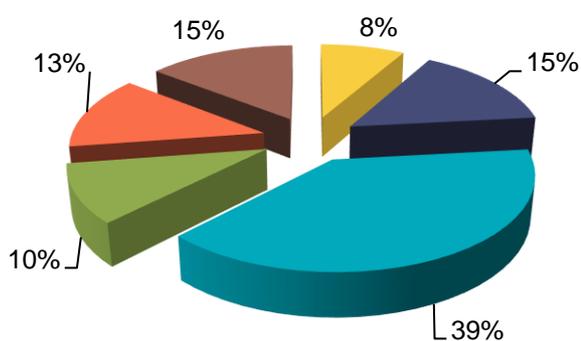
Pilotes uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 48. Ce renommage standardisé me rend plus efficace dans mon travail (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 49. Ce renommage standardisé me rend plus efficace dans mon travail (Contrôleurs uniquement)

Les pilotes mentionnent ressentir une plus grande efficacité dans leur travail (60%) à la suite de ce renommage.

Je me sens plus en sécurité avec ce nommage standardisé

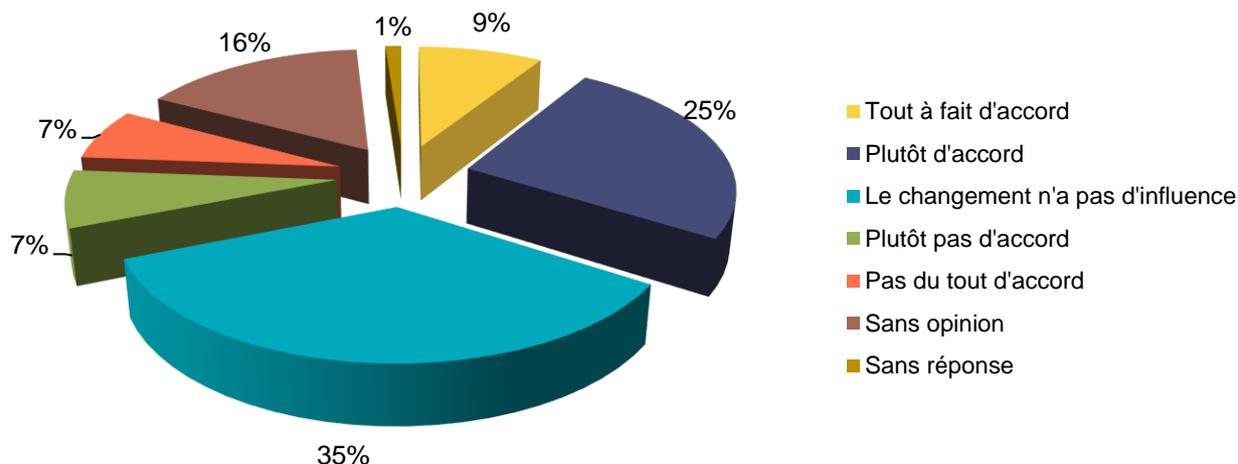


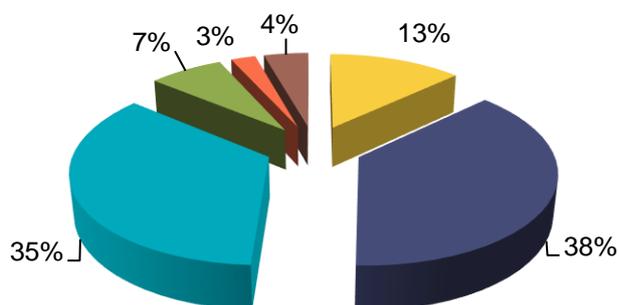
Figure 50. Je me sens plus en sécurité avec ce nommage standardisé

Alors que 69% reconnaissent une amélioration ou un maintien du sentiment de sécurité, seuls 14% forment un avis contraire.

Des différences de ressenti entre pilotes et contrôleurs apparaissent après ce renommage.

Je me sens plus en sécurité avec ce nommage standardisé

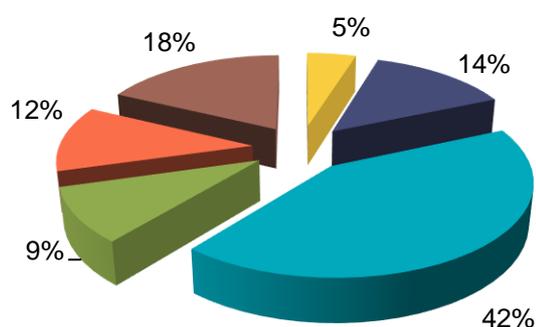
Pilotes uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 51. Je me sens plus en sécurité avec ce nommage standardisé (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 52. Je me sens plus en sécurité avec ce nommage standardisé (Contrôleurs uniquement)

Suite à ce renommage standardisé : Je note moins d'événements de sécurité en approche

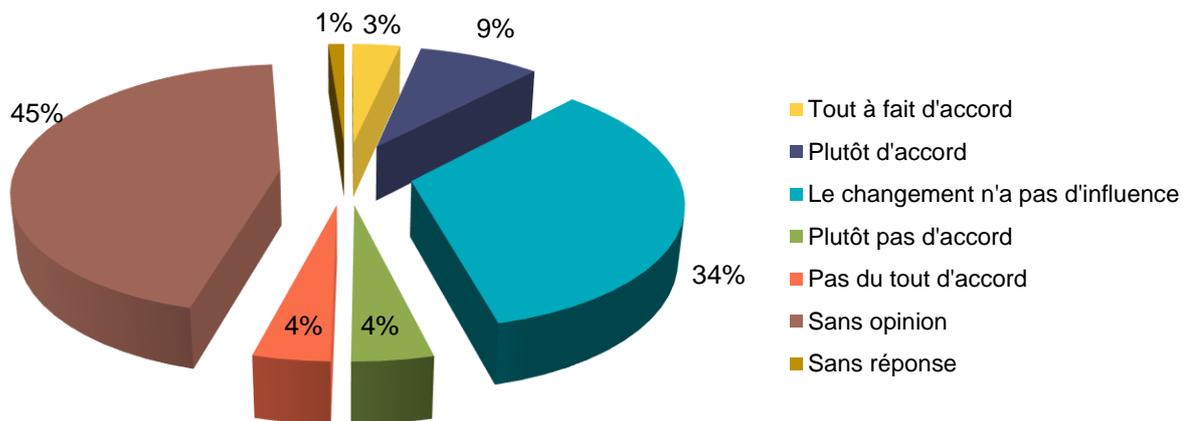


Figure 53. Suite à ce renommage standardisé : Je note moins d'événements de sécurité en approche

46% (3%+9%+34%) mentionnent une amélioration ou maintien a minima du nombre d'événements de sécurité contre seulement 8% mentionnant un avis contraire.

Les trajectoires bénéficiant du renommage me paraissent potentiellement moins dangereuses que celles non encore modifiées

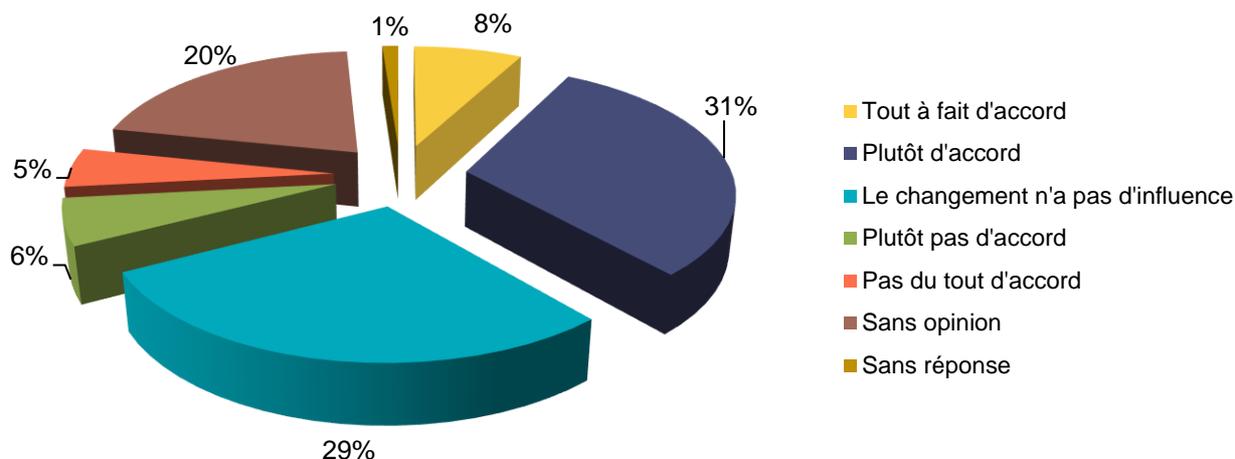
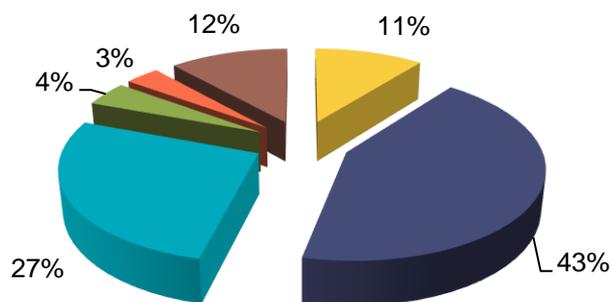


Figure 54. Les trajectoires bénéficiant du renommage me paraissent potentiellement moins dangereuses que celles non encore modifiées

Alors que 68% (31%+8%+29%) des répondants reconnaissent une diminution ou un maintien de la dangerosité des trajectoires, seuls 11% formulent un avis contraire.

Les trajectoires bénéficiant du renommage me paraissent potentiellement moins dangereuses que celles non encore modifiées

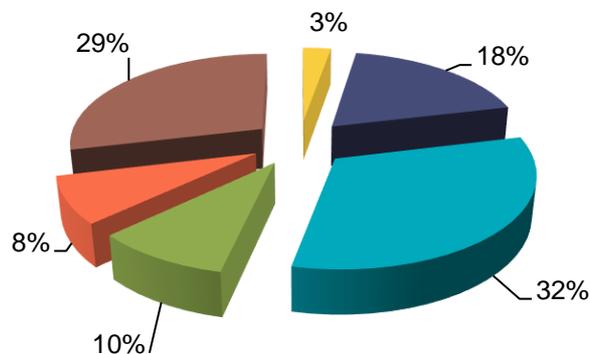
Pilotes uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 55. Les trajectoires bénéficiant du renommage me paraissent potentiellement moins dangereuses que celles non encore modifiées (Pilotes uniquement)

Contrôleurs uniquement :



- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Le changement n'a pas d'influence
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

Figure 56. Les trajectoires bénéficiant du renommage me paraissent potentiellement moins dangereuses que celles non encore modifiées (Contrôleurs uniquement)

Les pilotes font plus souvent part d'un sentiment d'amélioration sur ce point que les contrôleurs.

6. L'intégration de ces modifications dans vos méthodes

Quelles cartes d'approches utilisez-vous ?

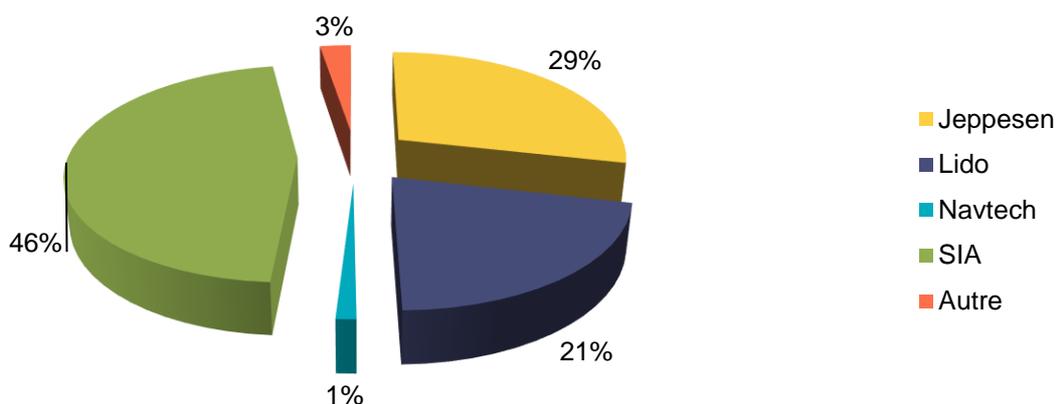


Figure 57. Quelles cartes d'approches utilisez-vous ?

Avez-vous dû modifier vos pratiques (briefing...) afin de tirer avantage du renommage des points de cheminement en approches PBN ?

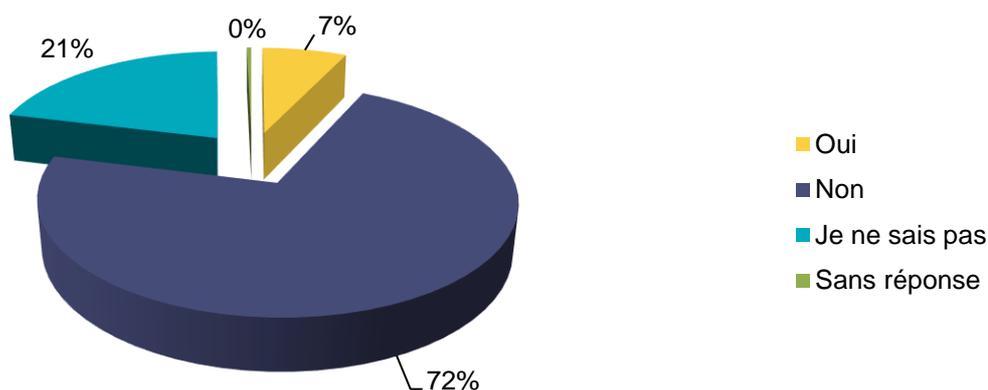


Figure 58. Avez-vous dû modifier vos pratiques (briefing...) afin de tirer avantage du renommage des points de cheminement en approches PBN ?

Seuls 7% des répondants mentionnent avoir eu besoin de modifier leurs pratiques pour tirer avantage du renommage.

Ce renommage a-t-il amené des améliorations dans votre connaissance et dans votre pratique des approches PBN ?

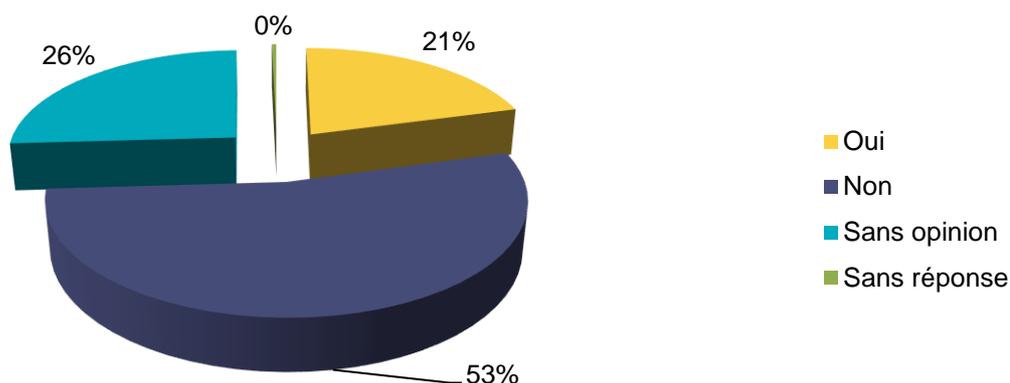


Figure 59. Ce renommage a-t-il amené des améliorations dans votre connaissance et dans votre pratique des approches PBN ?

Si oui, quelles améliorations ? La population des 21% répondant de façon positive est invitée à lister le type d'amélioration à la suite du renommage.

Préparation de l'aéronef anticipée avant l'IF.
Meilleure connaissance du segment d'approche sans utiliser la coupe verticale.
Meilleures visualisations des trajectoires et compréhension de la procédure.
Meilleure conscience de la séquence IAF / IF / FP.
Connaissance des balises de tous les terrains satellites.
Approfondissement des connaissances en cherchant dans la doc la raison de ce changement.
Meilleure conscience de la situation.
Les points clés de la trajectoire d'approche sont mieux identifiés. Les cartes sont plus faciles à exploiter. Le lever de doute sur la procédure sélectionnée est plus efficace (entre Y et Z par exemple). Le lever de doute sur la piste sélectionnée est plus efficace (entre L, C et R par exemple). La mémorisation des points de cheminement de la procédure est plus facile. Le risque de descente prématurée (à l'IF au lieu du FAF par exemple) est moindre.
Identification des points, mais aussi standardisation avec le FMC pour une cohérence machine/pilote.
Plus clair.
Mise à jour des connaissances à la suite du changement.
Le renommage apporte une clarification.
Amélioration pas dans la connaissance mais dans la pratique car points mieux identifiés et de manière plus logique.
Meilleure connaissance et exploitation.

Dans la pratique cela permet d'être plus clair lors des briefings équipages par exemple.

Ne serait-ce que de savoir comment sont nommés les points améliore la connaissance.

Meilleure connaissance de la construction de ces procédures.

Identifier les différentes phases d'approches et les contraintes dans le plan vertical.

Meilleure identification des différentes phases d'approche.

Plus facile de retenir la position des points lors de l'apprentissage des cartes.

Meilleure identification des rôles des points.

Règlementaire.

Structure plus nette et claire.



Direction générale de l'Aviation civile
Direction de la Sécurité de l'Aviation civile
50, rue Henry Farman
75720 PARIS CEDEX 15
Tél. : +33 (0)1 58 09 43 21
www.ecologie.gouv.fr