ANNEXE 10 : FORMULAIRE PRECONISE « EPIS »

|  |  |
| --- | --- |
| A – TITRE DE L’EPIS | *Telle que dans la notification et la décision DIRCAM* |
| **Référence DIRCAM** |  |
| **Centre(s) bénéficiaire(s) du changement** |  |
| **Autre(s) PSNA/D concerné(s)** |  |
| **PSCNS/D concerné(s)** |  |
| **Entité(s) non prestataires(s) concernée(s)** |  |
| A.1 – Suivi du document |
| **Version** | **Date** | **Modifications** | **Chapitre / page** | **Auteur** |
| V1 |  | Version initiale | Tout le document |  |
| *V2* |  | *MRR PRO 1* | *ER1 et partie L2* |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| B – DESCRIPTION *(du changement objet de l’EPIS)* |
| **B.1 – Particularités** |
| EPIS associée à une étude sur le soutien à la sécurité [ ]  Oui [ ]  NonChangement « suivi » [ ]  Oui [ ]  Non |
| **B.2 – Date et durée du changement** |
| [ ]  Permanente, à compter du : |
| [ ]  Temporaire, du (mise en service) : au (retrait du service) : |
| **B.3 – Localisation du changement** |
| *Sites, organisme de rattachement opérationnel, organisme de rattachement organique/soutien.* |
| **B.4 – Description du changement** |
| *Le niveau de détail est modulé en fonction de l’ampleur du changement et de ses spécificités. Cette description doit permettre aux lecteurs d’appréhender le changement, ses tenants et ses aboutissants.* |

|  |
| --- |
| **C – PERIMETRE DE L’ETUDE DE SECURITE** |
| Compte-rendu de brainstorming annexé [ ]  Oui [ ]  Non |
| *Le périmètre de l’étude de sécurité est en premier lieu défini par l’impact du changement dans l’environnement ou dans l’exploitation. Les systèmes, sous-systèmes ou fonctionnalités qui sont concernés par le changement doivent être précisés ici. Il est important de bien stipuler si le changement implique l’introduction, la modification ou le retrait d’un système.**Il convient également d’indiquer dans cette partie si une démonstration de sécurité a déjà été réalisée en amont du changement limitant ainsi le périmètre de la présente étude.* |
| **C.1 – Hypothèse(s) de travail** |
| *Une hypothèse de travail est un postulat de base établi ou éventuel en amont du changement. Elle est à la base de la démonstration de sécurité. Remarque : une hypothèse peut devenir une exigence de sécurité et être traitée comme telle. Elle peut également devenir une recommandation ou une remarque faite au prestataire.**Exemple dans le cadre du changement « Utiliser la poursuite multi-radars sans le radar local » : l’intégration des radars qui composent la poursuite multi-radars doit avoir fait l’objet d’une étude sur le soutien à la sécurité. Ceci est un préalable avant la mise en service du changement.* |
| **C.2 – Evènement(s) redouté(s) non pris en compte dans l’étude** |
| *Certains ER identifiés au premier abord (ou issus d’une étude de sécurité générique) peuvent par la suite être écartés de l’étude de sécurité s’ils ne sont pas applicables selon le périmètre défini. Cet encart permet de justifier la non prise en compte de ces ER.* |
| **C.3 – Présence de phase(s) de transition** |  [ ]  Oui [ ]  Non |
| **Description des phases** | **Formalisme** | **Résultat(s) attendu(s)** |
| *Tests industriels* | *C/R d’opérations de vérification (OV)* | *Rapport(s) de tests* |
| *Tests sur site* | *Revue d’aptitude opérationnelle (RAO)* | *Rapport(s) de tests* |
| *Phase d’expérimentation* | *Note d’expérimentation* | *C/R d’expérimentation* |
| *Phase de transition* | *EPIS* | *Conclusions d’acceptabilité* |
| *Phase miroir* | *EPIS* | *Conclusions d’acceptabilité* |
| *Transition sur système OPS* | *MISO* | *…* |
| *Retrait de service de l’ancien système* | *…* | *…* |
| *…* | *…* | *…* |

|  |
| --- |
| **C.4 – Conditions de retour en arrière** |
| [ ]  Sans objet [ ]  Retour simple [ ]  Retour avec précautions [ ]  Retour compliqué [ ]  Retour impossibleJustifications : |
| **C.5 – Éléments particuliers** |
| [ ]  Impact sur PCU et/ou PFU[ ]  Modification de documentation aéronautique (si coché DIRCAM/DIA destinataire de l’EPIS)[ ]  Autre(s) élément(s) particulier(s) : …………………………………………………… |

|  |
| --- |
| **D – DOCUMENTS LIÉS A L’ETUDE** |
| **Titre** | **Référence du document** | **Annexé** |
| CR de brainstorming | *L’absence de CR de brainstorming devra être justifiée* | *[x]*  Oui [ ]  Non |
| *Autre EPIS, MISO, document chapeau de l’étude, …* |  | *[ ]*  Oui [ ]  Non |
| *Assurance logicielle, tests, complément à l’EPIS, dossier de sécurité* |  | *[ ]*  Oui [ ]  Non |
| *Etude sur le soutien à la sécurité* |  | *[ ]*  Oui [ ]  Non |

|  |
| --- |
| E – SYNTHÈSE DE L’ETUDE |
| **Zone de risque la plus élevée liée au changement :** | **[ ]  Acceptable** |
| **[ ]  Acceptable sous conditions** |
| **[ ]  Tolérable sous conditions et réservés aux aéronefs d’État** |
| **Acceptabilité du risque :***Dans ce cadre, qui doit résumer la démonstration de sécurité pour les signataires de l’étude, doivent être listés tous les éléments permettant de justifier de l’acceptabilité du risque identifié pour le changement considéré.**Le périmètre restreint du changement peut être un critère permettant de montrer que les interactions éventuelles avec d’autres systèmes n’engendrent pas de risque supplémentaire. Le nombre de fonctionnalités (ajout, modification, retrait) concernées par le changement constitue également un bon indicateur pour justifier de l’acceptabilité du risque. Les moyens en réduction de risque (MRR) doivent être pertinents vis-à-vis des évènements redoutés identifiés. Dans cette optique, leur efficacité dans le temps doit être évaluée et une trop faible durabilité pour certains MRR pourrait remettre en cause l’acceptabilité du risque.**Dans le cas où le risque est jugé inacceptable, le changement ne peut être mis en service et le processus d’évaluation et d’atténuation du risque doit être réitéré.**Dans le cas où le risque est acceptable sous conditions, celles-ci doivent être décrites ici. Si le périmètre du changement devient acceptable s’il est réservé aux aéronefs d’état, la mesure permettant cette distinction sera mise en exergue.* |

|  |
| --- |
| F – CIRCUIT DE SIGNATURE |
|  | **Nom** | **Fonction** | **Date – Signature** |
| Rédacteur |  |  |  |
| CoordonnateurTECH |  |  | *Dans le cadre d’une étude rattachée à un dossier de soutien à la sécurité* |
| Coordonnateur OPS |  |  | *Dans le cadre d’une étude impactant d’autres prestataires ou parties prenantes* |
| Partie prenante |  |  | *Le cas échéant* |
| Vérificateur |  |  |  |
| Approbateur |  |  | *Uniquement si changement « non suivi »* |
| Pour un changement « suivi », approbation DirCAM | *Date et signature ou référence du document d’acceptation du DirCAM* |
| **Autorité d’acceptation** |
| Pour le PSCA/D :Grade, Nom :Fonction :Date :Signature :*Signature ou référence du document d’acceptation* |

|  |
| --- |
| G – DIFFUSION POUR ACTION |
| **Organisme** | **Fonction (PSNA/D, Autres)** | **Correspondant (facultatif)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| H – DIFFUSION POUR INFORMATION |
| **Organisme** | **Fonction (PSNA/D, Autres)** | **Correspondant (facultatif)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **I – CRITÈRES D’ACCEPTABILITÉ DE L’INSTRUCTION 4150/DSAÉ/DIRCAM** |
| **I.1 – Grille de gravité** |
| **Niveau de gravité** | **1****Accident** | **2****Grave** | **3****Majeure** | **4****Mineure** | **5****Négligeable** |
| **Conséquences possibles d’un événement sur les personnes** | Nombreux morts | Un mort et/ou de nombreux blessés | Quelques blessés graves | Un blessé grave et/ou des blessés légers | Éventuellement un blessé léger |
| **Conséquences possibles d’un événement sur les équipements** | Destruction équipement(s) | Équipement(s) gravement endommagé(s) | Dommages majeurs sur plusieurs sous-ensembles | Dommages mineurs sur un ou plusieurs sous-ensemble(s) | Éventuelles vérifications de bon fonctionnement |
| **Conséquences possibles d’un événement sur la mission** | Échec de la mission | Conditions d’exécution de la mission significativement dégradées pouvant entrainer son annulationet/oule résultat est très insuffisant au regard de l’effet recherché | La mission peut se poursuivre grâce à la mise en œuvre de moyens palliatifs lourdset/oule résultat est décevant au regard de l’effet recherché | La mission peut se dérouler grâce à des adaptations de circonstance.L’effet recherché est globalement atteint | La mission ne s’est pas vraiment déroulée dans les conditions prévues mais est un succès |
| **I.2 – Grille d’occurrence** |
|  | **Très fréquente** | **Fréquente** | **Occasionnelle** | **Rare** | **Extrêmement rare** |
| **Définition quantitative** | > 10-4/heure | < 10-4/heure | < 10-5/heure | < 10-6/heure | < 10-8/heure |
| **Définition qualitative** | Peut se produire plusieurs fois par mois dans l’organisme | Peut se produire plusieurs fois par an dans l’organisme | Peut se produire une à deux fois par an dans l’organisme | Peut se produire une fois tous les 5 à 10 ans dans l’organisme | Ne s’est jamais produit à la connaissance de l’organisme |

|  |
| --- |
| **I.3 – Matrice d’acceptabilité du risque**  |
|  | Occurrence |
| Très fréquente | Fréquente | Occasionnelle | Rare | Extrêmement rare |
| Gravité | 1. Accident | A | A | A | B | C |
| 2. Grave | A | A | B | C | C |
| 3. Majeure | A | B | C | C | D |
| 4. Mineure | B | C | C | D | D |
| 5. Négligeable | C | C | D | D | D |
|  |
| A | Risque inacceptable en l’état. |
| B | Risque tolérable sous conditions – Réservé exclusivement aux aéronefs d’État et après décision formelle de l’autorité désignée ou ordonnant la mission (exemple : CNOA) |
| C | Risque acceptable sous conditions ou la situation nécessite la mise en place d’une atténuation des risques et, si possible, d’indicateurs pertinents afin d’identifier une potentielle dérive. |
| D | Risque acceptable. |

|  |
| --- |
| J – ANALYSE DÉTAILLÉE |
| **Liste des évènements redoutés (ER) :** |
| **N° des ER** | **Libellé des ER** |
| *ER 01* | *Identification de l’ER* |
| *ER 02* | *Identification de l’ER* |
|  |  |

*Faire autant de fiches que d’événements redoutés*

|  |
| --- |
| **ER 01** |
| **Libellé de l'ER :** |
| **Description détaillée des causes potentielles de l’ER** |
|  |
| **Description détaillée des effets potentiels de l’ER** |
|  |
| **Niveau de gravité INITIAL HORS moyens en réduction de risque (MRR) de protection** |
| [ ]  1 | [ ]  2 | [ ]  3 | [ ]  4 | [ ]  5 |
| **Description détaillée de l'évènement redouté et justification de la gravité initiale** |
| *Utiliser la notion de pire cas crédible (WCC)* |
| **MRR de PROTECTION immédiats** |
| *Si l’analyse montre que des moyens de protection immédiats sont possibles, les indiquer ici ; sinon, passer directement aux objectifs de sécurité.***MRR PRO 01** :**MRR PRO 02**: |
| **Justifications / Explications sur l'efficacité durable des MRR** |
|  |
| **Niveau de gravité CORRIGÉ en tenant compte des MRR de protection immédiats** |
| [ ]  1 | [ ]  2 | [ ]  3 | [ ]  4 | [ ]  5 |
| **Objectif de sécurité :** | ***Occurrence occasionnelle / <10-5/heure*** *(l’objectif de sécurité correspond, pour une sévérité donnée, à la probabilité maximum permettant de placer l’événement dans la zone « C » de risque modéré sous conditions)* |

|  |
| --- |
| **Probabilité *a priori*** |
| *Placer l’ER dans la matrice en fonction du niveau de sécurité corrigé et de la probabilité estimée de la survenue de l’ER* |
|  | Occurrence |
|  | Très fréquente | Fréquente | Occasionnelle | Rare | Extrêmement rare |
| Gravité | 1. Accident
 |  |  |  |  |  |
| 1. Grave
 |  |  |  |  |  |
| 1. Majeure
 |  |  |  |  |  |
| 1. Mineure
 |  |  |  |  |  |
| 1. Négligeable
 |  |  |  |  |  |
|  |
| **Justification sur la probabilité estimée de survenue de l’ER** |
|  |
| **Moyens en réduction des risques (MRR) de PRÉVENTION*****(obligatoires si l’ER se situe en dehors de la zone verte)*** |
| *Si aucun MRR de prévention n’est identifié, l’objectif de sécurité devient donc la probabilité maximum permettant, pour une sévérité donnée, d’être en zone « D » acceptable sans conditions.***MRR PREV 01 :****MRR PREV 02 :** |
| **Justifications / Explications sur l’efficacité durable des MRR** |
| *Justification sur l’efficacité des MRR à diminuer la probabilité de survenue de l’ER et de la tenue dans le temps de cette mesure.* |
| **Probabilité corrigée :** | *Rare* |
|  |
| **Exigences de sécurité liées aux MRR de prévention (et de protection le cas échéant)** |
| **ES 01 :** *La formulation des exigences de sécurité doit permettre de garantir quelle sera valable dans le temps car ce sont les ES qui sont à suivre dans le temps.***ES 02 :****…** |

|  |
| --- |
| K – ACCEPTABILITÉ DU RISQUE (APRÈS mise en œuvre des MRR) |
| *(Reprendre tous les ER dans la matrice)* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Occurrence |
| Très fréquente | Fréquente | Occasionnelle | Rare | Extrêmement rare |
| Gravité | 1. Accident
 |  |  |  |  |  |
| 1. Grave
 |  |  |  |  |  |
| 1. Majeure
 |  |  |  |  |  |
| 1. Mineure
 |  |  |  |  |  |
| 1. Négligeable
 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zone de risque la plus élevée liée au changement :** | **D** | **[ ]  Acceptable** |
| **C** | **[ ]  Acceptable sous conditions** |
| **B** | **[ ]  Tolérable sous conditions et réservés aux aéronefs d’État** |

|  |
| --- |
| L – ÉVALUATION DE LA SECURITE |
| L.1 – Vérification des exigences associées aux hypothèses identifiées dans la partie C.1 |
| **Id. de l’hypothèse** | **Libellé de l’exigence** | **Exigence de sécurité** | **Vérification** | **Responsable de la mise en œuvre** | **Responsable au sein du PSNA/D** |
| **H1** | *L’opérateur dispose d’une console de repli offrant l’accès à toutes les fonctions nécessaires au contrôle et permettant la récupération au plus vite de tous les éléments perdus nécessaires pour rendre les services de la CA en cas de panne de sa console* | *Une console de repli offrant l’accès à toutes les fonctions nécessaires au contrôle et permettant la récupération au plus vite de tous les éléments perdus nécessaires pour rendre les services de la CA doit être disponible* | [ ]  Oui [ ]  Non |  | *Chef de centre* |
| **…** |  |  |  |  |  |
| L.2 – Garanties de sécurité associées aux MRR*(Traçabilité des preuves relatives aux exigences de sécurité mise en place pour garantir l’efficacité des MRR)* |
| **Id. du MRR** | **Libellé du MRR** | **ER** | **Exigence de sécurité** | **Preuve(s) associée(s)** | **Responsable de la mise en œuvre** | **Responsable au sein du PSNA/D** |
| *PREV 01* | *Mise en place d’un groupe électrogène* | *ER 01* | *Le système dispose d’un système électrique secours* | *Compte-rendu d’intervention de l’USID* | *USID* | *Chef de quart* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| O – Assurance sécurité*(maintien dans le temps de la tenue des objectifs de sécurité associés au changement)* |
| **Moyens mis en œuvre** | **Périodicité****(si besoin)** |
| *Indicateurs de sécurité spécifiques* |  |
| *Réunions périodiques* |  |
| *FNE**Les éléments de sortie du processus prestataire d’analyse des évènements d’une FNE* |  |
| *A minima :**Le centre de contrôle assurera un suivi de l’occurrence de la survenue des ER pendant x mois afin de vérifier la pertinence et l’efficacité des MRR* | *Mensuelle* |
| [ ]  Un bilan de sécurité sera envisagé par le prestataire à l’échéance suivante : **……………**Périodicité : **………** |
| [ ]  Un bilan de sécurité est imposé par le DirCAM [ ]  Non [ ]  Oui Date : **……………** |