



SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ (SGS)

*Rapport d'événement et
d'atténuation des risques*

Rapport d'analyse sommaire 2024

Canadian Sport Parachuting Association
204 - 1468 Laurier St
Rockland, ON K4K 1C7
www.cspa.ca

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	3
1 - INTRODUCTION	4
2 – RAPPORT ACCIDENT/INCIDENT/DÉFAILLANCE (AID).....	5
2.1. But	5
2.2. Rassembler l'information	5
2.3. Comment sont utilisés les rapports d'AID pour l'analyse du SGS.....	5
3 – LES RÉSULTATS d'AID 2024	7
3.1. Les statistiques de production globale d'AID.....	7
3.2. Sauts en tandem, statistiques d'AID.....	11
3.3. Sauts d'étudiants, statistiques d'AID.....	11
3.4. Sauts d'experts, statistiques d'AID.....	12
3.5. Statistiques AID sur les anomalies d'équipement	14
3.6. Aéronef, statistiques d'AID	15
3.7. Décès, statistiques d'AID	15
4 – CONCLUSIONS.....	16
4.1. Recommandations générales	16
4.2. Recommandations additionnelles pour les sauteurs experts et les entraîneurs	17
4.3. Recommandations additionnelles pour les instructeurs (IPAC, IC, IL, IR)	17
4.4. Recommandations additionnelles pour les responsables de la sécurité et les propriétaires d'un centre de parachutisme.....	18
4.5. Recommandations additionnelles pour les gréeurs et les plieurs.....	19
5 – RÉSUMÉ	20
6 – RÉFÉRENCES ET RESSOURCES	22
7 – REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES	23

REMERCIEMENTS

Le comité technique et de sécurité de l'ACPS a préparé ce rapport en vertu de l'autorité qui lui a été accordée par le conseil d'administration de l'ACPS.

1 - INTRODUCTION

L'Association canadienne de parachutisme sportif (ACPS) a intégré le système de gestion de la sécurité (SGS) au système existant d'Accident, Incident, Défaillance (AID) en 2014. Depuis, les rapports annuels du SGS rassemblent des statistiques générales provenant des rapports soumis par l'AID, les divisant en cinq (5) sous-catégories de l'industrie du parachutisme :

- (1) Sauts en tandem,
- (2) Sauts d'apprentis,
- (3) Sauts d'experts,
- (4) Anomalies de l'équipement, et
- (5) Aéronef.

Le Comité de technique et sécurité (CT&S) de l'ACPS a conclu en 2019 qu'il y avait place à fournir une analyse plus approfondie aux membres chaque année. Les objectifs premiers du résumé analytique du SGS sont les suivants :

- Évaluer les domaines d'opportunité recueillis dans les rapports d'AID qui présentent un risque en parachutisme;
- Minimiser la récurrence grâce à l'éducation et à la sensibilisation;
- Utiliser des analyses de tendance pour modifier et ajouter du matériel permettant de développer les habiletés au besoin.

Avec ces objectifs en tête, le CT&S est confiant que la communauté du parachutisme détient un outil de plus pour supporter son développement à long terme au sein du sport.

2 – RAPPORT ACCIDENT/INCIDENT/DÉFAILLANCE (AID)

2.1. But

Un rapport d'AID est un enregistrement formel des faits entourant un accident, un incident, une défaillance ou des anomalies de l'équipement. Le rapport relate habituellement un accident (tout événement ayant mené à des blessures nécessitant des soins médicaux ou à un décès) ou un incident (tout événement qui aurait pu nécessiter des soins médicaux ou mener à un décès) qui s'est produit. Il concerne également tout événement inhabituel où une défaillance partielle ou complète de l'équipement a pu conduire au déclenchement des procédures d'urgence. Un événement lié à l'équipement (à intégrer en 2025) sera considéré comme toute anomalie relative à l'équipement survenant en dehors des phases physiques d'un saut en parachute, qui aurait pu entraîner un accident, un incident ou une défaillance. L'unique but du rapport d'AID est d'améliorer la sécurité et d'évaluer les mesures préventives.

2.2. Rassembler l'information

Tout incident impliquant un parachutiste, du personnel ou la sécurité des clients doit être enregistré, même s'il peut paraître insignifiant. Une enquête portant sur ce qui s'est passé doit être entreprise aussi vite que possible, une fois les blessés pris en charge. Le rapport généré par la suite doit fournir un compte rendu exhaustif de ce qui s'est produit.

Après un événement, et/ou l'identification d'une anomalie de l'équipement, il est fortement recommandé de soumettre un [rapport d'AID](#) au bureau national de l'ACPS. Le participant enregistré de l'ACPS qui est concerné, les entraîneurs, instructeurs ou gréeurs de l'ACPS ou tout autre membre du personnel qualifié doivent présenter le rapport directement au bureau national de l'ACPS. Nous recommandons fortement au centre de conserver une copie de tout AID soumis par le centre pour ses archives. En cas d'accident, de blessure, de décès ou de perte impliquant une tierce personne, l'ACPS exige une notification immédiate et que les rapports d'AID soient déposés dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'événement.

2.3. Comment sont utilisés les rapports d'AID pour l'analyse du SGS

Tous les rapports d'AID reçus par le bureau national de l'ACPS sont examinés pour vérifier qu'ils sont complets. Les rapports d'AID fournissent des éléments clés pour exécuter l'analyse du SGS, dont le type d'événement, le nombre total de sauts et une description de l'événement. Les détails concernant le(s) participant(s) et le lieu demeurent confidentiels et ne sont pas utilisés pour l'analyse du SGS.

Une fois les données du rapport d'AID ajoutées aux données du SGS, l'événement est placé dans l'une des cinq (5) catégories de l'industrie du parachutisme :

- (1) Sauts en tandem,
- (2) Sauts d'apprentis,
- (3) Sauts d'experts,
- (4) Anomalies de l'équipement, et
- (5) Aéronef.

Une fois les données du rapport d'AID ajoutées aux données du SGS, l'événement est placé dans l'une des quatre (4) catégories de l'industrie du parachutisme : 1. Sauts en tandem, 2. Sauts d'apprentis, 3. Sauts d'experts et 4. Aéronef. La description détaillée de l'événement ainsi que les recommandations du responsable de la sécurité du centre de parachutisme sont examinées minutieusement pour chaque événement. Une autre répartition du type ou de la tendance d'événement est faite. Il s'agit de catégories comme la sortie, le

déploiement, la chute libre, la voile, l'atterrissage ou l'équipement et d'une catégorisation générale de l'événement principal décrit. Les données du SGS de l'ACPS sont aussi comparées aux résultats historiques de l'ACPS et au rapport d'enquête de sécurité de la Fédération aéronautique internationale (FAI) afin de parvenir à identifier tout événement commun récurrent ou événement unique.

Après la saisie et la catégorisation des informations de tous les rapports d'AID, les membres désignés pour analyser le SGS, en collaboration avec le président du CT&S, commencent à compiler les données qualitatives afin d'identifier les tendances et les domaines d'opportunité pour la communauté du parachutisme. Au fur et à mesure que des événements sont identifiés, des plans d'action sont proposés. L'objectif des plans d'action proposés est de fournir des références à la communauté du parachutisme pour la prévention, l'éducation et l'entraînement. Le matériel de référence renvoie souvent à des passages des manuels d'information du parachutiste (MIP) de l'ACPS, aux directives des fabricants et à d'autres documents sources de l'ACPS. De plus, chaque événement précise à qui convient le mieux le plan d'action proposé, comme au sauteur, au plieur, à l'entraîneur et à l'instructeur.

Une fois le SGS terminé, les données détaillées du rapport d'AID et les statistiques sont publiées sur le site Internet de l'ACPS à titre de référence et des [comparaisons historiques](#) sont également fournies pour le bien de la communauté du parachutisme.

3 – LES RÉSULTATS d'AID 2024

3.1. Les statistiques de production globale d'AID

Nous savons que ce ne sont pas tous les événements qui sont signalés à l'aide d'un rapport AID, et ce, pour de multiples raisons. La raison la plus souvent évoquée dans les dernières années pour justifier l'omission d'un rapport d'AID est que l'événement n'était pas considéré comme assez grave ou qu'il n'a pas causé de blessure immédiate. Nous espérons que le rapport d'AID sera utilisé plus souvent, même quand les événements peuvent paraître anodins comme lors d'une défaillance à basse vitesse causant la mise en exécution des procédures d'urgence et menant à un atterrissage réussi dans la zone d'atterrissage désignée. Bien que l'on puisse être tenté de penser qu'il ne s'agit pas d'un événement car personne n'a été blessé, l'événement lui-même peut servir à identifier des tendances et des occasions d'apprentissage.

Même si l'on peut conclure que ce ne sont pas tous les événements qui ont été rapportés, nous croyons qu'il est important d'analyser les données qu'on nous fournit pour faire place à l'amélioration et pour créer des plans d'action préventifs afin de réduire les taux d'événements année après année. On peut toutefois observer que les rapports d'AID ont plus de chance d'être complétés lors des événements de sauts en tandem, ce qui nous procure une perception plus juste du taux historique des événements dans cette catégorie.

En 2024, un total de cent un (101) rapports d'AID ont été soumis. Il s'agit d'une augmentation de 27,85 % par rapport aux soixante-dix-neuf (79) rapports d'AID soumis en 2023 (Tableau 1 : Total d'AID signalés). En observant la répartition globale, on remarque que les événements des experts sont ceux qui ont subi la plus grande augmentation en 2024 comparativement à 2023 (augmentation de 27,08 %). Les événements des tandems ont augmenté de 20 % et ceux des sauts des apprentis, une augmentation de 20 % (Tableau 1 : Total d'AID signalés).

Les analyses tendanciennes indiquent ce qui suit :

- (1) Tendance d'événements généraux rassemblés :
 - Augmentation de 10,99 % sur une tendance de 3 ans
 - Augmentation de 17,17 % sur une tendance de 5 ans
 - Augmentation de 28,66 % sur une tendance de 10 ans
- (2) Tendance des événements de sauts en tandem :
 - Augmentation de 13,21 % sur une tendance de 3 ans
 - Diminution de 4,76 % sur une tendance de 5 ans
 - Augmentation de 2,56 % sur une tendance de 10 ans
- (3) Tendance des événements des apprentis :
 - Diminution de 3,57 % sur une tendance de 3 ans
 - Augmentation de 5,88 % sur une tendance de 5 ans
 - Diminution de 2,86 % sur une tendance de 10 ans
- (4) Tendance des événements des experts :
 - Augmentation de 12,96 % sur une tendance de 3 ans
 - Augmentation de 27,62 % sur une tendance de 5 ans
 - Augmentation de 50,25 % sur une tendance de 10 ans

Une analyse approfondie par catégorie d'événement suivra dans ce rapport.

TABLEAU 1 : Total d'AID signalés

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Tandem	20	16	17	25	27	21	20	28	20	1
Apprentis	18	15	23	17	12	8	36	18	21	7
Expert	61	48	53	34	43	33	36	46	37	15
Autre	2	0	0	0	0	0	1	2	4	0
Total	101	79	93	76	82	62	93	94	82	23

Si l'on examine la répartition du total des types d'événements, les données indiquent que la plus grande partie de l'augmentation globale a été observée dans les défaillances signalés, avec une augmentation de 65 % en 2024 par rapport à 2023. En examinant l'analyse des tendances spécifiques aux incidents, on constate également une augmentation de 37,50 % sur une période de 3 ans, augmentation de 83,33 % sur une période de 5 ans et une augmentation de 139,13% sur 10 ans (Tableau 2 : Nombre total d'AID signalés par type). Cela peut s'expliquer si l'on examine de plus près les types d'événements dans chaque catégorie. Il est encourageant de constater une tendance continue à la baisse des accidents en 2024, avec une diminution de 8,11 % par rapport à 2023, et une réduction de 13,71 % sur cinq ans.

TABLEAU 2 : Nombre total d'AID signalés par type

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Accident	34	37	43	38	45	36	57	54	36	2
Incident	33	22	17	12	6	5	15	10	16	2
Défaillance	33	20	28	24	29	19	20	26	25	18
Fatalité	1	0	5	3*	2	2	0	2	1	1
Total	101	79	93	76	82	62	92	92	78	23

*Les événements impliquant des aéronefs ne sont pas pris en compte dans ce tableau.

*Un accident mortel en tandem impliquant deux personnes est comptabilisé comme un (1) seul type d'AID.

Une ventilation par catégorie et type d'événement, incluant les données concernant l'âge moyen, le nombre moyen de sauts et, surtout, le nombre moyen de sauts effectués avec l'équipement utilisé lors de l'événement, est présentée comme suit :

Catégorie combinées	Accident	Incident	Défaillance
Âge moyen	39.78	37.43	42.91
Nombre moyen de sauts	1597.03	1096.62	1068.21
Nombre moyen de sauts sur l'équipement	465.82	218.17	22.39
Catégorie tandem	Accident	Incident	Défaillance
Âge moyen (Étudiant tandem)	50.33	46.40	44.25
Nombre moyen de sauts (Instructeur)	4184.8	3403.67	1729.88
Nombre moyen de sauts sur l'équipement (Instructeur)	2285.8	938.33	452.83
Catégorie apprentis	Accident	Incident	Défaillance
Âge moyen	34.30	36.75	39.33
Nombre moyen de sauts	5.09	2.25	8.33
Nombre moyen de sauts sur l'équipement	3.44	2	8.33

Catégorie expert	Accident	Incident	Défaillance
Âge moyen	39.25	33.65	42.91
Nombre moyen de sauts	1907.87	981	972.14
Nombre moyen de sauts sur l'équipement	113.07	134.17	188.73

En examinant plus en détail tous les événements, nous avons identifié que les événements liés au déploiement ont connu la plus forte augmentation en 2024, avec une hausse de 27,14 % et une tendance à la hausse de 17,96 % sur trois ans (*Tableau 3 : Total d'AID signalés par catégorie*). Une analyse plus approfondie indique que la catégorie des parachutistes experts représente 66,67 % de ces événements, celle des sauts en tandem 27,27 %, et celle des apprentis 6,06 %. Notamment, il a été constaté que 33,33 % des événements de déploiement avaient pour cause principale le pliage du parachute, conduisant à des ouvertures brutales, des blocages du sac, des torsades de suspentes ou une absence de déploiement principal malgré les tentatives d'activation.

Les événements en chute libre ont augmenté de 50 % en 2024 par rapport à 2023, avec une tendance à la hausse de 66,67 % sur cinq ans. La majorité de ces événements sont attribuables à une augmentation de 60 % dans la catégorie des parachutistes experts, où une tendance à la hausse de 166,67 % sur cinq ans a également été notée.

Bien que les événements d'atterrissage représentent 42,57 % de tous les rapports AID, une diminution de 3,73 % sur trois ans a été observée. Il est à noter que les événements d'atterrissage dans la catégorie des sauts en tandem ont diminué de 5,66 % sur cinq ans et de 9,09 % sur dix ans. En revanche, les événements d'atterrissage dans la catégorie des apprentis ont augmenté de 30 % en 2024 par rapport à 2023, avec une tendance à la hausse de 25 % sur cinq ans.

TABLEAU 3: Total d'AID signalés par catégorie : Combiné

	Combiné 2024	Combiné 2023	Combiné 2022	Combiné 2021	Combiné 2020	Combiné 2019	Combiné 2018	Combiné 2017	Combiné 2016	Combiné 2015	Combiné 2014
Sortie	6	4	4	4	4	2	9	3	3	0	4
Chute libre	9	6	6	3	1	0	0	0	0	0	0
Déploiement	33	21	30	34	33	22	26	25	14	3	4
Sous voileure	5	5	1	0	2	0	1	2	6	9	4
Atterissage	43	38	53	35	37	36	56	42	38	21	13
Autre	5	4	0	0	5	0	0	0	0	0	3

Total Total d'AID signalés par catégorie : Tandem

	Tandem 2024	Tandem 2023	Tandem 2022	Tandem 2021	Tandem 2020	Tandem 2019	Tandem 2018	Tandem 2017	Tandem 2016	Tandem 2015	Tandem 2014
Sortie	1	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0
Chute libre	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Déploiement	9	1	5	10	8	5	8	9	8	1	2
Sous voileure	0	1	0	0	0	0	1	2	2	1	2
Atterissage	10	11	10	11	15	14	10	16	10	3	5
Autre	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1

Total Total d'AID signalés par catégorie : Apprentis

	Apprentis 2024	Apprentis 2023	Apprentis 2022	Apprentis 2021	Apprentis 2020	Apprentis 2019	Apprentis 2018	Apprentis 2017	Apprentis 2016	Apprentis 2015	Apprentis 2014
Sortie	1	1	2	2	2	0	4	1	1	0	2
Chute libre	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Déploiement	2	1	5	6	1	3	9	8	3	1	1
Sous voileure	1	3	0	0	1	0	0	0	2	4	1
Atterissage	13	10	13	8	7	5	23	13	14	9	4
Autre	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Total d'AID signalés par catégorie : Sauteurs d'expérience

	Expérience 2024	Expérience 2023	Expérience 2022	Expérience 2021	Expérience 2020	Expérience 2019	Expérience 2018	Expérience 2017	Expérience 2016	Expérience 2015	Expérience 2014
Sortie	3	3	1	0	0	0	4	1	1	0	2
Chute libre	8	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Déploiement	22	19	19	18	24	14	9	8	3	1	1
Sous voileure	4	1	1	0	1	0	0	0	2	4	1
Atterissage	20	17	30	16	15	17	23	13	14	9	4
Autre	4	3	0	0	2	0	0	0	0	0	1

3.2. Sauts en tandem, statistiques d’AID

Selon le total des rapports d’AID des tandems soumis en 2024, les accidents représentent 35 % des événements, soit une diminution de 41,67 % par rapport à 2023 dans les catégories du saut en tandem, alors que la tendance sur 3 ans témoigne d’une diminution de 32,26 % et d’une diminution de 46,15 % sur 5 ans pour les accidents signalés (*Tableau 4 : Total d’AID signalés pour les événements de sauts en tandem*). Les incidents représentent 22,73 % de tous les rapports d’AID de sauts en tandem. Les incidents ont connu une augmentation de 66,67 % en 2024 par rapport à 2023, avec une tendance à la hausse de 92,31 % sur 5 ans. Les défaillances signalées en tandem ont augmenté de 84,62 % sur une tendance de trois ans et de 53,85 % sur cinq ans.

Nous avons constaté une augmentation globale des rapports d’AID de sauts en tandem de 25 % par rapport à 2023, avec une tendance à la baisse sur cinq ans de 44,76 %. L’âge moyen d’un passager d’un saut en tandem dans les données AID de 2024 était de 46,7 ans.

Tableau 4 : Total d’AID signalés pour les événements de sauts en tandem

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Accident	7	12	12	14	20	14	13	22	12	0
Incident	5	3	1	3	1	2	1	2	3	0
Défaillance	8	1	4	7	6	4	6	4	5	1
Décès	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Total	20	16	17	25	27	21	20	28	20	1

*Deux décès lors d’un saut en tandem comptent pour un seul (1) type d’AID

Les événements d’atterrissage représentent 50 % de tous les rapports d’AID soumis en 2024 dans la catégorie des sauts en tandem (*Tableau 3 : Total d’AID signalés par catégorie : tandem*). Cela indique une diminution de 9,09 % par rapport à 2023 et une tendance à la baisse de 5,66 % sur cinq ans. En analysant tous les facteurs décrits dans les rapports d’AID pour chaque événement lié à l’atterrissage, l’information suivante a pu être recueillie :

- 40% étaient liés à des clients qui ne lèvent pas leurs jambes au moment de l’atterrissage
- 30 % étaient liés à des zones dangereuses dans l’aire d’atterrissage, telles que des sols irréguliers, des trous d’animaux, des drainages, etc.
- 20% étaient liés à des conditions de vent telles que la turbulence et des rafales de vent à l’atterrissage
- 10% étaient liés à des passagers atterrissant alors qu’ils étaient inconscients.

Les événements liés aux déploiements dans la catégorie Tandem ont connu une augmentation de 80 % au cours des trois dernières années. Plus particulièrement, il a été identifié que 44 % de ces événements ont été causés par le pliage, créant des torsions de ligne ou des ouvertures brutales.

3.3. Sauts d’étudiants, statistiques d’AID

Selon le total des rapports d’AID soumis en 2024, les accidents comptaient pour 61,11 % des événements, ce qui représente une augmentation de 120 % par rapport à 2023 dans la catégorie des apprentis et une hausse de 22,22 % sur une période de 3 ans, et une hausse de 19,57 % sur une période de 5 ans. Cependant, on remarque une diminution de 50 % des incidents dans la catégorie des apprentis en 2024 par rapport à 2023, avec une diminution de 29,41 % sur une tendance de 3 ans. (*Tableau 5 : Total d’AID signalés pour les événements des apprentis*). Ce changement de tendance en matière d’accidents fait l’objet d’une analyse approfondie afin d’identifier les causes profondes, ce qui pourrait conduire à des conclusions concernant les domaines à améliorer et la sensibilisation à la sécurité.

Tableau 5 : Total d'AID signalés pour les événements des apprentis

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Accident	11	5	11	10	9	5	27	13	16	1
Incident	4	8	5	3	1	1	7	1	2	1
Défaillance	3	2	6	4	2	2	2	3	3	5
Décès	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Total	18	15	23	17	12	8	36	18	21	7

Les données indiquent une augmentation de 30 % des événements d'atterrissage dans la catégorie des apprentis en 2024 par rapport à 2023, avec une tendance à la hausse sur trois ans de 8,33 % et une hausse tendancielle sur cinq ans de 25 % (tableau 3 : Total des AID déclarés par catégorie : apprentis). En observant tous les facteurs cités dans les rapports d'AID pour chaque événement lié à l'atterrissage, l'information suivante a été recueillie :

- 77 % étaient liés à la technique d'arrondi;
- 38 % étaient liés au fait de ne pas avoir écouté et/ou mal compris les commandes de l'instructeur de contrôle au sol;
- 54 % n'ont fait aucune tentative de roulé-boulé;
- 23 % ont fait une fixation sur la cible ou la présence de zones dangereuses autour de la zone d'atterrissage.

*Certains événements ont été causés par un amas de facteurs différents et ont donc été inclus dans de multiples catégories

En analysant les accidents signalés concernant les apprentis, il a été constaté que 90,9 % des blessures sont survenues lors de l'atterrissage. Une analyse plus approfondie a révélé que 63,36 % de ces accidents étaient dus à une technique d'arrondi inefficace (trop haut ou trop bas). Notamment, 87,5 % des accidents rapportés indiquaient qu'aucune tentative de roulé-boulé n'avait été effectuée, tandis que 50 % signalaient une position des jambes incorrecte ou une préparation inadéquate pour l'atterrissage.

De plus, trois défaillances de voile ont été signalées chez des apprentis. Parmi eux, un seul a exécuté les procédures d'urgence. Un apprenti a perdu la conscience de l'altitude en chute libre, entraînant l'activation de son DDA lors du déploiement de son parachute principal. Un autre a atterri en toute sécurité en dehors de la zone d'atterrissage sous son parachute principal, mais a signalé que sa voile était difficile à manœuvrer en raison de cellules fermées qu'il n'a pas pu corriger.

Il est également important de mentionner un cas d'ouverture brutale ayant entraîné chez l'apprenti des épisodes de perte de conscience dus à un coup du lapin lors de l'ouverture.

3.4. Sauts d'experts, statistiques d'AID

Selon le total des rapports d'AID soumis en 2024, les accidents comptaient pour 26,22 % des événements, ce qui représente une diminution de 20 % par rapport à 2023 dans la catégorie des experts et une tendance à la baisse de 6,98 % sur 5 ans. Les incidents constituaient 36,07 % des rapports AID de 2024 pour cette catégorie, avec une augmentation de 50 % sur trois ans, 103,70 % sur cinq ans et 168,29 % sur dix ans. Les défaillances représentaient 36,07 % des événements, indiquant une augmentation de 29,41 % par rapport à 2023 et une augmentation de 20,88 % sur 5 ans (*Tableau 6 : Total d'AID signalés pour les événements des experts*).

À la lumière des données, le nombre moyen de sauts des experts ayant eu un événement était 1329,62 pour un âge moyen de 38,81 ans. Si l'on considère uniquement les accidents signalés, le nombre moyen de sauts est de 1901,87, tandis qu'une analyse plus poussée des incidents d'atterrissage signalés indique un nombre moyen de sauts de 831,40. Une analyse plus poussée indique que les sauteurs novices (entre 101 et 499 sauts) représentent 34,43 % de tous les événements de la catégorie des experts, ceux ayant effectué entre 500 et 999 sauts représentent 13,14 %, et ceux ayant effectué plus de 1 000 sauts 27,84 %.

Une analyse approfondie des nombres de sauts révèle que, bien que certains parachutistes aient un nombre total de sauts élevé, il est crucial de considérer le nombre de sauts effectués avec l'équipement utilisé lors de l'événement, notamment en cas d'accident. Ces informations suggèrent une possible corrélation entre le nombre total de sauts et les changements d'équipement (tels que la réduction de la taille de la voile, le changement de type de voile, etc.).

	Nombre moyen de sauts effectués avec l'équipement au moment de l'accident			
Nombre total de sauts du parachutiste	<100 sauts	100-499 sauts	500-999 sauts	>1 000 sauts
Nombre moyen de sauts avec l'équipement	23,2	94,0	428,5	112,5

TABLEAU 6: Total d'AID signalés pour les événements des experts

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Accident	16	20	20	14	16	17	17	19	8	1
Incident	22	11	11	6	4	2	7	7	11	1
Défaillance	22	17	18	13	21	13	12	19	17	12
Décès	1	0	4	1	2	1	0	1	1	1
Total	61	48	53	34	43	33	36	46	37	15

Une analyse approfondie des rapports d'AID de la catégorie des experts indique que les événements de déploiement représentent 36,07 % des rapports totaux en 2024 (Tableau 3 : Total d'AID signalés par catégorie : experts). Si on regarde la tendance sur trois ans, on remarque une augmentation de 10 %, et une hausse de 60,58 % sur dix ans. Dans les événements de déploiement, 84,21 % ont initié les procédures d'urgence. En observant tous les facteurs décrits dans les rapports d'AID pour chaque événement lié au déploiement, l'information suivante a été recueillie :

- 36 % des cas ont signalé des torsades de suspentes.
- 23 % ont indiqué des ouvertures difficiles.
- 14 % ont eu lieu lors de sauts en combinaison ailée.
- Les autres événements identifiés comprenaient : blocage du sac (9 %), rupture de ligne (9 %), desserrage prématuré des freins (9 %), nœud de tension (9 %).

*Certains événements ont été causés par de multiples facteurs et ont donc été intégrés dans plusieurs catégories

Plus particulièrement, 27 % des événements de déploiement ont eu pour cause principale le pliage, conduisant à des ouvertures difficiles, des blocages de sac ou à l'absence de déploiement principal malgré les tentatives d'initiation.

Selon le total des rapports d'AID soumis dans la catégorie des experts, les événements liés à l'atterrissage représentaient 32,79 % de tous les événements signalés en 2024 (*Tableau 3 : Total d'AID signalés par catégorie et type d'événement*). Les événements liés à l'atterrissage représentaient 50 % de tous les accidents signalés dans la catégorie des experts. L'information suivante a été rassemblée en fonction des facteurs décrits dans les rapports d'AID pour chaque événement lié à l'atterrissage :

- 27 % des incidents étaient liés à des virages bas effectués lors des approches d'atterrissage, entraînant des accidents.
- 50 % étaient liés à des obstacles dans la zone d'atterrissage
 - 50 % concernaient des obstacles dans et/ou autour de la zone d'atterrissage (clôtures, trous, hangars, voies de circulation, etc.).
 - 30 % impliquaient des impacts avec des arbres.
 - 20 % résultaient de manœuvres pour éviter d'autres parachutistes lors de l'approche ou dans la zone d'atterrissage.
- 35 % étaient liés à la technique d'arrondi
 - L'arrondi bas représentait 14,29 %
 - L'arrondi incomplet représentait 14,29 %
 - Aucun arrondi représentait 42,86 %
 - L'arrondi haut représentait 28,57 %
- 30 % étaient associés aux trajectoires d'atterrissage :
 - 66,7 % ont signalé des trajectoires d'atterrissage incorrectes menant à un accident ou un incident.
 - 33,3 % ont rapporté avoir initié une trajectoire d'atterrissage basse, notamment lors des segments vent arrière et base, nécessitant des ajustements qui ont contribué aux accidents ou incidents.

*Certains événements ont été causés par de multiples facteurs et ont donc été intégrés dans plusieurs catégories

Autres observations importantes à noter :

- L'analyse des données sur les événements survenus en chute libre a révélé deux événements lors de l'exécution d'une figure appelée « Horny Gorilla ». Dans le premier cas, un parachutiste s'est retrouvé en vrille dorsale incontrôlée pendant une durée excessive à grande vitesse, et a déployé son parachute principal alors qu'il était toujours dans cette position. Dans le second cas, un autre parachutiste a subi un déploiement prématuré pendant la chute libre, alors qu'il était également en position de « Horny Gorilla ». Ces deux personnes effectuaient des sauts différents.
- Les données indiquent une collision en plein vol entre deux parachutistes lors d'un saut en angle réalisé en petit groupe. L'un des parachutistes a subi des blessures ne mettant pas sa vie en danger
- Les données indiquent également deux activations de DDA, au cours desquelles les deux parachutistes ont atterri sans incident sous leur parachute de secours.

3.5. Statistiques AID sur les anomalies d'équipement

Un événement lié à l'équipement est défini comme toute anomalie relative à l'équipement survenant en dehors des phases physiques d'un saut en parachute et qui aurait pu entraîner un accident, un incident ou une défaillance. Bien que ce type de données ait été recueilli par d'autres moyens au fil des ans, il sera intégré aux rapports AID et à l'analyse à compter de 2025.

En 2024, un événement a été signalé concernant une pièce de quincaillerie de la sangle de jambe qui s'est rompue (hors utilisation dans le cadre d'activités de parachutisme). L'inspection de la pièce a révélé des signes de corrosion. La nature cachée de la fissure rendait sa détection impossible lors d'un contrôle visuel. Il a été souligné qu'une attention particulière devait être accordée à l'inspection de l'équipement et du matériel vieillissants.

3.6. Aéronef, statistiques d'AID

Aucun événement lié à l'aéronef n'a été enregistré au Canada en 2024. Il convient de noter qu'il y a eu qu'un (1) événements lors duquel un parachutiste apprenti a signalé des problèmes à la sortie de l'avion. Le sauteur a heurté la marche, ce qui a causé une blessure.

Par ailleurs, un rapport AID a été soumis concernant des membres inscrits auprès de l'ACPS impliqués dans un accident d'un Cessna 208 Grand Caravan survenu à l'étranger. Cet accident a entraîné des blessures graves mais non mortelles pour cinq (5) Canadiens. L'enquête est menée par le Bureau national de la sécurité des transports du pays en question.

3.7. Décès, statistiques d'AID

Un (1) décès a été signalé en 2024. La cause principale du décès a été un traumatisme crânien à la suite d'un impact au sol à grande vitesse lors d'un atterrissage de haute performance.

4 – CONCLUSIONS

4.1. Recommandations générales

Bien qu'il demeure important que les événements soient traités individuellement, il y a des événements clés qu'on retrouve dans la catégorie des apprentis, des experts et des instructeurs qui peuvent être analysés. Une révision des outils éducatifs en place peut bénéficier à la communauté du parachutisme.

- **Les virages bas intentionnels ou non peuvent causer de graves blessures, voire la mort.** Il est primordial de connaître vos limites, qui incluent notamment la fréquence des activités, le niveau d'aptitudes ainsi que les contributions externes et personnelles. Réviser la section 6.3.1 du MIP2B (Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines) vous aidera à reconnaître les facteurs qui peuvent nuire à la performance.
- La sensibilisation à l'altitude est l'aptitude de survie #1. « Les altitudes minimales (AGL) auxquelles le parachute principal doit être activé sont :
 - 4500' pour tous les sauts en tandem
 - 3000' pour tous les apprentis et les détenteurs d'un brevet Solo ou A
 - 2500' pour les détenteurs d'un brevet B, C et D » (ACPS MIP1; Section 2.5 *Règlements généraux de sécurité*)
- Une inspection régulière de l'équipement lors du pliage doit être effectuée, et tout problème identifié doit être corrigé. Se référer au *Guide pour l'inspection du parachute principal* de l'ACPS, disponible sur le site Web.
- Revoir régulièrement les recommandations des fabricants et veiller à ne pas devenir complaisant dans l'exécution des tâches de pliage habituelles.
- Réviser les défaillances permet aux parachutistes d'être en mesure de maîtriser la plupart des situations qui peuvent survenir lors de l'ouverture (MIP2B; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure);
- Réviser et pratiquer les procédures d'urgence régulièrement (MIP2A-2009; Section 3.3 Activation de la voilure de réserve (procédures d'urgence));
- Réviser le matériel éducatif portant sur les techniques d'atterrissage (MIP2A-2009; Section 6.7), les circuits d'atterrissage (MIP2A-2009; Section 6.9) et les problèmes et les solutions d'atterrissage (MIP2A-2009; Section 6.17.5);
- Réviser le matériel éducatif portant sur les dangers près du sol (ACPS MIP2A-2009; Section 6.17.4)
- Réviser et pratiquez le roulé-boulé (RB) qui fait référence au IC : Manuel de référence, *Annexe — Connaissances techniques en parachutisme, atterrissage en roulé-boulé*.
- Réviser le document [d'annotations pour voilure sportive](#) de l'ACPS et pratiquer les habiletés nécessaires à la voilure sportive liées aux zones de performance;
- Réviser la position corporelle à adopter lors du déploiement (MIP2A-2009; Section 5.4 Manœuvre d'ouverture)

De plus, il est important de prendre en considération ce qui suit :

- Consultez régulièrement la grille des habiletés en parachutisme de l'ACPS pour vous instruire sur la façon de progresser dans le sport en toute sécurité.
- Les entraîneurs, instructeurs et parachutistes devraient utiliser le tableau de réduction de voilure figurant dans le MIP 2B pour guider la progression de la réduction.
- Réviser les procédures spécifiques à la préparation de l'équipement et consultez un gréeur si nécessaire.
- L'utilisation de ceintures de sécurité à bord d'un aéronef à des fins de parachutisme est obligatoire lors des déplacements au sol, du décollage et de l'atterrissage. Se référer à l'article de l'ACPS [« Utilisation des ceintures de sécurité »](#).

- Évaluez, signalez ou palliez les obstacles et les dangers dans la zone d'atterrissage, tels qu'un sol inégal, des trous causés par des animaux, le drainage, etc. afin de minimiser les blessures potentielles.
- Les aptitudes d'anticipation peuvent être renforcées si vous apprenez et pratiquez les techniques de parachutisme dans l'ordre dans lequel elles se produisent et si vous répétez mentalement et physiquement le saut ainsi que les procédures d'urgence, donc une révision axée sur la préparation mentale et physique s'impose (MIP2A-2009).
- Participez à une journée de sécurité chaque année, soit à votre propre centre de parachutisme ou ailleurs, afin de vous rappeler quelles sont les bonnes pratiques de parachutisme et d'être mis à jour sur les nouvelles pratiques.

4.2. Recommandations additionnelles pour les sauteurs experts et les entraîneurs

Les éléments suivants sont d'une importance capitale pour les instructeurs et les entraîneurs de parachutisme :

- Les sauteurs doivent exécuter et réviser les procédures complètes de vérification de l'équipement avant de monter à bord de l'avion (ACPS MIP2A-2009 ; Section 3.7.1 *Vérification de sécurité*).
- Une inspection fréquente de l'équipement lors du pliage doit être effectuée et tout problème identifié doit être résolu. Il est recommandé de consulter un gréeur pour toute incertitude relative à l'équipement.
- N'essayez jamais quoi que ce soit qui excède votre niveau ou consultez d'abord un entraîneur certifié ayant de l'expérience dans cette discipline. La consultation avec un entraîneur 3 de l'ACPS est encouragée pour le vol en combinaison ailée, le pilotage de voile et *freestyle*.
- Il est recommandé de consulter le *Guide de référence de mouvement* de l'ACPS, disponible sur le site Web, afin d'approfondir ses connaissances sur les sauts spécifiques en dérive et en angle.
- Il est recommandé de réviser le MIP2B Section 6.5 *Évaluation du terrain* afin de comprendre les effets et dangers de la turbulence.
- Regardez activement la vue à différentes altitudes lors de la montée en altitude pour repérer des indices visuels.
- Réviser le matériel éducatif sur l'amélioration de la précision (Annotations pour Voilure Sportive de l'ACPS; circuits d'atterrissage).
- Le contrôle de la voile commence avant même que les parachutistes montent à bord d'un avion et de nombreux facteurs doivent être pris en compte ou faire l'objet d'un entraînement : réviser la section mesures avant l'embarquement (informations sur les voiles); Annotations pour Voilure Sportive de l'ACPS.

4.3. Recommandations additionnelles pour les instructeurs (IPAC, IC, IL, IR)

Lors d'une analyse approfondie des événements des apprentis, le CT&S, en collaboration avec le Comité de travail des entraîneurs (CTE) de l'ACPS, a identifié d'autres facteurs clés qui doivent aussi être pris en compte par les instructeurs :

- L'instructeur largueur doit réviser le matériel suivant (disponible en anglais seulement) : Assisting the Students Exit (JM Reference Manual, Section 2.9.2), Deployment System Control (JM Reference Manual, Section 2.9.3), et Climb Out Situations (JM Reference Manual, Section 4.1.3).
- Les apprentis devraient apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé d'atterrissage en parachute en se référant au *Document de référence IC, annexe – Connaissances techniques en parachutisme : atterrissage en roulé-boulé*.

- L'évaluation minutieuse de la pratique de l'élève au sol par rapport à un standard prédéfini fait partie intégrante de la formation des élèves. Si l'élève est incapable d'exécuter les procédures au sol, correctement et en temps réel, il est peu probable qu'il fasse ce qu'il faut en chute libre. Les manœuvres en chute libre sont très stressantes et il doit y avoir eu suffisamment de répétitions et d'évaluations appropriées de la démonstration des compétences de l'élève au sol (au moins 3 fois correctement en temps réel). Les instructeurs doivent comprendre clairement ce qu'ils enseignent, pourquoi, et quel est le standard acceptable pour qu'un élève soit autorisé à effectuer un saut en parachute.
- « Avant l'embarquement, tout élève doit obtenir une vérification de sécurité de son équipement de la part d'un instructeur ou d'un entraîneur. » (ACPS MIP1; *Règlements généraux de sécurité et recommandations techniques*, Section 2.13)
- Les ententes de renonciation de responsabilités de l'élève doivent être examinées et il faut demander à l'élève s'il a des problèmes de santé préexistants ou des inquiétudes qui pourraient l'empêcher de sauter en toute sécurité. Les instructeurs doivent demander à l'élève de s'entraîner au sol de manière réaliste, puisque cet entraînement peut permettre d'identifier les obstacles à un saut en toute sécurité.
- Demandez régulièrement à l'élève d'observer la vue à différentes altitudes lors de la montée en altitude afin qu'il développe des repères visuels.
- L'instructeur et l'élève doivent réviser et pratiquer la technique d'arrondi au sol avant le saut, incluant notamment l'aide de l'instructeur radio (IR) aux élèves dans l'atterrissage de leur voilure, en utilisant une méthode de signalement reconnue.
- L'IR doit s'assurer que l'entraînement et la fiabilité sont appropriés en révisant les règles de communication du Manuel de référence de l'IR.
- Les instructeurs doivent s'assurer que l'information détaillée relative à la performance de saut de l'individu est inscrite correctement dans le carnet de sauts de l'apprenti (ACPS MIP2A-2009; Section 2.5 *Carnet de sauts*).

4.4. Recommandations additionnelles pour les responsables de la sécurité et les propriétaires d'un centre de parachutisme

Lors d'une analyse approfondie de tous les événements d'AID, le CT&S, en collaboration avec le Comité de travail des entraîneurs (CTE) de l'ACPS, a identifié d'autres facteurs clés qui doivent aussi être pris en compte :

- Les propriétaires ou agents de sécurité d'un centre de parachutisme doivent évaluer leurs procédures opérationnelles standard en ce qui concerne l'utilisation des DAA et évaluer (sur la base de leurs exigences en matière de DAA) les domaines potentiels d'amélioration de la formation et de l'utilisation des DAA.
- Les responsables de la sécurité ou les propriétaires des centres doivent évaluer la façon dont on enseigne la conscience de l'altitude et chercher s'il y a des améliorations à apporter à cette formation existante.
- Ils doivent s'assurer que les parachutistes possèdent la formation nécessaire avant d'essayer toute manœuvre ou d'utiliser tout équipement (ex. réduire la taille du parachute). Les parachutistes, les entraîneurs, les instructeurs et les responsables de la sécurité du centre de parachutisme sont encouragés à se référer au MIP2B, section 3.13 Critères de réduction de la taille du parachute afin de s'assurer que la réduction de taille soit appropriée pour l'individu.
- Les ententes de renonciation de responsabilités de l'élève doivent être examinées et il faut demander à l'élève s'il a des problèmes de santé préexistants ou des inquiétudes qui pourraient l'empêcher de sauter en toute sécurité.
- Évaluer, signaler ou réparer régulièrement les obstacles et les zones de danger dans l'aire d'atterrissage, tels qu'un sol inégal, des trous causés par des animaux, un drainage, etc. afin de minimiser les blessures éventuelles. Comprendre comment les changements météorologiques, comme les zones extrêmement

sèches ou humides, peuvent créer des dangers inhabituels dans l'aire d'atterrissage et les zones environnantes.

- Sensibiliser les gréeurs quant à la vérification régulière de l'équipement, incluant notamment l'état des suspentes lors du pliage des parachutes. S'assurer que les Procédures d'opération standards sont en place pour que les gréeurs ou les plieurs signalent toute préoccupation liée à l'équipement. Veuillez consulter le *Guide pour l'inspection du parachute principal* de l'ACPS disponible sur le site Web.
- Les responsables de la sécurité et les propriétaires de centres de parachutisme sont encouragés à promouvoir, à expliquer et à faire respecter les pratiques de sécurité à tous les parachutistes, instructeurs, entraîneurs et membres du personnel.
- Les recommandations des responsables de la sécurité ou des propriétaires de centres de parachutisme à propos des rapports d'AID sont un élément crucial de la compréhension et de l'analyse globale des événements. Nous encourageons fortement les responsables de la sécurité et les propriétaires à enregistrer tous les événements (accidents, incidents et défaillances) afin que notre communauté de parachutistes ait une occasion d'apprendre et d'améliorer ses outils de sécurité. Sur demande, l'ACPS peut aider à l'analyse confidentielle des causes profondes de tout problème ou à la mise en place de mesures préventives proactives.

4.5. Recommandations additionnelles pour les gréeurs et les plieurs

D'une importance capitale pour les gréeurs et les plieurs, l'information suivante doit être prise en compte :

- Une inspection régulière de l'équipement lors du pliage doit être effectuée et tout problème identifié doit être traité; Veuillez consulter le *Guide pour l'inspection du parachute principal* de l'ACPS disponible sur le site Web.
- Les plieurs doivent consulter un gréeur pour toute incertitude, inquiétude ou question relative à l'équipement ou à une procédure de pliage;
- Il convient d'examiner les procédures de pliage spécifiques à l'équipement et de consulter un gréeur si nécessaire;
- Réviser régulièrement les [Bulletins techniques](#) et la liste des ressources de l'ACPS disponibles sur le site Web pour rester informé des mises à jour et recommandations.
- Les gréeurs et plieurs doivent revoir régulièrement les recommandations des fabricants et veiller à ne pas devenir complaisants dans leurs tâches régulières de gréement/pliage.

5 – RÉSUMÉ

Selon le rapport d'enquête de sécurité 2023 de la Fédération Aéronautique Internationale (FAI), l'erreur humaine du parachutiste a été responsable de 70 % de tous les décès survenus en 2023 (selon les données fournies par 42 pays, soit un taux de réponse de 52,5 %). 7,08 millions de sauts en parachute ont été effectués par 1,3 million de sauteurs dans le monde, avec trente-trois (33) décès signalés en 2023. Le Comité de technique et sécurité de la FAI a également indiqué que ce pourcentage était constamment élevé depuis de nombreuses années.

Selon le rapport, « L'erreur humaine a toujours été, et continue d'être, le principal facteur de mortalité en parachutisme. L'attention de tout le personnel impliqué dans l'entraînement et la formation doit être continuellement axée sur la formation et le renforcement de la sécurité. La sécurité est mieux enseignée dans les centres de parachutisme, où les élèves, dès leur premier saut et au fur et à mesure de leur progression, voient leur attention attirée sur les questions de sécurité et les comportements sécuritaires. » (Rapport d'enquête de sécurité 2023 de la FAI; section 4.2)

Les décès ont été répartis dans les catégories suivantes :

- | | |
|---|---|
| • Apprentis (0 à 25 chutes libres) | Total : 3 (comprennent 1 apprentis en tandem) |
| • Intermédiaires (26 à 250 chutes libres) | Total : 3 |
| • Experts (+251 chutes libres) | Total : 25 |

Les données recueillies indiquent que 28 des 33 décès (85 %) sont survenus alors que le parachutiste disposait d'au moins un parachute fonctionnel. Il a également été noté que 18 décès (55 %) sont survenus au moment de l'atterrissage du parachute par le parachutiste.

Les trois principales causes identifiées des décès signalés en 2023 étaient les suivantes :

1. Atterrissage rapide intentionnel : 12 cas (40 %)
2. Autres erreurs à l'atterrissage : 6 cas (20 %)
3. Libération trop basse du parachute principal : 2 cas (6 %)

Le rapport de l'ISC précise également :

« Bien qu'un grand nombre de facteurs puissent expliquer le déclenchement d'un DDA, le nombre élevé de cas signalés comme ayant sauvé des vies est préoccupant. Le nombre réel de « sauvetages » pourrait en fait être supérieur aux 56 cas rapportés, puisque les DDA peuvent être entretenus sur le terrain. L'utilisation généralisée des DDA semble être ****un facteur majeur de la réduction du nombre de décès en parachutisme.** »

La raison pour laquelle nous examinons notre propre analyse des rapports d'AID et ceux de l'international est pour identifier les tendances communes et pour tenter d'établir des mesures préventives dans le but que notre communauté de parachutisme bénéficie d'une sécurité continue. Remplir les rapports d'AID, aussi insignifiant que puisse paraître l'événement, contribue à atteindre l'objectif commun de prévention des accidents mortels dans le monde entier.

Il est primordial de connaître vos limites, qui incluent notamment la fréquence des activités, le niveau d'aptitudes ainsi que les contributions externes et personnelles. Revoir la section 6.3.1 du MIP2B (Facteurs

ayant une incidence sur les performances humaines) vous aidera à reconnaître les facteurs qui peuvent nuire à la performance. De plus, les parachutistes devraient régulièrement consulter le document [d'annotations pour voile sportive](#) de l'ACPS afin d'assurer une transition sécuritaire lors de l'entraînement, de développer leurs habiletés générales et de se sensibiliser. Il est fortement recommandé de faire preuve de prudence, de bon sens, d'autodiscipline, de contrôle, de vigilance et d'un meilleur jugement pour assurer une sécurité continue. N'essayez jamais quoi que ce soit qui excède votre niveau ou consultez d'abord un entraîneur certifié ayant de l'expérience dans cette discipline.

Le comité technique et de sécurité de l'ACPS (CT&S), en partenariat avec le comité de réglementation de l'ACPS et le conseil juridique, a apporté des améliorations à la procédure d'exploitation standard actuelle pour le rapport, l'analyse et la communication d'AID.

Quels sont les avantages pour les membres de l'ACPS et les participants enregistrés?

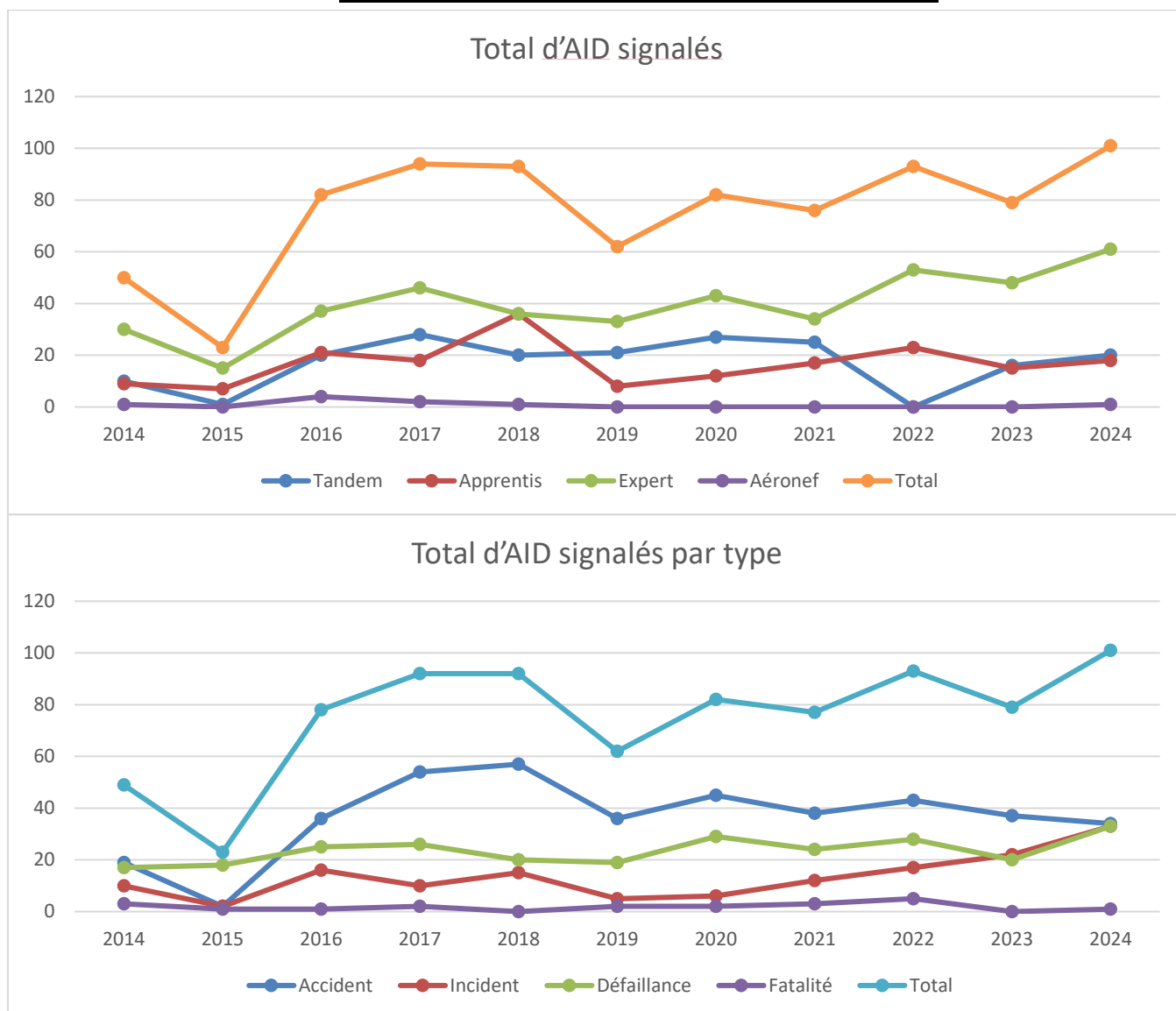
- Un processus d'analyse amélioré pour identifier les causes profondes, les domaines d'opportunité et les tendances pour toutes les occurrences d'AID.
- Moins de retard dans la communication des tendances et des découvertes factuelles AID aux membres de la CSPA et aux participants enregistrés. L'objectif est de publier régulièrement les occurrences et les recommandations sur le site Web de l'ACPS afin d'en faciliter l'accès et l'utilisation.
- Communication concernant les accidents mortels, y compris les conclusions factuelles de l'accident et les recommandations de l'analyse des causes profondes.
- Une protection supplémentaire pour l'ACPS, son personnel, ses membres et les participants enregistrés, en ce qui concerne les litiges juridiques potentiels. Le rapport d'AID doit toujours être rempli dans les dix (10) jours suivant l'événement pour avoir accès aux fonds de défense juridique, comme indiqué dans le MIP 1 de l'ACPS - section 1.17 Police d'assurance au centre de parachutisme.
- Aide à une approche plus proactive des programmes existants de l'ACPS et des possibilités d'amélioration de ces programmes.
- La capacité de travailler en collaboration avec d'autres associations de parachutisme dans la collecte de statistiques et de données pour améliorer les pratiques de sécurité du parachutisme dans le monde entier.

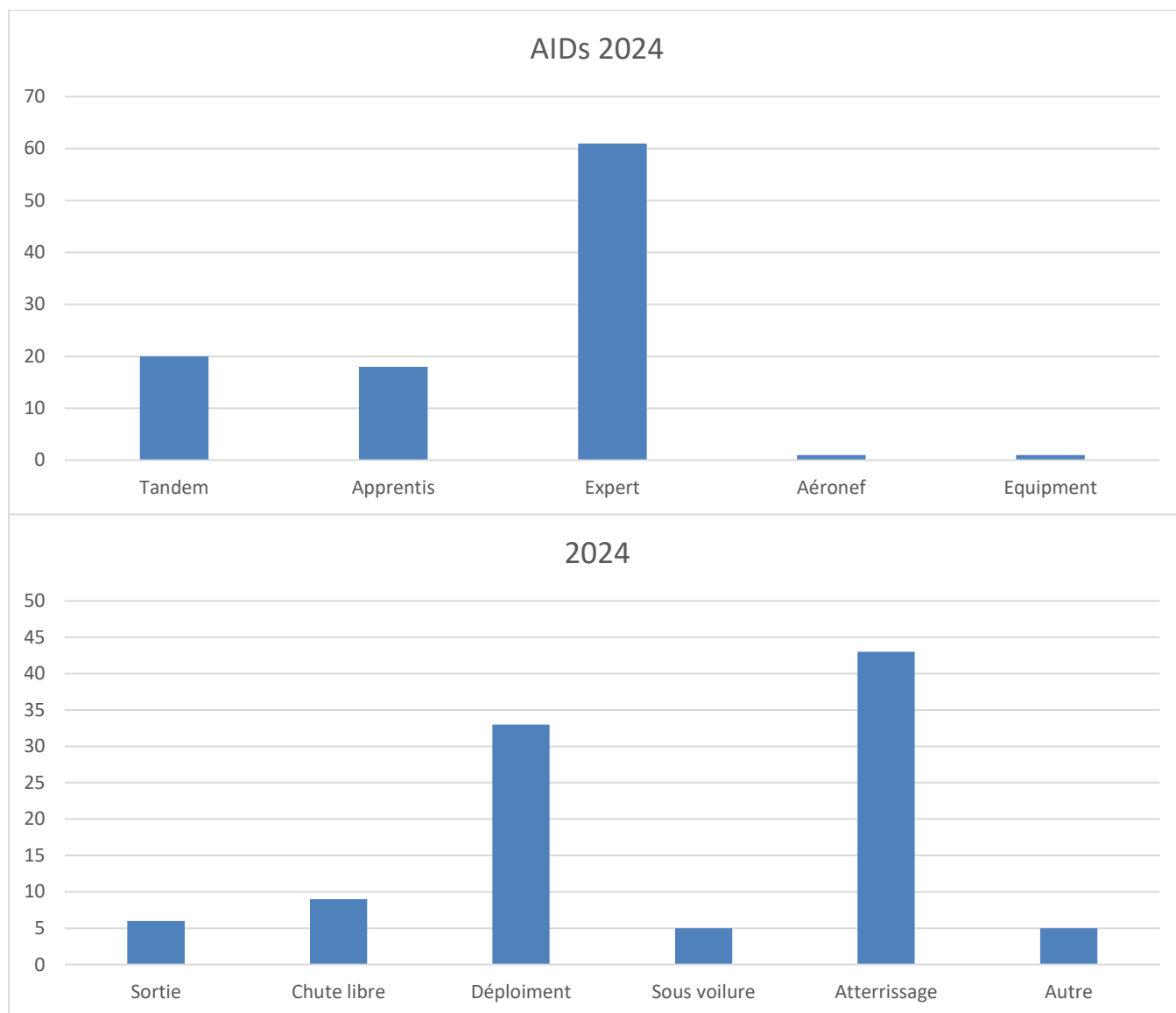
N'oubliez pas que l'ACPS est toujours prête à offrir son soutien pour l'analyse interne des causes profondes. Si vous voulez profiter de ce service gratuit, vous pouvez contacter Michelle au bureau de l'ACPS et elle dirigera vos demandes en conséquence.

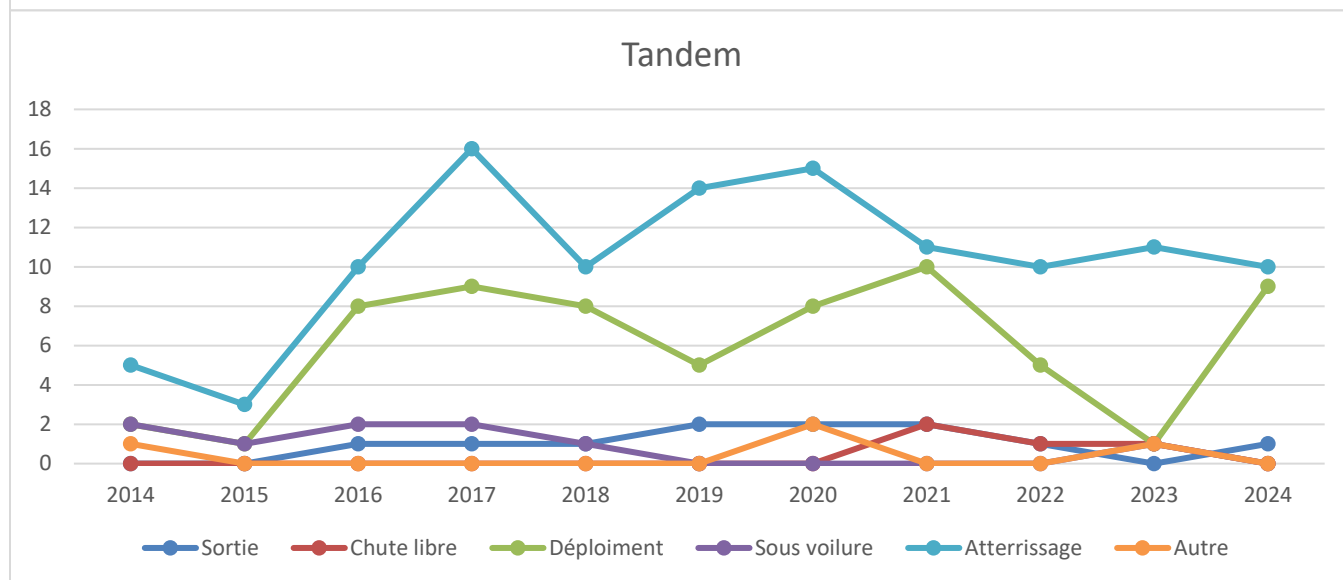
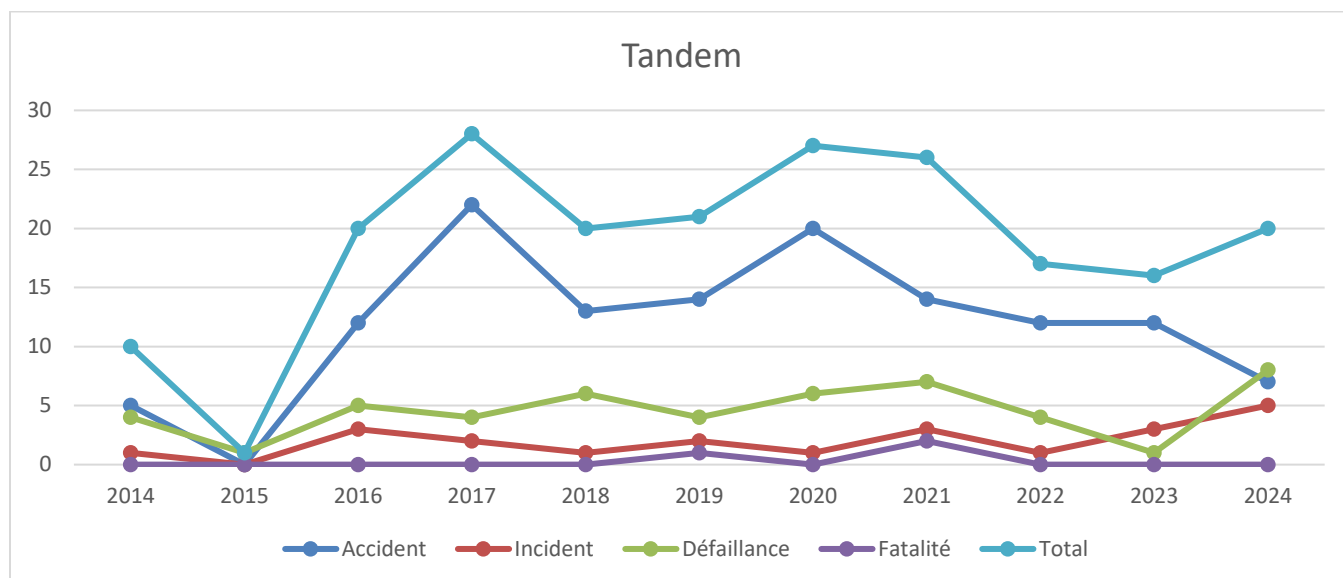
6 – RÉFÉRENCES ET RESSOURCES

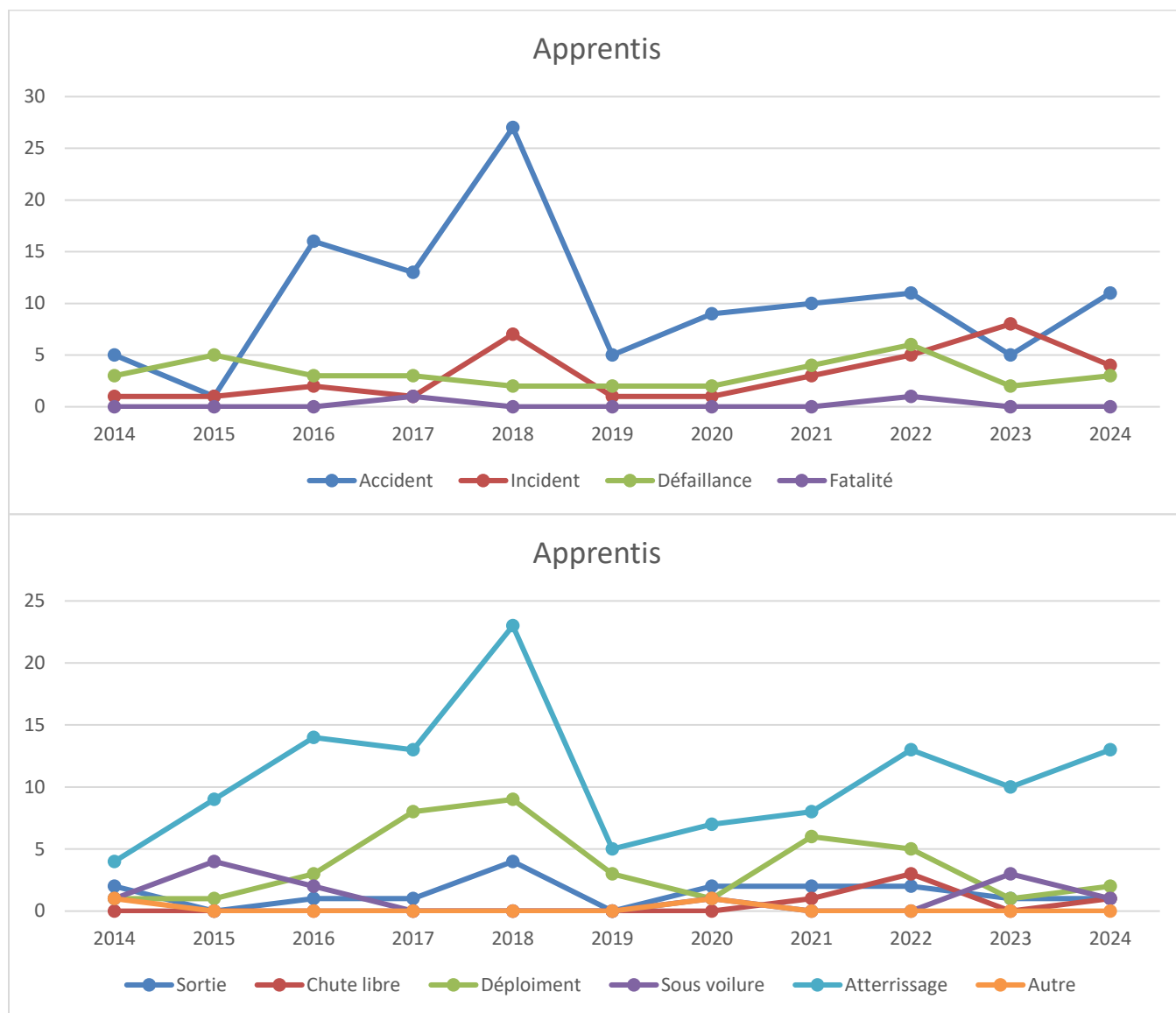
- [ACPS MIP1: Règlements et recommandations techniques](#)
- [ACPS MIP 2A: Techniques fondamentales de parachutisme](#)
- [ACPS MIP 2B: Habiletés récréatives de parachutisme](#)
- [ACPS MIP 2C: Techniques avancées en parachutisme](#)
- [Développement à long terme des athlètes \(DLTA\) Plan de Vol](#)
- [Annotations de voile sportive](#)
- [Journée de la sécurité](#)
- [Recommandations Techniques](#)
- [Bulletins techniques de l'ACPS](#)
- [Système de gestion de la sécurité](#)
- [Rapport AID](#)
- [Document de reference – IL](#)
- [Document de reference – IPAC](#)
- [Document de reference – IR](#)
- [Document de reference – IC](#)
- [Ressources pédagogiques et de sécurité de l'ACPS](#)
 - Guide de référence de mouvement de l'ACPS
 - Guide pour l'inspection du parachute principal de l'ACPS
 - Article de l'ACPS : « Utilisation des ceintures de sécurité »

7 – REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES

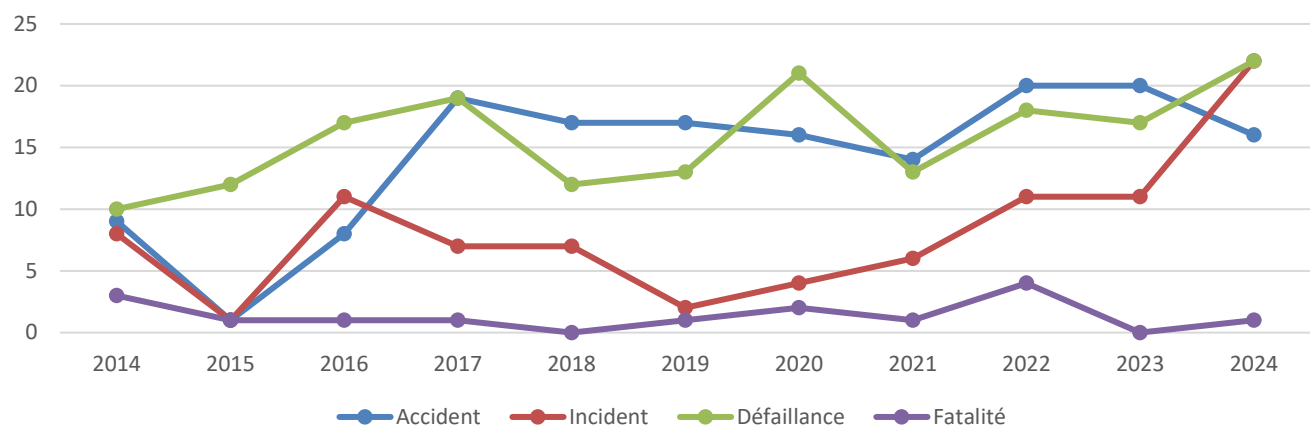




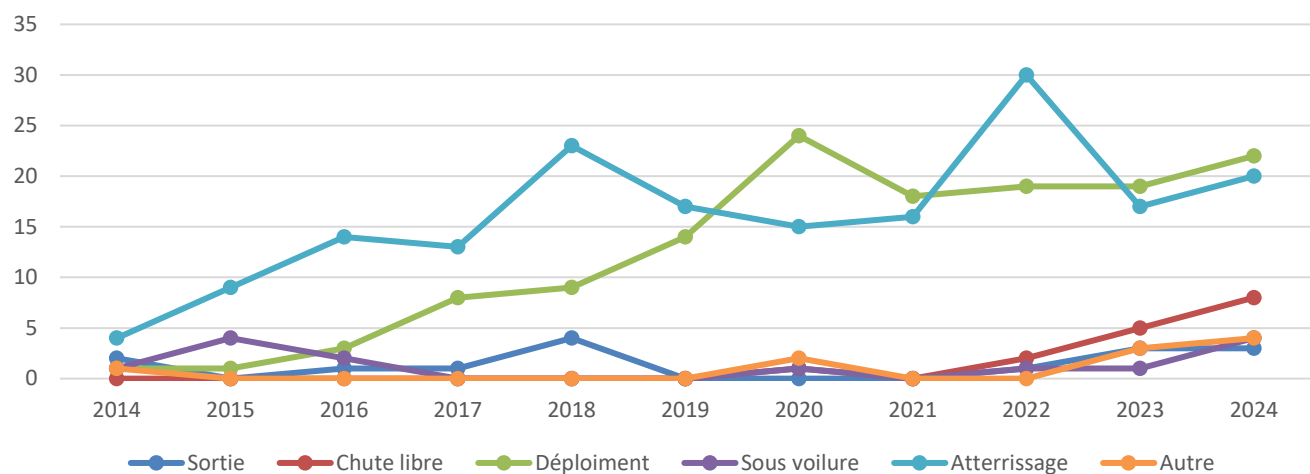




Expert



Expert



Fatalité

