

Lugdivine BOUT VALLOT

Port : 06 03 00 78 26

e-mail : [lbv@cr-ea.net](mailto:l bv@cr-ea.net)

CReA
Centre de Recherche de l'Armée de l'air
Ecole d'officiers de l'Armée de l'air
13661 Salon Air

Institut de Management Public
et Gouvernance Territoriale
Université Paul Cézanne, Aix-Marseille
III
CESMAP-CEROG

Performance anormale et fiabilité organisationnelle : le cas des forces opérationnelles de l'Armée de l'air¹.

Résumé

La recherche en Sciences de Gestion s'intéresse de plus en plus à la fiabilité et à la performance organisationnelle. Plus récemment, les catastrophes comme le Tsunami ou Katrina ont poussé les autorités à se préoccuper au plus près de la fiabilité de leur territoire. La fiabilité organisationnelle a été particulièrement étudiée par le groupe de chercheurs californiens de l'Université de Berkeley. Roberts, La Porte et Rochlin, chefs de file, de cette école de pensée ont étudié les Organisations Hautement Fiables (qu'ils nomment HRO : *High Reliability Organizations*). Roberts (1990)² précisera que ces organisations où le niveau de risques est très élevé sont celles qui subissent le moins de catastrophes et c'est ce paradoxe qu'elle qualifie de « performance anormale ». L'absence d'erreur fatale malgré un niveau de risque très élevé conduisent les HRO à avoir une « performance anormale » continue. Cette performance constante est en rapport direct avec la fiabilité de l'organisation. Pour Weick *et al.* (1999)³, de l'absence de variance inattendue, non anticipée ou non expliquée dans la performance de l'organisation, dépend la fiabilité.

¹ Les propos tenus dans cet article n'engagent que son auteur et ne représentent ni une position officielle de l'Armée de l'air ni une position officielle du ministère de la Défense.

² ROBERTS K. H., 1990, « Managing High Reliability Organization », *California Management Review*, Vol. 32, pp.101-113.

³ WEICK K. E., SUTCLIFFE K. M., OBSTFELD D., 1999, « Organizing for High Reliability : Processes of Collective Mindfulness », *Research in Organizational Behavior*, Vol. 21, pp.81-123.

L'objet de cette article est d'identifier les piliers qui sous-tendent cette performance anormale dans le cas d'une organisation spécifique telle que l'Armée de l'air. La question est de savoir comment les acteurs dans l'organisation perçoivent cette notion de performance organisationnelle.

Pour ce faire, nous avons mené 72 entretiens semi-directifs repartis sur neuf unités opérationnelles de l'Armée de l'air.

Le déroulement de cet article s'effectuera sur trois axes. Dans un premier temps, nous précisons la notion de performance anormale telle qu'elle a été décrite par l'école des HRO. Nous énoncerons, dans un second temps, la méthodologie mise en place afin de répondre à cet objet de recherche (analyse qualitative à l'aide du logiciel N'vivo 2.0). Enfin, la présentation du cas et des résultats obtenus sera suivie d'une discussion qui nous permettra de comprendre comment les démarches de l'Armée de l'air peuvent s'appliquer et être transférer au profit du secteur public.

Mots-clés : Fiabilité organisationnelle, performance, HRO, Armée de l'air, résilience organisationnelle.

Ce premier niveau d'analyse de la littérature a pour objet de nous de préciser la notion de performance anormale telle qu'elle a été étudiée par l'école des HRO. A travers l'étude de la fiabilité organisationnelle, les chercheurs de Berkeley, ont mis en évidence que ces organisations hautement fiables sont capables de performance anormales dans le sens où malgré un niveau de risques très élevés, elles maintiennent un fonctionnement sans erreur catastrophique.

1. *La performance anormale des organisations hautement fiables*

« Depuis la dernière décennie, les attentes raisonnables de maîtrise et de réduction des risques, émanant de la sphère politique et publique, ont fait place à des exigences de performance parfaite qui sont devenues le mot d'ordre dans le fonctionnement des organisations » souligne Rochlin (2001, p.52)⁴. Rochlin, membre « fondateurs » du groupe de Berkeley a décidé de travailler sur quatre organisations qui partageaient la caractéristique commune de devoir maintenir un niveau élevé de fiabilité, de performance et de sécurité. Le contrôle de la navigation aérienne, la gestion du réseau électrique, l'exploitation de centrales nucléaires et les activités à bord d'un porte-avions nucléaire de la *US Navy* furent, ainsi, les bases de la construction théorique sur les HRO.

Roberts (1990)⁵ définit les HRO comme des organisations qui agissent exemptes de toutes erreurs à long terme. Ce sont des organisations où la fiabilité de la performance rivalise avec la productivité en tant que but premier.

L'objet de leur étude est de comprendre comment la fiabilité est maintenue dans la durée à un niveau aussi élevé. Ils vont s'intéresser aux processus organisationnels qui sous tendent les performances et la fiabilité de l'organisation. Pour les chercheurs de Berkeley, les logiques de coordination interne à l'organisation dépendent fortement de son environnement. Autrement dit, s'adapter à son environnement permet la performance et la fiabilité de l'organisation.

Les HRO ne possèdent pas une seule culture mais une multitude de cultures qui, reliées entre-elles, ne poursuivent qu'un seul objectif celui de la performance. Pour Rochlin (2001)⁶, les performances de l'organisation reposent non seulement sur les compétences des opérateurs mais aussi sur un management pertinent. Rochlin, (2001, p.45)⁷ poursuit ainsi : « *l'adhésion à*

⁴ ROCHLIN G. I., 2001, « Les organisations à haute fiabilité » dans BOURRIER M., (dir), « Organiser la fiabilité », l'Harmattan, pp.39-70.

⁵ *Op. cit.*

⁶ *Op. cit.*

⁷ *Op. cit.*

un objectif commun de performance collective prenait le dessus sur les habituelles rétentions d'information, rivalités entre spécialités, compétitions entre unités, et conflits entre responsables administratifs, direction et opérateurs ». Enfin, « *en dépit de la rigidité de la hiérarchie formelle, nous trouvions ces équipes tout à fait capables de s'auto-organiser et de s'adapter afin de maximiser le niveau de leurs performances, mais aussi pour répondre à un large éventail de contingences et de crises* » selon Rochlin, (2001, p.46)⁸.

Selon La Porte (1996)⁹, dans chacune des études, l'organisation ne prétendait pas à un niveau absolu de performance, mais cherchait à assurer le fonctionnement d'un système technique à risques dans des conditions difficiles, tout en maintenant un degré de performance et de sûreté bien supérieur à ce que pouvait suggérer la littérature ou la comparaison avec d'autres organisations.

Les HRO se singularisent par leur capacité à produire des performances anormales et par une culture de la sûreté prononcée.

Le concept de « performance anormale » élaboré par l'école de Berkeley est, là encore, une des caractéristiques définissant les HRO. Pour Roberts (1990)¹⁰, les organisations où le niveau de risques est très élevé sont celles qui subissent le moins de catastrophes et c'est ce paradoxe qu'elle qualifie de « performance anormale ».

L'absence d'erreur fatale malgré un niveau de risque très élevé conduisent les HRO à avoir une « performance anormale » continue. Cette performance constante est en rapport direct avec la fiabilité de l'organisation. Pour Weick *et al.* (1999)¹¹, de l'absence de variance inattendue, non anticipée ou non expliquée dans la performance de l'organisation, dépend la fiabilité.

Le groupe HRO revendique clairement un positionnement exploratoire dans l'étude des performances d'organisations en fortes contraintes (Rochlin, 2001)¹². Sa volonté n'est en aucun cas de tenter d'analyser pourquoi et comment les organisations produisent des erreurs.

Ce positionnement permet aux chercheurs de Berkeley de comprendre les performances et non d'analyser les erreurs.

⁸ *Op. cit.*

⁹ LA PORTE T. R., 1996, « High Reliability Organizations : Unlikely, Demanding and at risk », *Journal of Contingencies and Crisis management*, Vol. 4, n °2, Juin, pp.60-71.

¹⁰ *Op. cit.*

¹¹ WEICK K. E., SUTCLIFFE K. M., OBSTFELD D., 1999, « Organizing for High Reliability : Processes of Collective Mindfulness », *Research in Organizational Behavior*, Vol. 21, pp.81-123.

¹² *Op. cit.*

Ils reconnaîtront que cela facilite l'approche du terrain vis-à-vis des acteurs: « *Plutôt que de traquer les erreurs, plutôt que de suggérer des modifications justifiées par notre seul point de vue extérieur et de recommander à la direction de l'entreprise des amendements dans des conditions de travail ou un renforcement des contraintes pour les opérateurs, nous proposons de comprendre leur extraordinaire niveau de performance* » (Rochlin, 2001, p.44)¹³. La performance des HRO réside dans les propriétés sociales et collectives qu'elles mettent en œuvre. C'est en grande partie ce qui explique les cultures organisationnelles des HRO qui favorisent et entretiennent un engagement responsable des opérateurs envers la sécurité.

Comme le souligne Rochlin (2001, p.53)¹⁴, « *la littérature en termes de fiabilité des systèmes socio-techniques à hauts risques ne dispose généralement pas de définition pertinente et opérationnelle de la sécurité, ni même des outils pour exprimer cette notion* ». Pour La Porte (1996)¹⁵, les tentatives de définition de la notion de « culture de la sûreté » se heurtent à une double difficulté liée d'une part à la complexité perçue des systèmes étudiés et d'autre part aux limites de performances et de capacités des acteurs.

La culture de la sûreté pour le groupe HRO résulte des interactions entre les individus et des aspects organisationnels. Ce dernier point éloigne, une fois de plus, le groupe de chercheurs de Berkeley des recherches plus traditionnelles. La sûreté ne correspond pas à une « course à l'excellence » (Deal et Kennedy, 1982¹⁶ ; Peters et Waterman, 1982¹⁷) ni à une responsabilité collective formalisée par des procédures décrétées par la hiérarchie (Rees, 1994)¹⁸. Pour le groupe de Berkeley, ce n'est pas le fonctionnement de l'organisation qui est en jeu mais la perception que les opérateurs réalisent de leur propre fiabilité.

Ainsi, un des résultats du groupe a été d'avoir montré que les opérateurs dans les centrales nucléaires font face au défi de la sécurité dans un environnement d'insécurité et que cette dualité est un élément essentiel de leur représentation de la sécurité.

¹³ *Op. cit.*

¹⁴ *Op. cit.*

¹⁵ *Op. cit.*

¹⁶ DEAL T. E., KENNEDY A. A., 1982, *Corporate Culture : The Rites and Rituals of Corporate Life*, Reading, MA, Addison Wesley.

¹⁷ PETERS T. J., WATERMAN R. H., 1982, *In search of excellence : Lesson from America's Best Run Companies*, NY, Harper and Row.

¹⁸ REES J. V., 1994, *Hostages of each other : The transformation of safety since Three Mile Island*, Chicago, University of Chicago Press.

Enfin, même si les sciences cognitives proposent des approches qui prennent en compte le rôle de l'utilisateur dans la construction de la performance et de la fiabilité (Marsden et Hollnagel, 1996)¹⁹, elles appréhendent l'utilisateur, les outils techniques et l'environnement comme des entités indépendantes (Rochlin, 2001)²⁰.

Roberts (1990)²¹ insiste sur la sécurité comme l'objectif premier des HRO. Définissant les HRO comme des organisations qui agissent exemptes de toute erreur à long terme, Roberts (1990)²² les considère comme des organisations où la fiabilité de la performance rivalise avec la productivité en tant que but premier.

En définitive, la fiabilité organisationnelle passe par un traitement de la sécurité qui repose sur la norme d'une culture de la fiabilité et sur la conscience de la complexité et des enjeux de l'organisation par les acteurs.

La fascination pour les HRO provient de leur prodigieuse capacité à maintenir ce niveau de fiabilité et à « absorber » les imprévus. Les HRO surprennent, les HRO intriguent par leur extraordinaire niveau de performance, Roberts (1990)²³ va jusqu'à parler de « performance anormale » en référence au taux d'erreurs infime au regard du haut niveau de risques dans lesquelles elles sont plongées. Le groupe HRO ne s'attarde pas sur une définition précise de la sécurité, il encourage seulement les recherches futures à établir une définition à partir de données empiriques fortes qui devront prendre en compte plusieurs facteurs déterminants à leurs yeux dans une tentative d'approche de la fiabilité organisationnelle comme les facteurs historiques, culturels, sociaux et relationnels. Ainsi, l'organisation, les acteurs et l'environnement sont des éléments « *interdépendants et indissociables qui font et entretiennent la fiabilité* » (Rochlin, 2001, p.61)²⁴.

Saglio (2001, p.161)²⁵ souligne à propos de l'organisation militaire : « *il lui faut rester fiable le plus longtemps possible, alors même que son environnement, voire ses ressources internes de fonctionnement sont fortement dégradées* ». De ce point de vue là, l'institution militaire justifie sa performance essentiellement en situation extrême davantage qu'en temps normal. Cependant, cette fiabilité en temps de crise n'est possible que parce que l'organisation

¹⁹ MARSDEN P., HOLLNAGEL E., 1996, « Human interaction with technology : the accidental user », Acta Psychologica, Vol. 91, n° 3, Avril, pp.345-358.

²⁰ *Op. cit.*

²¹ *Op. cit.*

²² *Op. cit.*

²³ *Op. cit.*

²⁴ *Op. cit.*

²⁵ SAGLIO J., 2001, « Souplesse du quotidien et rigidité dans la crise : l'organisation du travail sur un bateau de guerre » dans BOURRIER, M., (dir), Organiser la fiabilité, L'Harmattan, pp.161-183.

fonctionne parfaitement le reste du temps, précise l'auteur. A l'image des HRO, toute organisation militaire est donc pensée, dès sa conception, pour faire face à la crise.

Le domaine de l'aéronautique a été privilégié dans l'étude des HRO même s'il « rivalise » avec celui des centrales nucléaires. Ce privilège semble lié à un contexte si particulier où la rapidité de décision est plus importante qu'ailleurs et pas seulement en temps de crise. De plus, l'aéronautique est un « vivier » d'interactions entre les individus, c'est un contexte où les redondances ne souffrent d'aucune équivoque et enfin, c'est un contexte où l'accident et la contre-performance ne sont pas permis. Au contraire, les redondances du système et l'interdépendance des acteurs maintiennent en éveil leur vigilance.

Ce premier niveau d'analyse de la littérature nous amène de préciser la notion de performance anormale telle qu'elle a été étudiée par l'école des HRO. Cette étude porte sur une organisation à haute fiabilité, l'Armée de l'air. L'objet est de savoir comment un tel niveau de performance est maintenu, dans un environnement aussi incertain.

2. L'approche méthodologique mise en place

En nous interrogeant sur la notion de « performance anormale » dans les HRO, notre recherche s'oriente vers une démarche exploratoire dans le sens où les recherches précédentes concernant les forces opérationnelles de l'Armée de l'air en France n'ont pas été abordées sous l'angle là. D'autre part, le corpus théorique sur les HRO n'a pas traité d'une étude de cas sur les forces opérationnelles de l'Armée de l'air avec plusieurs types de personnels, plusieurs types de commandements et de fonctions²⁶. Nous souhaitons observer comment l'Armée de l'air maintient un haut niveau de performance. Nous partons donc dans une démarche d'exploration de la réalité à la recherche de la compréhension et d'explications des faits observés. La volonté est d'identifier si des sources de performance sont présentes. Dans une perspective positiviste, nous souhaitons savoir comment elles participent de quelques façons que ce soit, au maintien de la performance dans cette organisation. Nous partons ainsi à la découverte d'un environnement qui n'a pas été étudié sous cet angle là en sciences de gestion.

Nous avons opté pour une stratégie d'accès au réel mobilisant une approche exploratoire sur un cas unique, extrême et révélateur. L'analyse des données a été envisagée qualitativement à

²⁶ En effet, à titre d'exemple, rappelons certaines études sur les HRO comme l'étude empirique sur les porte-avions mesurant les interrelations vigilantes sur les ponts de décollage (Weick et Roberts, 1993) ou encore l'étude empirique dans un département de police BCPD (Roberts, Desai, et Madsen, 2005).

partir principalement d'entretiens semi-directifs. Le codage du discours des interviewés a permis notamment de révéler certaines occurrences et de souligner l'apparition de catégories émergentes. Enfin, nous avons testé la qualité de notre méthodologie, et évalué la nature des résultats qu'elle peut générer. 72 entretiens ont été effectués sur 9 catégories de personnels : des pilotes de chasse, des pilotes de transports, des pilotes instructeurs, des pilotes de la Patrouille de France, des navigateurs officiers systèmes d'armes, des moniteurs sur simulateurs, des contrôleurs aériens, des mécaniciens et des mécaniciens Patrouille de France. Le codage des entretiens a été réalisé à l'aide du logiciel N'VIVO. Par respect du Secret Défense ont été filtré par un chercheur du Centre de Recherche de l'Armée de l'air (CRéA), une fois que ceux-ci eurent été retranscrits.

Nous avons effectué un même codage pour l'ensemble des unités (Miles et Huberman, 1991)²⁷, ce qui a permis une harmonisation et une comparaison optimales. Nous avons également utilisé le tableur Excel pour réaliser les tableaux de fréquences d'apparition des codes. A partir des résultats de codage, nous avons compté les unités d'analyse dans chacune des catégories ainsi que leur fréquence (Boland et Pondy, 1986)²⁸.

La mise en place de ce protocole méthodologique a permis d'obtenir les résultats tels que nous allons les décrire dans le paragraphe suivant. A l'instar, de l'équipe de Berkeley, il nous importait de recueillir la perception des acteurs et le cas échéant, en terme de performance organisationnelle.

3. La perception de la performance par les forces opérationnelles de l'Armée de l'air

Le choix des catégories d'acteurs a suivi une logique d'interpellation des forces opérationnelles de l'Armée de l'air. Pour ce faire, nous avons mené des entretiens auprès de pilotes de chasse et de transport. L'interdépendance des acteurs nous a conduit à interroger d'autres catégories d'acteurs qui participent toutes à la réussite de la mission. Cette interdépendance des individus partageant tous le même objectif, nous a permis d'atteindre cette dimension organisationnelle puisque c'est bien cette articulation des forces opérationnelles qui est à la base de la réussite de la mission. Par ailleurs, l'Armée de l'air peut

²⁷ MILES M. B., HUBERMAN A. M., 1991, Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes, De Boeck-Wesmael.

²⁸ BOLAND R. J., PONDY L. R., 1986, « The Micro-Dynamics of Budget-Cutting Process : Modes, Models and Structure », Accounting, Organizations and Society, Vol. 11, n°4/5, pp.402-422.

être associée à un système complexe compte tenu du grand nombre d'entités en interaction locale et simultanée (Le Moigne et Morin, 1999)²⁹.

Neuf unités opérationnelles ont été interrogées. Nous avons interviewé quatre catégories de pilotes : Des pilotes de la patrouille de France, les ambassadeurs de la France en terme d'acrobaties aériennes, des pilotes de chasse opérant dans les permanences opérationnelles dont le rôle est de garantir la sécurité de l'espace aérien français, des pilotes en charge d'avion de transport dont les missions varient, il peut s'agir de transport de troupe, de mission humanitaire ou de rapatriement, des pilotes moniteurs dont la mission est d'instruire l'élève pilote. Les navigateurs officiers systèmes d'armes (NOSA), en place arrière dans un avion bi-place seconde le pilote dans toutes les tâches sauf dans celle de tenir le « manche »..Nous avons interviewé des contrôleurs aériens, deux catégories de mécaniciens, les mécaniciens et les mécaniciens spécialistes de la PAF. Enfin, nous avons également interviewé les Moniteurs sur simulateur qui instruisent les élèves pilotes sur des simulateur de vols.

Toutes ces unités opérationnelles font parties intégrantes de la « boucle » de la fiabilité à des échelles temporelles certes différentes. En effet, le pilote a nécessairement besoin du contrôleur aérien pour se poser, par contre le moniteur sur simulateur ne l'est pas à ce moment là. Néanmoins, il nous importe, pour répondre à notre objet de recherche de comprendre comment la performance est maintenue dans le temps, et là le choix des moniteurs devenait pertinent.

Mais au delà du détail de chacune de ces unités, comme le recommande l'école de Berkeley, nous nous sommes intéressés aux interrelations et à l'articulation des collectifs afin d'avoir une vision de la performance organisationnelle.

Après repris la cadre théorique et la méthodologie de cette recherche, nous allons à présent en exposer les principaux résultats.

Nous avons tenté de conceptualiser les résultats obtenus en termes de performance à l'aide des schémas suivants. La performance a été représentée sous la forme « d'une chaîne composée de maillons » correspondants tous aux mots-clés cités par les acteurs pour définir la performance. Nous avons volontairement distingué deux grandes catégories, les « non-pilotes » et les « pilotes », et ceci dans un souci de clarté et de comparaison.

Le premier schéma représente les chemins empruntés par les NOSA, les contrôleurs aériens, les mécaniciens et les moniteurs sur simulateur pour définir la performance. Ainsi, nous

²⁹ LE MOIGNE J.-L., MORIN E., 1999, L'intelligence de la complexité, L'Harmattan.

constaterons que chaque catégorie d'acteurs emploie plus ou moins de maillons pour constituer sa chaîne de performance.

Les NOSA se rejoignent pour associer la performance d'un navigateur à des qualités spécifiques comme la division d'attention, la prise d'initiatives, le jugement, et l'assimilation de la méthode.

Pour la catégorie des contrôleurs aériens, la performance est naturellement associée à la performance collective et celle-ci est dépendante de la confiance mutuelle :

« La performance, c'est vital. C'est vital, parce que c'est une sorte de chaîne avec des maillons, et chaque contrôleur représente un maillon, on va se repasser les avions en termes de responsabilités les uns aux autres, donc déjà, il faut avoir confiance en ce que fait l'autre. Si jamais on n'a pas un bon esprit d'équipe, c'est difficile d'acquérir une confiance envers les autres et d'être tous performants ensemble »³⁰. Face à une situation imprévue, le contrôleur demande de l'aide et le collectif rentre en jeu instantanément. Si la performance individuelle est dégradée, les contrôleurs aériens font appel à la performance collective.

Pour les mécaniciens, la performance est envisagée collectivement. Elle est associée à la continuité dans le travail et au maximum de disponibilité avion et moteur :

« La performance humaine c'est assurer un travail continu de très bonne qualité. Et la performance technique c'est avoir le maximum de disponibilité avion et moteur. Je dirais ici que c'est une performance collective car on travaille tous ensemble, voilà il y a l'exécutant, il y a des contrôles, et ainsi de suite, on est un groupe, on ne travaille pas individuellement. Je vous prends un exemple, sur une panne, il y a un diagnostic souvent collégial, on discute, on échange nos idées »³¹. Comme les mécaniciens de la PAF, la rigueur et la méthode sont des composantes de la performance du système : « On devient de plus en plus prudent en instaurant de plus en plus de méthodes, donc voilà. Il y a beaucoup de rigueur, c'est important, c'est important, tous les soirs, vous voyez, on a des panoplies où on range nos outils, on les compte. Ca, ce n'est pas fait ailleurs. Les outils qu'on a dans la poche, il y a notre nom dessus, s'ils ont disparu, s'il y a un seul outil qui disparaît, on arrête toute la flotte avion et on cherche, tout le monde se met à chercher »³². La performance est directement

³⁰ Ext. [Contrôleur, en progression, ce qui signifie que le contrôleur n'a pas encore passé toutes ses qualifications].

³¹ Ext. [Chef d'atelier].

³² Ext. [Mécanicien].

associée à la performance collective : « *C'est forcément l'équipe qui fait la performance, un seul bon gars ne pourra pas faire tourner l'équipe* »³³.

Elle se résume à « *penser sécurité des vols* »³⁴ et elle est « *nourrie par la performance et la rigueur de chacun* »³⁵ et par une sélection rigoureuse des agents qui « *savent pourquoi ils sont là, et qui sont disponibles* »³⁶ [le mécanicien de la PAF par rapport au mécanicien – non dit dans le discours] « *il n'est pas meilleur, il est plus disponible, c'est le genre de chose qu'on va demander en plus à la personne* »³⁷.

Il faut « *que les hommes aillent dans le même sens, qu'ils soient disponibles et qu'il y ait un bon esprit d'équipe, c'est presque comme une famille...* »³⁸.

La performance des moniteurs sur simulateur est associée au maintien des simulateurs en état de fonctionner : « *la performance, c'est de maintenir les entraîneurs de vol en mission opérationnelle* »³⁹. Le simulateur joue un rôle capital dans le maintien à niveau des pilotes : « *Le simulateur, c'est un besoin, ça les aide à prendre confiance, c'est un entraîneur de vol, il y en a qui sortent trempés parce qu'ils prennent le simulateur comme un avion... Il y a même des anciens qui viennent* »⁴⁰.

Trois valeurs sont mises en évidence par les pilotes-moniteurs pour définir la performance : la réussite d'un vol d'instruction, la transmission du message et l'action de manager et de fédérer⁴¹.

Ainsi « *la performance est plutôt liée à une fonction. Donc la performance en tant qu'instructeur ce sera de faire atteindre à un élève un niveau, d'arriver à lui donner les bonnes ficelles, de lui donner des bons conseils et en tant que commandant en second de l'école, je me dois de manager, de fédérer, d'avoir l'adhésion des gens avec qui je travaille, de travailler et de réussir les objectifs communs* »⁴².

La performance individuelle contribue à la performance collective selon les pilotes de transport. « *On va dire que l'addition des performances individuelles contribue aux*

³³ Ext. [Chef Mécanicien].

³⁴ Ext. [Chef Mécanicien].

³⁵ Ext. [Chef Mécanicien].

³⁶ Ext. [Mécanicien PAF].

³⁷ Ext. [Mécanicien PAF].

³⁸ Ext. [Chef Mécanicien].

³⁹ Ext. [Technicien sur simulateur].

⁴⁰ Ext. [Chef Unité Simulateur].

⁴¹ « Manager et Fédérer » concerne les pilotes-moniteurs qui ont des fonctions d'encadrement dans le système.

⁴² Ext. [Pilote de chasse, futur Chef DV].

performances collectives, mais bon, on va dire que le collectif fonctionne mieux quand les performances individuelles sont là également »⁴³.

Mais dans les avions de transport, la performance se décline aussi selon deux autres maillons : la réalisation de la mission et la synergie de l'équipage. « *La performance c'est réaliser la mission en arrivant sur l'objectif à l'heure, en délivrant l'armement et en ramenant l'avion à la maison dans les meilleures conditions »⁴⁴. « Le but est d'avoir une plus value avec l'expérience des gens et de travailler vraiment avec une synergie commune à tout l'équipage »⁴⁵.*

Les pilotes de chasse interrogés se sont attachés à faire une différence naturelle entre la performance du chasseur proprement dite et la performance de la patrouille en tant que telle. Dans un souci de clarté, nous avons fait la distinction entre les deux à l'aide du schéma suivant. Chaque bloc représente un pilote, et la performance de la patrouille (l'ensemble des blocs) est maintenue par l'entraînement.

⁴³ Ext. [Navigateur, transport].

⁴⁴ Ext. [Navigateur, transport].

⁴⁵ Ext. [Pilote de transport, commandant de bord].

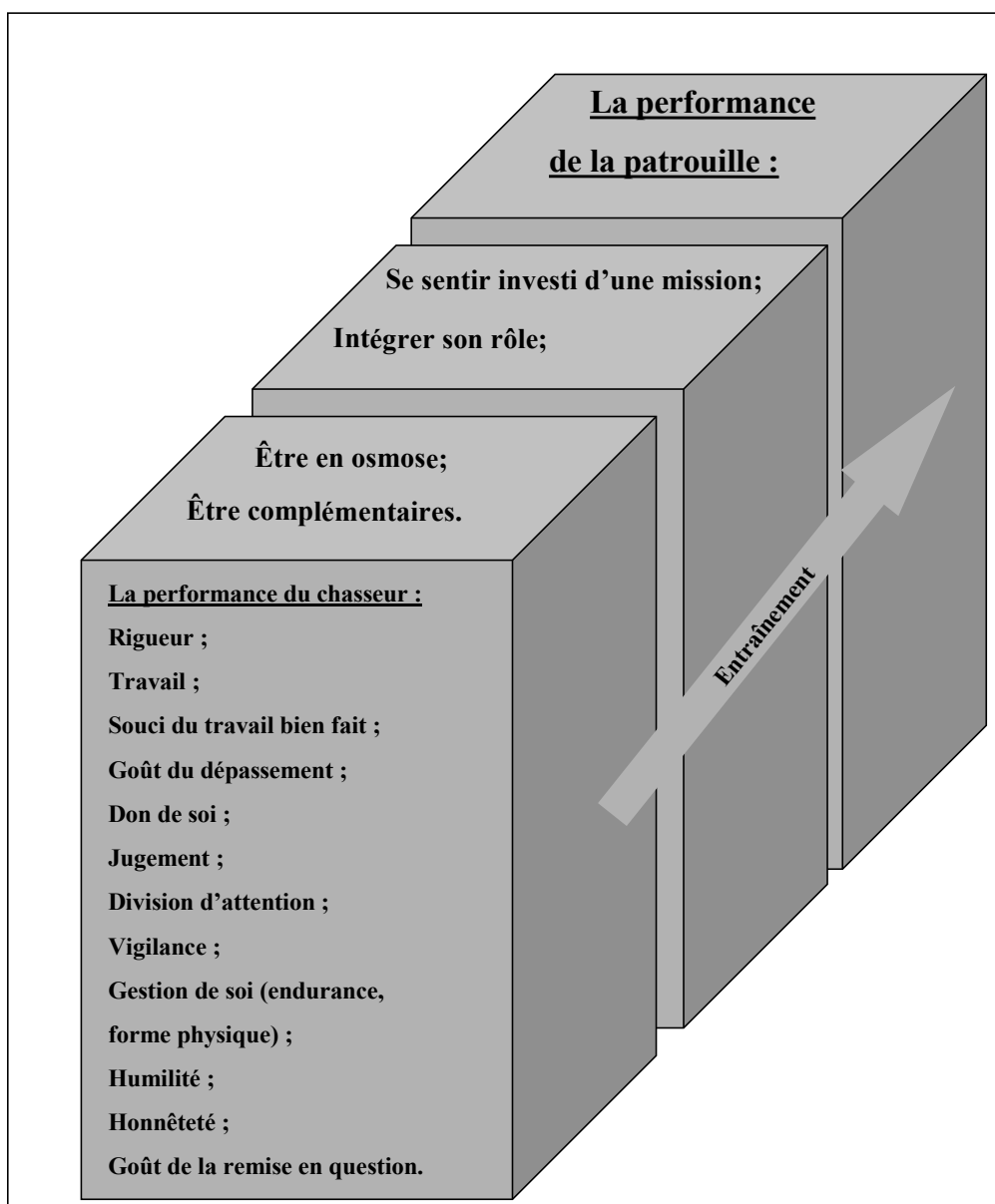


Schéma 1 : La performance d'une patrouille de chasseurs.

Les pilotes expriment la nécessité de se sentir investis par la mission, d'intégrer parfaitement le rôle de chacun et, enfin, d'être complémentaires et en osmose afin d'assurer la performance de la patrouille. De plus, la performance se maintient incontestablement par l'entraînement au quotidien.

Deux types de performance sont évoqués par les pilotes de la Patrouille de France : la performance individuelle et la performance du groupe.

Cependant « *de la performance de chacun dépend la performance collective* »⁴⁶. **Ils assurent que c'est le lien qui lie les performances de chacun qui amène à cette performance collective.** Les pilotes évoquent, ensuite, **la performance esthétique** des vols. L'objectif des meetings est de produire un spectacle grandiose qui impressionne tous les spectateurs par la beauté mais aussi par la réalisation de figures périlleuses, par les jets de fumée et enfin, par la maîtrise technique comme lors de la célèbre illusion de percussion par exemple. Cependant, un des pilotes nous a signifié que « *ce ne sont pas les figures les plus impressionnantes qui sont les plus compliquées techniquement* »⁴⁷.

La performance est associée à plusieurs valeurs fondamentales. Pour les pilotes de la Patrouille de France la performance passe, dans un premier temps, par **une remise en question très forte**, il faut « *apprendre un nouveau métier, repartir à zéro* »⁴⁸. Ainsi, il leur faut apprendre un nouveau métier⁴⁹, intégrer une nouvelle unité, et prouver leur légitimité dans le groupe. Repartir à zéro signifie aussi accepter cette nouvelle hiérarchie interne. Cela se formalise, par exemple, avec l'attribution de tâches bien particulières pour les nouveaux comme ranger les salles, ou encore vider les poubelles, *etc.* La remise en question est totale, volontaire et totalement contrôlée par les anciens.

La performance est incontestablement associée, par l'ensemble des pilotes, à la **confiance extrême** en ses partenaires et à un esprit d'équipe très fort au sol comme en vol. Ainsi, ce n'est pas parce que le vol se termine, que tout s'arrête. Au contraire, le collectif « *c'est jour et nuit, il n'y a pas d'arrêt, on vit ensemble, on est toujours ensemble, on partage tout* »⁵⁰. Le rythme intensif ne laisse jamais l'individu seul, le groupe est toujours là, « *c'est la quintessence du travail d'équipe dans un système* »⁵¹. Mais cette synergie se crée au sol et les sports collectifs, le soir, sont l'occasion d'apaiser les tensions.

⁴⁶ Ext. [Pilote PAF].

⁴⁷ Ext. [Pilote PAF].

⁴⁸ Ext. [Pilote PAF].

⁴⁹ Les pilotes très expérimentés vont devoir piloter un avion différent de celui qu'ils connaissent. A chaque fois qu'un pilote vole avec un nouvel avion, il doit tout réapprendre.

⁵⁰ Ext. [Pilote PAF].

⁵¹ Ext. [Pilote ex-PAF].

Atteindre cette performance c'est aussi **répondre aux exigences techniques** du métier et accepter les critiques relativement violentes pendant le débriefing⁵². La « *violence du débriefing* »⁵³ est apaisée par la vidéo, qui « *remet les compteurs à zéro, et ne laisse aucun doute* »⁵⁴.

Enfin, il ressort que le maintien de cette performance n'est possible que par les nombreux entraînements et la répétition sans relâche des figures. Le tableau suivant synthétise les résultats en terme de perception de la performance par les neuf unités opérationnelles interrogées.

Unités opérationnelles	Perception de la performance
NOSA	Division d'attention Initiatives Jugement Assimilation Méthode
Contrôleur aérien	Performance collective Confiance
Mécanicien	Performance collective Continuité dans le travail Disponibilité avion et moteur
Mécanicien Patrouille de France	Performance collective Rigueur Disponibilité Esprit d'équipe
Moniteur sur simulateur	Maintien des simulateurs opérationnels
Pilote moniteur	Réussite du vol d'instruction Transmission du message Manager et fédérer
Pilote de transport	Performance de l'équipage Réaliser la mission Synergie de l'équipe
Pilote de chasse	Performance du chasseur Performance de la patrouille
Pilote Patrouille de France	« <i>C'est le lien entre les performances individuelles qui fait la performance collective</i> » ⁵⁵

Tableau 1 : Synthèse des résultats sur la perception de la performance pour les forces opérationnelles de l'Armée de l'air.

⁵² Le chercheur n'a pas assisté à un débriefing, mais il est ressorti lors des entretiens, que « *c'est assez violent, quelquefois* ». Ext. entretien pilote Patrouille de France.

⁵³ Ext. [Pilote PAF].

⁵⁴ Ext. [Pilote PAF].

⁵⁵ Ext. [Pilote PAF]

Pour conclure, la performance **collective** est naturellement citée et partagée par les contrôleurs aériens, les mécaniciens et les mécaniciens PAF pour définir la performance. En ce qui concerne la catégorie des pilotes, la performance est tour à tour associée à la **performance de l'équipage** pour les pilotes de transport, à la **performance du chasseur et de la patrouille** pour les pilotes de chasse, à la **performance du groupe** pour les pilotes de la PAF. Rochlin (2001)⁵⁶ constate cette adhésion à un objectif commun de performance collective dans les HRO.

Il ressort que c'est le lien entre les performances individuelles qui crée la performance collective. Les maillons vont différer d'une chaîne à l'autre en fonction des spécificités de la catégorie. Enfin, à l'image de la Patrouille de France, et à l'instar de Rochlin (2001)⁵⁷, nous avons pu observer des équipes capables de s'auto-organiser et de s'adapter afin de maximiser leur niveau de performance.

Les apports de cette recherche se distinguent sur trois niveaux particuliers : d'un point de vue conceptuel, empirique et managérial. Cette recherche participe à la conceptualisation de la notion de performance organisationnelle à travers l'étude de ces sources telle qu'elle a été menée sur la PAF et les forces opérationnelles de l'armée de l'air. Cette étude complète les travaux existants en terme de HRO à travers le cas de l'Armée de l'air.

Ces travaux permettant non seulement d'avoir une vision globale de la réalité à travers un éclairage scientifique nouveau et extérieur au milieu mais également de comprendre comment la performance est perçue et maintenu à son niveau le plus haut. Son maintien passe par l'activation des piliers de la performance, il doit prendre en compte les spécificités des micro-contextes afin de servir au mieux la politique de sécurité des vols.

Mais tout l'intérêt de cette recherche provient de sa capacité et de son ouverture au champ public. En effet, ne serait-il pas pertinent d'envisager transférer la démarche et les outils mis en place par l'Armée de l'air à d'autres types d'organisation et de faire profiter le champ public de ses résultats ?

⁵⁶ *Op. cit.*

⁵⁷ *Op. cit.*

BIBLIOGRAPHIE

BOLAND R. J., PONDY L. R., 1986, « The Micro-Dynamics of Budget-Cutting Process : Modes, Models and Structure », *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 11, n°4/5, pp.402-422.

DEAL T. E., KENNEDY A. A., 1982, *Corporate Culture : The Rites and Rituals of Corporate Life*, Reading, MA, Addison Wesley.

LA PORTE T. R., 1996, « High Reliability Organizations : Unlikely, Demanding and at risk », *Journal of Contingencies and Crisis management*, Vol. 4, n °2, Juin, pp.60-71.

LE MOIGNE J.-L., MORIN E., 1999, *L'intelligence de la complexité*, L'Harmattan.

MARSDEN P., HOLLNAGEL E., 1996, « Human interaction with technology : the accidental user », *Acta Psychologica*, Vol. 91, n° 3, Avril, pp.345-358.

MILES M. B., HUBERMAN A. M., 1991, *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*, De Boeck-Wesmael.

PETERS T. J., WATERMAN R. H., 1982, *In search of excellence : Lesson from America's Best Run Companies*, NY, Harper and Row.

REES J. V., 1994, *Hostages of each other : The transformation of safety since Three Mile Island*, Chicago, University of Chicago Press.

ROBERTS K. H., 1990, « Managing High Reliability Organization », *California Management Review*, Vol. 32, pp.101-113.

ROBERTS K. H., DESAI V., MADSEN P., 2005, « Organizational Reliability, Flexibility and Security », *Work and Life Integration, Organizational Cultural and individual Perspectives*, édité par KOSSEK E., et LAMBERT S. J., pp.85-103.

ROCHLIN G. I., 2001, « Les organisations à haute fiabilité » dans BOURRIER M., (dir), « Organiser la fiabilité », l'Harmattan, pp.39-70.

SAGLIO J., 2001, « Souplesse du quotidien et rigidité dans la crise : l'organisation du travail sur un bateau de guerre » dans BOURRIER, M., (dir), *Organiser la fiabilité*, L'Harmattan, pp.161-183.

WEICK K. E., ROBERTS K. H., 1993, « Collective Mind in Organizations : Heedful Interrelating on Flight Decks », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 38, pp.357-381.

WEICK K. E., SUTCLIFFE K. M., OBSTFELD D., 1999, « Organizing for High Reliability : Processes of Collective Mindfulness », *Research in Organizational Behavior*, Vol. 21, pp.81-123.

