

Frank De Winne, le portrait

Frank De Winne est né à Ledeberg (près de Gand), le 25 avril 1961. Il est marié et a trois enfants. Ses hobbies sont le football, l'informatique et la gastronomie.

En 1979, Frank De Winne sort diplômé de l'Ecole royale des cadets, à Lierre. En 1984, il obtient le diplôme d'ingénieur civil, avec une maîtrise en télécommunications, de l'Ecole royale militaire (ERM), à Bruxelles. Pour son excellente thèse de fin d'études, il obtient le Prix de l'AIA, l'Association royale des ingénieurs civils issus de la Faculté polytechnique de l'ERM. En 1991, il termine sa formation de pilote à l'Ecole de pilotage élémentaire avec la plus grande distinction. Durant son entraînement, il a volé sur le chasseur à réaction Mirage V.

En 1989, il est détaché à l'entreprise française Sagem pour s'occuper des améliorations de la sécurité du Mirage. Il fut chargé de préparer les spécifications opérationnelles et techniques. En 1992, il obtenait son brevet de pilote d'essais à l'Empire Test Pilots School

(ETPS) de Boscombe Down, au Royaume-Uni. Il recevait par ailleurs le Trophée McKenna.

En décembre 1992, De Winne devenait pilote d'essais à la Force aérienne belge (Composante Air). Dans cette fonction, il fut impliqué dans diverses activités de haute technologie: CARAPACE, un programme de guerre électronique du chasseur F16 sur la *Eglin Air Force Base* (USA), ainsi qu'un programme d'auto-protection pour l'appareil de transport C-130. Il a effectué des vols à Gosselies comme pilote pour réceptionner plusieurs types d'avions.

De janvier 1994 à avril 1995, il est responsable de la sécurité en vol du 1^{er} Wing de chasse sur la base de Beauvechain. Puis, d'avril 1995 à juillet 1996, il est détaché sur l'*Edwards Air Force Base* en Californie comme pilote d'essais pour l'EPAF (*European Participating Air Forces*). Là, il a contribué à l'amélioration du chasseur de combat F16, notamment dans le domaine des essais radar.



De 1996 à août 1998, il est pilote d'essais senior à la Force aérienne belge. Intégré à la section « Tests et Evaluation », il a la responsabilité de tous les programmes des essais et des interfaces homme-machine dans la mise à jour des logiciels d'avion.

D'août 1998 à janvier 2000, Frank De Winne est le commandant du 349^e Escadron sur la base aérienne de Kleine Brogel en Belgique. Au cours des opérations de Forces alliées, menées par l'OTAN, dans les Balkans, Frank De Winne commandait le détachement belgo-néerlandais qui eut à son actif quelque 2000 sorties durant cette guerre. Il prit part à 17 missions de combat.

Distinctions et titres

Président de l'Association du personnel de vol de la Force aérienne belge (Composante Air), Frank De Winne compte plus de 2300 heures de vol sur une grande variété d'avions militaires à haute performances, tels que Mirage, F16, Jaguar and Tornado.

Il est en 1997 le premier pilote non-américain à avoir reçu le *Joe Bill Dryden Semper Viper Award*, en ayant démontré une habileté exceptionnelle au cours d'une mission aérienne. Le 12 février 1997, lors d'un vol en F16, son appareil connaît des problèmes de moteur et l'ordinateur de bord tombe en panne. Il a peu de possibilités pour s'en sortir : soit tomber dans l'Ijsselmeer en s'éjectant, soit exécuter un atterrissage d'urgence à hauts risques dans une zone très peuplée près de la ville néerlandaise de Leeuwarden. De Winne fait preuve de sang-froid en choisissant la solution de poser son avion en toute sécurité.

En juillet 1999, le titre d'Officier de l'Ordre d'Orange-Nassau lui est octroyé par la Reine des Pays-Bas, suite aux opérations des Forces alliées. Après son vol spatial, le Roi Albert II l'a anobli en décembre 2002 avec le titre de vicomte. Il est officier des Ordres de Léopold et Léopold II, de l'Ordre de la Couronne. Il a obtenu la Médaille de l'amitié de la Fédération de Russie. Il est docteur *honoris causa* du *Limburgs Universitair Centrum*.

De 2005 à 2008, il anime et préside le Forum Space & Enseignement du Fonds Prince Philippe. Il veille à la poursuite d'actions éducatives au sein d'ESERO (*European Space Education Resource Office*) en Belgique. Il est, enfin, ambassadeur de bonne volonté de l'UNICEF Belgique.

Expérience d'astronaute

En avril 1991, Frank De Winne fait partie de la sélection de candidats-astronautes que la Belgique propose

à l'ESA dans le cadre des programmes Columbus-Hermès de vols spatiaux habités. Il est le seul candidat sélectionné dans la catégorie « *spaceplane specialist* ». En octobre 1998, l'ESA le choisit pour son corps d'astronautes. A partir de ce moment, Frank De Winne démontre ses compétences dans le support technique de la Direction des Vols Habités et Microgravité, à l'ESTEC (*European Space Research and Technology Centre*) de Noordwijk (Pays-Bas). Il est entre autres impliqué dans le projet de navette X38/CRV étudié par la NASA et l'ESA.

En janvier 2000, il rejoint le Corps des astronautes européennes à l'EAC de Cologne, en Allemagne. En août 2001, Frank De Winne commençait sa formation au Centre d'Entraînement des Cosmonautes Gagarine de la Cité des Etoiles (Zvezdny Gorodok), près de Moscou, dans la perspective d'une mission spatiale. Sa préparation comprend les éléments d'entraînement de base pour la Station spatiale internationale, ainsi que la formation d'ingénieur de bord du vaisseau russe Soyouz.

Du 30 octobre au 10 novembre 2002, Frank De Winne prenait part à la mission ODISSea - Soyouz TMA-1/



Soyouz TM-34 - lors du vol-taxi n°4 vers l'ISS pour y amener le vaisseau de sauvetage. Il assurait les fonctions d'ingénieur de vol à bord du nouveau Soyouz TMA qui a servi à l'aller et sur l'ancien Soyouz TM pour effectuer le retour. Il a dû faire l'apprentissage de deux engins Soyouz différents.

Le vol de Frank De Winne fut financé par la Politique scientifique fédérale belge. Pendant les neuf jours passés dans la station spatiale internationale, il réalisa avec succès un programme scientifique international, à la fois dans les parties russe et américaine de la station. Ce programme comprenait 23 expériences dans les domaines des sciences de la vie et de la physique. Il effectua plusieurs expérimentations dans l'installation MSG (*Microgravity Science Glovebox*), développée et réalisée en Europe pour des expériences en microgravité. Il prêta une attention particulière à des activités éducatives, destinées à l'enseignement.

Activités actuelles

Après sa mission dans l'espace, Frank De Winne a continué à apporter son soutien à la Direction des « vols habités, microgravité et exploration ». Ses princi-

pales tâches concernaient le développement et la qualification du module-laboratoire Columbus, qui a été installé sur l'ISS en février 2008. Il a participé auprès de la Commission européenne à la rédaction d'un Livre blanc sur la politique spatiale de l'Union. Il a joué un rôle dans les activités préparatoires liées au lancement des fusées Soyouz depuis le Centre spatial guyanais à Kourou (Guyane française).

En 2005, Frank De Winne s'est préparé pour une mission spatiale de longue durée en tant que réserve de l'astronaute de l'ESA Léopold Eyharts. Celui-ci a pris part au vol STS-122 d'installation de Columbus sur l'ISS et a travaillé 49 jours dans la station, du 10 février au 25 mars 2008.

En février 2008, l'astronaute belge de l'ESA est désigné pour être membre, comme ingénieur de vol, de l'équipage de l'expédition 19 qui sera une mission de longue durée dans l'ISS avec le vaisseau Soyouz TMA-15, à partir de mai 2009. Pour la première fois, la station sera habitée pendant six mois par une équipe permanente de six astronautes et cosmonautes.

(source: ESA)

Frank De Winne au Mali lors d'une mission en rapport avec la thématique WaSH (Water, Sanitation and Hygiene) de l'UNICEF. Frank De Winne s'entretient avec les élèves d'une école auxquels il explique son métier.
©Unicef Belgium / Nicole Andrea





Un astronaute de l'ESA doit être en bonne condition physique mais également faire preuve de mobilité, garder son calme, pratiquer tant l'anglais que le russe, être ouvert à des cultures différentes, se montrer disponible pour des actions médiatiques... Ce métier contraignant sur le plan de la vie privée suppose d'être très motivé !

Aller dans l'espace relève du parcours du combattant. Il faut s'armer de patience pour décrocher son ticket et les nerfs sont mis à rude épreuve avec les nombreux changements de planning. L'astronaute doit aimer apprendre sans cesse des choses nouvelles et accepter de se remettre en question. Ses qualités essentielles sont de garder son sang-froid et de travailler en équipe. Il importe de faire preuve de flexibilité, y compris pour les tâches qui sont à effectuer dans l'espace. Un(e) astronaute est bel et bien un(e) bon(ne) à tout faire dans la station spatiale : en impesanteur, il participe à la maintenance avec les réparations, aux tâches ménagères comme la préparation des repas, la remise en ordre, l'entretien des toilettes...