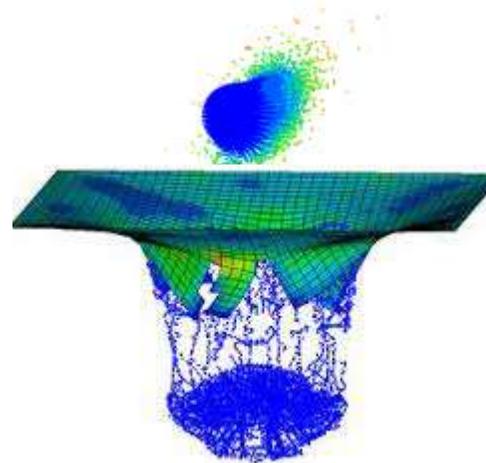


**ONERA – Lille**  
Salle Kampé de Feriet  
5, rue des Fortifications  
59045 LILLE Cedex  
[Se rendre à l'ONERA Lille](#)

## DEROULEMENT

08h30 - 09h00 Accueil  
09h00 - 12h30 Présentations techniques  
12h00 - 14h00 Déjeuner  
14h00 - 16h30 Présentations techniques  
16h30 - 17h30 Table ronde



## **JOURNEE SCIENTIFIQUE ONERA COMPREHENSION PAR L'EXPERIMENTATION ET LA MODELISATION D'UN CHOC A L'OISEAU SUR STRUCTURE AERONAUTIQUE**

**Le 28/06/2024**

**Sur le Centre ONERA de Lille**

Journée organisée par :  
ONERA

## OBJECTIFS

Le choc à l'oiseau (bird-strike) est une menace courante dans l'aviation civile pour tous les types d'aéronefs. Les autorités de certification requièrent la prise en compte de tels évènements dans le dimensionnement des structures. Les campagnes expérimentales dans les programmes permettent de vérifier l'intégrité structurelle à différentes échelles. Ces campagnes expérimentales requièrent une instrumentation adaptée au choc et à la dynamique rapide qui est très onéreuse. Cette instrumentation permet d'apporter une compréhension sur la réponse structurelle durant l'impact. Cependant il est difficile de pouvoir capturer le scénario d'endommagement du fait du caractère rapide de l'impact. La simulation numérique vient donc en appui afin de compléter la chaîne de compréhension et d'aller vers des modèles numériques capable de se substituer à certaines configurations expérimentales. Malheureusement, aujourd'hui l'inclusion de ces modèles est compliquée car elle requiert une modélisation fine avec le recours à des modèles matériaux avancés.

L'objectif de cette journée scientifique est donc double. En premier lieu, l'idée est de faire un point sur l'état de l'art au niveau expérimental d'un choc à l'oiseau sur structures aéronautiques (échanger sur les pratiques au niveau de l'instrumentation, des différents types de poulet et de la compréhension du scénario durant le choc). Le second objectif concerne la simulation numérique haute-fidélité en mécanique des structures. Les pratiques de modélisation d'un choc à l'oiseau et la prédiction de la réponse structurelle durant l'impact seront discutées.

Les verrous numériques actuels à une utilisation systématique de la simulation numérique pour la certification seront évoqués. Sur la base des discussions les solutions envisageables seront discutées afin d'inclure la simulation numérique au cœur de la certification.

Pour alimenter les échanges et les discussions, une dizaine d'intervenants du secteur académique et industriel viendront nous faire part de leur expérience, et répondront aux questions qui leur seront posées par l'auditoire. Une table ronde conclura la journée, elle permettra de dresser une rapide synthèse des présentations, de débattre des questions largement ouvertes, et de conclure sur les enseignements tirés des expériences partagées.

## CONFERENCES

- 08h30 - *Accueil*
- 09h15 - Présentation par Dassault Aviation
- 09h45 - Présentation par Airbus Group
- 10h15 - Présentation par Airbus Helicopters
- 10h45 - *Pause*
- 11h15 - Présentation par Safran AE
- 11h45 - Présentation par Saint-Gobain Aerospace
- 12h15 - *Déjeuner*
- 14h00 - Visite ONERA
- 14h30 - Présentation par le DLR
- 15h00 - Présentation par la NASA
- 15h30 - Présentation par l'ONERA
- 16h00 - Table ronde
- 17h15 - *Clôture de la journée*

## INFORMATIONS PRATIQUES

La journée est ouverte à tout auditeur (dans la limite des places disponibles). Elle se déroulera sur le site de l'ONERA Lille. Afin de préparer votre accès sur le Centre ONERA, il est nécessaire de joindre à votre bulletin d'inscription une copie d'une pièce d'identité en cours de validité. De plus, pour accéder au site de l'ONERA, il vous sera demandé, sur place, le jour de la manifestation, de présenter une **pièce d'identité en date de validité**.

La restauration sera assurée à proximité, le coût du déjeuner – à la charge des participants - pouvant être acquitté par carte bleu ou liquide.

Inscription par envoi courriel du bulletin d'inscription en version électronique (PDF) aux adresses suivantes : [florence.leduc@onera.fr](mailto:florence.leduc@onera.fr) et [julien.berthe@onera.fr](mailto:julien.berthe@onera.fr)

Le programme de la journée est susceptible d'évoluer.

## BULLETIN D'INSCRIPTION

Nom :

Prénom :

Société :

Adresse :

Email :

Déjeunera

Ne déjeunera pas

**Joindre pièce d'identité en cours de validité**

**Date limite d'inscription : le 13 JUIN 2024**