



Rapport du

# COMITÉ DE MISSION

2024 - 2025



Société par actions simplifiée  
et conseil de surveillance  
63 Boulevard Brandebourg  
94200 Ivry-sur-Seine

# ÉDITO

L'aéronautique et le spatial ont toujours nourri l'imaginaire collectif. Ils ont incarné l'audace humaine, la conquête, la découverte. Aujourd'hui, ces rêves demeurent, mais ils s'accompagnent d'une conscience nouvelle : celle des limites de notre planète et de la responsabilité partagée de préserver les équilibres qui la rendent habitable. Les acteurs de l'aéronautique ont un sens aigu de leurs responsabilités de permettre de continuer à connecter les peuples tout en respectant ces limites planétaires. Ils sont également pleinement conscients de l'ampleur de la tâche et des ruptures technologiques nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

Fidèle à sa raison d'être, l'IPSA forme depuis plus de soixante ans des ingénieurs passionnés, créatifs et exigeants. Mais à l'heure des transitions énergétiques, écologiques et sociales, cette passion doit se conjuguer à la lucidité. Être ingénieur aujourd'hui, c'est comprendre que l'innovation technique n'a de sens que si elle sert le bien commun ; c'est explorer de nouvelles trajectoires, électriques, hydrogène ou hybrides, sans jamais perdre de vue l'essentiel : notre responsabilité vis-à-vis du vivant.

L'obtention du statut de Société à Mission en 2021 a marqué un tournant majeur dans l'histoire de l'école.

Ce choix engageant traduit la conviction que l'enseignement supérieur et plus encore la formation d'ingénieurs doit jouer un rôle moteur dans la transformation de nos modèles économiques et énergétiques. En deux ans, l'IPSA a su transformer cette ambition en dynamique concrète : intégration des enjeux de durabilité dans les programmes, accompagnement des enseignants dans l'évolution de leurs pratiques, développement de projets de recherche liés à la décarbonation, et renforcement d'initiatives environnementales sur les campus.

Ces actions ne sont pas seulement des indicateurs : elles traduisent un mouvement collectif, porté par les étudiants, les équipes pédagogiques, les chercheurs et les partenaires industriels. Ensemble, ils façonnent une école plus consciente de son empreinte et plus engagée dans la construction d'un avenir soutenable.

Mais nous savons que le chemin reste long. Devenir une école à impact, c'est aller au-delà de la conformité et des bilans : c'est inscrire la responsabilité dans chaque choix, chaque innovation, chaque projet scientifique et humain. C'est faire dialoguer l'ingénierie et la sobriété, la performance et l'éthique, la technique et le sens.

Dans un monde où l'exploration des airs et de l'espace demeure synonyme de progrès, de liberté et de liens entre peuples, l'IPSA veut affirmer une autre forme d'exploration : celle de la connaissance, de la responsabilité et du courage collectif. Nous voulons former des ingénieurs capables de concevoir des solutions durables, mais aussi d'incarner un leadership éclairé, attentif aux impacts de leurs décisions sur les sociétés et les générations futures. En plaçant la durabilité, la recherche d'impact et la contribution au bien commun au cœur de sa mission, l'IPSA s'engage pleinement dans cette transformation. Avec humilité, détermination et confiance, nous poursuivons le cap d'une école d'ingénieurs au service d'un monde plus juste, plus solidaire et plus soutenable, une école parfaitement en lien avec les besoins d'une industrie pleinement consciente de ses responsabilités.

**Nicolas JEULAND**  
Président du comité de mission



# SOMMAIRE

Préambule	2
L'IPSA en quelques chiffres	2
La raison d'être de l'IPSA	3
Objectifs Statutaires	4
Composition du comité de mission 2024-2025	6-7
Rapport du comité de mission 2024-2025	8
<b>Objectif statutaire 1</b>	<b>8-11</b>
Objectif opérationnel 1.1 - Adapter les formations techniques aux enjeux Sociétaux & Environnementaux	
Objectif opérationnel 1.2 – Prise en compte de la mobilité durable dans les programmes	
Objectif opérationnel 1.3 : Accompagner les enseignants dans l'évolution de leur programme	
<b>Objectif statutaire 2</b>	<b>14-17</b>
Objectif opérationnel 2.1 : Sensibiliser les étudiants et le personnel aux enjeux S&E dans leur globalité	
Évaluation globale :	
Objectif opérationnel 2.2 : Former des étudiants et des membres du personnel à la sensibilisation des autres aux enjeux S&E ; former les enseignants pour intégrer dans leurs cours les leviers d'actions dans leurs domaines face aux enjeux	
Objectif opérationnel 2.3 : Soutenir les projets étudiants et initiatives associatives S&E	
<b>Objectif statutaire 3 :</b>	<b>18-21</b>
Objectif opérationnel 3.1 : Développer les enjeux sociétaux et environnementaux (S&E) dans la recherche	
Objectif opérationnel 3.2 : Sensibiliser les étudiants dans leur projet de recherche (CIRI : Cours d'Initiation à la Recherche et à l'Innovation...)	
<b>Objectif statutaire 4 :</b>	<b>22-25</b>
Objectif opérationnel 4.1 : Pérenniser et développer des initiatives en faveur de la protection de l'environnement	
Objectif opérationnel 4.2 : Actions spécifiques de sensibilisation / coercitives pour les personnes sur les campus	
<b>Objectif statutaire 5 :</b>	<b>26-29</b>
Objectif opérationnel 5.1 : Promouvoir la diversité des origines, milieux sociaux, genres dans le recrutement des étudiants	
Objectif opérationnel 5.2 : Offrir des conditions d'études favorisant l'égalité des chances	
Objectif opérationnel 5.3 : Offrir une équité dans les conditions de travail des enseignants et du personnel	
Objectif opérationnel 5.4 : Améliorer la qualité de vie au travail des enseignants et du personnel administratif	

# PRÉAMBULE

Après avoir adopté la qualité de société à mission en septembre 2021, l'IPSA a réalisé son premier audit OTI fin 2023. L'objet du rapport ci-dessous, en vue du 2<sup>ème</sup> audit prévu en décembre 2025, est de rendre compte de l'avancement de l'école dans son processus d'amélioration visant à atteindre les objectifs statutaires définis en lien avec la mission de l'école.

## L'IPSA EN QUELQUES CHIFFRES

Environ 3 200 étudiants sur 3 campus



**+5 500**  
DIPLOMÉS

**+ 3 200 ÉTUDIANTS**  
sur les 3 campus

**+90 ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES**  
Des associations techniques,  
humanitaires et sociales,  
sportives, culturelles  
et dédiées aux activités de loisir

**800**  
**ENTREPRISES**  
**PARTENAIRES**

**PLUS DE 120 UNIVERSITÉS**  
**PARTENAIRES INTERNATIONALES**

Un séjour d'études à l'étranger en cycle ingénieur et bachelor

Double diplôme possible en 5<sup>ème</sup> année (france et international)

**100% AÉRONAUTIQUE ET SPATIAL**  
9 majeures

1 Parcours Ingénieur  
5 programmes d'expertise  
Bachelor, MSc, MBA

**7**  
**PROGRAMMES**

**4 ÉQUIPES DE RECHERCHE**

- ◆ Matériaux, Mécanique, Fluides & Énergétique
- ◆ Physique et Astrophysique
- ◆ Signaux de IA
- ◆ Contrôle, Optimisation et Décision

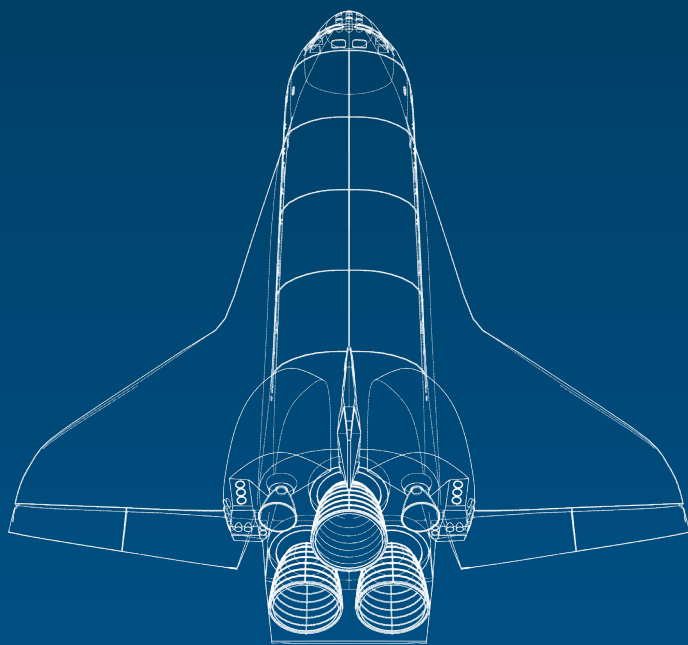


# LA RAISON D'ÊTRE DE L'IPSA


« L'ouverture de l'espace et du monde des étoiles à l'activité humaine, grâce au progrès technologique, a fait du rêve d'Icare une réalité. Cet immense progrès humain mobilise techniques, intelligence et ressources, mais surtout les compétences d'ingénieurs de haut niveau. Or, les enjeux liés à l'épuisement des ressources traditionnelles et à la protection de l'environnement sollicitent davantage l'esprit d'innovation et l'initiative.

L'adaptation des techniques issues de l'aéronautique aux autres moyens de mobilité justifie cet apprentissage complexe, pluridisciplinaire et exigeant. La raison d'être de l'IPSA est bâtie sur un projet pédagogique inventif et toujours renouvelé et la même volonté de faire réussir ses élèves et apprenants en libérant leur intelligence, leur créativité et leur énergie.

Ainsi, l'IPSA forme des ingénieurs et assistants ingénieurs, audacieux, créatifs et innovants et qui ont une responsabilité humaine, éthique et sociétale : apporter une réponse globale aux futurs développements de l'industrie aéronautique, spatiale et des nouvelles mobilités qui intègre et maximise la protection de l'environnement et le développement durable. »



# OBJECTIFS STATUTAIRES



## OS1 :

Mettre l'accent sur l'adaptation régulière de ses programmes de formation à la prise en compte des enjeux sociétaux et environnementaux dans l'industrie aérospatiale et des autres mobilités

## OS2 :

Sensibiliser et former son corps enseignant, ses étudiants et son personnel à la compréhension et à l'intégration des enjeux sociétaux et environnementaux (S&E) à titre professionnel.

## OS3 :

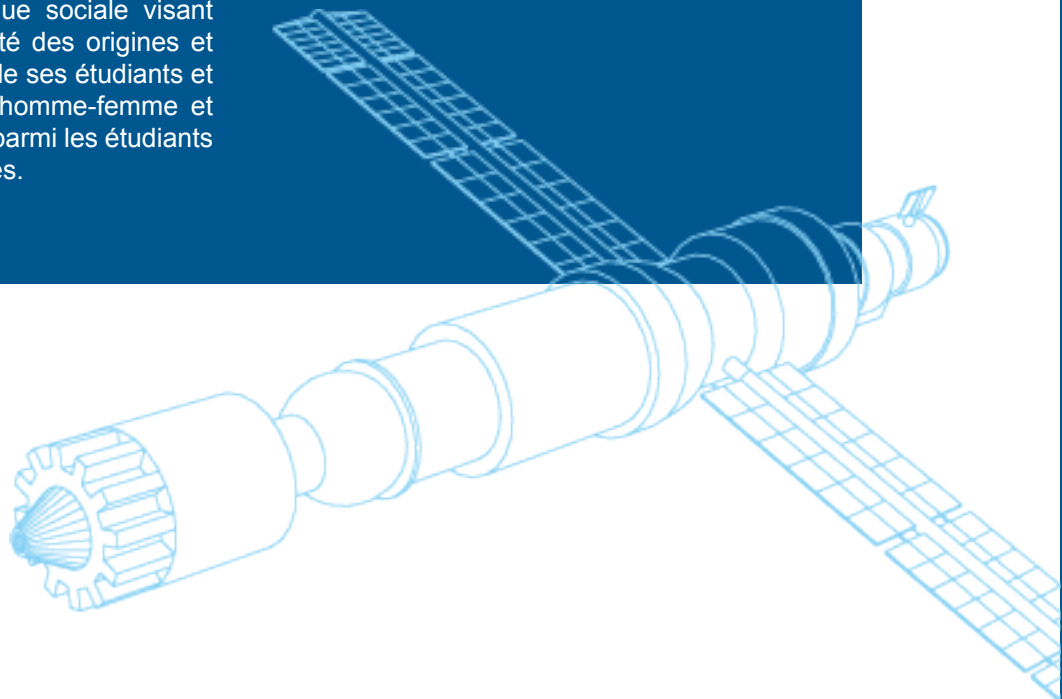
Encourager dans les projets de recherche, l'intégration de l'efficacité énergétique, de l'utilisation d'énergies propres, du cycle de vie et plus généralement, d'une dimension sociétale et environnementale.

## OS4 :

Favoriser, dans la gestion de ses campus, la prise en compte des différents aspects de la protection de l'environnement et de la réduction de son empreinte écologique.

## OS5 :

Conduire une politique sociale visant à favoriser la diversité des origines et des milieux sociaux de ses étudiants et promouvoir l'égalité homme-femme et la qualité de vie tant parmi les étudiants que parmi ses salariés.







**IPSA**  
ÉCOLE D'INGÉNIEUR  
DE L'AIR, DE L'ESPACE ET DE L'MOBILITÉ

## MEMBRES EXTERNES :



### Nicolas JEULAND

SAFRAN  
(Président du comité de mission)  
Fellow expert / Prospective manager  
«Aviation environmental impact assessment and low carbon fuels»



### Sandra COMBET

Secrétaire générale de l'Observatoire  
de l'aviation durable de la DGAC



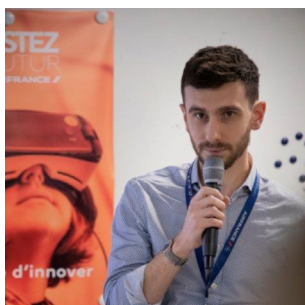
### Alexandre MARCHIS

Directeur de la Réserve de biosphère  
de Fontainebleau et du Gâtinais,  
Ingénieur École Navale et ancien  
pilote d'hélicoptère



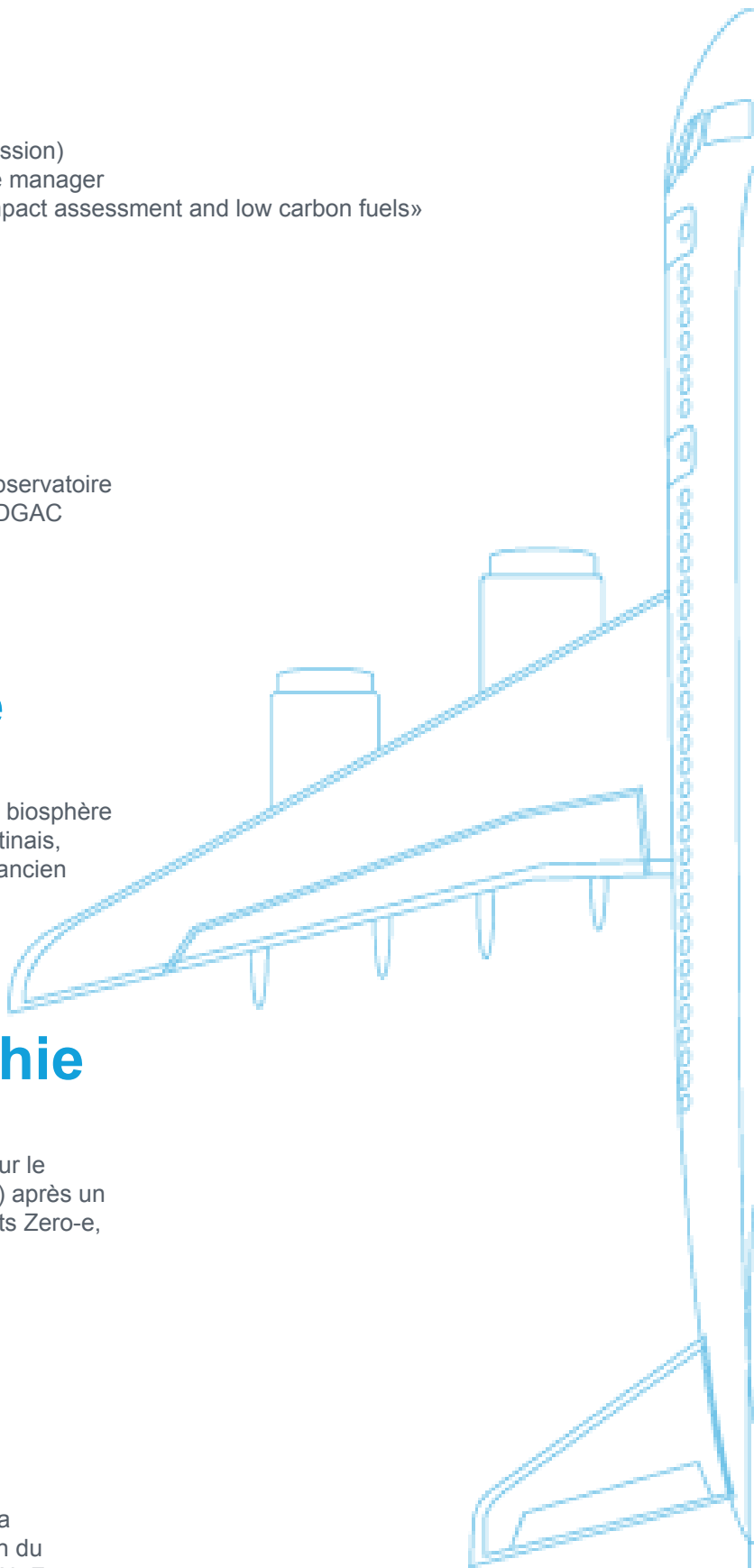
### Anne-Sophie MOORS

Ingénieure chez AIRBUS sur le  
programme A220 (Canada) après un  
premier poste sur les projets Zero-e,  
Alumni IPSA 2019



### Maxime QUILÈS

Ingénieur responsable de la  
décarbonation à la direction du  
Développement durable d'Air France





## MEMBRES INTERNES :

**François  
SAÏDI**

Représentant de la Direction  
Directeur opérationnel et du  
campus d'Ivry



**Ioana-Roxana  
PERRIER**

Responsable des partenariats/  
Enseignante en Sciences  
Spatiales et Physique -  
Correspondante DD-RSE

**Lorenzo  
ORTEGA**

Représentant des  
enseignants-chercheurs  
Enseignant-chercheur



**Philippe  
YAZIGI**

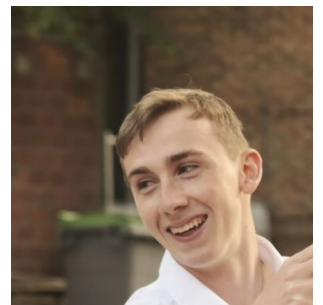
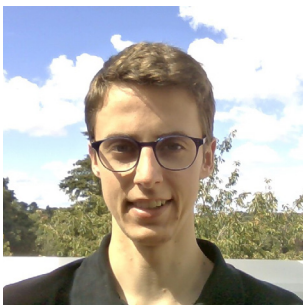
Représentant des enseignants,  
Enseignant



**Jonas  
COUTURON**

**Sylvain  
LAGARENNE**

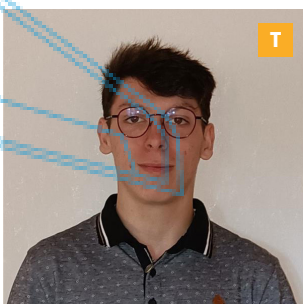
Co-présidents du Bureau  
de Développement Durable



**Louise  
LAVARDE**

**ETHAN  
BRANJAUNEAU**

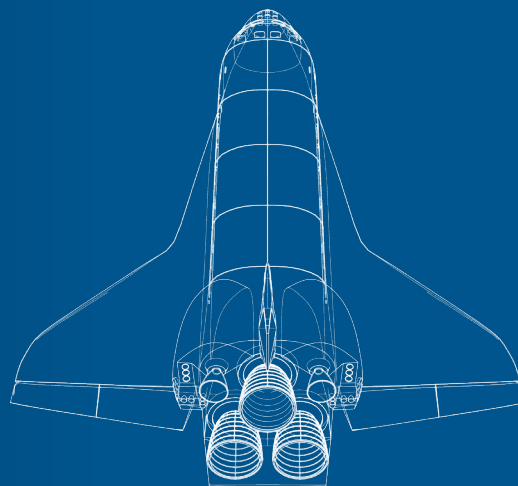
Représentants des étudiants





# OBJECTIF STATUTAIRE 1 :

*Mettre l'accent sur l'adaptation régulière de ses programmes de formation à la prise en compte des enjeux sociétaux et environnementaux dans l'industrie aéronautique et des autres mobilités.*



## *L'esprit de l'OS :*

Dans un secteur en pleine mutation – marqué par l'évolution rapide des technologies, la transition écologique, et l'émergence de nouveaux usages – il est essentiel que nos programmes de formation soient régulièrement adaptés.

L'enjeu est double : d'une part, renforcer les compétences techniques et réglementaires de nos étudiants, et d'autre part, les sensibiliser aux responsabilités sociétales de leur futur métier, en intégrant dans les enseignements les dimensions liées au développement durable, à l'éthique, et à l'impact environnemental des systèmes qu'ils contribueront à concevoir.



# OBJECTIF OPÉRATIONNEL 1.1 :

ADAPTER LES FORMATIONS TECHNIQUES AUX ENJEUX SOCIÉTAUX & ENVIRONNEMENTAUX

OBJECTIF ATTEINT

**Indicateur :** Introduction et modification de nouveaux cours



## Rappel des trajectoires 2024-2025 :

À la suite du Conseil du perfectionnement du 4 avril 2024, plusieurs groupes de travail ont été constitués concernant les différentes formations de l'école. L'un de ces groupes de travail se focalisera sur les questions suivantes :

L'introduction des technologies nécessaires à l'électrification des aéronefs et au-delà à la réduction de leur empreinte écologique (fait en 2024-2025)

L'un des objectifs du groupe de travail sera d'élaborer un plan réactualisé pour introduire la mobilité durable dans le programme (prévu en 2025-2026)

**Les trajectoires fixées dans le rapport du comité de mission 2024 ont été respectées, avec des actions déjà engagées en 2024-2025 et d'autres planifiées sur les années à venir.**

## Actions réalisées en 2024-2025 :

- Renforcement du cours existant au semestre 5 « Électrotechnique et Génération électrique embarquée à bord d'un aéronef » avec l'ajout d'heures de travaux pratiques.
- Création d'un nouveau cours au semestre 6 : EL323 « Électrotechnique et génération électrique embarquée 2 », intégrant des notions appliquées d'électronique de puissance pour la conversion et la gestion de l'énergie électrique dans les phases de vol (modélisation Réacteur-Alternateur- Redresseur, simulations, réglages de tension).

Ces deux cours permettent de renforcer les compétences des étudiants sur les systèmes électriques embarqués, qui sont au cœur de la transition vers des aéronefs plus efficaces et durables. En abordant les principes de l'électrotechnique appliquée et les technologies de génération d'énergie à bord, ils préparent les futurs ingénieurs à concevoir ou optimiser des systèmes réduisant la consommation énergétique et l'empreinte environnementale des aéronefs.

Ces enseignements contribuent ainsi à l'objectif de former des professionnels capables d'accompagner l'évolution vers une mobilité aérienne plus propre

## ACTIONS PRÉVUES POUR 2025- 2026 :

**Ouverture d'un nouveau laboratoire de génie électrique** à partir de 2025-2026 sur le campus d'Ivry (étude en cours pour Toulouse et Lyon),

**Création d'un cours sur la propulsion nucléaire et renforcement du cours de propulsion électrique** à horizon 2027-2028 (A5 FISA PA), avec réflexion sur une possible extension au tronc commun FISE.

Ainsi, ce laboratoire permettra :

- de renforcer la compréhension pratique des circuits, convertisseurs, moteurs, batteries.
- de former des étudiants capables de concevoir ou d'optimiser des systèmes énergétiquement plus efficaces.

En développant la compétence expérimentale, ce labo ancre la transition énergétique dans la pédagogie par la pratique.

Remarque pour l'O.op 1.1

Actuellement limité à la filière Système, le module « Électrotechnique et génération électrique embarquée » gagnerait à être intégré au tronc commun pour assurer une cohérence renforcée avec l'évolution globale de la formation vers la propulsion électrique.





## OBJECTIF OPÉRATIONNEL 1.2 :

PRISE EN COMPTE DE LA MOBILITÉ DURABLE DANS LES PROGRAMMES

OBJECTIF EN COURS D'ATTEINTE

**Indicateur :** Introduction de nouveau cours dédié à la mobilité durable.

### Rappel des Trajectoires 2024-2025 :

- Définir les thématiques à traiter afin de trouver des intervenants (été).
- Introduire des modules électifs qui traitent les domaines des trois leviers technologiques et opérationnels qu'on ne couvre pas encore dans le cursus, y compris sur les SAF et leur intégration opérationnelle.
- Introduire un nouveau cours au semestre 6 Aéro 3 : EL323 « Électrotechnique et génération électrique embarquée 2 »

### Actions réalisées en 2024-2025 :

Plusieurs cours électifs nouveaux ont été introduits, enrichissant l'offre pédagogique et contribuant directement à la couverture des trois leviers théoriques (L'efficacité, la décarbonation et la réduction des trainées de condensation) :

- Aviation Regulation and Environment : normes environnementales et cadre réglementaire international.
- Transfert d'énergie sans contact appliqué aux drones : amélioration de l'efficacité énergétique dans les systèmes autonomes.
- Systèmes électroniques à bord des aéronefs : optimisation des équipements embarqués.

- Insights into the combustion products of fossil and biofuels : analyse des émissions polluantes des carburants fossiles et alternatifs.
- Cours EL323 (déjà mentionné dans 1.1) : approfondissement du levier électrification et prise en compte des impacts environnementaux dans le cursus

### ACTIONS PRÉVUES POUR 2025- 2026 :

Planification de nouveaux modules spécifiquement centrés sur les SAF (Sustainable Aviation Fuels) et leur intégration opérationnelle, pour compléter la couverture du levier « décarbonation ».

### État de l'indicateur :

L'objectif de couverture théorique des trois leviers d'ici 2024 est partiellement atteint. En effet, les efforts engagés en 2024-2025 ont permis des avancées significatives, mais la dimension opérationnelle des SAF reste à intégrer pour que l'objectif soit pleinement rempli.



## OBJECTIF OPÉRATIONNEL 1.3 :

ACCOMPAGNER LES ENSEIGNANTS DANS L'ÉVOLUTION DE LEUR PROGRAMME

OBJECTIF ATTEINT

**Indicateur :** Nombre d'initiatives impulsées par les enseignants.



### Rappel des Trajectoires 2024-2026 :

#### 2024-2025 :

**Initiative n°1 :** Mettre en place le parcours TEDS et son système de badges à la rentrée 2024.

**Initiative n°2 :** Mettre en place une cellule d'accompagnement pédagogique et d'évaluation de l'intégration du DD&RS dans les formations initiales au regard de la base commune de compétences et de connaissances identifiée par l'établissement.

#### 2025-2026 :

**Initiative n°3 :** Rétablir l'intégration des problématiques de DD&RS dans le parcours Bachelor et développer cette intégration dans le programme d'alternance prévu à partir de la rentrée 2024 pour la troisième année de Bachelor.

**Initiative n°4 :** Développer un plan d'action et des mesures d'incitations pour renforcer les initiatives pédagogiques favorisant l'intégration du DD&RS dans les formations avec la mise en place de soutien (primes, décharges, promotion, rémunération) afin de valoriser toutes les initiatives pédagogiques et de recherche.

**Initiative n°5 :** Développer et déployer une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences DD&RS des personnels dédiés à l'enseignement et la recherche.

L'IPSA n'est pas soumise à une obligation de mise en œuvre d'une GPEC puisqu'elle a moins de 300 employés (160 ETP environ). En revanche elle a mis en place un plan de formation à destination de l'ensemble des personnels y compris ceux dédiés à l'enseignement et à la recherche. (voir paragraphe sur les MOOC ci-dessous).

### Actions réalisées en 2024-2025 :

- Introduction, dans le parcours Bachelor, du module « Introduction à l'ingénierie durable », instaurant un socle commun pour les étudiants dès le premier cycle.
- Mise en place de certificats individuels TEDS téléchargeables, attestant de la validation des compétences GreenComp dans les cours identifiés du premier cycle (Aéro1, Aéro2) et première année ingénieur (Aéro3).

### ACTIONS PRÉVUES POUR 2025- 2026 :

- Suivi des indicateurs de réussite (taux de badges délivrés) dès cette année.
- Création d'une cellule d'accompagnement pédagogique pour évaluer l'intégration du DD&RS dans les formations initiales et développer un plan d'actions incitatives pour valoriser les initiatives pédagogiques en DD&RS.
- Déploiement progressif de ces actions dans le parcours Bachelor et le programme d'alternance dès la 3<sup>e</sup> année.

### État de l'indicateur :

L'objectif opérationnel pour l'année 2024-2025 est atteint, avec la mise en œuvre effective du parcours TEDS, du système de badges et l'introduction de modules structurants dans le Bachelor.

L'atteinte complète de l'objectif global sur 2024-2026 dépendra de la mise en œuvre effective des actions prévues pour 2025-2026, déjà bien engagées dans leur phase de préparation.

# CONCLUSION

## DE L'OBJECTIF STATUTAIRE 1

On peut noter une forte progression dans l'adaptation des programmes de formation aux enjeux sociétaux et environnementaux.

Cette dynamique se traduit par l'introduction de nouveaux modules électifs et obligatoires, notamment autour des systèmes de propulsion électrique, de la génération d'énergie embarquée, ou encore du développement durable appliqué à l'aéronautique.

L'élargissement de l'offre au niveau Bachelor, l'intégration du parcours TEDS (Transitions Écologiques pour un Développement Sostenable) à l'ensemble des cursus, ainsi que le renforcement de la sensibilisation transversale des étudiants à travers des projets et conférences thématiques, témoignent d'une volonté claire d'intégrer durablement ces enjeux dans la culture pédagogique de l'école.

Enfin, la mise en place prochaine d'un laboratoire de génie électrique permettra de consolider les apprentissages par la pratique, et d'ancrer la formation dans une logique expérimentale tournée vers la mobilité décarbonée.

Dans son ensemble, cette évolution curriculaire reflète une stratégie assumée de transformation pédagogique, cohérente avec la mission statutaire de l'établissement et les attentes du secteur aéronautique face aux grands défis de demain.





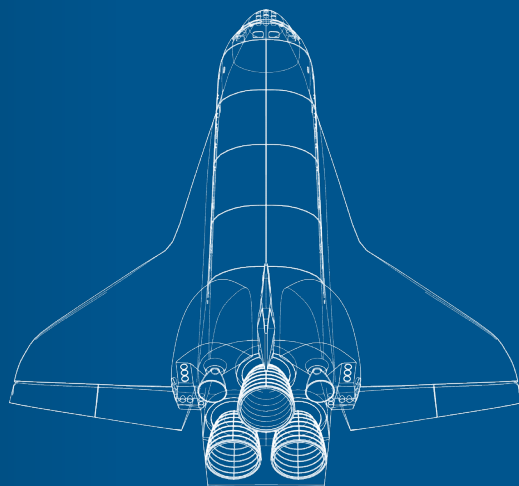


RETURN TO SEAT  
OK  
RECALL  
FLIGHT CONTROL  
GREEN LT  
FLAPS  
UNITS  
STAB TRIM  
LOCKER  
COCKPIT DOOR  
REVIEWED  
TAKEOFF BRIEF  
CLEARED FOR TAKEOFF  
START SWG  
ON  
TRANSPONDER  
ON  
AFTER TAKEOFF  
AIR COND & PRESS  
SET  
START SWG  
OFF  
LANDING GEAR  
UP & OFF  
DESCENT - APPROACH  
AS REQD  
WATAGE  
SET  
AIR COND & PRESS  
SET & HOLD  
ALTN & INS  
SET & HOLD  
WY & INS BUGS  
ON & SET  
LANDING  
START SWG  
ON  
RECALL  
SP IN - ARMED SWG V1  
ON  
LAND GEAR  
ON V1  
FLAPS  
GREEN LT



# OBJECTIF STATUTAIRE 2 :

*Sensibiliser et former son corps enseignant, ses étudiants et son personnel à la compréhension et à l'intégration des enjeux sociétaux et environnementaux (S&E) à titre professionnel.*



## *L'esprit de l'OS :*

*Il s'agit ici, de dépasser la seule transmission de savoirs vers les étudiants, pour engager également les enseignants, le personnel administratif et technique dans une dynamique de sensibilisation, de formation et d'évolution des pratiques.*

*Former les ingénieurs de demain à ces enjeux suppose que les acteurs de l'école soient eux-mêmes en capacité de les comprendre, de les intégrer dans leur quotidien professionnel, et d'en être les relais actifs.*

*Cet objectif contribue ainsi à une transformation en profondeur de notre organisation, alignée avec les grandes transitions à l'œuvre dans l'enseignement supérieur et l'industrie.*



# OBJECTIF OPÉRATIONNEL 2.1 :

OBJECTIF ATTEINT

SENSIBILISER LES ÉTUDIANTS ET LE PERSONNEL AUX ENJEUX S&E DANS LEUR GLOBALITÉ

**Indicateur :** Pourcentage d'étudiants prenant des cours en lien avec les enjeux S&E  
Proposer la Fresque du Climat au personnel afin de sensibiliser 100% des nouveaux arrivants



## Rappel des Trajectoires 2024-2025 :

Etablir une liste des actions de pédagogie par projet intégrant des critères de DD&RS pour la formation initiale.  
Proposer la Fresque du Climat au personnel afin de sensibiliser 100% des nouveaux arrivants.

**Pédagogie par projet :** Des unités d'enseignement intégrant une approche projet ont été associées aux badges TEDS, attestant de compétences DD&RS.

## SENSIBILISATION DES ÉTUDIANTS VIA LES ATELIERS «FRESQUES»

OBJECTIF ATTEINT

Atelier	Promotion(s) concernée(s)	Présents / Total	Taux de participation
Fresque du Climat (22/01/25)	Aéro 1, 2, 3	442 / 454	97 %
Fresque du Numérique (13/01/25)	Aéro 2	298 / 342	87 %
Fresk'aéro (03/10/24)	Aéro 3	328 / 335	98 %

La participation étudiante est globalement élevée, grâce à l'intégration de ces ateliers dans des UE obligatoires et l'attribution de badges TEDS conditionnés à leur présence.

Évolution des règles de validation : Depuis 2024-2025, l'obtention du badge TEDS est liée à la participation à l'atelier concerné. L'étudiant absent n'est plus systématiquement reconvoqué, sauf pour la Fresque du climat.

## CYCLE BACHELOR

22 étudiants de Bachelor 2 ont participé à un atelier « Fresque du climat » sur le campus de Toulouse.  
Cette faible participation s'explique par une modification de la maquette pédagogique du bachelor. Les fresques ont été remplacées par un cours de première année en "introduction à l'énergie durable" (13h- 2 ects ). La participation à la fresque reste possible sur la base du volontariat des étudiants mais ne compte plus dans le calcul des crédits de la maquette.

## PROPOSER LA FRESQUE DU CLIMAT AU PERSONNEL AFIN DE SENSIBILISER 100% DES NOUVEAUX ARRIVANTS

OBJECTIF NON ATTEINT

L'IPSA a finalement opté pour un parcours de sensibilisation avec un MOOC "climat'sup" plutôt que la fresque du climat.  
177 salariés permanents étaient concernés (enseignants + administratif) par ce parcours. Au 31 août 2025, 49 personnes (27%) avaient commencé le parcours, soit 27% des salariés et ce malgré une sensibilisation du personnel à ce sujet.  
Sur les 26 nouveaux salariés (arrivés entre 1 Août 2024 et 1 Août 2025, 5 salariés ont commencé le parcours.

L'objectif n'est donc pas atteint puisque 19.2% des nouveaux salariés ont suivi la formation.

## ÉVALUATION GLOBALE :

- Sensibilisation étudiante : objectif globalement atteint, avec un fort taux de participation et une intégration cohérente aux cursus Aéro via les badges TEDS.
- Sensibilisation du personnel et cycle Bachelor : atteinte, avec des indicateurs à redéfinir pour identifier la progression en 2025-2026.

## OBJECTIF OPÉRATIONNEL 2.2 :

OBJECTIFS ATTEINTS

FORMER DES ÉTUDIANTS ET DES MEMBRES DU PERSONNEL À LA SENSIBILISATION DES AUTRES AUX ENJEUX S&E ; FORMER LES ENSEIGNANTS POUR INTÉGRER DANS LEURS COURS LES LEVIERS D' ACTIONS DANS LEURS DOMAINES FACE AUX ENJEUX

**Indicateur :** Nombre d'étudiants formés à l'animation d'une fresque

### Rappel des Trajectoires 2024-2026 :

Mettre en place des formations pointues pour faire évoluer les cours des sciences de l'ingénieur.

Voir <https://www.eurosae.com/wpcontent/uploads/2023/08/Catalogue-EUROSAE-2024.pdf>, et <https://www.eurosae.com/wp-content/uploads/Catalogue-EUROSAE-2025.pdf>.

Mettre en place une formation des personnels aux enjeux socio-écologiques avec MOOC ClimatSup conçu par l'INSA. (voir page précédente)

Mettre en place une politique de formation incluant les enjeux DD&RS pour l'ensemble des personnels avec un plan d'actions pour accompagner le développement des compétences DD&RS (voir page précédente).

### Actions réalisées en 2024-2025 :

- Formation à l'animation de la Fresque du climat  
28 étudiants d'Aéro 1 et 2 ont été formés en janvier 2025 et ont animé la Fresque ensuite  
4 étudiants d'Aéro 2, 3 et 4 ont animé la Fresque pour la 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> fois, en janvier 2025
- Formation à l'animation de la Fresk'aéro  
25 étudiants d'Aéro 3, 4 et 5 ont été formés en octobre 2024 et ont animé la Fresque ensuite

Fresque	Période	Étudiants formés à l'animation	Niveaux concernés	Effectif estimé total	% formés	Résultats globaux 2024-2025 (participants)	Remarques
Fresque du Climat	Janvier 2025	28	Aéro 1 et 2	~700	4 %	168 Aéro 1 + 140 Aéro 2 + 57 Aéro 3 + 22 B1 = <b>387</b>	Animation assurée par étudiants formés
		+4 (expérimentés)	Aéro 2, 3 et 4		—		Animateurs expérimentés mobilisés à nouveau
Fresk'aéro	Octobre 2024	25	Aéro 3, 4 et 5	~750	3,3 %	<b>502</b> Aéro 3	Très forte participation sur l'ensemble des sites

L'année 2024-2025 a permis la formation de 57 étudiants à l'animation des Fresques (28 pour la Fresque du Climat, 25 pour la Fresk'aéro, et 4 animateurs expérimentés mobilisés à nouveau).

Ce vivier d'animateurs a permis d'assurer le déploiement des ateliers sur l'ensemble des campus, avec une forte participation étudiante :

- Fresque du Climat : 387 étudiants participants (Aéro 1, 2, 3 et B1)
- Fresk'aéro : 502 participants (Aéro 3)

Ces chiffres traduisent une mobilisation significative et une dynamique de diffusion bien ancrée dans les cursus.

La reconduction d'animateurs expérimentés montre une montée en compétence progressive, conforme à l'objectif de diffusion autonome des outils de sensibilisation.

À ce jour, nous avons 38 salariés permanents formés à la Fresque du climat et 19 Fresqu'Aéro soit un total de 57.

### ACTIONS PRÉVUES :

Aucune nouvelle action prévue sur cet objectif mais poursuite de la participation des étudiants avec une mesure du taux de participation par promotion.





## OBJECTIF OPÉRATIONNEL 2.3 :

SOUTENIR LES PROJETS ÉTUDIANTS ET INITIATIVES ASSOCIATIVES S&E

OBJECTIF ATTEINT



### Rappel des Trajectoires 2024-2025 :

- Mettre en place un accompagnement et une reconnaissance des initiatives étudiantes en dehors des cursus académiques, en lien avec les enjeux DD&RS.
- Développement d'un suivi des projets financés par l'école, afin de valoriser l'engagement étudiant dans la transition écologique et solidaire.

### Indicateurs de suivi :

**Indicateur 2.3a** 100% d'étudiants en Aéro 2 ont participé à un projet académique S&E

Dans le cadre de leur 2<sup>ème</sup> année, les étudiants du cycle ingénieur doivent réaliser un projet en groupe. Anciennement appelé projet d'intérêt général, le projet doit aujourd'hui répondre à une dimension sociale, sociétale ou environnementale.













Ils sont évalués sur l'impact du projet et de sa mise en œuvre et cela compte dans le cumul des ECTS.

Quelques exemples de projets : création d'un jeu de cartes à destination d'enfants de classe primaire pour les sensibiliser à la protection des fonds marins, réalisation d'une animation sur le thème de l'avion auprès d'enfants accueillis en milieu hospitalier...

**Indicateur 2.3b** – Nombre d'étudiants impliqués dans un projet associatif S&E

À partir des effectifs fournis, on dénombre 511 étudiants engagés dans des associations à thématique DD&RS.

### LISTE DES ASSOCIATIONS À DIMENSION S&E ET NOMBRE DE MEMBRES :

PARIS	TOULOUSE	
 <p>IPS'Aero Society 92 étudiants</p>	 <p>Cavips 44 étudiants</p>	 <p>BDD 6 étudiants</p>
 <p>International Student Association 77 étudiants</p>	 <p>Dreamage IPSA 33 étudiants</p>	 <p>IP'SA VOIR 4 étudiants</p>
 <p>IPSA VOX 12 étudiants</p>	 <p>IPSALIENNE 11 étudiants</p>	 <p>Stud'Act Toulouse 45 étudiants</p>
 <p>BDA 46 étudiants</p>	 <p>Stud'Act 131 étudiants</p>	 <p>IPSA Visionary 10 étudiants</p>



Ce volume représente une base active significative d'étudiants mobilisés sur des actions concrètes à impact social ou environnemental. En effet, ces étudiants représentent 12.8% des étudiants engagés dans les associations c'est une progression de 1,8% par rapport à N-1 et 2,8% par rapport à N-2

**Indicateur 2.3c** – Nombre de projets S&E financés par l'école

En 2024-2025, 4 projets associatifs DD&RS ont bénéficié d'un financement de l'école, pour un total de 13 500 €.

L'objectif n'était pas mesuré l'année dernière faute d'un responsable sur le sujet.

- Sudact Paris & Toulouse : 8 500 €
- IP'Solaire : 3 500 €
- IPSALIENNE : 1 000 €
- Novact : 500 €

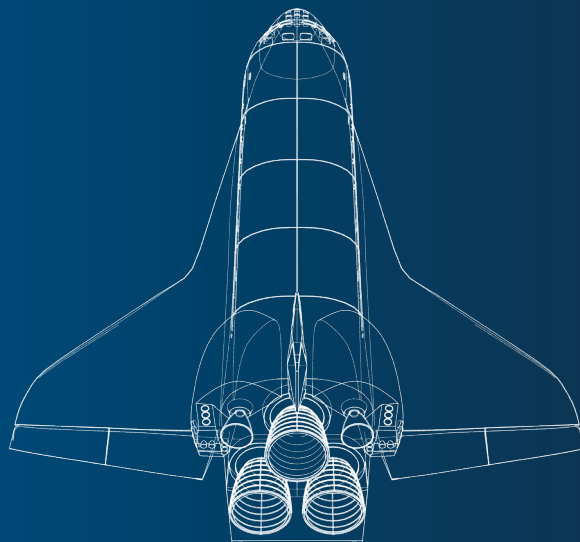
L'objectif de soutien aux projets étudiants est atteint sur le volet associatif, avec :

- Une mobilisation croissante des étudiants dans des projets DD&RS à travers des associations actives sur tous les campus.
- Un soutien financier structuré de l'établissement, témoignant d'une volonté d'encourager les initiatives à impact.



# OBJECTIF STATUTAIRE 3 :

Encourager dans les projets de recherche, l'intégration de l'efficacité énergétique, de l'utilisation d'énergies propres, du cycle de vie et, plus généralement, d'une dimension sociétale et environnementale.



## *L'esprit de l'OS :*

Par cet objectif statutaire, l'IPSA affirme sa volonté de faire de la recherche un levier de transition énergétique et sociétale dans le secteur de l'aéronautique et des mobilités.

L'enjeu est d'encourager les équipes de recherche à intégrer, dès la phase de conception de leurs projets, des considérations liées à l'efficacité énergétique, à l'usage d'énergies décarbonées, à l'analyse du cycle de vie des systèmes, ainsi qu'aux impacts sociétaux plus larges.

Cette orientation stratégique ne vise pas à restreindre la liberté scientifique, mais à proposer un cadre de référence qui stimule l'innovation responsable, en phase avec les attentes croissantes de la société et des acteurs industriels. Elle est appelée à se renforcer progressivement, à mesure que les compétences internes et les partenariats de recherche se développent autour de ces thématiques.





# OBJECTIF OPÉRATIONNEL 3.1 :

DÉVELOPPER LES ENJEUX SOCIÉTAUX ET ENVIRONNEMENTAUX (S&E) DANS LA RECHERCHE

OBJECTIF NON ATTEINT



## Rappel des trajectoires 2024-2025 :

Privilégier le financement des projets en lien avec les engagements de cet objectif statutaire afin d'inciter à une plus grande production scientifique et de travaux de recherche.

Analyser l'impact des exigences du Label DD&RS sur la recherche afin de déterminer un plan d'action.

**Indicateur 3.1a** – Production scientifique avec une dimension S&E

OBJECTIF NON ATTEINT

**Résultat 2024-2025** : 24% (20 publications sur 84) (Cible : 30% )

Toutefois, la progression observée (+3 points par rapport à l'an passé) confirme une dynamique positive vers l'intégration croissante des enjeux sociétaux et environnementaux dans la production scientifique de l'école.

Cette progression reste freinée par plusieurs facteurs structurels :

- Certaines thématiques de recherche, historiquement ancrées à l'IPSA, sont difficiles à relier directement à des applications sociétales ou environnementales, notamment lorsqu'il s'agit de travaux très fondamentaux (par exemple en automatique sur les équations différentielles pour le contrôle, ou en théorie du signal).
- D'autres activités comme l'astrométrie, bien que prolifiques en publications, ne permettent pas facilement une valorisation directe au regard des objectifs d'une société à mission.
- Par ailleurs, une méthodologie de comptabilisation volontairement rigoureuse a été retenue, en ne prenant en compte que les productions valorisées par la CTI (articles, chapitres, actes, ouvrages).

**Indicateur 3.1b -1** – % d'enseignants-chercheurs permanents ayant un projet S&E

OBJECTIF ATTEINT

**Résultat** : 57,69% (Cible : 50% )

Avec près de 58 % des enseignants-chercheurs permanents impliqués dans au moins un projet intégrant une dimension sociétale et/ou environnementale, l'IPSA franchit un seuil symbolique important dans sa transition vers une recherche plus responsable.

Ce résultat témoigne d'une évolution des thématiques de recherche vers des sujets en lien avec la mobilité durable, les technologies médicales, l'énergie ou les matériaux écoresponsables. Parmi les projets phares : la recharge sans contact de drones, la valorisation de la biomasse, la méthanisation contrôlée, les composites biosourcés ou encore le projet WaveCare sur le diagnostic médical non-invasif.

Il peut sembler paradoxal d'observer une telle implication des EC dans des projets S&E alors que les publications valorisées au titre de l'OS3 restent minoritaires. Cela s'explique par deux facteurs :

- D'une part, les enseignants-chercheurs mènent plusieurs projets en parallèle, et leurs publications se concentrent souvent sur les volets les plus matures, parfois hors du champ S&E.
- D'autre part, certaines thématiques prolifiques historiquement (astrométrie, automatique, traitement du signal) génèrent un volume important de publications qui masquent statistiquement les travaux S&E dans les indicateurs.

Des travaux sont en cours pour mieux valoriser la diversité des contributions au sein de l'OS3 et renforcer la visibilité des projets à impact.

Voici une liste non-exhaustive des projets de recherche portés par des EC contribuant à l'OS3 : Nouvelles mobilités : drones coopératifs, drone manipulateur (avec bras), recharge sans contact et CEM

- Valorisation de la biomasse
- Contrôle de la méthanisation dans un bioréacteur
- Composites biosourcés
- Projet WaveCare avec Sogeti Labs : diagnostic non invasif du cancer du sein
- Oxydation des métaux par l'hydrogène

**Indicateur 3.1b-2** – % de personnel non permanent (doctorants, post-docs financés/cofinancés IPSA) avec projet S&E

**Résultat** : 67% (Cible : 50%)

Avec 67 % des doctorants et post-doctorants financés ou cofinancés par l'IPSA impliqués dans des projets intégrant une dimension sociétale ou environnementale, l'établissement démontre un engagement fort en faveur d'une nouvelle génération de chercheurs sensibles aux enjeux de la transition.

Ce résultat témoigne à la fois d'un choix stratégique dans les orientations scientifiques soutenues, et de l'effet d'entraînement exercé par la sensibilisation croissante des enseignants-chercheurs à ces thématiques.

Les recommandations du Conseil scientifique contribuent également à ce mouvement.

La mise en place d'initiatives transversales comme les événements FOCUS DR2I, organisés chaque année sur les trois sites et diffusés en distanciel à toute la communauté IPSA, joue un rôle central dans cette dynamique. En valorisant les travaux des jeunes chercheurs sur les enjeux S&E, et en associant les partenaires académiques ou industriels engagés dans la transition énergétique ou la RSE, ces événements participent à renforcer la visibilité et la légitimité de ces travaux au sein de la communauté.

OBJECTIF ATTEINT

#### Parmi les sujets emblématiques :

- Développement de composites biosourcés pour le secteur automobile
- Optimisation de systèmes de transfert d'énergie sans contact pour l'aéronautique
- Méthanisation contrôlée en cascade à l'aide d'algorithmes de pilotage
- Modélisation du comportement mécanique de nanomatériaux à matrice polymère

**Indicateur 3.1b-3** Personnel non IPSA encadré par des permanents IPSA avec projet S&E

**Résultat** : 50% (Cible 50%)

Ce taux montre une cohérence dans l'encadrement scientifique, les enseignants-chercheurs permanents diffusant les enjeux S&E au-delà de la seule communauté IPSA. Ce résultat est à corrélérer avec le nombre d'EC ayant un projet contribuant à l'OS3. En effet, parmi ces EC, certains encadrent plusieurs thèses.

Qui plus est, ce taux pourrait encore évoluer si l'on arrive à valoriser certaines thématiques qui se trouvent aujourd'hui hors périmètre.

Quelques exemples de sujets de thèse :

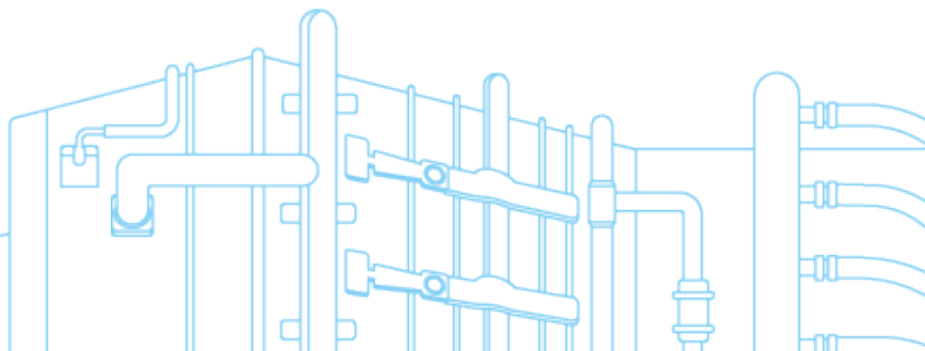
- Développement des systèmes de fixation innovants pour réservoirs H2 embarqués
- Étude du comportement thermomécanique des réservoirs composite de stockage d'hydrogène
- Amélioration des modèles de couche limite sur paroi rugueuse à l'aide de simulations numériques d'ordre élevé utilisant la technique de conditions aux limites immergées
- Enhancing Biofuel Potential: Advanced Characterization of Lipids from Algal Biomass Using Artificial Intelligence

OBJECTIF ATTEINT

#### Trajectoire 2025-2026 :

(1) Une revue fine des publications existantes est en cours afin de mieux identifier celles contribuant de manière indirecte ou implicite aux enjeux de l'OS3.

(2) Une incitation renforcée est à l'étude, par exemple via une majoration de la prime à publication pour les travaux explicitement en lien avec les Objectifs de Développement Durable (ODD).







## OBJECTIF OPÉRATIONNEL 3.2 :

OBJECTIF ATTEINT

SENSIBILISER LES ÉTUDIANTS DANS LEUR PROJET DE RECHERCHE (CIRI : COURS D'INITIATION À LA RECHERCHE ET À L'INNOVATION...)



### Rappel des trajectoires 2024-2025 :

- Privilégier le financement des projets en lien avec les engagements de cet objectif statutaire afin d'inciter plus de production scientifique et de travaux de recherche.
- Analyser l'impact des exigences du Label DD&RS sur la recherche afin de déterminer un plan d'action.

**Indicateur :** % de CIRI incluant une dimension S&E

OBJECTIF ATTEINT

**Résultat :** 60% (Cible : 50%)

Plus de la moitié des projets CIRI intègrent une dimension sociétale ou environnementale, traduisant une réelle mobilisation du Programme d'initiation à la recherche et à l'innovation sur ces enjeux. En effet, le programme est redéfini chaque année avec une vingtaine de cours spécialisés donnés par des EC IPSAliens ainsi que des intervenants de nos institutions partenaires.

### Quelques exemples de CIRI en 2025 :

- Uncertainty quantification and sensitivity analysis of the parameters affecting the aerodynamic performance of airfoil
- Design and optimization of wireless power transfer systems
- Satellite images and machine learning for earth exploration and planetary limits
- Ecodesign of the vertical landing system for the reusable first stage of a microlauncher
- Advanced optimal control: from reusable rocket landing to efficient training of neural networks

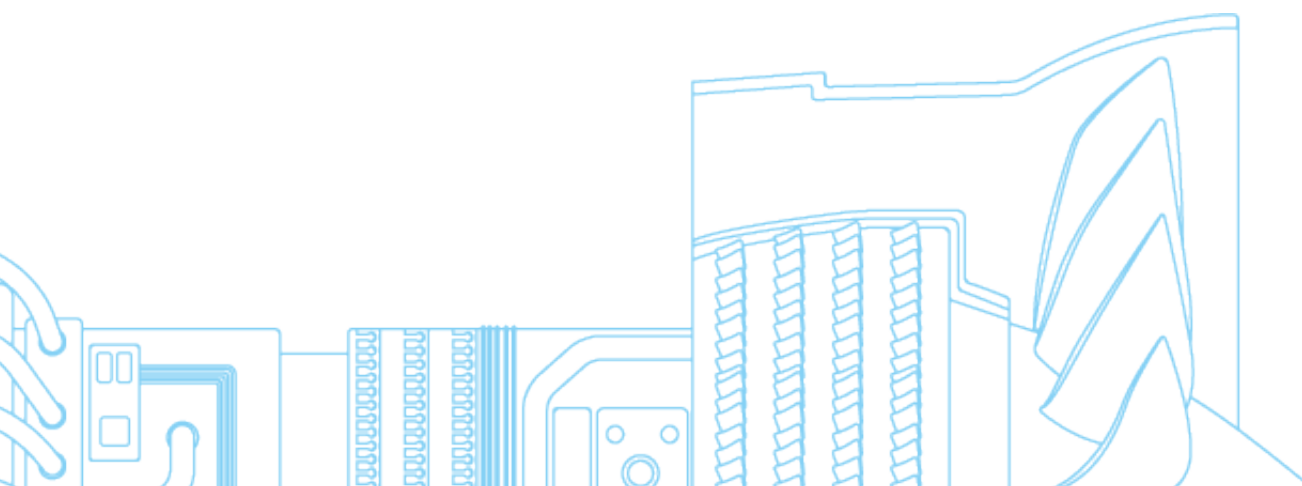


### Trajectoires 2025-2026 :

L'IPSA a renforcé ses mécanismes de financement en faveur des projets S&E, avec une priorité donnée aux thématiques en lien avec la transition écologique, les énergies renouvelables, l'analyse du cycle de vie ou encore la responsabilité sociétale.

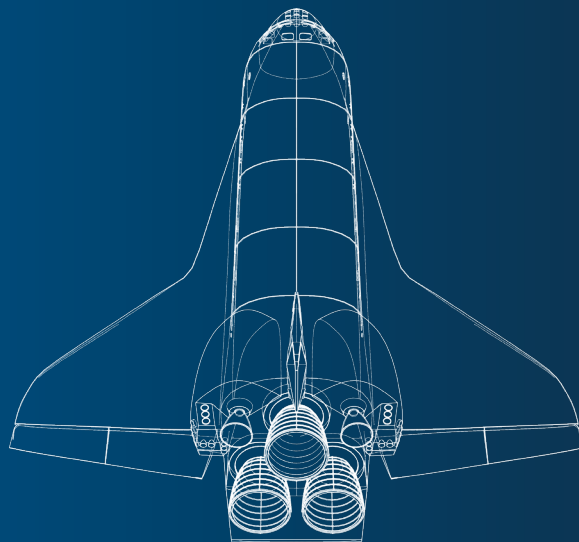
Un audit interne a permis de mieux cartographier l'état des lieux et de cibler les leviers à activer pour atteindre l'objectif de 30% de production scientifique intégrant une dimension S&E.

Une analyse de l'impact des exigences du Label DD&RS sur les pratiques de recherche est en cours. Elle servira à construire un plan d'action structuré en 2025, avec l'ambition de systématiser l'intégration des enjeux S&E dans l'ensemble des projets.



# OBJECTIF STATUTAIRE 4 :

*Favoriser, dans la gestion de ses campus, la prise en compte des différents aspects de la protection de l'environnement et de la réduction de son empreinte écologique.*



## *L'esprit de l'OS :*

*Cet objectif statutaire engage l'IPSA à mettre en cohérence sa gestion quotidienne avec les principes de protection de l'environnement et de réduction de l'empreinte écologique.*

*L'école vise ainsi à intégrer les enjeux environnementaux dans l'ensemble de ses pratiques de gestion des campus : consommation énergétique, gestion des déchets, achats responsables, numérique sobre, mobilité douce ou encore biodiversité.*

*Il s'agit d'une démarche d'amélioration continue, qui repose à la fois sur des actions concrètes, sur l'implication des usagers, et sur l'adoption de référentiels reconnus pour piloter les progrès. En incarnant les valeurs qu'elle transmet à ses étudiants, l'IPSA affirme son engagement dans la transition écologique de manière tangible et crédible.*





# OBJECTIF OPÉRATIONNEL 4.1 :

OBJECTIF ATTEINT

PÉRENNISER ET DÉVELOPPER DES INITIATIVES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



## Rappel des trajectoires 2024-2026 :

- Développer une politique de diminution des émissions de gaz à effet de serre et de réduction de la consommation des ressources.
- Réaliser régulièrement des bilan des GES et développer un plan d'action visant à atteindre les objectifs réglementaires.
- Mettre en place une gestion des déplacements des parties prenantes internes et une politique incitative de déplacements alternatifs.
- Intégrer des critères environnementaux, sociaux et de performance énergétique au regard des usages au cahier des charges sur le bâtiment à Paris-Ivry.
- Effectuer une réfection de la terrasse à l'été 2025 : la pose des dalles de couleur claire à Paris-Ivry qui permettra la réflexion du soleil et l'isolement thermique des salles situées en-dessous, principalement l'amphithéâtre.
- Note de Politique de Réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre et de la Consommation de Ressources

Le rapport 2024 recensait 6 actions réalisées en faveur de la protection de l'environnement, en particulier sur les actions liées à la mobilité internationale des étudiants, l'impression papier des brochures, l'utilisation des produits d'entretien moins nocifs pour l'environnement et le personnel d'entretien, et le déménagement du campus toulousain et rénovation du campus parisien.

## Cette année, l'IPSA a réalisé pas moins de 31 actions que nous classons en 6 catégories :

- 4.1a celles liées à la réduction des GES, et économie des ressources,
- 4.1b les actions liées à la performance énergétique des locaux,
- 4.1c la gestion des ressources,
- 4.1d le tri et recyclage des déchets,
- 4.1e la végétalisation des campus.

**Indicateur 4.1a :** Actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et économiser les ressources.

OBJECTIF ATTEINT

## Actions réalisées en 2024-2025 :

- Limitation des émissions de GES engendrées par les salariés :
- Validation des déplacements du personnel par la direction générale
- Prise en charge par l'école des abonnements de transport en commun à hauteur de 60% (contre 50% légalement prévu)
- Installation des locaux dans un environnement accessible en transports en commun
- Forfait mobilité durable (240€/an) pour l'utilisation d'un vélo et le covoiturage
- Télétravail (1 jour / semaine)
- Limitation des émissions de GES engendrées par les activités de l'école :
- Titres d'ingénieurs comme l'IPSA, un séjour à l'étranger entre 17 et 20 semaines est obligatoire.  
Les déplacements des étudiants lors du semestre international sont donc particulièrement impactant avec un levier d'action relativement mineur.
- Plateforme « Carry Me » de mise en relation des personnes ayant besoin d'envoyer ou de recevoir des produits essentiels avec des voyageurs disposés à les transporter lors de déplacements professionnels ou privés.
- Go2RAIL qui offre aux étudiants des incitations financières pour choisir le train en Europe.
- Mobilité internationale : dans le cadre du programme Erasmus+, les étudiants se sont vu octroyer un complément forfaitaire sous condition d'utiliser un moyen de déplacement écoresponsable sur l'aller-retour de leur mobilité académique. Ce sont 20 étudiants en mobilité d'études sur 122 et 10 en mobilité de stage sur 28 qui ont bénéficié de cette bourse pour une moyenne de 417€ en moyenne.

**Indicateur 4.1b :** Amélioration de la performance énergétique

OBJECTIF ATTEINT

## Actions réalisées en 2024-2025 :

- Amélioration de la performance énergétique du bâtiment à Toulouse en déménageant dans un nouveau bâtiment répondant aux normes RT2012
- Travaux d'isolation lancés à Ivry. Audit énergétique en cours en premier lieu

**Actions réalisées en 2024-2025**

- Mise en place des fontaines à eau éco-responsables qui consomment moins d'énergie (voir obj 4.2)
- Mise en place d'une limitation du débit d'eau dans les robinets poussoirs d'eau
- Diminution du volume d'eau dans le réservoir des toilettes à Ivry
- Coupure d'eau chaude pendant l'été à Ivry
- Réduction de la durée des minuteurs d'éclairage à Ivry
- Installation d'un système d'éclairage intelligent à Toulouse
- Système de régulation du chauffage (devis domotique pour le bâtiment)
- Mise en place des grooms sur les portes des sas existants vers l'extérieur
- Installation des clapets sur les gaines de ventilation pour éviter de chauffer à Ivry
- Remplacement des anciens extincteurs contenant des agents fluorés par des extincteurs à additif non fluoré [RÈGLEMENT (UE) 2024/2462]
- Ajout d'options sans gobelet aux machines à café

**Actions réalisées en 2024-2025**

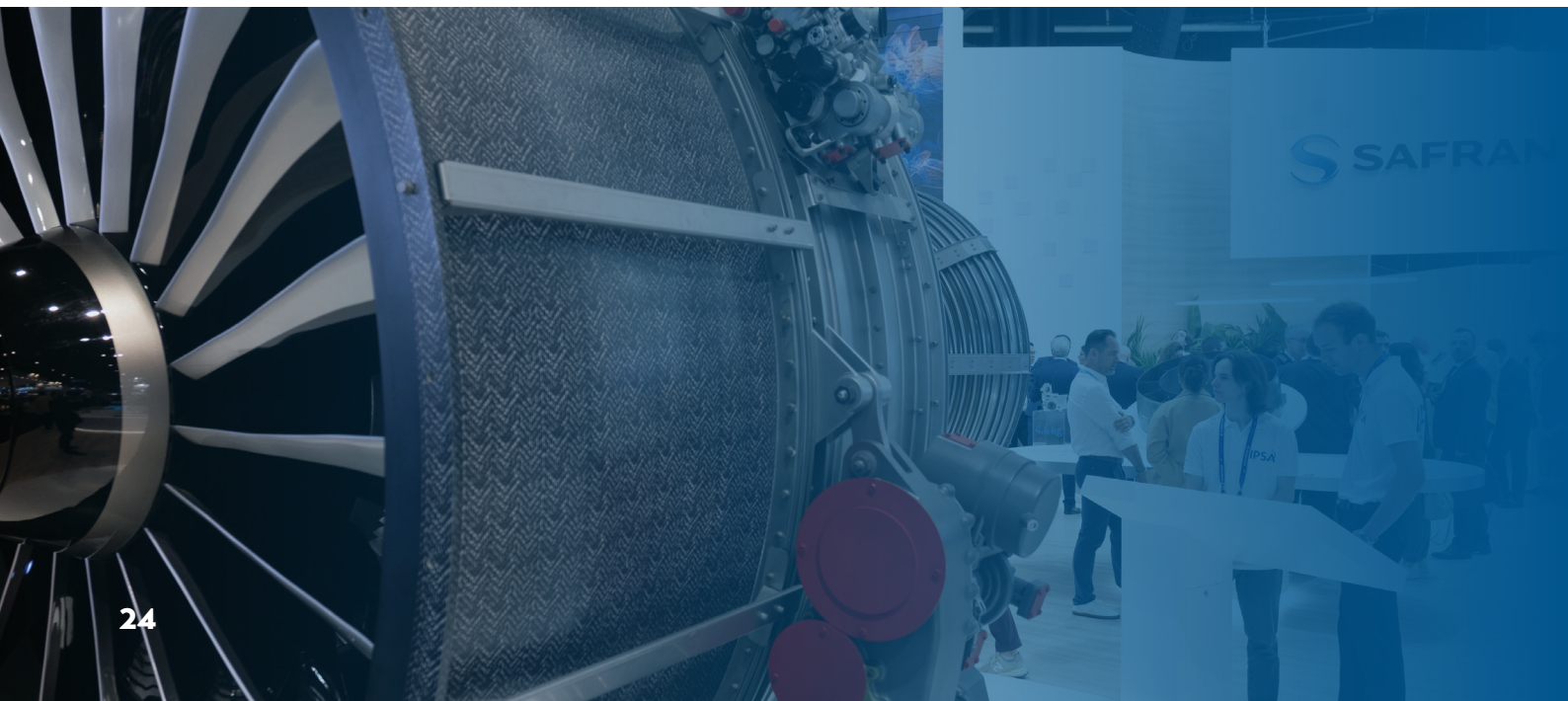
- Remplacement des gobelets en plastique par des gobelets en carton
- Collecte de recyclage des cartouches d'encre
- Mise en place de poubelles de tri à Toulouse. La gestion du recyclage est faite par la mairie
- Système de tri à Ivry / Rapport annuel Cèdre 2024 [recyclage du papier (64%), canettes (16%), gobelets carton (12%), plastique (8%)]

**Actions réalisées en 2024-2025**

- Jardinières (Ivry)
- Un système de récupération d'eau de pluie a été mis en place à Ivry afin d'arroser la végétation sur la terrasse.
- Copropriété végétalisée (Toulouse)

**ACTIONS PRÉVUES POUR 2025-2026 :**

Pour l'ensemble de l'objectif 4.1, l'idée pour 2025-2026 serait de passer d'une pédagogie de l'action à une pédagogie de l'impact. Ainsi, ce n'est pas tant le nombre d'action qu'il nous faut poursuivre, mais de mettre davantage l'accent dans notre capacité à mesurer la progression de chacune des actions en fixant des KPIs. Par exemple mesurer la baisse du poids des GES en année N par rapport à N-1, évaluer le nombre de litre d'eau économisé en 1 an, etc...





## OBJECTIF OPÉRATIONNEL 4.2 :

OBJECTIF ATTEINT

METTRE EN PLACE DES ACTIONS SPÉCIFIQUES DE SENSIBILISATION POUR LES PERSONNES SUR LES CAMPUS



### Rappel des trajectoires 2024-2026 :

Mettre en place un management énergétique des établissements et des actions pour améliorer le comportement des parties prenantes internes.

Développer un plan d'actions de gestion de la consommation d'eau dans une logique d'économie d'eau.

Élaborer un document formalisant la politique de l'établissement dans le domaine de l'alimentation responsable

**Indicateur 4.2 :** Mise en place des indicateurs pour le Plan de sobriété des ressources et de protection de l'environnement

### Actions réalisées en 2024-2025

Un plan de sobriété a été mis en place, il recense les actions et indicateurs de mesure des efforts réalisés.

(Onglet PSPE du **modèle de mission simplifié**)

- Installation de nouvelles fontaines à eau à tous les étages pour les étudiants (Ivry et Toulouse) afin de limiter la consommation de bouteilles d'eau en plastique et la pollution occasionnée. Le nombre de fontaines posées en 2024 n'étaient pas suffisantes.
- Incitation à l'usage des gourdes et lunch box pour les étudiants et le personnel (goodies)
- Incitation à baisser la température des bureaux en hiver et à limiter l'utilisation de climatiseurs en été avec l'élimination des chauffages d'appoint et des climatiseurs individuels (Ivry)
- Régulation générale de la température à Toulouse
- Limitation de l'utilisation de feutres pour tableaux en donnant des cartouches réutilisables au lieu de nouveaux feutres.
- Mise en place des grooms sur les portes de sas existants vers l'extérieur et installation d'un système de badge à l'extérieur pour éviter que les portes restent ouvertes (Ivry)

### ACTIONS PRÉVUES POUR 2025-2026 :

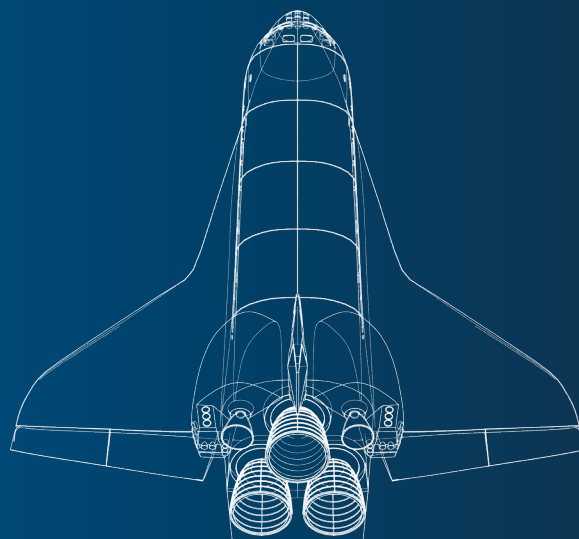
Pour cet indicateur également, l'idée est de mesurer la différence de consommations entre N-1 et N pour valoriser les économies réalisées.

PER IPSA AD ASTRA



# OBJECTIF STATUTAIRE 5 :

Conduire une politique sociale visant à favoriser la diversité des origines et des milieux sociaux de ses étudiants et promouvoir l'égalité homme-femme et la qualité de vie tant parmi les étudiants que parmi ses salariés.



## *L'esprit de l'OS :*

*L'objectif statutaire 5 reflète l'engagement de l'IPSA en faveur d'une école inclusive, équitable et attentive à la qualité de vie de toutes ses parties prenantes.*

*Il s'agit de favoriser activement la diversité sociale et culturelle dans le recrutement et l'accompagnement des étudiants, en veillant à réduire les obstacles d'origine financière, géographique ou sociale.*

*Cet engagement passe notamment par des politiques de bourses d'études, des actions de sensibilisation dans les lycées, et des dispositifs d'accompagnement adaptés.*

*Parallèlement, l'IPSA s'attache à promouvoir l'égalité entre les femmes et les hommes dans toutes ses activités, et à garantir un environnement d'étude et de travail respectueux, équilibré et favorable au bien-être, que ce soit pour ses étudiants ou pour ses collaborateurs. La structuration progressive de cette politique sociale constitue un axe de développement stratégique, au service d'un écosystème plus juste et plus solidaire.*



### Rappel de la trajectoire 2024-2025 :

- Mettre en place un plan d'action d'accompagnement et/ou d'aides des apprenants en difficultés socio-économiques et/ou socio-culturelles en partenariat avec les parties prenantes.
- Mettre en place un plan d'actions en faveur des apprenants en situation de handicap.
- Mettre en place un plan d'action d'accompagnement et/ou d'aides des futurs apprenants quels que soient leurs profils en partenariat avec les parties prenantes

## 5.1 PROMOUVOIR LA DIVERSITÉ DES ORIGINES, MILIEUX SOCIAUX, GENRES DANS LE RECRUTEMENT DES ÉTUDIANTS

**Indicateur 5.1a :** Pourcentage d'étudiants de nationalité étrangère

**% étudiants internationaux Free mover : 15% vs 13% en 2024**

L'augmentation d'étudiants fee-paying internationaux est en particulier due au réseau d'agent à l'étranger.

% étudiants nationalité étrangère : 8% (224 / 2758) vs 1% en 2024

**Indicateur 5.1b :**

% hommes-femmes

- Objectif cible femmes : 25 %
- Résultat 2024-2025 : 24,10 %

**Objectif de maintien :** Rester au-dessus de 20 % de femmes parmi l'ensemble des candidats recrutés

**Recrutement francophone – Cible : 25% femmes en 2027**

Le taux de femmes parmi les recrutés en recherche dépasse la cible de 25 %, confirmant une progression positive en matière de parité.

Maintien au-dessus du seuil minimal également assuré (objectif  $\geq 20\%$ ), ce qui traduit une politique de recrutement sensible aux enjeux de diversité et d'égalité professionnelle.

Cette politique a été rendue possible grâce à plusieurs actions de communication en faveur de la place des femmes dans les métiers de l'aérospatiale.

**OBJECTIF ATTEINT**

### Actions réalisées en 2024-2025 :

Actions et engagements en faveur de la mixité et de la promotion des femmes :



- Conférence Claudie Haigneré (événement IPSAIR)  
*Intervention emblématique pour inspirer les jeunes femmes dans les domaines scientifiques et aéronautiques. (421 participants)*



- Signature de la Charte IPSA-UAF : « Féminisons les métiers de l'aéronautique et du spatial »

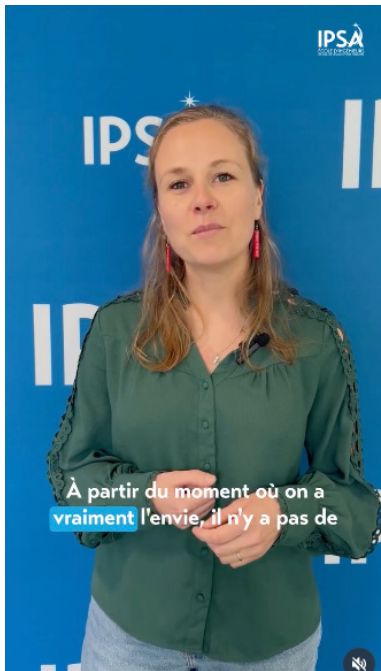
### Engagements :

- Mettre en place une politique interne active en faveur de l'égalité professionnelle
- Contribuer à un observatoire de l'égalité femmes-hommes dans le secteur

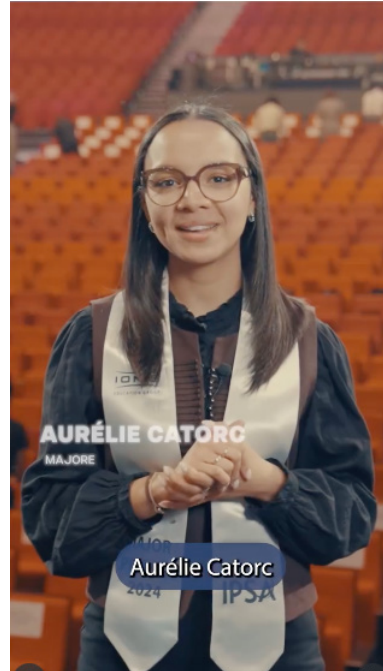


Sensibilisation auprès des femmes qui se destinent aux métiers d'ingénieur :

Création et diffusion de contenus pédagogiques sur Instagram et TikTok au travers d'interview de femmes sur les écoles d'ingénieur.



Une alumni IPSA qui présente son métier pour les futures étudiantes.



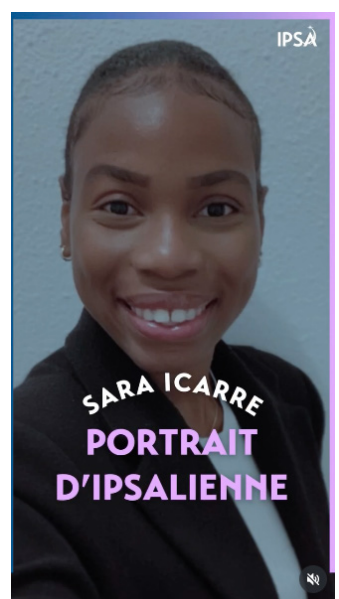
Témoignage de la major des majors (une femme).



Association Ipsalienne – Journée internationale des droits des femmes (8 mars)

- Organisation d'actions de sensibilisation et de valorisation de portrait féminins dans l'aéronautique, un parcours par jour.

Ex de 4 vidéos :



Yes She Can – Concours Advance

- Initiative pour encourager les jeunes filles à candidater dans les écoles d'ingénieurs du Concours Advance
- Mise en valeur de rôles modèles féminins

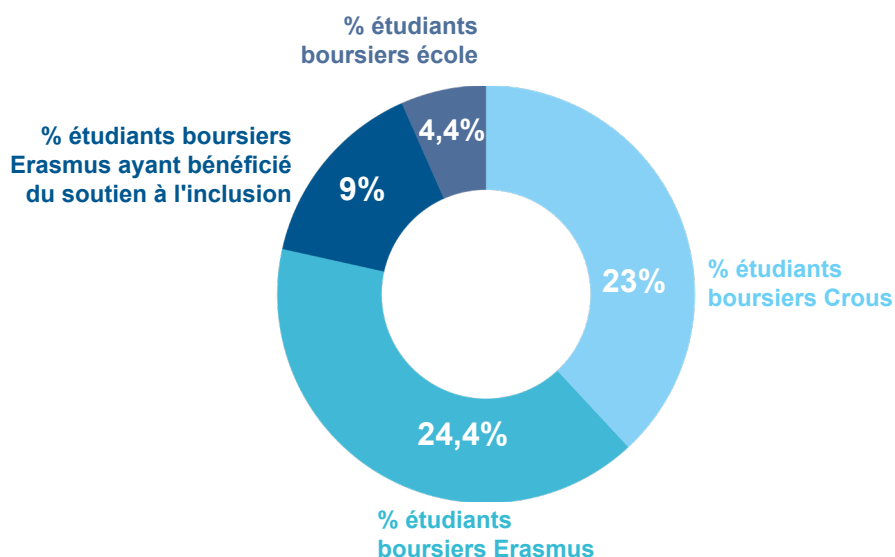
Networking, Table ronde « Women in aerospace » de la Royal aeronautical Society : avec intervention de la directrice générale de l'IPSA.

Femmes de l'aéronautique et du spatial au salon du Bourget 2025 - Table ronde Women in Space : 2 diplômées sont intervenues – 190 participants parmi les étudiants



## 5.2 OFFRIR DES CONDITIONS D'ÉTUDES FAVORISANT L'ÉGALITÉ DES CHANCES

Indicateur 5.2 :



## 5.3 OFFRIR UNE ÉQUITÉ DANS LES CONDITIONS DE TRAVAIL DES ENSEIGNANTS ET DU PERSONNEL

Indicateur : Index de l'égalité homme-femme.

### Rappel des trajectoires 2024-2025 :

Dans le rapport précédent, l'IPSA ne faisait pas encore la différence entre l'objectif « équité dans les conditions de travail » (OO 5.3) et « QVCT » (OO 5.4 ci-dessous). Le rappel des trajectoires 2024-2025 différencie donc les deux sujets.

- Mettre en place une politique humaine et sociale d'égalité et de diversité au sein des personnels avec un plan d'actions à court, moyen et long terme et objectifs de progrès formalisés.
- Mettre en place des actions en faveur de la parité dans le recrutement et la promotion des personnels, dans les fonctions managériales et de gouvernance, dans les instances représentatives des personnels. (calcul de l'index en amélioration chaque année. Sans discrimination positive).

### Action mise en place en 2024-2025 :

L'IPSA calcule chaque année son index d'égalité professionnelle de son personnel permanent.

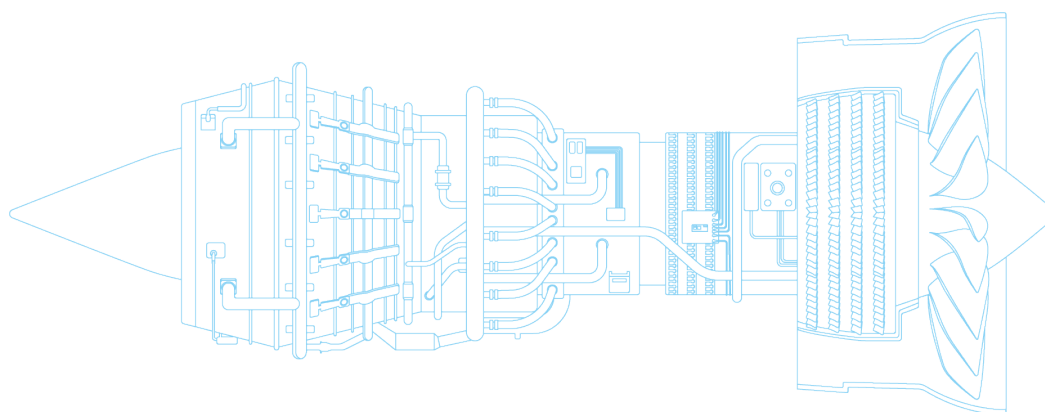
Sans politique de discrimination positive, cet index s'améliore naturellement. Il était de 96/100 en 2024-2025.

Par ailleurs, un accord d'entreprise sur l'égalité professionnelle a été soumis au CSE qui mis le sujet en attente pour en reparler dans le cadre des NAO

## 5.4 AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL DES ENSEIGNANTS ET DU PERSONNEL ADMINISTRATIF

Cet objectif opérationnel n'existait pas dans le rapport de 2024. Les sujets étaient mixés avec l'objectif 5.3 sur l'équité des conditions de travail. Ainsi le rappel des trajectoires qui suit ne prend en compte que les engagements liés à l'amélioration de la qualité de vie au travail.

Indicateur : Mettre en place une politique et des indicateurs de suivi de la QVT sur la base des enquêtes standardisées auprès des salariés





### Rappel des trajectoires 2024-2025 :

- Établir un objectif opérationnel concernant la qualité de vie au travail. (en cours de formalisation).
- Mettre en place une politique de la qualité de vie dans l'établissement et au travail. (recrutement d'un chargé RH dédié + enquête+ plan d'action).
- Mettre en place une politique de prévention, de santé et de sécurité. DU des risques, formation au RPS du comex.
- Ligne d'écoute mise en place.
- Réaliser un diagnostic Risque Psycho-Sociaux (RPS) avec un plan d'actions, en matière de qualité de vie au travail : Expertise sociale par un cabinet d'expertise comptable en cours.

### Actions réalisées en 2024-2025

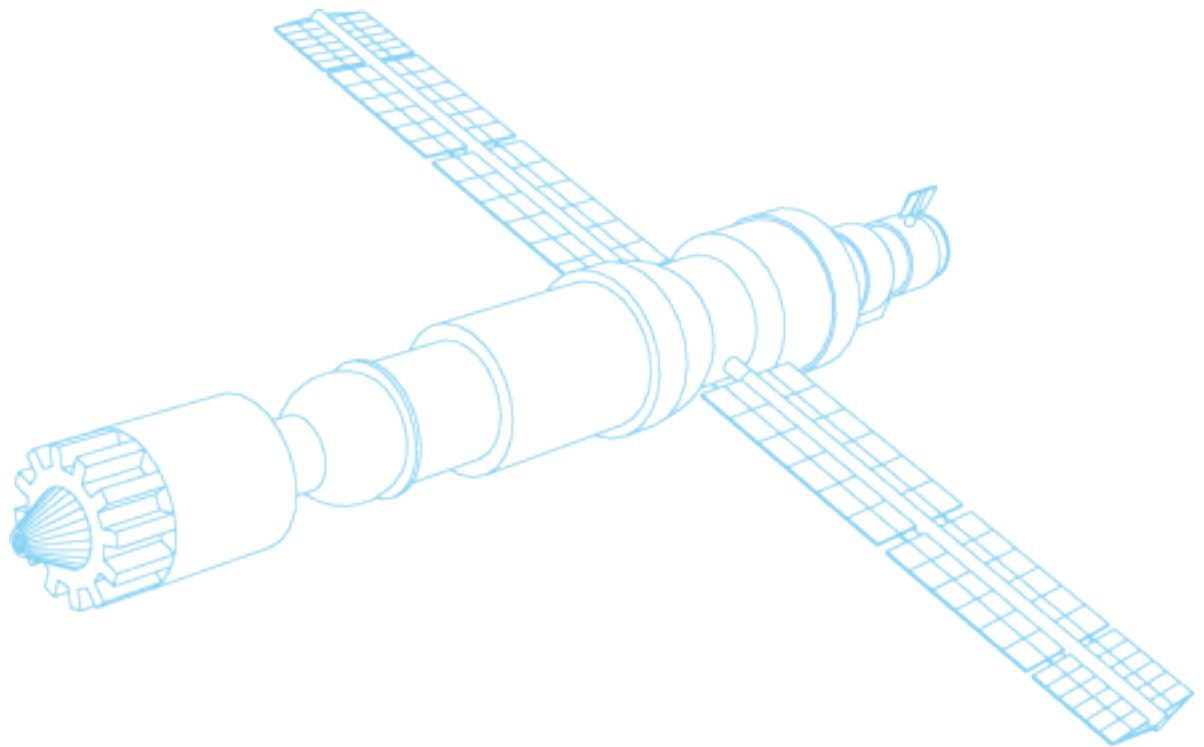
Afin d'en évaluer l'atteinte, l'IPSA se propose d'établir des indicateurs de suivi basés sur des enquêtes standardisées auprès des salariés.

Référence :

- Enquête sur les conditions matérielles au travail [RH-CSE (Ivry -10/2024 et Toulouse – 11/2024)]
- Enquête sur la qualité de vie au travail [IDTree (cabinet externe) financée par le CSE (12/2024)]

L'analyse de ces enquêtes a été faite par un cabinet RH externe (cabinet SCRH). Au moment d'écrire ce rapport, la formalisation des résultats est toujours en cours d'exploitation pour l'identification des plans d'actions.

Un « chargé RH » a été recruté au 1<sup>er</sup> sept 2025 pour traiter de la mise en œuvre des plans d'action et du pilotage de la QVCT à l'IPSA.



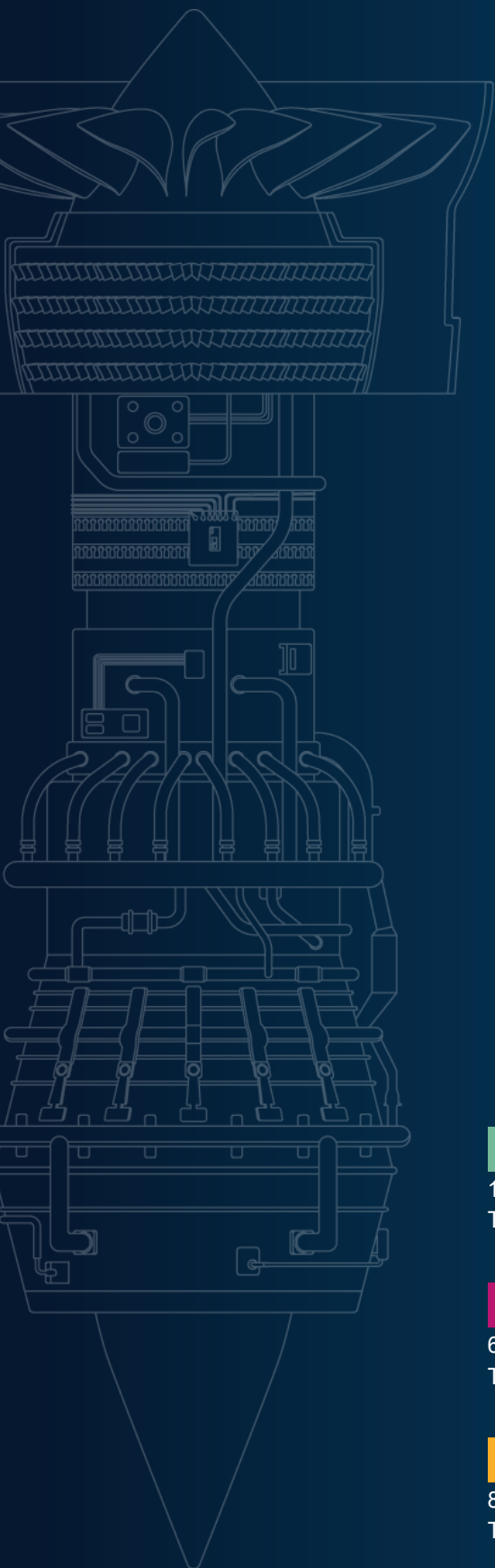


**IPSA**  
ÉCOLE D'INGÉNIEURS  
DE L'AIR, DE L'ESPACE ET DES MOBILITÉS

Paris Air Show  
Salon du Bourget

**IPSA**  
ÉCOLE D'INGÉNIEURS  
DE L'AIR, DE L'ESPACE ET DES MOBILITÉS





#### LYON

16, rue Jean-Marie Leclair, 69009, Lyon  
Tél : +33(0)4 28 29 17 87

#### PARIS-IVRY

63, boulevard de Brandebourg, 94200, Ivry-sur-Seine  
Tél. : +33 (0)1 84 07 15 32

#### TOULOUSE

81, avenue de Grande Bretagne, 31300, Toulouse  
Tél. : +33 (0)5 82 95 82 02



#### CONTACT

Nicolas DESROCHE  
nicolas.desroche@ipsa.fr

IPSA.FR

