



Paris-Saclay, épicentre de l'écosystème scientifique européen

Retour sur la 3e édition
du Paris-Saclay Summit,
18 & 19 février 2026

IA

24/02/2026



Paris-Saclay, épicentre de l'écosystème scientifique européen

**Retour sur la 3e édition du Paris-Saclay Summit,
18 & 19 février 2026**

La 3e édition du Paris-Saclay Summit « Choose Science » réunissait chercheurs (dont 130 scientifiques internationaux), entrepreneurs, décideurs publics et citoyens pour faire dialoguer la science avec les enjeux sociétaux dans les domaines de la santé, de l'IA (intelligence artificielle), de l'environnement ou encore de souveraineté européenne.

À l'initiative de l'agglomération Paris-Saclay, l'événement est co-organisé avec la Région Île-de-France, le Département de l'Essonne et le journal Le Point.

L'angle du Sommet est résolument européen. Dans un contexte international marqué par des stratégies agressives et une Europe décrite comme vulnérable, la 3e édition entend « *remettre la raison au cœur de la cité* » (Valérie Pécresse).

Nous avons assisté à 8 conférences et avons tiré 3 fils rouges : la représentation des femmes dans les sciences, l'IA frugale et de confiance et le modèle d'innovation européen. Les conférences auxquelles nous avons assisté nourrissent nos travaux (projets parité, IA) et répondent à plusieurs enjeux que nous avons identifiés : comment progresser vers la parité dans le Grand Paris ? Quel positionnement pour la région-capitale dans la course mondiale à l'IA et au leadership technologique ?

Les table-rondes auxquelles nous avons assisté et sur lesquelles s'appuie la note :

Femmes et sciences : comment améliorer la représentation des femmes dans les filières scientifiques et techniques

- Clotilde Coron, professeure des Universités en Sciences de gestion et Vice-Présidente Égalité – Diversité – Inclusion à l'Université Paris-Saclay
- Anne-Sophie Beauvais, directrice générale de la Fondation de l'Université Paris-Saclay

Construire l'autonomie stratégique de l'Europe : le défi de l'IA et de la cybersécurité

- Lyse Brillouet, directrice de la recherche du groupe Orange
- Jamal Atif, professeur de classe exceptionnelle en informatique, vice-président Recherche et Innovation de l'Institut Polytechnique de Paris

Semi-conducteurs, batteries, espace : l'Europe est-elle larguée ?

- Jean-Marie Tarascon, scientifique spécialiste de chimie du solide et d'électrochimie, professeur au Collège de France, titulaire de la chaire « Chimie du solide et énergie », médaille d'or 2022 du CNRS, membre de l'Académie des sciences
- Dr. Sabine Klauke, vice-présidente exécutive, responsable de la conception numérique, de la fabrication et des services

Quand les financements européens défendent la souveraineté - l'exemple de l'aviation

- Tânia Cardoso Simões, directrice de la Transformation de l'Aviation chez EUROCONTROL
- Erki Must, membre de l'Unité « Ciel unique européen » au sein de la Commission européenne

L'Europe des Campus : les alliances universitaires sont-elles la clé de la renaissance européenne ?

- Emily Helmeid, secrétaire générale de l'alliance universitaire EUGLOH
- Sophie Viscido, secrétaire générale de l'alliance universitaire EuroTech

Architectures numériques : comment consommer moins et réfléchir vite

- Marc Sciamanna, professeur à CentraleSupélec, directeur de la chaire Photonique,
- Jacques Sainte-Marie, mathématicien, directeur de recherche Inria et chercheur à Sorbonne Université, copilote du programme de recherche « Agro-écologie et numérique » (Inria/INRAE) et directeur du programme « Environnement et numérique » d'Inria
- Enzo Tartaglione, chercheur spécialiste du deep learning, Télécom Paris, Institut Polytechnique de Paris.

La représentation des femmes dans les sciences

La 3e édition du Paris-Saclay Summit a accordé une attention particulière à la représentation des femmes dans les filières scientifiques et technologiques.

Grégoire de Lasteyrie, Président de l'agglomération Paris-Saclay, a affirmé l'engagement de l'agglomération dans l'égalité femme-homme. Il cite les chiffres suivants : aujourd'hui, en terminale, 46 % des filles écartent les sciences ; à l'université, elles ne sont plus que 33 % à les étudier ; dans les grandes écoles du plateau de Saclay, ce chiffre tombe à 20 / 25 % ; le taux de féminisation des filières scientifiques reste bloqué autour de 25 %. « *Cette situation n'est pas tenable. Alors que nous avons besoin d'être une grande puissance scientifique, nous ne pouvons pas nous passer de la moitié de nos talents* » (Grégoire de Lasteyrie).

Le faible taux de féminisation dans les sciences s'explique d'abord par **l'autocensure**, selon Clotilde Coron, professeure des Universités en Sciences de gestion et Vice-Présidente Égalité – Diversité – Inclusion à l'Université Paris-Saclay. « *Il existe une expérience qui a été reproduite de très nombreuses fois et qui donne des résultats très robustes,* » explique-t-elle. « *On demande à deux groupes d'élèves de reproduire de mémoire une figure géométrique complexe. Dans le premier groupe, on dit que c'est un exercice de dessin. Dans le deuxième groupe, on dit que c'est un exercice de géométrie.* » Le résultat ? « *À chaque fois, les filles réussissent moins bien quand on dit que c'est un exercice de géométrie* ». Pour Clotilde Coron, la peur d'être l'objet de stéréotypes négatifs conduit à des pensées négatives qui nuisent à la performance. Les filles en viennent alors à douter de leurs capacités en mathématiques.

Sarah Cohen de DataIA le confirme, elle-même a eu tendance à s'autocensurer. « *Depuis, je m'assure non seulement de donner mes idées lorsque j'en ai, mais surtout de prendre la parole relativement tôt.* » Pourquoi ? « *Parce qu'un autre phénomène apparaît : si je parle en début de réunion, alors toutes les femmes présentes vont prendre beaucoup plus facilement et fréquemment une part active dans les échanges.* » L'institut DataIA a mis en place un système de mentorat et de bourse pour favoriser les femmes, dans le secteur de la tech et de l'IA, où elles ne représentent qu'environ 15 %.

À cela s'ajoutent **l'incompatibilité entre les normes de genres** (on attend des femmes qu'elles soient disponibles pour leur famille) **et les normes de carrières** (disponibilité professionnelle, mobilité géographique, capacité à se mettre en visibilité et à valoriser son travail).

Enfin, il existe aussi des biais de la part des parties prenantes (parents, enseignants, etc.) qui influencent l'orientation des filles. Clotilde Caron souligne que la féminisation des filières scientifiques ne dépend pas uniquement des choix des filles : elle suppose aussi d'agir sur l'orientation des garçons, aujourd'hui très concentrée vers les filières scientifiques, alors que les filles se répartissent davantage entre plusieurs voies.

La Fondation de l'Université Paris-Saclay œuvre pour féminiser les filières scientifiques via le **programme Femmes et Sciences** qui propose des bourses pour les étudiantes, des marrainages, une aide à la garde d'enfants pour les chercheuses, ou encore des ateliers d'initiation aux sciences pour les filles plus jeunes pour s'attaquer aux inégalités à la racine.

En octobre 2025, l'Agglomération Paris-Saclay a lancé un **observatoire territorial des inégalités liées au genre dans l'orientation des lycéens et lycéennes**, afin de mieux analyser les parcours académiques des filles et des garçons et les paramètres de choix des filières. Il permettra d'intervenir de manière plus ciblée auprès des acteurs académiques pour faciliter les trajectoires des filles dans les filières scientifiques.

Lecture PCE : la parité comme facteur d'attractivité et de compétitivité

Au-delà d'un enjeu d'égalité, la sous-représentation des femmes dans les sciences constitue un **handicap économique** et un **angle mort de compétitivité**. Dans l'entretien [*Parité en perspective n°3*](#) que nous a accordé Charlotte Jacquemot (Département d'Études Cognitives, ENS-PSL/CNRS) souligne que l'absence de parité a un coût majeur : si le nombre d'inventrices était égal à celui des inventeurs, le taux de croissance pourrait augmenter de 70%, soit environ 10 milliards d'euros de recettes fiscales supplémentaires pour la France.

Pour Paris-Île de France, et tout particulièrement pour Paris-Saclay, l'enjeu est aussi **d'attractivité** : capacité à attirer / retenir des talents internationaux, à diversifier les viviers de recrutement, et à renforcer l'intensité d'innovation sur les technologies critiques (IA, quantique, biotech). Autrement dit, la parité n'est pas seulement un marqueur de valeurs : c'est un **levier de performance**, et donc un **avantage comparatif territorial**.

IA : vers quel modèle ?

IA frugale ou optimale

L'essor récent de l'IA, et en particulier des grands modèles, repose sur une logique d'abondance : abondance de données, de puissance de calcul, d'électricité, et de capacités industrielles pour produire et opérer ces infrastructures. Or cette « abondance » devient une variable stratégique : les coûts énergétiques montent, les ressources se raréfient, les chaînes d'approvisionnement se tendent et les exigences environnementales et de souveraineté se renforcent. Dans ce contexte, une question s'impose : faut-il poursuivre la course aux grands modèles de fondation, qui vise la performance maximale grâce à des modèles toujours plus puissants, ou développer une IA « frugale » qui recherche le meilleur rapport valeur / ressources, via des modèles plus petits, mieux optimisés et plus spécialisés ? Cette tension n'est pas idéologique : elle est désormais au cœur des arbitrages industriels et de compétitivité, comme l'ont montré les différents échanges.

L'IA frugale consiste à développer des modèles plus petits, plus spécialisés et plus sobres en données et en énergie. Pour cela, le code doit être optimisé afin qu'il ne mobilise que les ressources nécessaires, selon le niveau de complexité de la tâche. C'est « *une IA qui n'utiliserait que la quantité de données nécessaire et la capacité de calcul strictement requise* » explique Jamal Atif, professeur de classe exceptionnelle en informatique, vice-président Recherche et Innovation de l'Institut Polytechnique de Paris.

Lorsque les ordinateurs ont gagné en puissance au cours des années 2000 (plus de places dans les disques durs, plus de mémoire), les ingénieurs ont relâché certaines contraintes. Les méthodes pour coder de façon ultra-optimisée ont perdu de leur pertinence. « *Aujourd'hui, les développeurs et étudiants français évoluent dans un monde d'abondance : gigaoctets, données à profusion...* » (Marc Sciamanna, professeur à CentraleSupélec, directeur de la chaire Photonique).

Les grands modèles de fondation qui émergent aujourd'hui reposent sur cette abondance. Pour les entraîner, il faut d'immenses capacités de calcul et de mémoire : Enzo Tartaglione (chercheur spécialiste du deep learning, Télécom Paris, Institut Polytechnique de Paris) évoque plus de 1000 unités de calcul (cartes graphiques GPU) en parallèle, fonctionnant pendant plus de 2 mois.

Une seule requête à ChatGPT revient à laisser une lampe LED allumée pendant 1 min 30, selon Marc Sciamanna. Cela dit, il faut préciser que cette estimation n'est qu'une moyenne qui peut cacher d'importantes disparités¹.

« On observe deux dynamiques parallèles : d'un côté, la 'course aux muscles' avec des modèles génériques de plus en plus gigantesques ; de l'autre, des modèles plus spécialisés, plus petits et plus ciblés » (Jacques Sainte-Marie, mathématicien, directeur de recherche Inria et chercheur à Sorbonne Université, copilote du programme de recherche « Agro-écologie et numérique » (Inria/INRAE) et directeur du programme « Environnement et numérique » d'Inria).

Pourrait-on se diriger vers deux visions numériques avec, par exemple, d'un côté des modèles puissants et performants aux États-Unis et, de l'autre, des modèles plus sobres et efficaces en Europe ? Pour Jacques Sainte-Marie, nous nous dirigeons vers ce scénario mais, à terme, la coexistence de ces deux visions n'est pas évidente. Si aucune contrainte (énergétique, géopolitique, etc) ne s'applique, les modèles qui exploitent les technologies dans tout leur potentiel, sans se limiter, obtiennent l'avantage.

Mais dans un contexte de raréfaction des ressources, les modèles plus petits et plus frugaux permettent d'aligner la performance économique avec les enjeux environnementaux. Pour Jacques Sainte-Marie, l'IA frugale est essentielle alors que nous allons vivre dans un monde contraint (risques naturels, tempêtes, inondations, vagues de chaleur, etc.) : *« Il faut construire des outils numériques capables de résister à ces situations. Sur ce point, la France, et plus généralement l'Europe, dispose d'atouts scientifiques solides pour développer des solutions économes et robustes »*. **La frugalité devient alors un atout stratégique et compétitif.** *« Il ne s'agit pas d'opposer les grands modèles à une prétendue 'voie du pauvre' »,* confirme Jamal Atif.

Pour progresser vers une IA plus frugale, **la photonique (calcul avec la lumière) pourrait devenir un levier.** La photonique permet de transmettre de l'information sur de grandes distances ; par exemple, la fibre optique repose sur la photonique. Marc Sciamanna explique que dans les années 1970, on aurait pu construire une informatique photonique, mais on a construit une informatique électronique car l'électronique était plus facile à industrialiser. Le laser repose en effet sur la gallium et l'arsenic, des matériaux que les entreprises ne savaient pas produire en grande quantité. En revanche, les transistors s'appuient sur le silicium (sable), qui est plus facile à industrialiser car plus abondant et plus économique.

¹ Epoch AI, 2025. « [How much energy does ChatGPT use?](#) » 2 février 2025.

La recherche explore aujourd'hui de nouveaux usages de la photonique pour le calcul. Dans un dispositif optique, la lumière peut réaliser directement certaines transformations, un peu comme un « circuit » qui traite l'information, ce qui ouvre la voie à des formes de calcul inspirées des réseaux de neurones. « *L'entraînement reste nécessaire, comme pour tout réseau de neurones, mais ici, pas d'ordinateurs classiques : juste un morceau de fibre optique et un laser* » (Marc Sciamanna). L'intérêt est ainsi de traiter l'information sans recourir aux architectures électroniques traditionnelles, en s'appuyant sur un « réseau neuronal » implémenté dans un composant lumineux. « *Résultat : la consommation énergétique [du calcul optique] est quasi-nulle* » (Marc Sciamanna).

Au-delà du calcul, certaines pistes de recherche visent aussi à manipuler la lumière de manière à en retarder la propagation, afin de la stocker très brièvement, le temps nécessaire pour enchaîner des opérations.

L'obstacle reste le déploiement industriel d'une telle technologie. « *La photonique, c'est pour quand ? C'est demain, si on le veut.* » Marc Sciamanna explique que nous savons déjà sécuriser l'information sur une fibre optique avec un simple laser, mais la technologie se heurte à la frilosité des industriels. « *Les entreprises doivent accepter les technologies de rupture. L'Europe, peut-être, a du mal à intégrer ces solutions sur le plan commercial* » Pourquoi ? « *Derrière, il y a un business model, des composants à produire en masse, des technologies qu'on n'a pas l'habitude de fabriquer.* » À cela s'ajoute une dépendance aux composants asiatiques et états-uniens : « *Un laser spécial arrive en dix jours à Singapour, mais en trois mois en Europe* » (Marc Sciamanna).

Sur le plateau de Saclay, le **III-V Lab** (de Nokia, Thalès et le CEA Leti) travaille sur le sujet : grâce à la photonique, il recherche des alternatives au silicium pour développer des composants électroniques plus petits, plus performants et moins coûteux. Une telle innovation pourrait accélérer la circulation de données entre les puces d'IA.

Au final, l'opposition entre IA frugale et IA de puissance ne renvoie pas à deux camps étanches, mais à deux logiques d'arbitrage. D'un côté, certains acteurs cherchent avant tout **le maximum de performance** en mobilisant davantage de données et de puissance de calcul. De l'autre, l'IA frugale vise **la meilleure valeur d'usage avec le minimum de ressources** (énergie, matériel, données, coûts) ce qui devient déterminant dès que ces ressources sont contraintes ou que les impacts environnementaux et la souveraineté entrent dans l'équation.

Le défi, toutefois, est celui du passage à l'échelle : transformer une promesse scientifique en solutions réellement déployables. Cela suppose des composants industrialisables, une chaîne d'approvisionnement sécurisée, des procédés de fabrication maîtrisés, et un modèle économique capable de financer l'industrialisation et l'adoption. Autrement dit, la question n'est pas seulement « quelle IA voulons-nous ? », mais **« comment en faire des produits et des capacités industrielles à grande échelle ? »**.

IA de confiance et souveraine

La frugalité ne consiste pas seulement à réduire : elle suppose de mieux comprendre ce qui est nécessaire, d'éliminer le redondant et de garantir un comportement fiable. Autrement dit, **frugalité et confiance se renforcent**. Les échanges ont mis en lumière deux registres complémentaires : la robustesse technique (ce que fait le système) et la maîtrise des conditions d'usage (données, règles, responsabilités).

Le développement d'une IA plus frugale et optimisée repose sur des leviers clés : **l'explicabilité et la robustesse**. « *Les réseaux profonds restent des 'boîtes noires' : on connaît les entrées et les sorties, mais on ne sait pas exactement comment s'est opérée la transformation dans les couches intermédiaires,* » explique Enzo Tartaglione. Une partie de la recherche se concentre donc sur l'IA explicable pour comprendre ce qui se passe dans le réseau. Cette démarche n'est pas seulement « théorique » : elle vise aussi à mieux identifier ce qui est réellement utile à la performance. « *On ne sait pas toujours si toutes les couches d'un réseau sont réellement utiles pour la performance : il y a probablement des calculs redondants* » (Enzo Tartaglione). L'enjeu est aussi de pouvoir potentiellement réduire des coûts de calcul inutiles, ce qui rejoint directement la logique de frugalité.

La robustesse technique est également une condition clé de la confiance, et donc du déploiement de la technologie. Pour Jamal Atif, l'IA de confiance inclut plusieurs dimensions : robustesse face aux attaques, protection de la vie privée, équité et absence de biais ainsi que explicabilité des décisions. « *Il faut accepter un compromis : plus de sécurité ou de transparence signifie souvent une légère perte de performance brute. C'est un choix de société* » (Jamal Atif). **La confiance implique des arbitrages assumés, qui conditionnent l'acceptabilité et la généralisation des usages.**

Mais la confiance dans l'IA ne se résume pas à la robustesse. Elle repose aussi sur la réglementation. Ainsi, plusieurs intervenants affirment qu'une IA souveraine passe avant tout par la **souveraineté des données**, et non par celle des modèles. En filigrane, cela revient à poser une question très concrète : qui entraîne sur quoi, où, et avec quelles garanties ? À l'heure actuelle, les grands modèles d'IA sont entraînés sur l'ensemble des données disponibles sur Internet ; Jamal Atif évoque un « *pillage généralisé des données* ». Si l'objectif est de développer des modèles traçables et sécurisés, il faut s'éloigner de ce modèle. C'est un enjeu que l'on retrouve chez Airbus : les données du groupe sont le résultat de plusieurs années d'expérience et de savoir-faire, un actif à ne pas céder. « *Il est important que nos modèles apprennent sur nos données et que cela reste chez nous. Nous ne voulons pas que des modèles externes apprennent sur nos données puis que cela se retrouve dans le monde ouvert ou chez les concurrents* » (Sabine Klauke, vice-présidente exécutive, responsable de la conception numérique, de la fabrication et des services d'Airbus). **Ce cas illustre une logique de « souveraineté d'entreprise » qui rejoint la souveraineté européenne** : protéger un actif stratégique, et maîtriser les conditions d'apprentissage des modèles.

Les réglementations sur l'IA et le numérique comme l'IA Act et le RGPD sont-elles un avantage concurrentiel parce qu'elle crée de la confiance, ou un frein parce qu'elle limite les performances des modèles ? Pour Lyse Brillouet, directrice de la recherche du groupe Orange, **ces contraintes peuvent stimuler l'innovation** : « *on développe des données synthétiques, des modèles frugaux, des architectures qui apprennent avec peu de données. On l'a fait, par exemple, pour des langues africaines peu dotées en corpus* ». Elle en déduit : « *la régulation pousse à la créativité, à la sobriété, à la responsabilité* ». **La régulation apparaît alors non seulement comme un cadre de protection, mais aussi comme un moteur de solutions plus frugales, et potentiellement plus différenciantes.**

Lecture PCE

Pour PCE, ces échanges éclairent une évolution majeure de l'attractivité : **l'IA n'est plus seulement un sujet de « talents » ou de « startups », mais une compétition de systèmes** - énergie, infrastructures, industrie, données, régulation, et capacité de déploiement.

Dans ce cadre, Paris-Île de France dispose d'atouts différenciants : **un tissu scientifique et d'ingénierie de très haut niveau**, une densité d'écosystèmes (universités, grands groupes, laboratoires, startups), et **des sites capables d'aligner recherche et industrie, à l'image du plateau de Saclay**.

La montée de l'IA frugale renforce même un positionnement européen possible : créer de la valeur avec moins de ressources, en combinant optimisation, spécialisation et technologies matérielles émergentes.

Mais ces débats soulignent aussi un vrai **test d'attractivité** : la capacité à passer à l'échelle. Pour Paris- Île de France, l'enjeu n'est pas seulement d'attirer des équipes R&D, mais de **convertir des promesses scientifiques en capacités industrielles et en marchés** : chaînes d'approvisionnement sécurisées, procédés industrialisables, standards, financement de l'industrialisation, et rapidité d'exécution.

C'est là que se joue aussi la crédibilité d'un modèle européen d'IA de confiance et souveraine, fondée sur la maîtrise des données et des exigences élevées, qui peut devenir un avantage concurrentiel si elle stimule des solutions robustes, traçables et frugales.

Quel modèle européen ?

Une Europe de la science et des talents

« *La première des souverainetés, c'est la maîtrise de la connaissance* » (Jamal Atifi). De nombreux intervenants s'accordent à dire que la science, la recherche et les talents sont un pilier de la puissance européenne.

« *Nous avons aujourd'hui la chance de disposer d'un socle technologique solide, notamment dans l'industrie des télécommunications, qui s'appuie sur plus de deux décennies de recherche en intelligence artificielle et en cybersécurité. Cette histoire nous donne une forme de résilience et de vision de long terme.* » Lyse Brillouet explique que cela permet de garder un « *libre arbitre* » dans nos choix technologiques, puisque nous avons l'expertise scientifique pour comprendre, comparer et décider.

Si l'Europe est avantagée par la recherche et ses talents, elle présente tout de même des lacunes dans certains secteurs, notamment industriels. Jean-Marie Tarascon (scientifique spécialiste de chimie du solide et d'électrochimie, professeur au Collège de France, titulaire de la chaire « Chimie du solide et énergie », médaille d'or 2022 du CNRS, membre de l'Académie des sciences) cite l'exemple des ingénieurs dans le secteur des batteries : « *certaines gigafactories ont des difficultés à recruter les bonnes personnes et à monter en puissance.* »

Cet exemple illustre un décalage récurrent : si la compétence scientifique existe, la montée en puissance industrielle demeure un goulot en raison de passerelles recherche-industrie qui ne permettent pas toujours de convertir l'excellence scientifique en exécution industrielle rapide et à grande échelle.

Pour consolider l'atout structurel européen dans la science, des élus, scientifiques, universitaires et dirigeants ont signé à l'occasion du Sommet **l'appel de Paris-Saclay pour construire une « Europe souveraine, libre et compétitive, par la recherche et l'innovation »**. Cet appel vise à fédérer un consortium d'acteurs publics et privés engagés pour donner à l'Europe les moyens et la puissance nécessaires pour faire valoir les atouts et les valeurs de l'Europe, mais aussi pour faire face aux menaces de décrochages technologiques face aux États-Unis et à la Chine.

Une « constellation d'écosystèmes »

« À l'heure où d'autres se replient sur eux-mêmes et ferment leurs portes, nous pensons plus que jamais à la nécessité de faire émerger une réelle constellation des écosystèmes d'innovation et de recherche » (Grégoire de Lasteyrie).

Comment faire émerger une telle constellation? Emily Helmeid (secrétaire générale de l'alliance universitaire EUGLOH) propose de faire exister l'Europe des campus : *« un ensemble d'alliances universitaires destinées à faire émerger l'innovation sur des horizons plus larges. [...] Des talents passionnés se confrontent à d'autres perspectives, d'autres disciplines et d'autres cultures »*. À la fin des années 1990, le processus de Bologne représentait une première étape en uniformisant les diplômes européens. Aujourd'hui, l'ambition est d'aboutir à une collaboration plus structurelle, avec des infrastructures de recherche partagées permettant de lancer des initiatives plus ambitieuses. Pour Sophie Viscido, secrétaire générale de l'alliance universitaire EuroTech, campus unifié qui propose notamment un catalogue de plus de 885 cours communs, accessibles en ligne à tous les étudiants des universités partenaires, *« l'objectif est également de peser au niveau européen dans un monde très globalisé. »* C'est une condition importante pour faciliter les transferts de technologies et faire grandir des startups en Europe. Dans cette perspective, Eurotech *« construit des réseaux, prépare les étudiants à un marché de plus en plus européen et développe une identité européenne »*.

Plusieurs intervenants ont souligné le besoin de **croiser les expertises**. Par exemple, dans le secteur de l'aviation : *« l'avion du futur sera digital et intégrera beaucoup plus de métiers qu'auparavant, »* affirme Sabine Klauke.

Elle prend l'exemple des nouvelles technologies de propulsion : « *il faut croiser les expertises: cybersécurité, data analytics, structures, aérodynamique... Les meilleures dynamiques naissent quand on met ces profils autour de la même table. À Airbus, nous créons donc des projets de recherche très ciblés, avec de petites équipes multidisciplinaires* ». Ici, la « constellation » n'est pas seulement académique : elle se joue aussi dans la **capacité à faire travailler ensemble des compétences hétérogènes**.

EUROCONTROL (qui déménagera à Saclay en 2028) œuvre pour fédérer l'innovation et la déployer concrètement. Tânia Cardoso Simões, directrice de la Transformation de l'Aviation chez EUROCONTROL, témoigne : « *en matière de données, EUROCONTROL possède un ensemble de données unique sur l'aviation européenne.* » L'organisation travaille avec la Commission européenne, l'EASA (European Union Aviation Safety Agency) et d'autres partenaires pour exploiter ces données : modélisation, durabilité, capacité, régulation, etc. Ce type d'acteur illustre un enjeu-clé : **mutualiser des actifs stratégiques (données, infrastructures, standards) pour rendre possible le passage à l'échelle**.

Un marché à déployer à l'échelle européenne

De nombreux intervenants ont souligné un enjeu clé : le déploiement industriel ou le passage de la recherche au marché. 4 grands freins ont été identifiés : l'échelle des investissements, le manque de cohérence stratégique, la prudence des industriels et la lourdeur administrative.

Pour Jamal Atif, l'Europe accuse un retard important dans la **profondeur de marché** : « *les volumes de capital-risque, parfois évoqués à des niveaux de mille milliards de dollars, ne sont pas dans notre culture économique* ». Il ajoute « *on pourrait se demander ce que l'on fait de l'épargne en France, mais la vraie question est d'abord celle de l'échelle pertinente* ».

Mais pour Jean-Marie Tarascon, l'enjeu est ailleurs : l'Europe se heurte à un manque de cohérence et d'unité entre les acteurs industriels. Il a travaillé sur un projet d'« Airbus des batteries » qui consistait à faire émerger un géant européen dans le secteur. Mais il explique que le projet s'est heurté à des **résistances industrielles**. « *Beaucoup d'acteurs pensent encore pouvoir maîtriser seuls toute la chaîne de valeur d'une batterie. [...] Mais les industriels doivent comprendre qu'ils ne pourront pas tout faire seuls.* » Pour lui, il faudrait **dépasser les enjeux de propriété industrielle** pour construire un secteur européen dans lequel « *chaque acteur apporte sa brique, son innovation* ».

Pour lui, l'Europe ne se heurte donc pas à un manque de moyens financiers, mais plutôt à un manque de vision de long terme. « *Il faut savoir prendre des décisions: on ne peut pas tout subventionner. Il faut identifier des priorités stratégiques et s'y engager pleinement, avec constance* ». Sabine Klauke rejoint ce point de vue : l'Europe ne manque pas d'épargne, mais elle manque de **cohérence dans l'investissement** ; « *le résultat, c'est souvent du saupoudrage : des compromis politiques qui diluent l'impact des investissements* ».

Dans le domaine de l'aviation, cette cohérence et cette harmonisation passe par la technologie. Tânia Cardoso Simões et Erki Must (membre de l'Unité « Ciel unique européen » au sein de la Commission européenne) soulignent que le ciel européen est fragmenté car la gestion est liée aux États. Pour eux, la solution est de coopérer dans la mise en œuvre de technologies communes. « *Innover ensemble, c'est le meilleur moyen de rendre la gestion de l'espace aérien plus fluide* » (Tânia Cardoso Simões) ; « *il faudrait que tout le monde mette en œuvre les technologies sur lesquelles nous nous sommes tous mis d'accord, de manière fluide* » (Erki Must). **L'Europe sait souvent définir des cadres communs, mais peine parfois à les déployer vite et partout de manière homogène.**

Jean-Marie Tarascon alerte sur la prudence des industriels, qui exigent des solutions clé en main. « *Nous ne sommes plus dans un monde où les technologies arrivent toutes faites. Il faut accepter le risque, accompagner le transfert technologique.* » Ces propos rejoignent ceux de Marc Sciamanna sur la frilosité des industriels dans le domaine de la photonique (partie 2).

Enfin, les procédures administratives et les normes européennes ont parfois été accusées de ralentir l'innovation. Est-ce que cela nous condamne à rester en retard ? Pour Jean-Marie Tarascon, « *il faut aller beaucoup plus vite. En Europe, on pense parfois avoir le temps de faire les choses ; mais nous ne l'avons pas si nous voulons rester compétitifs.* » Il s'interroge cependant : « *peut-on encore innover efficacement, dans un monde qui bouge aussi vite, tout en restant dans un cadre démocratique ?* » Pour l'Europe, l'enjeu est alors de favoriser la performance économique et l'agilité tout en préservant son modèle social et démocratique.

Lecture PCE

Cette séquence met en lumière le point de bascule du « modèle européen » : **transformer l'excellence scientifique et la capacité de coopération en puissance de déploiement.**

L'enjeu d'attractivité est là : passer rapidement de la recherche au marché, avec des investissements à la bonne échelle, des choix stratégiques lisibles et une exécution homogène sur le continent.

La singularité européenne, exigences de confiance, de droit et de gouvernance, peut devenir un avantage compétitif si elle s'accompagne d'une capacité d'industrialisation et de mise à l'échelle.

Quelques pistes d'action identifiées par les intervenants

Jamal Atif : **investir à l'échelle européenne** pour que la science reste au meilleur niveau.

Lyse Brillouet : créer des **ponts entre le public et le privé** pour renforcer la souveraineté et le leadership technologique

Marc Sciamanna : développer des **compétences transversales**, former des ingénieurs et des scientifiques capables de manier un « *couteau suisse intellectuel* » afin d'influencer une vision industrielle et stratégique pour demain.

Jacques Sainte-Marie : développer les **approches multidisciplinaires**, faire travailler les scientifiques avec des économistes, psychologues, sociologues, philosophes, éthiciens afin de répondre aux enjeux sociétaux liés au numérique.

Erki Must : faciliter la **mobilité géographique** intra-européenne des travailleurs très qualifiés.

Tânia Cardoso Simões : **aligner** les contraintes réglementaires, administratives, la volonté politique et les connaissances techniques en Europe.

Jean-Marie Tarascon : identifier des **priorités stratégiques** et s'y engager sur le long terme.

Conclusion

Les échanges du Paris-Saclay Summit nous ont permis de tirer trois fils rouges : **favoriser la place des femmes dans les sciences, promouvoir une IA à la fois performante, frugale et de confiance**, et **renforcer les coopérations** entre **recherche, industrie et territoires**, à l'échelle européenne. Ce sont les trois piliers d'un même projet de société.

L'enjeu est de définir un modèle européen de l'innovation, capable de conjuguer performance, sobriété, équité et souveraineté ; un modèle où la diversité des talents nourrit la créativité scientifique et où la frugalité technologique devient un avantage stratégique. Ce modèle ne se décrète pas, il se construit par des choix d'investissement, de priorisation et de politique industrielle, ainsi que par la capacité à déployer à l'échelle de l'Europe.

Paris-Saclay se propose d'être l'épicentre de ce modèle européen. Pour l'Île-de-France dans son ensemble, l'enjeu est de jouer un rôle pivot entre les territoires français et les dynamiques européennes : articuler les forces académiques de Saclay avec les grands pôles industriels franciliens, connecter les startups aux capacités de financement et d'industrialisation.



Paris-Île de France Capitale Économique (PCE) est **le lab' de l'attractivité du Grand Paris**, fondé par la CCI Paris Île-de-France, une trentaine de Grand Paris Makers® (entreprises à dimension internationale, fédérations et établissements publics engagés en faveur d'un Grand Paris ambitieux et innovant) et soutenu par la Métropole du Grand Paris.

Son ambition est de **faire du Grand Paris le pionnier et le leader des transitions** en anticipant les futurs facteurs d'attractivité des métropoles et en contribuant à les développer sur le territoire dès aujourd'hui en portant les propositions des acteurs économiques et des territoires au plus haut niveau.

Paris-Île de France Capitale Économique assure 3 missions centrales :

- veille prospective, benchmarking international sur les facteurs d'attractivité des villes globales ;
- organisation de groupes de travail portés par des acteurs économiques pour dégager des pistes d'action et mettre en œuvre des chantiers d'expérimentation dans le Grand Paris ;
- mise en valeur des savoir-faire de nos Grand Paris Makers® en organisant des conférences et des séminaires, en accueillant des délégations internationales et en organisant des *learning expeditions*.



Paris-Île de France Capitale Économique

Éditeur

Paris-Île de France Capitale Économique
2 place de la Bourse - 75002 Paris
contact@pce-idf.org

Directrice de la publication

Chloë Voisin-Bormuth

Rédactrice

Anaïs Jardin

Communication

Louise Limare

Louise Tirvaudey