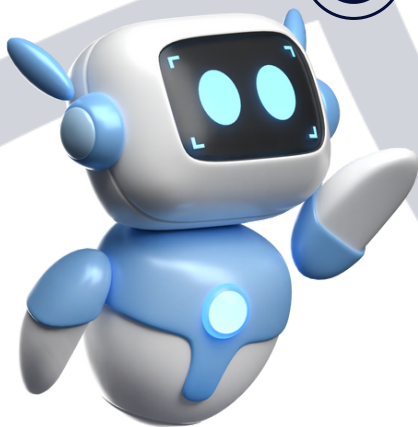


**Comment développer le leadership  
de la France et de l'Europe en  
matière d'Intelligence Artificielle ?**



Retour sur le Forum Europe  
*"Faire de l'IA une alliée de croissance  
pour votre entreprise"*  
28 mai 2024 - CCI Paris Île-de-France



## Comment développer le leadership de la France et de l'Europe en matière d'Intelligence Artificielle ?

Retour sur le Forum Europe "Faire de l'IA une alliée de croissance pour votre entreprise" le mardi 28 mai 2024 à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris-Île de France

Le 28 mai, à la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) Paris Île-de-France, s'est tenue la 14e édition du Forum Europe organisée dans le cadre du programme Enterprise Europe Network. Le thème de cette édition était "**Faire de l'IA une alliée de croissance pour votre entreprise**". L'évènement s'adressait aux entreprises et en particulier aux TPE et PME afin de les aider à s'approprier l'IA pour favoriser leur croissance et leur compétitivité. Cet évènement s'inscrit dans un contexte où l'IA est au cœur des préoccupations de l'écosystème de la tech en France, comme en témoigne la 8e édition de VivaTech qui s'est tenue une semaine auparavant. Près de 37% des partenaires de VivaTech cette année proposaient des solutions fondées sur l'IA.

Animé par la journaliste tech Delphine Sabattier, le forum s'est ouvert avec une allocution de Dominique Restino, Président de la CCI Paris Île-de-France, et s'est poursuivie par 2 table-ronde, 2 témoignages, 1 interview, puis une conclusion de Jean-Charles Herrenschildt, Vice-président de la CCI Paris Île-de-France et Président de la CCI Seine-et-Marne. Paris-Île de France Capitale Économique se concentrant sur les enjeux de leadership français et européen qui sous-tendaient l'évènement, cette note s'appuie en particulier sur les interventions suivantes :

### [Table-ronde] **L'IA, un enjeu national et européen.**

- Guillaume Avrin, coordinateur national IA Ministère de l'économie et des finances
- Vincent Rapp, responsable sectoriel numérique Bpifrance
- Polina Khomenko, analyste politique à la Commission européenne
- Gaël Varoquaux, directeur de recherche à l'INRIA

### [Interview] **La place de la France et de l'Europe dans l'IA.**

- Patrick Pérez, directeur du laboratoire de recherche en IA, Kyutai

L'évènement a aussi présenté le retour d'expérience de deux entreprises ayant implémenté l'IA (témoignages) et des structures qui accompagnent les entreprises pour adopter des outils de l'IA (table-ronde).

Les propos et les propositions dont il est fait état dans cette note ne reflètent pas nécessairement ni les positions de Paris-Île de France Capitale Économique, ni celle de ses membres.

*“l’IA est un élément central de la transition numérique et une priorité de l’UE. C’est elle qui permettra de garantir notre autonomie stratégique.”*, a déclaré Dominique Restino, Président de la Chambre de Commerce et d’Industrie Paris-Île de France à l’occasion du Forum Europe dédié à l’Intelligence Artificielle (IA) le 28 mai 2024.

Ces dernières années, de nombreuses spéculations promettent des retombées phénoménales de l’IA sur nos économies. L’IA promet en effet des gains de productivité de 5 à 10% par an d’après John Chambers (citée par la journaliste Delphine Sabattier). La seule IA générative pourrait gonfler le PIB jusqu’à 400 milliards d’euros d’ici à 2030, d’après le comité interministériel sur l’intelligence artificielle générative [“IA : notre ambition pour la France” \(mars 2024\)](#)<sup>1</sup>.

Selon Dominique Restino, l’adoption de l’IA par les entreprises est un enjeu de compétitivité à l’échelle européenne. Ces propos font écho à la position de John Chambers, Ambassadeur de la French Tech dans le monde, que rappelle Delphine Sabattier : *“Les entreprises qui n’ont pas de stratégie IA seront sanctionnées par le marché”*. Or le constat partagé par les intervenants est unanime : les entreprises françaises, et notamment les PME et TPE, accusent en général un retard dans l’adoption de l’IA, plus encore dans l’IA générative. L’enjeu est aujourd’hui de comprendre où se situent les barrières à l’adoption et de les lever efficacement pour faire de l’IA un relais de croissance pour les entreprises - ce à quoi ont contribué les différents intervenants de la conférence.

Mais ceux-ci sont allés plus loin : comme l’a rappelé Dominique Restino, l’IA joue un rôle crucial en termes d’autonomie stratégique. C’est pourquoi il ne suffit pas de miser sur l’adoption de l’IA par les entreprises, il est également nécessaire de faire de la France et de l’Europe des leaders en matière d’intelligence artificielle, face aux monopoles qui sont en train de se constituer aux États-Unis et en Chine, soutenus par des investissements massifs. La France et l’Europe présentent d’atouts considérables, mais l’enjeu du financement reste clé.

---

<sup>1</sup> Commission de l’intelligence artificielle, 2024. “IA : notre ambition pour la France”. Mars 2024.

## 1. Comment expliquer le retard des entreprises françaises dans l'adoption de l'IA ?

Depuis 2022, c'est l'accessibilité de l'IA qui a changé la donne. Il y a aujourd'hui un réel enjeu sur l'adoption de cette technologie. Par exemple, en ce qui concerne spécifiquement l'IA générative, [une étude de bpifrance \(mars 2024\)](#)<sup>2</sup> citée par Vincent Rapp, responsable sectoriel numérique Bpifrance, montre que 72% des TPE et PME n'utilisent pas l'IA générative et n'envisagent pas de le faire. D'après les intervenants, le retard des entreprises françaises dans l'adoption de l'IA s'explique par plusieurs facteurs :

- Les technologies doivent encore gagner en maturité et en fiabilité.
- Le retour sur investissement (ROI) n'est pas encore évident.
- Certaines TPE et PME n'ont pas encore pris le virage de la digitalisation. En l'absence de données, on ne peut pas appliquer l'IA.
- Mettre en place des outils de l'IA dans une entreprise nécessite une démarche méthodologique, les entreprises ont besoin d'être accompagnées. C'est d'ailleurs ce que propose Bpifrance (plus de 300 entreprises ont déjà bénéficié du programme IA Booster qui fait face à une demande croissante) et le Hub France IA.
- L'offre n'est pas encore structurée. Si l'on peut trouver des offres partout sur la chaîne de valeur, il faut encore faire des efforts sur le packaging de l'offre pour simplifier le déploiement ; les tarifs sont aussi un obstacle.
- Enfin, il existe un problème d'acculturation à l'IA et il faut encore former les français à cette technologie, selon Delphine Sabattier. Patrick Pérez, Directeur du laboratoire de recherche en IA Kyutai, remarque que l'acculturation doit se faire à tous les niveaux de l'entreprise car les CEO et les directeurs sont parfois plus novices que les salariés.

Globalement, les entreprises n'identifient pas encore clairement les bons cas d'usage de l'IA et ont besoin de partage d'expériences. Guillaume Avrin, coordinateur national sur l'IA au Ministère de l'économie et des finances, a annoncé la création d'une plateforme de référencement des cas d'usage résolus par l'IA, dont la première version est prévue pour la fin de l'année 2024.

---

<sup>2</sup> Bpifrance, 2024. "IA génératives : opportunités et usages dans les TPE et PME". 14 mars 2024.

## 2. Pourquoi faut-il déployer l'IA en France et en Europe ?

### 2.1. Impact économique du déploiement des usages de l'IA

Selon Jean-Charles Herrenschmidt, Vice-président de la CCI Paris-Île de France et Président de la CCI Seine-et-Marne, *“L'IA est stratégique pour la France. En particulier, le soutien à la recherche et à la formation est excessivement important”*. Vincent Rapp affirme lui aussi que *“l'IA n'est pas que générative, mais la promesse de l'IA générative est phénoménale”*.

En effet, l'IA générative pourrait engendrer une hausse du PIB français comprise entre 250 milliards d'euros et 400 milliards d'euros d'ici à 2030, d'après le rapport du comité interministériel sur l'intelligence artificielle générative “IA : notre ambition pour la France” (mars 2024). D'après le rapport, ces gains de croissance résultent de deux mécanismes : le premier est l'augmentation de la capacité à générer de nouvelles idées (innovations, nouveaux produits, nouvelles formes d'organisation). Le deuxième relève de l'automatisation de certaines tâches, autrement dit, les gains de productivité sont conditionnés à l'adoption de l'IA par les entreprises pour automatiser leurs process et optimiser leurs opérations. Cependant, cette hausse serait temporaire : *“une fois l'IA adoptée par l'ensemble du tissu économique, il n'y aurait plus de gains de productivité à attendre”* d'après le rapport.

### 2.2. Développer des solutions européennes, un facteur de succès pour déployer l'usage de l'IA en Europe

Déployer l'usage de l'IA en France et en Europe soulève aussi une question de confiance des usagers, et donc de souveraineté, en particulier souveraineté des données. Patrick Pérez, directeur du laboratoire de recherche en IA Kyutai, a souligné la nécessité de garder la maîtrise de l'IA, une technologie très puissante qui prend une place de plus en plus importante dans l'économie et dans nos vies. En complément à l'analyse des intervenants, nous pouvons citer Arthur Mensch, fondateur de Mistral AI : *“Il nous semblait impératif que des outils aussi structurants que les modèles de langage pour nos économies et nos démocraties ne soient pas contrôlés uniquement par un très petit nombre d'entreprises - par ailleurs toutes américaines ou chinoises”*<sup>3</sup>.

Enfin, les entreprises françaises ont besoin d'outils qui répondent spécifiquement à leurs besoins. En ce qui concerne l'IA, sur les besoins des usagers français, les solutions fournies par les IA françaises sont les plus performantes, selon Guillaume

---

<sup>3</sup> Les Echos, 2023. [« L'Europe peut être à la pointe de la révolution de l'IA », selon le patron de Mistral AI | Les Echos](#)

Avrin, qui rapporte que les classements et benchmark d'IA montrent qu'en français, les modèles de Mistral AI sont plus performants que ceux d'Open AI.

Au-delà du déploiement de l'usage de l'IA, le Forum s'est donc intéressé également au déploiement de l'offre européenne d'IA. Un leadership européen en matière d'IA passerait par un vaste marché d'utilisateurs, mais aussi par le développement de solutions d'IA européennes.

### **3. Quels sont les atouts de la France et de l'Europe en matière d'IA ?**

#### 3.1. Les atouts pour développer l'offre

La France dispose de tous les ingrédients pour être compétitive dans le domaine de l'IA, selon Guillaume Avrin, coordinateur national sur l'IA au Ministère de l'économie et des finances. Nous en retenons cinq principaux :

- La France dispose d'une excellente capacité de calcul grâce à des infrastructures plus performantes que d'autres pays comme la Chine. La puissance de calcul installée en Europe est comprise entre 3 et 5% de la capacité mondiale, et l'objectif est d'atteindre 20% d'ici à 2030.
- La France est leader de l'énergie décarbonée et pilotable grâce à ses investissements dans le nucléaire. L'entraînement d'un modèle IA aux USA rejette beaucoup plus de gaz à effets de serre que l'entraînement sur le territoire français, selon Guillaume Avrin.
- La France dispose d'un excellent écosystème de talents et de centres de recherche, mais il faut former 6 fois plus de personnes à l'IA, allant des experts aux collégiens : l'Etat s'est fixé de former 100 000 personnes à l'IA en mettant en place des formations dès la 6e et en rendant la filière IA plus égalitaire entre les hommes et les femmes.
- En France, la croissance des marchés correspondants (tertiaire, information) est importante et devrait bénéficier à la croissance de l'IA, d'après Gaël Varoquaux, Directeur de recherche à l'INRIA.
- En Europe, les modèles en *open source* sont favorables à l'innovation et au leadership européen (cf encadré 2).

#### 3.2. Les difficultés du déploiement de l'offre

Pour réaliser pleinement ces potentiels, il reste à développer les capacités de financement par des partenariats publics / privés (d'après Guillaume Avrin) et par une collaboration européenne facilitant la mise en commun de ressources à l'échelle européenne (d'après Polina Khomenko, analyste politique à la Commission européenne). Gaël Varoquaux, Directeur de recherche à l'INRIA, souligne le retard de la France et de l'Europe dans le financement de l'IA et

appelle à la création d'un mécanisme européen pour rassembler l'investissement vers l'IA.

En revanche, Vincent Rapp souligne que les entreprises qui offrent des solutions IA rencontrent des difficultés de financement, non pas parce qu'elles manquent de subventions mais parce qu'elles ne rencontrent pas de demande suffisante de la part des entreprises et manquent de débouchés sur le marché des entreprises françaises. Il y a donc un problème de modèle économique, encore une fois lié à l'adoption des technologies de l'IA.

### **Encadré 1 : l'Europe, leader de la réglementation avec l'adoption de l'AI Act**

Adoptée par le Parlement européen le 13 mars 2024, et voté à l'unanimité par le Conseil de l'Union Européenne le 21 mai 2024, l'AI Act fait de l'Europe un acteur clé de l'IA à travers deux angles : d'une part, permettre l'innovation et bénéficier des opportunités de l'IA, et d'autre part réglementer pour atténuer les risques là où il y en a. Polina Khomenko, analyste politique à la Commission européenne, explique en effet que cette réglementation est fondée sur l'idée que *"la confiance est clé pour le développement de l'IA"*. La confiance confère en effet un avantage de prédictibilité et de sûreté pour les entreprises comme pour les citoyens.

L'AI Act propose une approche par les risques et définit 4 catégories de cas d'usages de l'IA classées en fonction du niveau de risque :

- Les risques jugés inacceptables, comme par exemple le scoring social, pour lesquels l'usage est strictement interdit.
- Les risques élevés pour lesquels la réglementation impose des mesures de mise en conformité et des obligations claires. La réglementation impose notamment une procédure détaillée avant d'être commercialisée dans l'Union Européenne.
- Les risques limités qui engendrent des mesures simplifiées, notamment des obligations d'information et de transparence vis-à-vis des utilisateurs.
- Les risques minimaux, qui concernent la très grande majorité des cas d'usage.

L'impact de la réglementation est ambiguë : certains acteurs de l'IA s'inquiètent de restrictions trop fortes qui pénalisent l'innovation. Arthur Mensch, fondateur de Mistral AI, déclarait par exemple : *"On veut créer un champion européen, et on veut s'en donner les moyens. Il ne faut pas se couper les ailes un peu trop tôt en régulant trop vite une technologie qui ne fait qu'émerger."*<sup>4</sup> Autre exemple, celui de Vincent Luciani, co-fondateur d'Artefact, qui affirme qu' *"une réglementation*

---

<sup>4</sup> Radio France, 2023. ["On veut créer un champion européen, il faut s'en donner les moyens", affirme Arthur Mensch, de Mistral AI \(radiofrance.fr\)](https://www.radiofrance.fr/fr/actualites/technologie/20231115-on-veut-cree-un-champion-europeen-il-faut-s-en-donner-les-moyens-affirme-arthur-mensch-de-mistral-ai-radiofrance-fr)

*trop stricte – notamment au niveau de la documentation et transparence souhaitées – pourrait véritablement mettre à mal les jeunes acteurs français, qui disposent de moins de ressources que les géants anglo-saxons, et qui sont clairement en passe d'être de véritables succès à l'échelle internationale."* Selon ce dernier, l'enjeu de l'AI Act est de trouver un équilibre entre souveraineté et compétitivité<sup>5</sup>.

D'un autre côté, l'AI Act vise à garantir une IA digne de confiance et respectueuse des droits fondamentaux. Instaurer la confiance des citoyens et des entreprises dans l'IA permet de favoriser le déploiement et l'appropriation de cette technologie. Pour cela, il fournit un cadre réglementaire clair et cohérent pour les usagers des systèmes d'IA, ce qui peut aider à réduire les incertitudes juridiques et à encourager les investissements dans le domaine de l'IA, en donnant aux entreprises, aux citoyens et plus généralement aux usagers une plus grande confiance dans cette technologie. C'est notamment la vision défendue par Polina Khomenko lors du Forum Europe.

Pour mieux comprendre le débat sur l'AI Act : [AI Act : Ce que doivent faire les entreprises - Harvard Business Review France \(hbrfrance.fr\)](https://hbrfrance.fr/ai-act-ce-que-doivent-faire-les-entreprises)

En comparaison, aux États-Unis, l'approche est celle de la *light touch regulation*, encouragée par les GAFAM. C'est une réglementation minimale qui laisse de la marge de manœuvre aux acteurs privés pour favoriser l'innovation.

## **Encadré 2 : l'open source, un atout pour la souveraineté numérique de l'Europe.**

Les logiciels *open source* sont développés et gérés dans le cadre d'une collaboration ouverte et mise à disposition pour tous les utilisateurs ; ceux-ci peuvent utiliser, modifier ou redistribuer le logiciel comme ils le souhaitent<sup>6</sup>.

Les logiciels libres ou l'*open source* (opposés aux logiciels propriétaires) sont un atout en faveur du leadership européen, qui stimulent la croissance économique en Europe et représentent aussi un accélérateur d'innovation. L'*open source* n'impose pas d'obstacle juridique ou contractuel à la coopération, permet la mutualisation des coûts et favorise la redistribution de la valeur vers les petits acteurs qui peuvent mieux s'approprier l'IA. À l'inverse, dans le cas des modèles propriétaires, l'Europe est dépendante d'une poignée d'entreprises non-européennes, des fournisseurs de logiciels propriétaires.

<sup>5</sup> L'Opinion, 2023. [Régulation de l'intelligence artificielle : « Nous devons trouver un équilibre entre souveraineté et compétitivité » – la tribune de Vincent Luciani - l'Opinion \(l'opinion.fr\)](https://l'opinion.fr/regulation-de-l'intelligence-artificielle-nous-devons-trouver-un-equilibre-entre-souverainete-et-competitivite)

<sup>6</sup> [Qu'est-ce qu'un logiciel open source ? | IBM](https://www.ibm.com/fr-fr/topics/open-source)



Une étude de la Commission européenne<sup>7</sup> démontre l'ampleur des retours sur investissement dans l'open source : les entreprises de l'UE ont investi environ 1 milliard d'euros dans les logiciels libres en 2018 ; aujourd'hui, elles ont déjà généré entre 65 et 95 milliards d'euros de croissance économique. L'étude prévoit aussi qu'une augmentation supplémentaire de 10% des contributions au logiciel libre, au sein de l'UE, générerait chaque année un gain de 0,4 à 0,6% de PIB, et permettrait la création de plus de 600 startups supplémentaires.

## **Conclusion : quelle place pour Paris-Île de France dans cet écosystème européen ?**

*Commentaire de PCE*

Alors qu'un leadership européen est en train d'émerger en matière de gouvernance, de réglementation, d'infrastructures ou encore de talents de l'intelligence artificielle, Paris-Île de France doit rester dans la course et se positionner en cluster européen de l'IA. Pour renforcer son leadership et sa compétitivité, l'Europe a tout intérêt à favoriser l'essor de clusters performants où se concentrent une masse critique d'entreprises, de talents, de centres de recherches et d'infrastructures.

En février 2024, Sundar Pichai, PDG de Google, déclarait : *"Paris is a global centre for innovation, and a magnet for tech talent"* à l'occasion de l'inauguration du nouveau centre de recherche dédié à l'IA. Déjà en 2015, Meta avait implanté un centre de recherche sur l'IA à Paris : *"We chose Paris for this expansion because France is home to some of the best researchers in the world."* (communiqué).

En tant que capitale européenne stable et équilibrée, Paris-Île de France concentre tous les ingrédients identifiés par les intervenants lors de la conférence : d'excellentes capacités de calcul, de l'énergie décarbonée et pilotable, un excellent écosystème de talents et de centres de recherche (notamment avec le pôle Paris-Saclay) et des marchés correspondants capables de soutenir la croissance de l'IA.

Cependant, à l'image de l'Europe, Paris-Île de France rencontre des défis en termes de financement et de déploiement des outils IA au sein des entreprises. Ainsi, l'étude AI Readiness Index (Cisco, 2023) montre que seules 4% des entreprises françaises sont pleinement préparées à intégrer l'IA (contre 8% de moyenne européenne). La France figure parmi les trois pays les moins préparés

---

<sup>7</sup> Commission Européenne, 2021. [Study about the impact of open source software and hardware on technological independence, competitiveness and innovation in the EU economy | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://european-council.europa.eu/media/en/press-communications/infographic/infographic-2021-01-27-01.pdf)

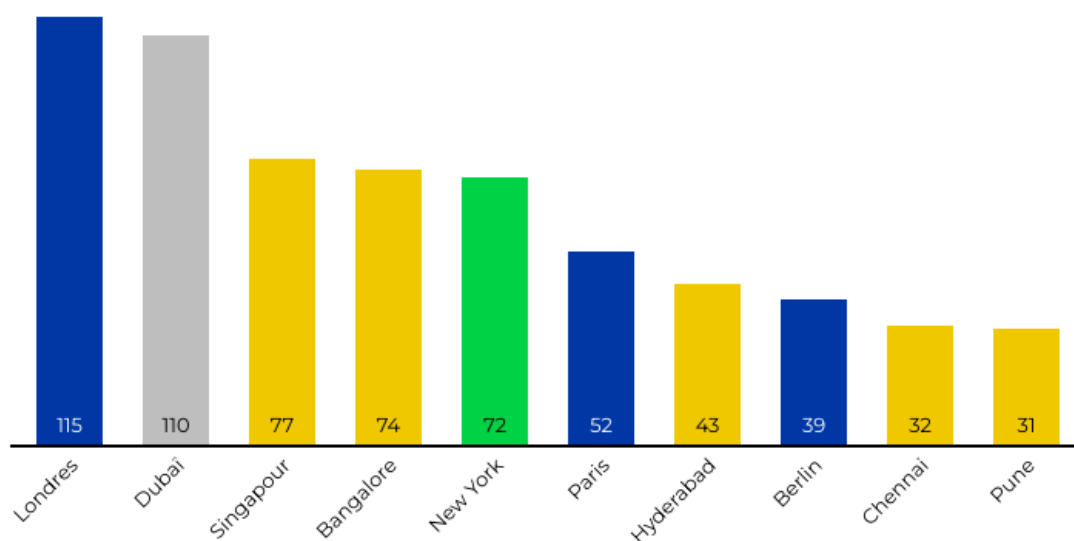
d'Europe. En tête de liste se trouvent la Suède (22%), le Royaume-Uni (10%), l'Allemagne et la Suisse (7% chacun).

A l'échelle de l'Europe, Paris est en concurrence avec d'autres clusters émergents comme Londres qui abrite près de trois fois plus d'ingénieurs spécialisés dans l'IA, Dublin qui accueille de nombreuses entreprises de la Big Tech (Google, Meta, Microsoft, etc) pionnières de l'IA, ou encore Stockholm, pionnière des startups technologiques et de la compétitivité numérique.

Mais cette pluralité de clusters fait aussi la force de l'Europe. Favoriser des dynamiques de coopération entre les hubs européens est un facteur de succès pour se positionner face à des clusters internationaux ultra-compétitifs tels que New York, la Silicon Valley et Montréal en Amérique, ou Singapour, Bangalore et Hyderabad en Asie. Ces 5 dernières années, d'après la base de données fDi Markets, l'Europe de l'Ouest a été le premier continent destinataire d'investissements directs étrangers (IDE) dans l'IA (766 projets d'IDE reçus), tirée par des métropoles comme Londres (115 projets reçus), Paris-Île de France (52) ou Berlin (39). En 2e position se trouve l'Asie-Pacifique (625) avec les pôles de Singapour (77) et des villes indiennes comme Bangalore (74) et Hyderabad (43). En 3e position, l'Amérique du Nord (600) est principalement tirée par New York (72).

### Top 10 des métropoles les plus attractives dans l'intelligence artificielle sur les cinq dernières années

*En nombre de projets d'IDE reçus depuis 2019*



Source : fDi Markets



Paris-Île de France Capitale Économique (PCE) est un **think & do tank** fondé par la CCI Paris Île-de-France, une cinquantaine 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



@GreaterParis

#### **Éditeur**

Paris-Île de France Capitale Économique  
2 place de la Bourse - 75002 Paris  
contact@gp-investment-agency.com  
01.55.65.49.40

#### **Directrice de la publication**

Chloë Voisin-Bormuth

#### **Rédactrice**

Anaïs Jardin

#### **Communication**

Louise Limare, Fahd Gueddi