

Mouvement  
des **Entreprises**  
de **France**



# **INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : 10 PROPOSITIONS POUR REUSSIR**



# ÉDITO

**A**fin de faire face aux grandes mutations qui bouleversent nos façons de produire, de travailler, de consommer, les entreprises de France détiennent une grande partie des solutions. J'ai souhaité que le MEDEF soit à leurs côtés pour transformer ces mutations en opportunités et leur permette de contribuer, plus encore, à faire réussir la France. C'est là notre responsabilité en tant que 1<sup>re</sup> organisation patronale de France : être un MEDEF d'affirmation et d'action, en phase avec les défis de notre siècle.

Parmi ces grandes mutations, la révolution numérique et tout particulièrement l'intelligence artificielle, figurent en haut de nos priorités. J'ai pour intime conviction que la véritable ligne de fracture dans les prochaines années ne se dessinera pas entre d'un côté des secteurs, des entreprises et des métiers remplacés par l'IA, et de l'autre, ceux qui en seront structurellement préservés. Non, la véritable scission résidera entre acteurs qui auront su en tirer toutes les potentialités et en faire un atout concurrentiel, et ceux qui seront passés à côté, se faisant inéluctablement submerger par la vague du progrès.

Fort de cette conviction, j'ai tenu à ce que le MEDEF accompagne ses 200 000 entreprises adhérentes, de toutes tailles, de tous secteurs, partout dans l'hexagone et les Outre-mer, dans leur appropriation de l'IA. Et par ailleurs que le MEDEF contribue à faire de la France une nation leader à l'heure où la concurrence internationale se durcit et où l'offre de nos compétiteurs monte en puissance. C'est là aussi bien un enjeu de performance économique, que de progrès social et de souveraineté.

Très concrètement, nous avons mené un travail de pédagogie en s'attaquant à un certain nombre de croyances. Par exemple, l'idée selon laquelle l'IA serait réservée à quelques « *happy fews* » appartenant nécessairement au secteur de la tech. C'est faux ! Aujourd'hui, toutes les entreprises, peu importe leur cœur de métier, génèrent des données, les fameuses data et ont tout intérêt à les exploiter ! À la clef, des gains de productivité et une compétitivité accrue grâce à l'automatisation d'un certain

nombre de tâches, une expérience client décuplée avec des offres sur-mesure, une attractivité en hausse avec des missions augmentées pour les collaborateurs, sans oublier une sécurité cyber renforcée. Je ne manque pas à chaque déplacement et chaque échange sur le sujet d'illustrer mon propos en prenant l'exemple de ma propre entreprise familiale. Bien que prochainement bicentenaire, appartenant à un secteur que l'on n'assimile pas intuitivement à l'IA – la production et la distribution BtoB de produits et de services pour le bâtiment et l'industrie – nous avons pleinement adopté cette technologie et capitalisé sur la masse de données que nous générons.



L'IA est définitivement l'affaire de toutes les entreprises et c'est justement le message que nous avons porté avec notre **Tour de France** de l'IA. Labélisé par la Présidence de la République « Sommet mondial pour l'Action sur l'IA », cet événement a permis durant 3 mois d'aller à la ren-

contre de plus de 3000 entrepreneurs partout sur le territoire, dans l'Hexagone et les Outre-mer, en s'appuyant sur la capillarité sans pareille du réseau du MEDEF, ancré dans 119 départements et régions. Une occasion de permettre aux chefs d'entreprise de notre réseau d'échanger avec des spécialistes de l'IA, de partager des bonnes pratiques avec ceux ayant franchi le cap, de répondre aux interrogations légitimes mais aussi de recueillir des témoignages de terrain.

Ces échanges, ces témoignages, ces interrogations ont nourri notre réflexion, et parce que le MEDEF d'affirmation auquel j'aspire pour notre mouvement passe un MEDEF de production, j'ai souhaité que nous les valorisions. Le résultat, vous le tenez entre vos mains : 10 propositions concrètes pour créer les conditions permettant aux entreprises françaises de s'approprier l'IA, de transformer ce défi en opportunités et de renforcer leur contribution à la réussite économique du pays.

Ensemble, faisons de la France et ses entreprises des références de l'IA !

**Patrick Martin,**  
président du Mouvement des entreprises de France



|  |           |
|--|-----------|
| <b>LE TOUR DE FRANCE DE L'IA<br/>EN QUELQUES CHIFFRES</b>              | <b>8</b>  |
| <b>10 PROPOSITIONS<br/>POUR FAIRE RÉUSSIR LA FRANCE</b>                | <b>11</b> |
| <b>FAIRE DE L'IA UN LEVIER<br/>DE COMPÉTITIVITÉ ET DE PRODUCTIVITÉ</b> | <b>16</b> |
| <b>FORMER<br/>300 000 FRANÇAIS À L'IA CHAQUE ANNÉE</b>                 | <b>23</b> |
| <b>PERMETTRE<br/>AUX ENTREPRISES DE PRENDRE LEUR PART</b>              | <b>28</b> |
| <b>COMMENT J'INTÈGRE CONCRÈTEMENT L'IA<br/>DANS MON ENTREPRISE</b>     | <b>32</b> |
| <b>LISTE DES PERSONNALITÉS<br/>AUDITIONNÉES</b>                        | <b>33</b> |
| <b>CONTACT<br/>DES MEDEF RÉGIONAUX</b>                                 | <b>34</b> |



# INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : 10 PROPOSITIONS POUR RÉUSSIR

**L'intelligence artificielle (IA) transforme le monde, et les entreprises n'y échappent pas.** De l'IA prédictive aux nouveaux modèles d'IA générative elle s'impose certes comme une source de problématiques nouvelles, en matière d'éthique, de régulation, de coûts, de souveraineté ou de compétences, mais aussi et d'abord comme une promesse de gains de productivité, d'automatisation et de création de valeur, etc. Parce que la course internationale pour l'IA se décidera d'ici quelques années, l'IA n'est ainsi plus une option : pour les entreprises françaises, elle est une opportunité qu'il faut saisir dès maintenant.

**Pour le MEDEF, il n'est pas envisageable que l'Europe et la France se tiennent à l'écart de cette révolution technologique, comme cela a trop souvent été le cas.** Au-delà des alternances politiques, le gouvernement, les entreprises, les partenaires sociaux et les universités doivent confirmer et amplifier l'engagement de notre pays en faveur de cette révolution. Les risques sont en effet contrôlables et ne peuvent justifier de passer à côté du potentiel économique et social de cette technologie. En s'en donnant les moyens, le « retour sur investissement » pour la Nation peut être considérable, en particulier en matière de productivité.

**La France se positionne déjà comme un acteur clé, avec un écosystème de pointe et des talents reconnus.** Les pouvoirs publics se mobilisent également. En mai 2024, le Président de la République avait annoncé un financement supplémentaire de 500 millions d'euros pour les projets de R&D en IA, donnant trois priorités à notre pays : attirer les meilleurs talents, sécuriser l'infrastructure informatique et accélérer l'adoption collective de l'IA. La tenue du Sommet International pour l'Action sur IA en février 2025 est également une illustration forte de l'engagement français dans ce domaine.

**Dans ce contexte, le MEDEF s'engage aussi.** Aux côtés de l'organisation professionnelle Numeum, nous avons organisé un Tour de France de l'IA de 3 mois et 20 étapes. Plus de 3 000 participants, dans toutes les régions françaises, ont ainsi partagé avec nous leurs attentes, leurs besoins, et les initiatives de ceux qui font l'économie française. En parallèle, le MEDEF a mené une série d'auditions d'experts métiers, responsables de fédérations, économistes, chercheurs, consultants spécialisés, afin de cerner les blocages, les urgences et les solutions pour accélérer la diffusion et le développement de l'écosystème français. Les propositions de ce rapport sont le résultat de ces deux initiatives.

# TOUR DE FRANCE DE L'IA

## EN QUELQUES CHIFFRES



Labélisation  
« Sommet pour  
l'Action sur l'IA »



+ **3 000**  
participants



**20** étapes



**110**  
retours d'expérience  
d'entrepreneurs



**1** document de restitution  
disponible sur [www.perspectives-ia.fr](http://www.perspectives-ia.fr)

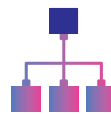
## LES AUDITIONS



**30**  
experts



**50h**  
auditions



**8** secteurs  
couverts

## RÉSULTATS



**25**  
propositions dont **10** principales



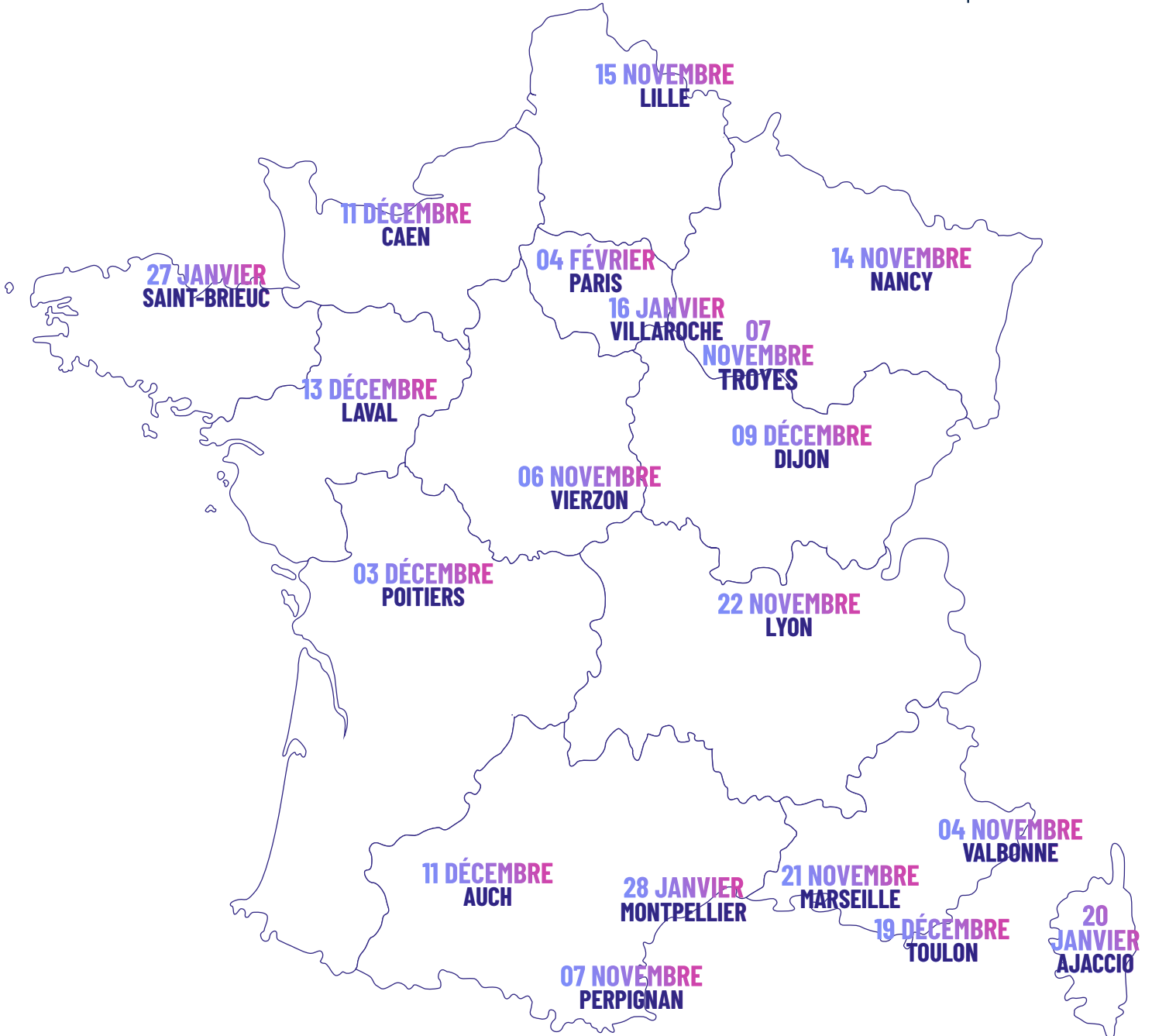


Mouvement  
des **Entreprises**  
de **France**



num  
eum

Engager  
le numérique





**10**  
**PROPOSITIONS**  
**POUR FAIRE**  
**RÉUSSIR**  
**LA FRANCE**

# FAIRE DE L'IA UN LEVIER DE PRODUCTIVITÉ ET DE COMPÉTITIVITÉ

**10 Mds**

pour la création du fonds d'investissement « France & IA »

**5 Mds/5 ans**

d'investissement annuel proposés par la Commission IA

**Déploiement massif**

de centres de données sur le territoire national

**1 répertoire IA** pour les PME

**1** Confirmer l'engagement de la France en faveur de l'IA, en mettant en œuvre la création du fonds d'investissement « France & IA » de 10 milliards et l'investissement annuel de 5 milliards d'euros sur 5 ans, proposés par la Commission IA. Faute de quoi, notre pays se retirera *de facto* de la course mondiale et laissera d'autres puissances décider pour elle.

**2** Permettre le déploiement massif de centres de données sur le territoire national. Pour cela, les nouvelles installations doivent bénéficier sans délai du statut de « projet d'intérêt national majeur » et de dérogations aux codes de l'environnement et de l'urbanisme. Alors que les États-Unis et la Chine installent tous les jours de tels centres, la France et l'Europe ne peuvent plus freiner le développement de ces infrastructures stratégiques.

**3** Déployer un « répertoire IA » pour les PME, une sélection d'outils d'IA standardisés adaptés aux besoins des PME. Dans cet environnement complexe, les entreprises éloignées des nouvelles technologies doivent bénéficier de solutions clés en main.

# FORMER 300 000 FRANÇAIS À L'IA CHAQUE ANNÉE

Sensibiliser  
dès la **6<sup>e</sup>**

**4**

**Sensibiliser les élèves dès la classe de 6<sup>e</sup> à l'utilisation de l'IA**, notamment à travers des enseignements ad hoc (notamment pour exercer leur l'esprit critique et analytique) et la formation des enseignants. L'enjeu est aussi bien économique, social que civique.

**100 000**  
jeunes  
orientés vers des carrières  
scientifiques

**5**

**100 000 JEUNES orientés vers des carrières scientifiques** en massifiant plusieurs dispositifs, en particulier destinés aux jeunes filles : demi-journées « avenir » au collège, programme national de rencontres entre femmes ingénieures et scientifiques et classes de collège et lycée, FabLab, campagne de sensibilisation des parents, employeurs et enseignants, etc.

**100 000**  
experts  
à travers des modules de formation  
à l'IA intégrés dans les parcours  
de l'enseignement supérieur et de  
nouvelles filières *ad hoc*

**6**

**100 000 EXPERTS DE L'IA, à travers des modules de formation à l'IA intégrés dans les parcours de l'enseignement supérieur et de nouvelles filières ad hoc.** Cela multipliera par trois les chiffres actuels (près de 17 000 étudiants en IA en 2021 selon la Cour des comptes, autant en « informatique et sciences informatiques »). Des chaires et postes de « professeurs et chercheurs invités IA » doivent être créés pour attirer les talents étrangers.

**100 000**  
salariés,  
notamment à travers un usage  
adapté du CPF

**7**

**100 000 SALARIÉS, notamment à travers un usage priorisé du CPF et des nouvelles formations adaptées** (le MOOC « Objectif IA » a par exemple déjà permis 210 000 certifications, et vise 1 million de personnes formées d'ici fin 2025). Les TPE/PME doivent pouvoir s'appuyer sur des salariés capables de déployer cette technologie, y compris avec des solutions clé en main.

# PERMETTRE AUX ENTREPRISES DE PRENDRE LEUR PART

## 1 mentorat de l'IA inter-entreprises

## Généraliser les chartes de bonnes pratiques

## 1 Chief data & AI officer intégré dans l'entreprise

**8** Créer un « mentorat » de l'IA inter-entreprises, dans la continuité des actions entreprises par des MEDEF territoriaux. Ce dispositif permet aux entreprises qui sont passées à l'IA d'être référencées « IA mentor » et d'être contactées pour accompagner une autre entreprise dans son parcours vers l'adoption de l'IA.

**9** Inciter les salariés à s'emparer de l'IA, y compris en généralisant les chartes de bonnes pratiques. Elles permettent d'informer les salariés et encourager leurs initiatives dans un cadre de confiance. Notre pays a besoin de salariés qui puissent tirer parti de l'IA facilement et sereinement.

**10** Encourager les entreprises à intégrer dans leur maquette RH un Chief data & AI officer (CDAIO). Ce rôle permet de définir et d'exécuter des stratégies IA et de faciliter la conformité vis-à-vis des réglementations en vigueur. Les entreprises peuvent aussi être encouragées à identifier ou former un ou des « référents IA » pouvant transmettre compétences et connaissances en interne.

**Afin d'initier et d'ancrer ces engagements dans la durée, un sommet « Choose France de l'IA » doit être organisé en 2026.**

Reconduit chaque année, ce rendez-vous permettrait d'attirer les investissements en France et donnerait une dimension internationale et stratégique à l'écosystème de l'IA français.

“

*L'IA est une technologie qu'il ne faut pas craindre. Elle ne remplacera pas l'humain, mais augmentera la compétitivité, facilitera les changements de business model et contribuera à la croissance du chiffre d'affaires. L'essentiel est d'apprendre à collaborer avec elle.*

”

**Alexandre Farro,**  
président du MEDEF Grand Est

# FAIRE DE L'IA UN LEVIER DE COMPÉTITIVITÉ ET DE PRODUCTIVITÉ

## LES CONSTATS PARTAGÉS

### DES ESTIMATIONS ÉCONOMIQUES DISPARATES

L'essor des IA génératives a été rendu possible grâce à la convergence d'avancées technologiques majeures en modélisation des langues, l'accès à des volumes massifs de données et l'augmentation significative des capacités de calcul. Ainsi, le marché mondial de l'IA, qui valait 207 milliards de dollars en 2023, pourrait dépasser les 500 milliards de dollars d'ici 2028.

Plusieurs études ont tenté d'évaluer l'impact de l'adoption de l'IA et des derniers modèles d'IA génératives sans, à ce stade, être en mesure de dégager une ligne convergente. A cet égard, la DG Trésor<sup>1</sup> synthétisant différentes études, conclut qu'« **au niveau macroéconomique, il est trop tôt pour distinguer empiriquement un effet sur la croissance** », en raison de la difficulté d'évaluer l'impact de l'utilisation de l'IA à grande échelle. Le *Council of Economic Advisers* de la Maison-Blanche convient de la même chose.<sup>2</sup>

Néanmoins, la rapidité de pénétration de l'IA générative et l'engouement pour cette technologie ont aussi été analysés plus favorablement. Goldman Sachs<sup>3</sup> envisage ainsi une hausse de 7 points du PIB mondial, soit 7000 milliards de dollars, d'ici dix ans, le McKinsey Global Institute<sup>4</sup> une augmentation de 1,5 à 3,4 points de croissance annuelle du PIB dans les pays développés

au cours de la prochaine décennie, et PwC<sup>5</sup> une contribution de 15700 milliards de dollars à l'économie mondiale d'ici 2030, en raison de la personnalisation des produits et la baisse des prix engendrées pour les consommateurs. Une étude<sup>6</sup> émet même l'hypothèse d'une hausse du PIB de 300 % d'ici 10 ans, grâce au développement d'une IA générale (IAG) capable d'accomplir l'ensemble des tâches que les êtres humains peuvent réaliser, comme l'envisage le PDG de Nvidia. **En France, la Commission IA<sup>7</sup> évalue une hausse du PIB de 250 à 420 milliards d'euros en 2034 imputable au déploiement de l'IA.**

**Ces études risquent néanmoins l'obsolescence au regard du rythme et du développement des innovations liées à l'IA.** Si la généralisation d'une IA sur mesure adaptée à chaque entreprise reste encore un horizon lointain, il est probable que PME et ETI adoptent à court terme des solutions en SaaS (Software as a Service) hébergées sur le cloud et accèdent de plus en plus à des services d'IA générative en ligne. Ce potentiel de l'IA contribue ainsi à expliquer la course au développement et au déploiement de l'IA entre grandes puissances.

1. Direction générale du Trésor. (2024, 2 avril). Les enjeux économiques de l'intelligence artificielle. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance.

2. *Council of Economic Advisers*. (2024, 10 juillet). Potential labor market impacts of artificial intelligence: An empirical analysis. The White House.

3. Goldman Sachs. (2023). *Generative AI could raise global GDP by 7 percent*.

4. McKinsey & Company. (2023). *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*.

5. PwC (2024, septembre), *Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?*

6. Korinek, A., & Suh, D. (2024). Scenarios for the transition to AGI (NBER Working Paper No. 32255). National Bureau of Economic Research.

7. Commission de l'intelligence artificielle. (2024). IA : notre ambition pour la France.



## LEADERSHIP AMÉRICAIN, RETARD EUROPÉEN

Le règlement européen sur l'IA (AI Act) est devenu la première réglementation à l'échelle de plusieurs pays et constitue un premier pas en matière d'éthique et d'encadrement des utilisations de l'IA.

Néanmoins, ce sont les États-Unis qui fournissent l'essentiel des colossaux montants investis dans l'IA (**67,2 milliards** en 2023, soit près de neuf fois les montants investis par la Chine et 18 fois ceux en Europe, 1,69 milliard en France). Résultat : en 2023 on dénombrait 61 modèles d'IA de pointe provenant d'entreprises ou d'institutions basées aux États-Unis (dont 18 modèles pour Google, 11 pour Meta, 9 pour Microsoft et 7 pour Open AI), loin devant les 21 de l'Union européenne et les 15 de la Chine.

Le lancement annoncé du projet « Stargate », visant à investir au moins 500 milliards de dollars dans les infrastructures aux États-Unis sur une période de quatre ans, est susceptible d'accentuer encore le leadership américain. Résultat de la collaboration entre OpenAI, Oracle et SoftBank, il prévoit ainsi la construction de centres de données et la création de plus de 100 000 emplois.

## DES ATOUTS FRANÇAIS

La France se trouve dans une position intéressante qui a fait dire à Éric Schmidt (ex CEO de Google) que « notre pays « pouvait » être dans les pays qui comptent en IA ». Plusieurs points peuvent être évoqués :

→ **champions des « services numériques »**. Ils sont des rouages indispensables de l'acquisition et de l'intégration des IA. Les modèles d'IA qui semblent très faciles d'utilisation dans leur première approche, devront interagir avec les données de l'entreprise. Le nombre et la qualité des entreprises capables de se charger en France d'une telle politique est un atout indéniable ;

→ **un secteur logiciel très structuré**. On notera particulièrement une communauté de l'*open source* français qui s'est structurée dans le consortium « OPEN LLM France ». Ce consortium a remporté l'appel à projet dans le cadre de France 2030 pour le développement de communs numériques pour l'IA générative ;

→ **une industrie des semi-conducteurs et des laboratoires associés**. Parmi les éléments clés de la chaîne industrielle de l'IA figurent les centres de calcul équipés de processeurs spécialisés. L'IA a permis de repositionner certains types de processeurs, initialement conçus pour des applications différentes comme le jeu vidéo, en véritables moteurs d'amélioration des

performances de calcul. De nouveaux acteurs émergent, principalement aux États-Unis, dans ce domaine en plein essor. Le Chips Act est une initiative clé pour renforcer la position de l'Europe dans le domaine de l'IA. Les pouvoirs publics doivent accélérer la mise en œuvre du pilier 1 « Chips for Europe » en augmentant les investissements en R&D pour encourager le développement des puces de nouvelle génération destinées à l'IA ;

→ **une énergie disponible et durable**. La France dispose d'un avantage certain en possédant les ressources énergétiques nécessaires pour alimenter les centres de calcul, ou *data centers*, indispensables au fonctionnement des IA et à la puissance de calcul encore trop limitée en France.

*« Afin de contrôler totalement la sécurité des données et l'empreinte environnementale de notre outil IA, nous avons opté pour un développement en interne et des serveurs situés en France, en utilisant une technologie dont la consommation est raisonnée. C'est un choix qui est plus long et plus coûteux, mais qui nous offre une maîtrise complète de la donnée, ce qui est essentiel. »*

**Adrien Angeli,**  
chef de projet IA, Zeendo

# LES PROPOSITIONS DU MEDEF

## S'ENGAGER SANS DÉLAI ET SANS HÉSITATION EN FAVEUR DE L'IA

### PROPOSITION PRINCIPALE

**Confirmer l'engagement de la France en faveur de l'IA**, en mettant en œuvre la création du fonds d'investissement « France & IA » de 10 milliards et l'investissement annuel de 5 milliards d'euros sur 5 ans, proposé par la Commission IA.

La Commission pour l'IA, mise en place par la Première ministre et dont le rapport a été remis au Président de la République en mai 2024, évaluait à 5 milliards d'euros par an pendant 5 ans les investissements nécessaires pour assurer la maîtrise des risques et saisir les opportunités de l'IA.

Elle recommandait aussi la création d'ici fin 2024 d'un fonds d'investissement « France & IA » qui « viserait à la fois à soutenir l'émergence de start-up spécialisées dans l'IA appliquée et à faciliter la transformation du tissu économique de PME et ETI ». Ce fonds « mobiliserait 7 milliards d'euros de capital investissement d'entreprise et 3 milliards d'euros de soutien public, selon plusieurs modalités d'intervention (une première enveloppe de fonds de fonds, une seconde de co-investissements, une troisième de financement par dette de projets de transformation numérique). »

Le 21 mai et sur cette base, le Président de la République annonçait notamment :

1. au moins 4 milliards d'euros sur l'IA dans le cadre de France 2030 ;
2. un fonds Tibi 2, sans préciser le montant visé ;
3. un fonds de fonds souscrit à environ ¼ par l'Etat en se concentrant sur les secteurs les moins bien financés et les plus technologiques liés à l'IA, des puces au cloud en passant par les LLM, et d'en faire un fonds franco-allemand, voire européen - sans préciser le montant visé.

À ce jour, ces propositions et engagements n'ont pas été suivis d'effet. **Le MEDEF appelle le Gouvernement à tenir ces objectifs sans délai, condition essentielle de la réussite de l'IA en France.**



*Les investissements dans l'IA ont bondi de 20 à 100 milliards d'euros, portés par l'essor des modèles génératifs comme ChatGPT. Cette hausse illustre l'importance stratégique de l'IA dans l'économie mondiale. Une révolution qui offre des opportunités inédites tout en intensifiant la pression concurrentielle.*



**Robin Rivaton,**  
CEO/Directeur général de Stonal et  
ambassadeur du Tour de France de l'IA

Au niveau européen, le Fonds pour la compétitivité, annoncé en janvier 2025 par la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, qui doit remplacer plusieurs instruments financiers existants de l'UE, est une étape bienvenue afin de financer massivement ces technologies de rupture. **Mais il est nécessaire que sa création n'attende pas le prochain cadre financier pluriannuel de 2028, et inclut l'IA dans ses financements.**

**Le MEDEF appelle également la Commission européenne à présenter sans délai la « Stratégie pour l'IA » annoncée en janvier 2025**, qui doit comprendre une « Initiative sur les usines d'IA » et une « Stratégie pour l'application de l'IA », ainsi que d'autres dispositifs. La course pour l'IA n'attend pas.

## SE DOTER DES INFRASTRUCTURES NÉCESSAIRES

Si l'IA porte de nombreuses promesses d'augmentation des performances, elle pose également un fort risque de dépendance. Il faut des données, des infrastructures d'échange, de la puissance de

calculs, des compétences, etc. À chaque maillon de la chaîne de valeur, la France peut trouver un mode mineur avec une dépendance contrôlée, ou majeur avec une place parmi les *leaders*.

### 2

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**Permettre le déploiement massif de centres de données sur le territoire national.** Pour cela, les nouvelles installations doivent bénéficier sans délai du statut de « projet d'intérêt national majeur » et de dérogations aux codes de l'environnement et de l'urbanisme. Alors que les États-Unis et la Chine installent tous les jours de tels centres, la France et l'Europe ne peuvent plus freiner le développement de ces infrastructures stratégiques.

L'article 15 du projet de loi de simplification de la vie économique va ainsi dans le bon sens, et propose de qualifier les centres de données de dimension industrielle de « projets d'intérêt national majeur »

(PINM), afin d'accélérer certaines procédures administratives, notamment en matière d'urbanisme et d'environnement. **Il est impératif de l'adopter.**



#### PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Mettre en œuvre une stratégie de soutien aux espaces de données sectoriels** en établissant des financements dédiés, un cadre réglementaire adapté et des partenariats publics-privé.
- ▼ **Mettre en œuvre une stratégie pour identifier et protéger les entreprises clés** en les intégrant dans un plan de protection qui leur offre un accompagnement pour le dépôt de brevets, un soutien industriel ciblé, et des mesures pour prévenir les acquisitions étrangères non souhaitées.

L'IA permet également une meilleure performance industrielle, ouvrant ainsi une possible « nouvelle » réindustrialisation. En effet, l'IA déployée dans les réseaux d'IoT (Internet des objets) en mode « *edge computing* » (traitement des données directement à la source, plutôt que de les envoyer à un centre de données distant), elle rapproche le calcul au plus près du besoin, offrant ainsi une efficacité supérieure tant technologiquement (temps de latence réduit) qu'économiquement (évite le passage par un *cloud* souvent plus coûteux). Des usines de fabrication d'équipements d'origine,

dites « OEM », pourraient ainsi être redéployées en Europe en s'adaptant plus facilement à la demande et permettant la localisation de production.

La mise en place d'une telle stratégie passera par des incitations fiscales et financières pour encourager les entreprises à adopter l'IA et l'IoT dans leurs processus industriels, par la création de partenariats public-privé en développant des centres d'innovation industrielle dédiés au déploiement de l'IA et à l'expérimentation du « *edge computing* ».

## AUTHENTIFIER ET SÉCURISER

L'IA a besoin de données. Compte tenu du rythme de création de contenu des IA génératives, il faudra rapidement être en mesure de faire la distinction entre ces données transformées et des données brutes, non transformées et non générées par des IA génératives. En effet, les données issues de la vie réelle et de l'histoire humaine pourraient devenir minoritaires dans un océan de données artificielles.

La création de « vérité alternative » voire de faux (*deepfakes*, etc.) demeure également l'un des principaux enjeux de l'IA. La France peut avoir un temps d'avance sur ce sujet en s'appuyant sur ses entreprises spécialisées en cybersécurité.



### PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Développer les technologies de *watermarking*, marquage numérique des contenus.** Elles assurent l'authenticité, la traçabilité et la protection des contenus numériques, renforçant ainsi la confiance et la sécurité dans l'utilisation de ces technologies. Cela permet également de lutter contre les *deepfakes* et de protéger la propriété intellectuelle, en garantissant l'intégrité des données utilisées pour entraîner les modèles d'IA.

Pour soutenir le développement des technologies de *watermarking*, plusieurs actions peuvent être envisagées, à commencer par le renforcement du Crédit d'impôt recherche, la création de subventions spécifiques pour les entreprises innovant dans le domaine de la traçabilité. Par ailleurs, un cadre réglementaire devrait être établi pour normaliser et certifier les solutions de *watermarking*, garantissant leur adoption à grande échelle et leur interopérabilité. Enfin, l'intégration d'obligations légales de traçabilité pour certains contenus, tels que les médias ou les publicités, renforcerait la lutte contre les *deepfakes* et protégerait la propriété intellectuelle, consolidant ainsi la position de la France comme leader en cybersécurité et innovation numérique.

- ▼ **Utiliser la technologie de *blockchain* pour l'authentification des contenus.** Elle garantit l'immuabilité et la transparence des enregistrements effectués sur une base de données décentralisées, rendant les contenus traçables et infalsifiables. Cela renforce la confiance des utilisateurs en offrant une preuve incontestable de l'origine et de l'intégrité des données, tout en protégeant la propriété intellectuelle et en prévenant les fraudes liées aux contenus générés par l'IA. Dans un premier temps, cela pourrait par exemple s'appliquer aux diplômes.

## DÉPLOYER L'IA DANS UN GRAND NOMBRE D'ENTREPRISES

Le coût d'entraînement des IA étant exponentiel, le difficulté financière d'accès aux solutions d'IA risque d'être un obstacle infranchissable pour de

nombreuses entreprises, en particulier les plus petites. Il faut donc élaborer une solution de facilitation d'accès et de mutualisation.

### 3

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**Déployer un « répertoire IA » pour les PME**, une sélection d'outils d'IA standardisés adaptés aux besoins des PME. Dans cet environnement complexe, les entreprises éloignées des nouvelles technologies doivent bénéficier de solutions clés en main.

Ce répertoire IA pourrait également inclure :

→ **l'accès à des services de conseil et d'accompagnement.**

En plus des outils technologiques, la centrale d'achat fournirait des services d'accompagnement dédiés. Les PME pourraient bénéficier de conseils stratégiques et techniques sur l'intégration de l'IA dans leurs processus. Ce soutien inclurait des diagnostics personnalisés, des recommandations sur les solutions les plus adaptées et un accompagnement à la mise en œuvre, le tout à des coûts réduits grâce à la mutualisation ;

→ **l'accès à des infrastructures de calcul haute performance.**

La plateforme permettrait également aux PME d'accéder à des infrastructures de calcul avancées partagées, indispensables pour entraîner et déployer des modèles d'IA. Cela réduirait la nécessité pour les PME d'investir dans leurs propres infrastructures coûteuses. Ce service mutualisé garantirait une efficacité accrue et un accès rapide à des ressources de calcul adaptées, tout en restant financièrement accessible. À titre d'exemple, l'initiative visant à faciliter l'accès aux supercalculateurs de l'entreprise commune « EuroHPC », pour les start-up et PME, en particulier dans le domaine de l'IA de confiance est essentielle pour renforcer la compétitivité de l'Europe dans le domaine de l'IA.

**Pour ces mêmes raisons, il est indispensables de préserver préserver le Crédit impôt recherche.** Réduire cet instrument principal de la R&D en France porterait un coup irrémédiable à l'ambition industrielle, scientifique et écologique de notre pays, compromettant ainsi ses capacités d'innovation future.



*La multiplicité des outils d'IA et de modèles d'entraînement disponibles sur le marché peut complexifier les réflexions et prises de décisions des entreprises. Trop de petites sociétés se heurtent à des difficultés de sélection d'outils, qui s'accompagnent d'inquiétudes sur la gestion des données utilisées. Les enjeux de cybersécurité freinent aussi les déploiements.*

**Bastien Masse,**  
délégué général de l'association ClassCode

## MOBILISER ET SOUTENIR L'ÉCOSYSTÈME

L'écosystème français de l'IA compte parmi les mieux placés du monde. Le soutenir en France et le valoriser auprès des acteurs étrangers doit être une priorité. Le Sommet pour l'Action sur l'IA des 10 et 11 février 2025, à la suite des sommets au Royaume Uni et en Corée du Sud, est ainsi être une occasion formidable de valoriser l'expertise, les talents, et les opportunités françaises en matière d'IA.

Avec la French tech, il est crucial de promouvoir les interactions entre entreprises, laboratoires, écoles, et associations. Les témoignages recueillis lors des auditions convergent tous vers une estimation frappante : dans le monde, à peine une centaine de personnes est capable de développer des modèles d'IA avancés tels que ChatGPT, Mistral IA, ou autres. Il est donc essentiel de stimuler un effet d'entraînement dans la diffusion de la connaissance.



### PROPOSITION SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Afin de soutenir l'écosystème français, il serait être pertinent de créer un statut « d'IA champion »** attribué annuellement à une liste restreinte de personnes. Ce statut leur conférerait des avantages mais aussi des engagements, une sorte de « réservistes de l'IA » au sens réserve civile. Il offrirait des avantages concrets (visibilité renforcée, accès à des infrastructures de pointe) en contrepartie d'engagements (mentorat et formation, contribution aux politiques publiques, représentation nationale à l'étranger) visant à favoriser l'innovation et la transmission des connaissances. Chaque année, une nouvelle promotion d'« IA champions » serait sélectionnée, garantissant un renouvellement des talents et une dynamique continue dans l'écosystème IA français.
- ▼ **Afin de renforcer cette visibilité, il est également indispensable de compter une seule entité en charge du numérique en France avec un ministère de plein exercice dont le portefeuille couvrirait l'ensemble des sujets numériques, télécoms et cyber.**

La France dispose de nombreux atouts dans le domaine de l'IA : des champions des services numériques, des fleurons de l'industrie des semi-conducteurs, des laboratoires de recherche de pointe, ainsi que des formations d'excellence. Il est essentiel de capitaliser sur ces ressources en investissant massivement dans cette technologie et en bâtissant un écosystème attractif autour de l'IA pour rester dans la course.



*Se projeter dans l'avenir, c'est veiller à ce que l'intelligence artificielle ne soit pas une opportunité manquée pour nos entreprises. Il est impératif de ne pas compromettre l'innovation par une régulation excessive de l'Union européenne et de trouver un juste équilibre entre un encadrement souhaitable et une surréglementation contraignante.*



**Fabrice Le Saché,**  
vice-président du MEDEF, en charge de l'Europe

# FORMER 300 000 FRANÇAIS À L'IA CHAQUE ANNÉE

## LES CONSTATS PARTAGÉS

Dans un contexte empreint d'une forte évolution de la structure des métiers et la disparition de certaines tâches, le sujet des compétences s'avère crucial. Il décline à l'envi les problématiques d'une véritable stratégie RH, tant à un niveau micro qu'à celui de la nation entière.

Aussi, que ce soit l'entreprise ou le Gouvernement, chacun porte dans son champ de responsabilités une part importante de la gestion et de la programmation des ressources humaines qui feront la croissance de demain. S'il est essentiel d'anticiper, d'agir rapidement et de gérer les interactions et le bien-être des salariés, l'exercice est d'autant moins aisé que la révolution de l'IA rend floue toute projection précise des besoins.

Le MEDEF se doit donc d'informer les entreprises tout en les accompagnant dans le paysage complexe des ressources humaines à travers les leviers de performances que sont la formation, la certification, le recrutement et le repérage des viviers de formation les plus pertinents. Nous appelons également les entreprises à s'engager pleinement en faveur des femmes dans l'IA, non seulement pour des raisons éthiques et économiques évidentes, mais aussi pour s'assurer du développement du plein potentiel de l'IA face aux risques de biais ou d'« hallucinations ».



*Le monde a besoin de talents et des talents adaptés aux nouvelles modalités de fonctionnement. Si l'on veut accélérer le moteur de la transformation économique de notre pays, il faut que ces talents rejoignent le secteur du numérique. Développer des programmes de compétences numériques, des emplois, est un enjeu stratégique majeur.*

**Jérôme Richard,**  
président régional  
Bourgogne-Franche-Comté de Syntec

## CONCERNANT L'IMPACT SUR L'EMPLOI

Loin des prédictions alarmistes annoncées par Goldman Sachs avec plus de 300 millions d'emplois remplacés, les chercheurs de l'OIT parlent davantage de « transformation » et d'« augmentation » du travail que d'« automatisation » et de « remplacement ».

Dans la plupart des pays et des secteurs, les effets de transformation (rendant les emplois plus productifs) sont potentiellement supérieurs à l'automatisation (supprimant des emplois). À l'exception du secteur administratif, ces chercheurs de l'Organisation internationale du travail (OIT) estiment ainsi que seuls 5 % des emplois risqueraient d'être rempla-

cés dans les pays à hauts revenus, et moins encore dans le reste du monde.<sup>8</sup> Cette perception a d'ailleurs été largement partagée par les personnes auditionnées par le MEDEF.

Un point de vigilance : les femmes, plus présentes dans les secteurs concernés, pourraient être davantage concernées par ces pertes d'emplois.

Dans ce contexte, le rôle de la formation, tant initiale que continue apparaît plus prégnant que jamais et ce à tous les niveaux de qualification.

8. Gmyrek, P., Berg, J., & Bescond, D. (2023). Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality. Organisation Internationale du Travail

# LES PROPOSITIONS DU MEDEF

## FORMER MASSIVEMENT LES FRANÇAIS À L'IA

L'accélération et la remise en cause des savoirs impactés par le renouvellement des technologies obligent le système éducatif et de formation professionnelle à évoluer. Le réservoir de talents scientifiques et techniques inexploités est en effet immense, et les effets macroéconomiques pourraient être considérables.

### 1. Du collège au lycée

L'introduction précoce de l'IA au collège vise à doter les élèves des compétences nécessaires pour comprendre et maîtriser ces outils plutôt que de les subir passivement. À travers des modules dédiés, ils apprennent à identifier les biais des algorithmes, à vérifier la fiabilité des sources et

à différencier l'IA de l'intelligence humaine. Ces enseignements s'appuient sur des exercices pratiques, comme l'analyse de réponses générées par une IA ou la création de projets simples intégrant l'automatisation.

#### 4

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**Sensibiliser les élèves dès la classe de 6<sup>e</sup> à l'utilisation de l'IA**, notamment à travers des enseignements ad hoc (notamment pour exercer leur esprit critique et analytique). Cela passe aussi par la formation des enseignants. L'enjeu est aussi bien économique, social que civique.

La réussite de cette intégration repose en premier lieu sur la formation des enseignants. Des modules de formation continue doivent permettre aux professeurs d'acquérir les compétences techniques et pédagogiques

nécessaires pour encadrer les élèves sur ces sujets. L'objectif est de garantir un enseignement homogène, évitant que l'IA ne devienne un gadget technologique ou un vecteur d'inégalités entre établissements.



#### PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Généraliser des programmes de formation à l'IA existants et reconnus.** C'est par exemple le cas de MIA Seconde ou de « Objectif IA » de l'institut Montaigne, la Fondation Abeona et OpenClassrooms, qui se donne pour but de former 1 % de la population active française. Les adapter aux publics scolaires permettrait une formation massive à moindre frais.
- ▼ **Faciliter l'usage de l'IA comme un moyen d'apprendre et de personnaliser les apprentissages.** L'IA peut aider à adapter le contenu éducatif aux besoins individuels de chaque élève, en tenant compte de leur rythme d'apprentissage, de leurs intérêts et de leurs difficultés.
- ▼ **Développer l'esprit critique et l'autonomie face aux technologies numériques.** Il est essentiel d'inclure dans le programme scolaire une **thématique sur l'IA et l'esprit critique** pour permettre aux élèves d'évaluer les impacts éthiques, sociaux et économiques des technologies. Cela les préparerait à naviguer de manière responsable dans un monde numérique complexe. Il est également crucial de **développer des méthodologies** qui encouragent **l'accès autonome à la connaissance** et renforcent les **compétences psycho-sociales liées au numérique**. Apprendre à apprendre devient central : il s'agit de savoir **identifier et exploiter des sources fiables** tout en maîtrisant les outils numériques et en cultivant un esprit critique face à l'information.





*Comme dans le monde de l'entreprise, l'IA permet aux professeurs de libérer du temps. Libérés des tâches chronophages et répétitives, ils peuvent ainsi mieux se concentrer sur l'accompagnement individuel des élèves, grâce à de nouveaux indicateurs apportés par la technologie. Ces nouveaux outils permettent d'augmenter les pouvoirs du professeur.*



**Ali Lassed,**  
délégué de région académique au numérique éducatif et  
conseiller du recteur de la région académique Grand Est

## 2. Vers l'université et l'enseignement supérieur

La part des nouveaux diplômés de l'enseignement supérieur dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM) par rapport à l'ensemble des nouveaux diplômés est particulièrement faible en France : 20 %, contre 24 % aux États-Unis, 25 % au Royaume-Uni et 35 % en Allemagne. En valeur absolue, la France compte deux fois moins de jeunes licenciés (60 000) dans ces matières que le Royaume-Uni ou l'Allemagne, et 8 fois moins que les États-Unis.<sup>9</sup> Bien que le nombre d'ingénieurs diplômés ait plus que doublé en 20 ans pour atteindre 40 000 par an, notre pays fait toujours face à un déficit annuel de 20 000 ingénieurs.

Ce déficit est particulièrement marqué chez les filles :

- 32 % des lycéennes choisissent deux enseignements de spécialité scientifique en terminale générale contre 50 % des lycéens, 30 % des étudiants dans les filières d'ingénieurs ou en sciences fondamentales à l'université sont des femmes ;<sup>10</sup>
- cette réalité se retrouve mécaniquement parmi les actifs : 28,5 % de ceux travaillant dans le secteur de l'industrie et 29 % du numérique sont des femmes.<sup>11</sup>

Réduire ces écarts passe donc par une augmentation significative du nombre de jeunes orientés vers les métiers scientifiques et techniques, en particulier pour les jeunes filles. Il est temps d'agir.

### 5

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**100 000 JEUNES orientés vers des carrières scientifiques en massifiant plusieurs dispositifs**, en particulier ceux destinés aux jeunes filles : demi-journées « avenir » au collège, programme national de rencontres entre femmes ingénieures et scientifiques et classes de collège et lycée, FabLab, campagnes de sensibilisation des parents, employeurs et enseignants.

Le MEDEF prend déjà sa part. Avec le site [www.perspectives-ia.fr](http://www.perspectives-ia.fr), le MEDEF met notamment à disposition de tous les publics (scolaires, enseignants, acteurs de l'orientation et de la reconversion...) des contenus sur les métiers de l'IA à partir de témoignages de jeunes en formation et de professionnels.

9. OCDE (2024), OECD Going Digital Toolkit, *New tertiary graduates in science, technology, engineering and mathematics as a share of new graduates*

10. Service statistique ministériel du MESR (2024), *Vers l'égalité femmes-hommes ? Chiffres clés*

11. Haut conseil pour l'égalité (2023), *La Femme Invisible dans le numérique : le cercle vicieux du sexisme*

### 3. À l'université et dans l'enseignement supérieur

6

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**Former 100 000 EXPERTS DE L'IA**, à travers des modules de formation à l'IA intégrés dans les parcours de l'enseignement supérieur, et de nouvelles filières *ad hoc*. Cela multipliera par trois les chiffres actuels (près de 17 000 étudiants en IA en 2021 selon la Cour des Comptes, autant en « informatique et sciences informatiques »). Des chaires et postes de « professeurs et chercheurs invités IA » doivent être créés pour attirer les talents étrangers.



#### PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Synthétiser les travaux des observatoires de branche** pour avoir une vision globale des évolutions des métiers et articuler les mutations anticiper avec le système national d'éducation et de formation.
- ▼ **Prendre en compte tous les niveaux de qualification** pour construire des parcours de formation en IA en tenant compte des besoins des secteurs et en se référant aux travaux des observatoires de branches.
- ▼ **Susciter l'attractivité des formations technologiques** à travers une politique de recrutement d'enseignants *ad hoc* (professeurs associés).
- ▼ **Contribuer à la rédaction des maquettes de diplômes** au sein des commissions professionnelles consultatives (CPN BUT, CTI...) et intégrer des modules sur l'IA dans les formations (rôles des mandataires du MEDEF).
- ▼ **Valoriser l'écosystème français d'EdTech à travers, notamment, le réseau French Tech mondial.** La France possède une expertise reconnue en matière de formation et d'éducation. Cela pourrait non seulement favoriser l'exportation de technologies éducatives innovantes mais aussi renforcer l'attractivité de la France pour les talents internationaux.
- ▼ **Promouvoir dans les collèges les événements WorldSkills en région, qui donnent aussi à voir les métiers du numérique.** WorldSkills permet de découvrir les métiers en situation, d'échanger avec les professionnels et surtout donne à voir des métiers « invisibles » (programmation, cybersécurité, *cloud*, construction/BIM, industrie 4.0, robotique mobile autonome...).

### 4. Dans l'entreprise



#### PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Travailler avec les organisations interprofessionnelles pour construire une campagne de communication sur les métiers du numérique**, dont les métiers de l'IA. Il sera utile aussi de faire la part entre les métiers experts et les métiers plus techniques pour éviter de tomber dans le stéréotype selon lequel seuls les ingénieurs ont une place dans les métiers du numérique.
- ▼ **Déployer le mentorat salarié auprès des jeunes** afin qu'ils découvrent les environnements et les codes du monde du travail qui leur faciliteront l'accès aux emplois du numérique.
- ▼ **Battre en brèche les stéréotypes de genre autour des métiers du numérique** (actions de communication, mise en avant de rôles modèles, sensibilisation des enseignants et des parents, prescripteurs d'orientation). Nous préconisons de nous appuyer sur les initiatives désormais reconnues sur les inégalités femmes/hommes (142 initiatives recensées à date par l'INRIA) pour ne pas parcelliser d'avantage l'action.



*C'est simple : quand un groupe de travail n'est pas assez hétérogène, il n'est pas en mesure de corriger naturellement ses biais inconscients. Si les femmes représentent 25 ou 30 % de l'effectif, ces stéréotypes peuvent encore être redressés, sinon on risque d'avoir des systèmes d'intelligence artificielle qui sur-représentent le modèle masculin. Cela peut par exemple être dramatique dans le domaine des IA de santé, qui pourraient passer à côté de spécificités anatomiques ou physiologiques féminines, ou dans celui du recrutement.*



**Maylis Staub,**  
fondatrice de Pocket Result et  
administratrice de Numeu

## 5. Mieux former les salariés

Changer la perception de la formation numérique au sein des entreprises est également clé. Ces dépenses non pas comme une charge, mais un investissement stratégique.

### 7

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**Former 100 000 SALARIÉS**, notamment à travers un usage priorisé du CPF. Les TPE/PME doivent pouvoir s'appuyer sur des salariés capables de déployer cette technologie, y compris avec des solutions clé en main. Les restes à charge pour les formations du CPF renforçant la stratégie nationale de l'IA doivent être modulés, et les entreprises incitées à prioriser les formations à l'IA dans leurs plans de montée en compétence, notamment des TPE-PME.



#### PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Encourager le mentorat inversé** pour faire monter en compétences les générations non digital native ou les salariés en situation d'illectronisme ou de carences importantes (d'après une enquête réalisée par l'association Solidarité Numérique en 2021, 41 % des actifs occupés en France rencontrent des difficultés dans l'utilisation des outils numériques professionnels). Ces séquences de partages de connaissances et de compétences contribuent à la construction d'un collectif apprenant.
- ▼ **Lier les investissements en IA à un plan de formation interne global ne visant pas uniquement les managers.** Cela permettra de démocratiser les compétences en IA, augmenter l'efficacité opérationnelle, réduire les résistances au changement, créer une véritable culture de l'innovation et améliorera la sécurité et l'éthique. Sur ce dernier point, il est crucial pour un déploiement responsable et une entière adhésion, que les utilisateurs comprennent les implications éthiques et les enjeux de sécurité liés à l'utilisation de l'IA.



# PERMETTRE AUX ENTREPRISES DE PRENDRE LEUR PART

## LES CONSTATS PARTAGÉS

Le monde économique ne peut se permettre de rester spectateur de la transformation des métiers et de la capacité de l'IA à accélérer ces changements. Il appartient donc tant aux entreprises qu'aux pouvoirs publics de prendre leur part dans ce défi et de contribuer à changer la perception de la formation numérique au sein des entreprises : après tout, ces dépenses ne sont pas une charge, mais un investissement stratégique.

“ Nous, syndicat patronal, prôtons des solutions d'IA robustes et pragmatiques qui viennent du terrain ”

**Violaine Richard,**  
directrice générale de l'UPE 13

## LES PROPOSITIONS DU MEDEF

### 1. ENCOURAGER LE DÉPLOIEMENT DE L'IA DANS LES ENTREPRISES

L'immense potentiel de l'IA repose sur notre capacité collective à l'adopter pleinement et à la rendre accessible à toutes nos entreprises, qu'elles soient petites, moyennes ou grandes. Aujourd'hui, dans de nombreuses structures, les initiatives en matière d'IA restent encore trop timides et limitées, rarement déployées jusqu'au stade où elles génèrent une véritable création de valeur économique.

Notre Tour de France de l'IA a également mis en lumière une difficulté récurrente : les entreprises peinent souvent à identifier les interlocuteurs, les ressources et les outils nécessaires pour mettre en place un plan de déploiement de l'IA. En s'appuyant sur des initiatives locales déjà engagées par certains MEDEF territoriaux, nous proposons de structurer un dispositif national de mentorat inter-entreprises en IA.

8

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**Créer un « mentorat » de l'IA inter-entreprises**, dans la continuité des actions entreprises par des MEDEF territoriaux. Ce dispositif permettrait aux entreprises qui sont passées à l'IA d'être référencées « IA mentor » et d'être contactées pour accompagner une autre entreprise dans son parcours vers l'adoption de l'IA.

Certains MEDEF ont en effet déjà initié des actions de mentorat dans le cadre du Tour de France de l'IA. C'est notamment le cas des MEDEF normands, qui ont profité de l'étape en Normandie pour lancer le programme PivotNow. AI, en partenariat avec Puissance AI. Destiné aux dirigeants de PME, PMI et ETI, ce programme gratuit vise à les accompagner dans l'exploration des opportunités offertes par l'IA. La première session s'est tenue fin janvier. Chaque session, co-construite avec des experts normands en IA,

répond à une problématique identifiée comme récurrente dans l'adoption de ces technologies.

De son côté, le MEDEF Bretagne a mis en place une initiative de mise en relation en fin d'étape. Un QR code a été proposé aux participants, leur permettant d'accéder à un réseau de partenaires (CCI, Village By CA, Pôle de compétitivité Images & Réseaux) pour bénéficier de sessions de sensibilisation, d'accompagnement et de formation à l'IA.

## 2. MIEUX SENSIBILISER LES PARTIES PRENANTES DE L'ENTREPRISE AUX ENJEUX DE L'IA

L'IA a le potentiel d'augmenter la productivité sur le lieu de travail de plus de 20 à 30 % selon les prédictions de PwC<sup>12</sup>. Toutefois, ce gain repose sur la capacité des collaborateurs à comprendre et maîtriser cette technologie. Si l'IA représente une opportunité pour améliorer les performances et les conditions de travail, son adoption peut également susciter des doutes, voire des résistances, lorsque son usage est mal compris.

Pour mettre en lumière les initiatives des salariés et encourager son appropriation et son usage, nous proposons de généraliser l'adoption de **chartes de bonnes pratiques** au sein des entreprises. Ces chartes offriront un cadre clair tout en donnant aux salariés la possibilité de découvrir le cas d'usage pertinent pour le poste qu'il occupe.

### 9

#### PROPOSITION PRINCIPALE

**Généraliser les chartes de bonnes pratiques.** Elles permettent d'informer les salariés et d'encourager leurs initiatives dans un cadre de confiance. Notre pays a besoin de salariés qui puissent tirer parti de l'IA facilement et sereinement.

La généralisation des bonnes pratiques représente un outil important pour accompagner les collaborateurs dans la prise en main de l'IA. Ces chartes ont pour vocation d'établir un cadre qui soit à la fois sécurisant pour les entreprises et rassurant pour les collaborateurs. Elles doivent permettre d'intégrer cette technologie de rupture de façon sereine dans les organisations.

Elles permettront de clarifier les enjeux liés à l'usage de l'IA dans l'environnement professionnel, notamment en explicitant les opportunités et les limites de ces outils, mais également en donnant des lignes directrices en matière d'utilisation : ce qui est faisable et souhaitable au sein de l'entreprise concernée, et ce qui ne l'est pas. Par là même, elles doivent mettre l'accent sur la conformité réglementaire.

Par la pédagogie, elles doivent également permettre de lutter par l'information au *shadow AI* (l'utilisation de l'IA non autorisée ou non réglementée dans une entreprise) et faire face au « BYOAI » (*bring your own AI*) après que les DSI aient dû faire face au BYOD (*bring your own device*).

Enfin, ces chartes doivent encourager le partage des bonnes pratiques et des retours d'expérience, afin de favoriser la création d'un environnement d'apprentissage collectif. De même, tout comme le mentorat entre entreprises constitue un levier important, le mentorat entre collaborateurs doit également être promu pour renforcer les compétences et l'entraide au sein des équipes.

12. [www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-predictions.html](https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-predictions.html)

## PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Participer aux événements organisés par les organisations professionnelles (sectorielles ou interprofessionnelles) pour acquérir une culture générale du sujet.** Assister à ces événements enrichit la compréhension des tendances actuelles et futures de l'IA en permettant aux participants d'échanger avec des experts et d'apporter de nouvelles idées et compétences dans leur propre organisation.
- ▼ **Démystifier cette technologie en invitant dans l'entreprise des professionnels de l'IA pour animer des ateliers ouverts à tous, lorsque cela est possible.** Ces ateliers, pilotés par exemple par les directions des systèmes d'information et dirigés par des experts permettent de briser les barrières de la complexité perçue de l'IA, en offrant une formation pratique et accessible qui motive et habilite les employés à tous les niveaux.

### 3. MIEUX ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT

« L'introduction de l'IA dans les organisations marque le début d'un processus continu d'apprentissage et d'adaptation », constitue l'une des conclusions du rapport du LaborIA<sup>13</sup> rendu en mai dernier. Il s'agira donc de concilier les promesses d'optimisation et d'excellence opérationnelle des dirigeants avec celle de poursuite de sens, de reconnaissance et autonomie des salariés. L'intégration d'un *Chief Data & AI Officer* (CDAIO) dans la maquette RH des entreprises peut représenter un levier stratégique essentiel

pour réussir la transition vers une utilisation efficace, performante, rationnelle et responsable de l'IA. Mis en lumière par la nomination à la NASA du premier « *Chief Data Officer and Chief Artificial Intelligence Officer* » en juin 2024, ce rôle, directement rattaché à la direction générale, englobe les orientations stratégiques, l'alignement des initiatives avec les objectifs de l'entreprise, ainsi que la garantie d'une conformité réglementaire en lien avec la direction juridique.

## 10

### PROPOSITION PRINCIPALE

**Encourager les entreprises à intégrer dans leur maquette RH un *Chief data & AI officer* (CDAIO).** Ce rôle permet de définir et d'exécuter des stratégies IA et de faciliter la conformité vis-à-vis des réglementations en vigueur. Les entreprises peuvent aussi être encouragées à identifier ou former un ou des « référents IA » pouvant transmettre compétences et connaissances en interne.

Le CDAIO agit en tant que pilote du schéma directeur « données et IA », en identifiant les opportunités d'intégration de l'IA dans les différentes secteurs et processus de l'entreprise. Il veille également à ce que les collaborateurs soient formés et accompagnés dans leur prise en main des outils, en étroite collaboration avec les départements des ressources humaines et la DSI. Il a pour objectif de faciliter la prise en compte des enjeux liés aux données et à l'IA tout en favorisant une adoption pérenne.

En parallèle, il joue également un rôle central dans la gestion des données en garantissant une gouvernance de la donnée efficace pour assurer le maintien de leur qualité et de leur sécurité. Ce cadre rigoureux est indispensable pour exploiter pleinement le potentiel des données, car sans données fiables et accessibles, l'IA ne peut se déployer efficacement.

13. Laboratoire de recherche-action créé par le ministère du Travail et INRIA pour appréhender les effets de l'IA sur l'avenir du travail.

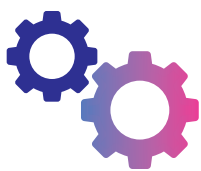
## PROPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ▼ **Rationaliser les usages de l'IA à leur seule finalité en prenant le soin de partir de la valeur attendue de la transformation** (satisfaction client, détection de panne ou de fraude, amélioration de la sécurité...). En centrant l'utilisation de l'IA sur des objectifs spécifiques, clairement définis et mesurables, comme améliorer la satisfaction client ou la sécurité, les entreprises peuvent éviter les déploiements superflus et s'assurer que la technologie apporte une valeur réelle et perceptible à l'organisation.
- ▼ **Associer les acteurs Métiers dans les transformations qui les concernent pour en comprendre les subtilités sans a priori.** Impliquer directement les utilisateurs finaux et les professionnels des différents métiers dans les projets d'IA assure que les solutions développées sont réellement adaptées à leurs besoins spécifiques et qu'ils comprennent et acceptent les changements apportés. Cette approche collaborative peut également contribuer à lever les réticences et à renforcer l'adoption des nouvelles technologies.
- ▼ **Promouvoir les travaux d'associations telles que Positive AI afin de diffuser les bonnes pratiques recensées par les premiers utilisateurs.** Partager et promouvoir les bonnes pratiques recensées par des pionniers de l'IA via des associations spécialisées peut aider les entreprises à adopter des approches éprouvées et éthiquement responsables, en bénéficiant de l'expérience accumulée par ceux qui ont déjà intégré avec succès ces technologies.

Face à l'évolution rapide des technologies, il est impératif pour les organisations et les pouvoirs publics de reconsidérer les stratégies de compétences et de formation. Le MEDEF, en préconisant une approche proactive et inclusive, souligne l'importance de préparer toutes les strates de la société – des jeunes étudiants aux salariés en place, en passant par les décideurs – à intégrer l'IA de manière éthique et efficace dans leur quotidien professionnel. Cette démarche nécessite une collaboration étroite entre les entreprises, les institutions

éducatives et les organismes de formation pour assurer une montée en compétences généralisée et adaptée aux défis futurs.

Par ces initiatives, le MEDEF aspire non seulement à maximiser les bénéfices de l'IA pour l'économie française mais également à positionner la France comme un leader éthique et innovant sur la scène mondiale de l'IA.



# COMMENT J'INTÈGRE CONCRÈTEMENT L'IA DANS MON ENTREPRISE

## NIVEAU 1 - LA DÉCOUVERTE

**J'explore les opportunités.** Je suis une société qui commence à s'intéresser et à explorer l'intelligence artificielle. Je n'ai pas encore intégré l'IA dans mon entreprise, ni dans mes *process* de fabrication, ni auprès de mes collaborateurs. Je n'ai pas non plus de stratégie de gouvernance.

### QUELLES ACTIONS METTRE EN PLACE ?

1. Identifier les besoins de l'entreprise où l'IA pourrait apporter une valeur ajoutée (par exemple, réduction des tâches répétitives ou amélioration de la relation client).
2. Sensibiliser les dirigeants et les équipes aux potentialités de l'IA via des ateliers ou des webinaires.
3. Réaliser une évaluation initiale pour établir un diagnostic du niveau de maturité actuel.

## NIVEAU 2 - LANCEMENT

**Je développe une stratégie.** J'ai entrepris une démarche d'intégration de l'IA dans mon entreprise. À ce titre, j'ai défini une stratégie et je commence à mettre en place des projets pilotes dans ma structure.

### QUELLES ACTIONS METTRE EN PLACE ?

1. Élaborer une stratégie d'intégration de l'IA alignée avec les objectifs métiers.
2. Identifier un premier cas d'usage à valeur ajoutée et lancer un projet pilote.
3. Mobiliser des ressources internes et externes pour mettre en place une infrastructure de données adaptée.

## NIVEAU 3 - L'INTÉGRATION

**Je structure et je généralise l'usage de l'IA.** J'ai intégré de l'IA dans mon entreprise, plus précisément dans plusieurs processus métiers. J'ai une gouvernance, ainsi qu'une infrastructure et une solution en place. Mes collaborateurs sont informés de ce projet et peuvent utiliser les outils mis à leur disposition.

### QUELLES ACTIONS METTRE EN PLACE ?

1. Déployer l'IA dans plusieurs processus métiers, en assurant une gouvernance dédiée.
2. Former les collaborateurs à l'utilisation des outils IA et à la gestion des données.
3. Veiller à la conformité réglementaire et à l'intégration des considérations éthiques dans les projets.

## NIVEAU 4 - L'OPTIMISATION

**J'exploite pleinement le potentiel de l'IA.** Ma société a pleinement intégré l'IA et nous l'utilisons de manière efficace et optimisée dans l'ensemble de l'entreprise.

### QUELLES ACTIONS METTRE EN PLACE ?

1. Évaluer les impacts économiques, sociaux et environnementaux des solutions déployées.
2. Mettre en place un suivi régulier et une mise à jour continue des outils IA.
3. Communiquer les résultats et bonnes pratiques en interne et en externe pour renforcer la confiance des parties prenantes.





# LISTE DES PERSONNALITÉS AUDITIONNÉES

## PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

- ▼ **Caroline Adam**, déléguée générale de SP2C
- ▼ **Antoine Amiel**, membre du conseil d'administration des Acteurs de la Compétence, fondateur et CEO de Learn Assembly
- ▼ **Fabien Aufrechter**, VP Strategy & Innovation (Web3 & IA) de Vivendi, secrétaire général de la Ligue de Sécurité Web 3 & IA, maire de Verneuil-sur-Seine
- ▼ **Jean-Luc Beylat**, membre de la commission Numérique et innovation du MEDEF, VP Ecosystems de NOKIA, président de l'Association des pôles de compétitivité du comité scientifique de l'Arcep
- ▼ **Jérôme Balmes**, membre de la commission Numérique et innovation du MEDEF, directeur *Business Management & Technology Advisory* de France Assureurs
- ▼ **Stéphane Barde**, *Chief Data & Digital Officer* de Malakoff Humanis
- ▼ **Pierre Berlioz**, directeur Europe et international, UIMM, professeur de Droit à l'Université Paris Cité
- ▼ **Sophie Burel**, directrice des Relations institutionnelles de STMicroelectronics
- ▼ **Jean-Luc Brossard**, coprésident de la commission Numérique et innovation du MEDEF, *Tech Research Delegate* de Stellantis
- ▼ **Hugo Carreira**, *Digital Platform* de Roland Berger
- ▼ **Alain Chagnaud**, *Senior Partner Secteur Public* de Roland Berger
- ▼ **Arnaud Chouteau**, directeur Emploi formation du Leem
- ▼ **Thierry Coulhon**, président par intérim de l'Institut Polytechnique de Paris
- ▼ **Pierre Courbebaisse**, coprésident de la commission Éducation et formation du MEDEF, administrateur, ex-président des Acteurs de la Compétence
- ▼ **Sylvain Duranton**, *Global Leader* de BCG X
- ▼ **Elliott Doutriaux**, *Strategy Associate* de Alice & Bob
- ▼ **Virginie Fauvel**, coprésidente de la commission Numérique et innovation du MEDEF, EO de Harvest, administratrice de Numeum
- ▼ **Yann Ferguson**, directeur scientifique de LaborIA, INRIA, expert chez GPAI
- ▼ **David Giblas**, directeur général délégué, en charge de l'Innovation, des Partenariats santé, des Systèmes d'information, du digital et de la data, des achats et de MH Innov de Malakoff Humanis, membre de la commission Numérique et Innovation du MEDEF
- ▼ **Audrey Herblin-Stoop**, directrice Affaires publiques et communication de Mistral AI
- ▼ **Charles Henri Colombier**, directeur Analyse macroéconomique de Rexecode
- ▼ **Éric Junca**, avocat spécialisé en propriété intellectuelle au Cabinet JUNCA, membre de la commission Numérique et innovation du MEDEF
- ▼ **Éric Kirstetter**, *Senior Partner Automotive* de Roland Berger
- ▼ **Katya Lainé**, *CEO et cofounder* de TALKR.ai, *CEO et cofounder* de « Le Voice Lab », *Board/présidente* de la commission IA de Numeum
- ▼ **Karine Leveque Lhote**, présidente de la commission IA de la Fédération du bâtiment (FFB)
- ▼ **Luc Marta de Andrade**, président de U Need/NXU *Think tank*, coprésident de la commission Numérique et innovation du MEDEF 31
- ▼ **Stella Morabito**, déléguée générale de l'AFNUM, accompagnée de **Léo Lafarge**, chargé de mission en politique numériques
- ▼ **Christophe Possémé**, vice-président de la Fédération du bâtiment (FFB)
- ▼ **Stéphane Roder**, CEO de AI Builders, expert IA & Data de BPI France, professeur *eBusiness & AI* à l'ESSEC Business School
- ▼ **Meriem Touili**, économiste, statisticienne de Rexecode
- ▼ **Emmanuel Vivier**, cofondateur de HUB Institute, président Board Pédagogique de EFAP
- ▼ **Alexandre Zapolsky**, président, cofondateur de Linagora



# CONTACT DES MEDEF RÉGIONAUX

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| MEDEF Auvergne-Rhône-Alpes       | <a href="mailto:contact@medef-aura.fr">contact@medef-aura.fr</a>                           |
| MEDEF Bourgogne-Franche-Comté    | <a href="mailto:president@medefbfc.com">president@medefbfc.com</a>                         |
| MEDEF Bretagne                   | <a href="mailto:frederic.duval@medef-bretagne.fr">frederic.duval@medef-bretagne.fr</a>     |
| MEDEF Centre-Val de Loire        | <a href="mailto:bboussel@medefcentre.com">bboussel@medefcentre.com</a>                     |
| MEDEF Corse                      | <a href="mailto:contact@medef-corse.com">contact@medef-corse.com</a>                       |
| MEDEF Grand Est                  | <a href="mailto:emarchal@medef-grandest.fr">emarchal@medef-grandest.fr</a>                 |
| MEDEF Guadeloupe                 | <a href="mailto:contact@ude-medef.com">contact@ude-medef.com</a>                           |
| MEDEF Guyane                     | <a href="mailto:secretariat@medefguyane.fr">secretariat@medefguyane.fr</a>                 |
| MEDEF Hauts-de-France            | <a href="mailto:contact@medef-hdf.fr">contact@medef-hdf.fr</a>                             |
| MEDEF Île-de-France              | <a href="mailto:secretariat@medef-idf.fr">secretariat@medef-idf.fr</a>                     |
| MEDEF Réunion                    | <a href="mailto:contact@medef-reunion.com">contact@medef-reunion.com</a>                   |
| MEDEF Martinique                 | <a href="mailto:pld@medef-martinique.fr">pld@medef-martinique.fr</a>                       |
| MEDEF Mayotte                    | <a href="mailto:contact@medef-mayotte.com">contact@medef-mayotte.com</a>                   |
| MEDEF Normandie                  | <a href="mailto:contact@medefnormandie.fr">contact@medefnormandie.fr</a>                   |
| MEDEF Nouvelle-Aquitaine         | <a href="mailto:cbuoro@medef-nouvelle-aquitaine.fr">cbuoro@medef-nouvelle-aquitaine.fr</a> |
| MEDEF Occitanie                  | <a href="mailto:contact@medefoccitanie.com">contact@medefoccitanie.com</a>                 |
| MEDEF Pays de la Loire           | <a href="mailto:fbarteau@medef-paysdelaloire.fr">fbarteau@medef-paysdelaloire.fr</a>       |
| MEDEF Provence-Alpes-Côte d'Azur | <a href="mailto:contact@medefsud.com">contact@medefsud.com</a>                             |



