



L'IA AU BÉNÉFICE DE L'HUMAIN EN PAYS DE LA LOIRE

Enjeux et préconisations pour un usage raisonné et maîtrisé de l'IA

En réponse à une saisine régionale, le CESER Pays de la Loire a mené une contribution sur l'intelligence artificielle en deux temps : un état des lieux des principaux acteurs ligériens de l'IA et des enjeux régionaux (réalisé en 2024), puis des préconisations pour un usage raisonné et maîtrisé de l'IA au bénéfice de l'humain en Pays de la Loire (élaborées en 2025).

En 2024, le CESER des Pays de la Loire a été saisi par la Présidente de Région afin de venir « éclairer le Conseil régional sur les impacts réels et concrets de l'intelligence artificielle sur notre économie et sur nos territoires, et puisse dresser un état des lieux de nos forces et de nos faiblesses en la matière, notamment sur le plan académique et de la recherche, afin que nous puissions collectivement tirer les meilleurs bénéfices de ces transformations en marche. »

→ Expliquer, illustrer, démystifier, et objectiver les impacts des outils d'IA (notamment générative) en région Pays de la Loire.



Géraldine PAPIN-BEALU (au centre),
Présidente de la commission « Économie -
Emploi - Recherche - Innovation »,
Isabelle THOUMIN, Co-Rapporteuse,
Gaël VIRLOUVET, Co-rapporteur.

DÉPLOYER L'IA AU BÉNÉFICE DE L'HUMAIN

« L'IA n'est pas qu'un sujet technologique c'est aussi un sujet RH parce qu'elle questionne les métiers, les compétences, les organisations et même notre manière de travailler ensemble et d'apprendre : accompagner, former, expérimenter sont la clé. »

Géraldine Papin-Béalu, Présidente de la commission « Économie - Emploi - Recherche - Innovation »

« Parler d'IA est trompeur. Mieux vaut parler d'outils, des outils au service des humains, des outils devant être objet de dialogues. Il ne s'agit pas d'un sujet strictement technique, les enjeux sont multiples et la dimension éthique est centrale. Nous avons le pouvoir et la responsabilité de nos choix. »

Isabelle Thoumin, Co-rapporteuse de l'étude

« L'IA va profondément modifier nos métiers et nos activités. Pour anticiper et accompagner au mieux ces évolutions, nous invitons la Région à élaborer une feuille de route concertée du déploiement de l'IA en Pays de la Loire, à laquelle pourront ainsi contribuer les acteurs de notre territoire. »

Gaël Virlouvét, Co-rapporteur de l'étude



Un écosystème d'acteurs étendu : reflet de la diversité des acteurs présents en Région

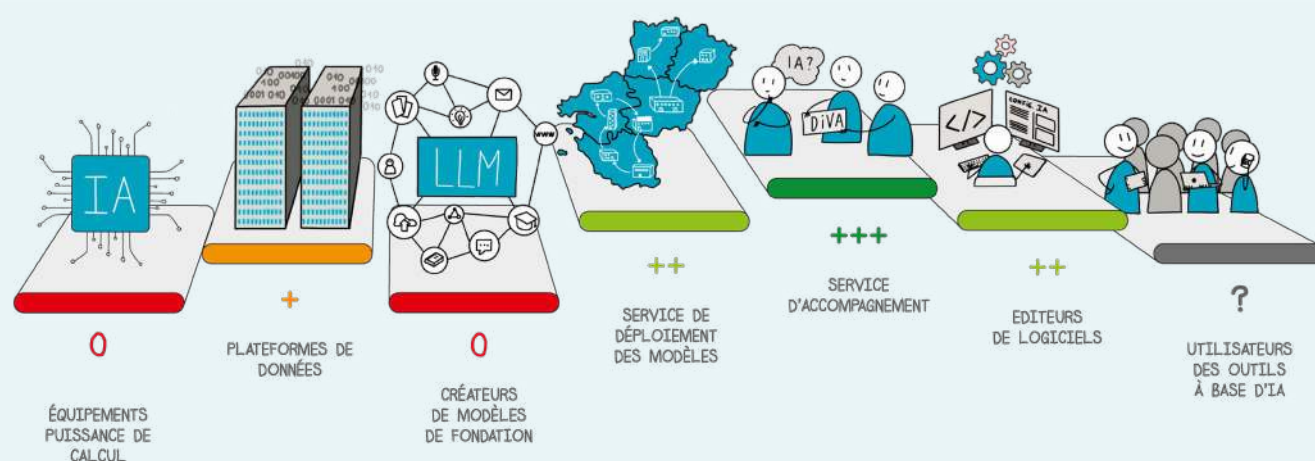
S'agissant des acteurs de l'IA en Pays de la Loire, la contribution souligne l'absence de données quantifiées. Elle dresse néanmoins un certain nombre de constats. Les auditions ont notamment mis en exergue que des acteurs s'emparent d'ores et déjà de l'IA pour un usage précis, parfois très ciblé. Tous les acteurs ne sont pas toujours utilisateurs conscients de l'IA. De même, la plupart des applications et usages liés à l'IA générative demeurent trop récents pour disposer d'une vision exhaustive. Enfin, la réponse à l'appel à projets européen EDIH a porté sur data & IA (dispositif DIVA), ce qui témoigne d'une dynamique data & IA déjà implantée en Pays de la Loire.

Les forces et faiblesses régionales

L'IA représente une opportunité majeure pour les Pays de la Loire, grâce à un écosystème dynamique combinant un tissu économique diversifié, des acteurs de recherche reconnus et des initiatives publiques engageantes. La région bénéficie d'une forte dynamique Tech et d'une offre d'accompagnement adaptés, renforçant sa capacité à innover. De plus, la volonté politique d'exemplarité et la culture numérique du territoire favorisent l'émergence de compétences clés dans ce domaine.

Cependant, certaines faiblesses subsistent. La connaissance de l'écosystème d'acteurs et des utilisateurs de l'IA reste très incomplète. Dans le secteur de la recherche, la visibilité, les dynamiques communes et la complémentarité entre équipes peuvent encore progresser. Les liens entre recherche et entreprises doivent être consolidés pour éviter une déconnexion préjudiciable. Enfin, les structures peinent à attirer et fidéliser les talents dans la recherche et développement d'outils d'IA.

UNE COUVERTURE HÉTÉROGÈNE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE L'IA EN PAYS DE LA LOIRE SELON LA PRÉSENCE DES ACTEURS LIGÉRIENS EN RÉGION



Les outils d'IA présentent une importante valeur économique, au sein d'une chaîne de valeur qui s'étend, **en amont**, des équipements en puissance de calcul (processus graphiques) et des plateformes de données (datacenters) jusqu'aux consommateurs finaux (entreprises, administrations, associations, individus) situés **en aval**, qui utilisent des outils d'IA générative.

En Pays de la Loire, les acteurs sont principalement positionnés au milieu de la chaîne de valeur. Il s'agit de prestataires qui proposent des services d'accompagnement et des applications aux entreprises pour implémenter de l'IA sur leurs métiers. Il peut également s'agir d'entreprises qui disposent de technologies et qui implémentent directement de l'IA dans leur processus interne.

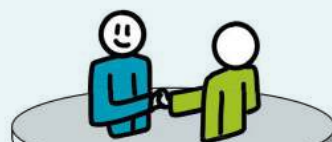
Les enjeux identifiés pour un usage raisonné et maîtrisé de l'IA en Pays de la Loire



ADAPTATION
ET ORGANISATION DU TRAVAIL



CRÉATION DE VALEUR AVEC L'IA



RENFORCEMENT DE L'ACCOMPAGNEMENT



BESOIN D'EDUCATION ET DE FORMATION



VULNÉRABILITÉ RISQUE DE CYBERSÉCURITÉ



IA AU SERVICE
DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



RÉSORPTION
DES DISPARITÉS TERRITORIALES



APPROPRIATION DE L'IA POUR TOUS



AMPLIFICATION
DE LA RECHERCHE SUR L'IA



INTÉGRATION
ENJEUX ÉTHIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX



IMPACT DE L'IA
SUR LES CAPACITÉS COGNITIVES



PILOTAGE, SUIVI ET ÉVALUATION

LES 4 PILIERS STRATÉGIQUES



Définir et porter
**une Ambition
Régionale**



Développer et orienter
**la Recherche &
Innovation**



Sensibiliser, former
et permettre une
appréhension et une
appropriation de l'IA
par tous



Maintenir et créer
de la Valeur partagée

Les préconisations du CESER



POUR QUI ?

La Région
et l'ensemble des
acteurs régionaux.



POURQUOI ?

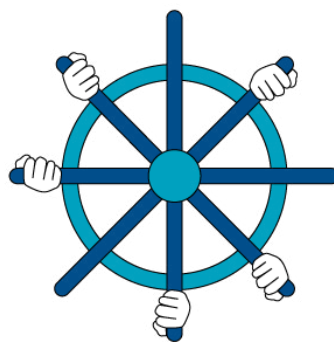
Proposer des pistes de
mise en œuvre, créer des
dynamiques territoriales
et ouvrir des possibles.



COMMENT ?

Construites sur le même
modèle pour être lues et
comprises rapidement.

L'ensemble des 16 préconisations
s'articule autour de « **LA CAPACITÉ À...** »



CAPACITÉ À PILOTER...

→ En dialoguant

Instaurer un dialogue associant les partenaires de la Région
et les principales têtes de réseaux régionales.

→ En partageant une ambition

Définir une vision commune et fédératrice.

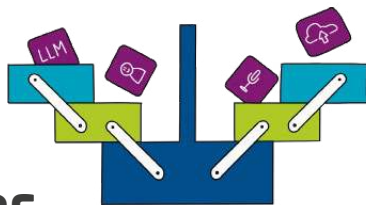
→ En planifiant

Écrire une feuille de route régionale de l'IA (court, moyen et long terme).

→ En évaluant

Prévoir des indicateurs de suivi et d'impact.

**...Pour faire vivre une ambition et une dynamique régionale
de l'IA au bénéfice de l'humain.**



CAPACITÉ À COMPRENDRE ET UTILISER LES OUTILS...

→ En éduquant au numérique

La Région distribuant des ordinateurs, déployer une sensibilisation des lycéens à un usage raisonné et maîtrisé du numérique et de l'IA.

→ En sensibilisant

Faire de la sensibilisation à l'IA des personnels de l'éducation et des jeunes une cause régionale.

→ En formant et en permettant l'appropriation

Dans chaque formation, inscrire un socle de valeurs communes et de méthodes adaptées à chaque public.

→ En connectant

Permettre à chaque ligérienne et ligérien une connexion internet de qualité suffisante.

...Pour sensibiliser, former et permettre une appréhension et appropriation de l'IA pour tous.



CAPACITÉ À RECHERCHER ET INNOVER...

→ En valorisant la recherche

Donner de la visibilité et des moyens à la recherche en IA en Pays de la Loire.

→ En orientant les soutiens

Prioriser et orienter les soutiens de la Région en faveur de la recherche en soutenant à la fois la recherche fondamentale et appliquée.

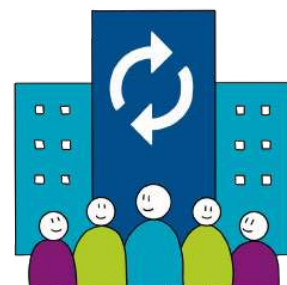
→ En croisant les regards pluridisciplinaires

Soutenir la recherche en sciences sociales sur l'IA.

→ En créant des synergies

Renforcer les liens entre recherche et acteurs économiques.

...Pour développer et orienter la recherche et l'innovation sur l'IA en Pays de la Loire.



CAPACITÉ À ADAPTER LES ORGANISATIONS...

→ En transformant

Renforcer l'accompagnement à la transformation des organisations.

→ En formant & sécurisant les parcours

Former les actifs et accompagner les transitions professionnelles avec un angle numérique.

→ En fiabilisant

Encourager l'émergence de bases de données fiables et renforcer l'ouverture des données en respectant le RGPD.

→ En soutenant les TPE/PME

Accompagner les plus petites entreprises pour l'implémentation de l'IA dans leur process afin qu'elles conservent leur attractivité et qu'elles accroissent leur performance globale.

→ En dialoguant

Faire de l'IA un objet de dialogue social et professionnel.

→ En accompagnant les territoires

Animer un réseau de collectivités ligériennes sur la thématique de l'IA.

...Pour maintenir et créer de la valeur partagée sur notre territoire, au bénéfice de l'humain.



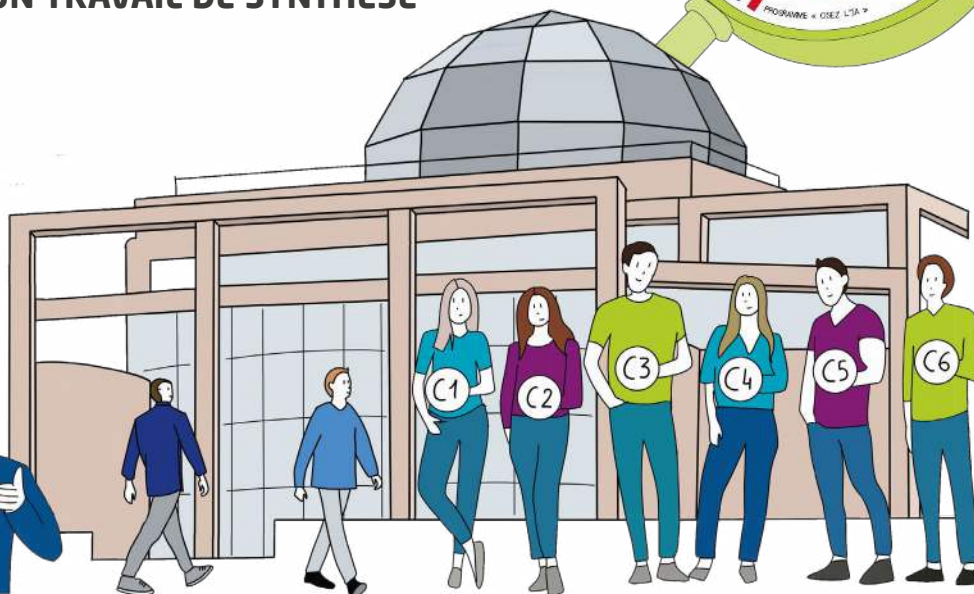
CAPACITÉ À GARDER UN ENVIRONNEMENT DE QUALITÉ...

→ En préservant les ressources (eau, énergie, foncier, matériaux)

...Pour limiter l'impact environnemental des data centers et encourager la sobriété.



Une approche transversale avec focus thématiques... UN TRAVAIL DE SYNTHÈSE



SOUTIEN DES GROUPES D'APPUI

6 COMMISSIONS THÉMATIQUES

UN TRAVAIL COLLECTIF

Un travail collectif avec les contributions de l'ensemble des commissions et groupes d'appui du CESER.

AUDITIONS

19 auditions en phase 1 (2024)
14 nouvelles auditions menées entre mars et juin 2025.

SUR LE TERRAIN

Une journée sur le terrain à Angers avec de nombreuses rencontres.

VEILLE ET ACTUALISATION

Prise en compte du contexte en évolution rapide à différentes échelles territoriales.

CONCLUSION

L'intelligence artificielle représente une opportunité pour les Pays de la Loire **de conjuguer développement économique, progrès social et démocratique et respect des enjeux environnementaux.**

Ce rapport invite la Région à porter une ambition pour agir ensemble et façonner un avenir où les outils d'IA favorisent **la cohésion sociétale et territoriale, la performance globale des organisations, le dialogue social**, et sont ainsi utilisés **au bénéfice de l'humain.**

Au-delà de l'institution régionale, le CESER Pays de la Loire s'adresse à **l'ensemble des acteurs régionaux** afin qu'ils portent des dynamiques territoriales et contribuent à **un déploiement consenti et éclairé** des outils d'IA.



Visionnez les préconisations phares des commissions et groupes d'appui sur la chaîne YouTube CESER Pays de la Loire



Lire l'intégralité de l'étude
« L'IA au bénéfice de l'humain.
Enjeux et préconisations pour
un usage raisonné et maîtrise de l'IA
en Pays de la Loire »