



La Méca en 2030

« Et la prévention dans tout ça ? »



La MÉCA en 2030



Ma présentation va s'articuler autour d'une vision de prévention



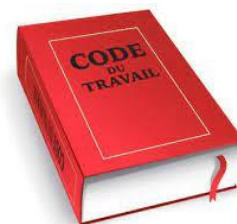
Je vois en 2030 « une **MÉCA connectée, dopée à l'intelligence artificielle, optimisée** pour les processus de fabrication sur tout type de matériaux (techniques ou humains), **assistée** parfois par un **robot collaborateur** et **soucieuse** de **ressources biosourcées** ou de **procédés/démarches éco-responsables** »



La MÉCA en 2030

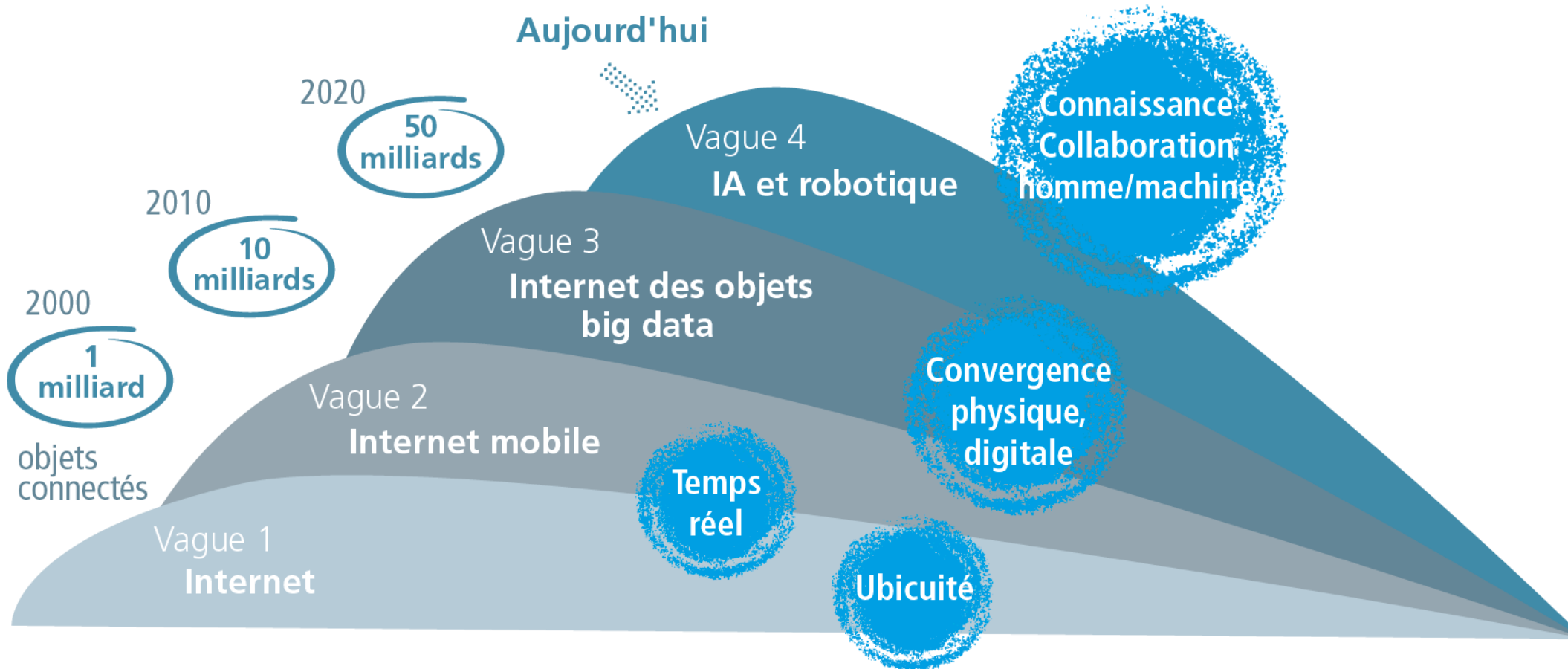


[Article L. 4121-2](#) (les 9 principes généraux de prévention) :



- 1° Eviter les risques ;
- 2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;**
- 3° Combattre les risques à la source ;
- 4° Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- 5° Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;**
- 6° Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- 7° Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1, ainsi que ceux liés aux agissements sexistes définis à l'article L. 1142-2-1 ;
- 8° Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- 9° Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

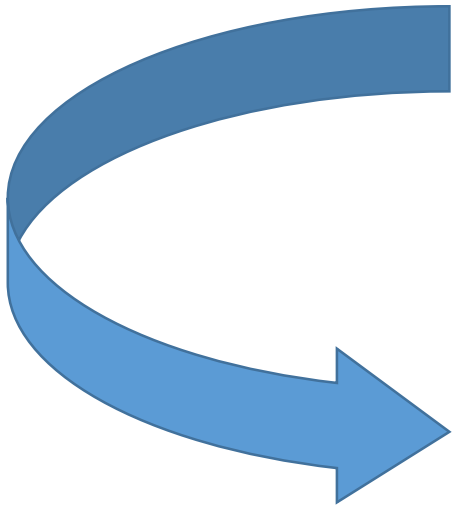
La MÉCA en 2030



(Source : INRS, Chronologie des évolutions numériques)



La MÉCA en 2030



De l'impression 3D...de cellules humaines !

...Au travail avec un COBOT (Robot Collaboratif)

<https://www.inrs.fr/risques/robots-collaboratifs/ce-qu-il-faut-retenir.html>



La MÉCA en 2030



En matière d'Intelligence Artificielle...

L'IA est une nouvelle technologie pouvant avoir un impact sur les conditions de travail des salariés...

Donc :

- Le CSE est informé et consulté sur l'introduction de nouvelles technologies. (article L.2312-8 (4°) du code du travail)
- La consultation du CSE doit être préalable aux décisions de l'employeur (article L.2312-14 du code du travail).
(Jugement Tribunal Judiciaire de Créteil (2025)...dans le secteur des médias)





La MÉCA en 2030



De nombreuses définitions de l'IA existent et aucune ne fait consensus encore aujourd'hui.

L'INRS en a retenu trois dans le cadre d'un exercice prospectif que l'Institut a réalisé en 2022 sur « L'**intelligence artificielle** au service de la santé et sécurité au travail - Enjeux et perspectives à l'horizon 2035 ».

Ces trois définitions sont complémentaires et recensent :

- les capacités données à des machines de réaliser des tâches nécessitant de l'**intelligence** quand elles sont réalisées par des humains ;
- des exemples d'applications de ces capacités ;
- des technologies au service de ces fonctions.



La MÉCA en 2030



Applications possibles dans le travail

Aujourd'hui, l'IA intervient/peut intervenir dans de nombreux aspects du travail tels que :

- l'automatisation des tâches répétitives et chronophages ;
- l'assistance à la prise de décision commerciale et opérationnelle ;
- l'optimisation des processus afin de diminuer les coûts et gagner en productivité ;
- l'assistance virtuelle pour les salariés et les clients ;
- l'analyse prédictive des risques professionnels qui s'appuie sur les données de l'entreprise telles que l'historique des incidents, accidents, presque accidents, maladies professionnelles, etc. ;
- la réalité augmentée ou virtuelle dans le but d'améliorer l'entraînement des travailleurs sur des procédures complexes ;
- la surveillance des pratiques des salariés, avec notamment la vidéosurveillance.



La MÉCA en 2030



En matière d'usage, pour l'ensemble des secteurs d'activité, les systèmes d'IA sont utilisés :

- *pour la détection de défauts et d'anomalies (35 %),*
- *les machines autonomes (19 %),*
- *les chatbots (dialogueur ou agent conversationnel) et callbots (agent conversationnel vocal - 16 %),*
- *la prédiction (14 %),*
- *la vision (11 %),*
- *ainsi que l'aspect linguistique (traduction, gestion de l'information - 5 %)*

[*\(LaborIA - Jean Condé - Yann Ferguson, Usages et impacts de l'IA sur le travail au prisme des décideurs - Rapport d'enquête, 13 mars 2023\).*](#)



La MÉCA en 2030



En matière d'usage, pour l'ensemble des secteurs d'activité, les systèmes d'IA sont utilisés :

- *pour la détection de défauts et d'anomalies (35 %),*
- *les machines autonomes (19 %),*
- *les chatbots (dialogueur ou agent conversationnel) et callbots (agent conversationnel vocal - 16 %),*
- *la prédiction (14 %),*
- *la vision (11 %),*
- *ainsi que l'aspect linguistique (traduction, gestion de l'information - 5 %)*

[*\(LaborIA - Jean Condé - Yann Ferguson, Usages et impacts de l'IA sur le travail au prisme des décideurs - Rapport d'enquête, 13 mars 2023\).*](#)



La MÉCA en 2030



Les secteurs qui utilisent l'IA

Selon l'enquête « Les employeurs face à l'**intelligence artificielle** » réalisée par Pôle emploi en juin 2023, 33 % des établissements utilisent des technologies liées à l'IA. Ce chiffre monte même à 45 % pour les établissements de plus de 200 salariés.

L'industrie est le secteur dans lequel l'utilisation des systèmes d'IA est la plus mature avec 86 % des projets déjà déployés et utilisés. En moyenne, pour tous les secteurs, 68 % des répondants utilisateurs évoquent un système d'IA déjà déployé et utilisé, contre 18 % en déploiement, et 14 % en phase d'expérimentation

[\(LaborIA - Jean Condé - Yann Ferguson, Usages et impacts de l'IA sur le travail au prisme des décideurs - Rapport d'enquête, 13 mars 2023\).](#)



La MÉCA en 2030



Freins

Malgré un déploiement notable de l'IA, de nombreux freins et obstacles sont rencontrés par les organisations. Les principaux restent :

- la compatibilité avec les outils existants (38 %) ;
- le manque d'expertise en interne (37 %) ;
- le coût de l'investissement nécessaire (32 %) ;
- le manque de confiance (19 %) ;
- les mauvais résultats des expérimentations (14 %) ;
- la réticence du personnel (10 %) ;
- la réticence des syndicats (10 %) ;
- les mauvais avis (10 %)

[\(LaborIA - Jean Condé - Yann Ferguson, Usages et impacts de l'IA sur le travail au prisme des décideurs - Rapport d'enquête, 13 mars 2023\).](#)



La MÉCA en 2030



Avantages pour la santé sécurité au travail

Les systèmes d'IA peuvent améliorer la santé sécurité au travail (SST) sur plusieurs aspects. Il peut s'agir par exemple :

- d'usages en amont pour l'étude et la recherche sur les risques professionnels (en se basant sur l'historique de l'accidentologie, l'épidémiologie, des déclarations de burn-out, etc.) ;
- de systèmes pour supprimer les expositions des travailleurs à des dangers ou des risques d'accidents graves ou des tâches pénibles (robots autonomes, dispositifs de téléopération et de robotique collaborative) ;
- de dispositifs de détection de situations à risques avant la survenue d'un accident tel qu'une chute, la défaillance d'un équipement ou un risque environnemental (traitement en temps réel de données collectées par des objets connectés).



La MÉCA en 2030



Risques potentiels sur la santé et la sécurité des travailleurs

Scénarios prospectifs et cas d'usage, l'INRS a identifié des limites et points de vigilance sur les usages de l'IA en SST.

- **Perte d'emploi**
- **Déqualification**
- **Productivité et santé mentale**
- **Système de surveillance permanente à l'origine de RPS**
- **Correspondance des jeux de données aux domaines d'applicabilité**
- **Situations anormales au travail**



La MÉCA en 2030



Pistes d'actions préconisées par l'INRS :

- Évaluation des risques liés à l'IA
- Formation générale à l'IA



La MÉCA en 2030



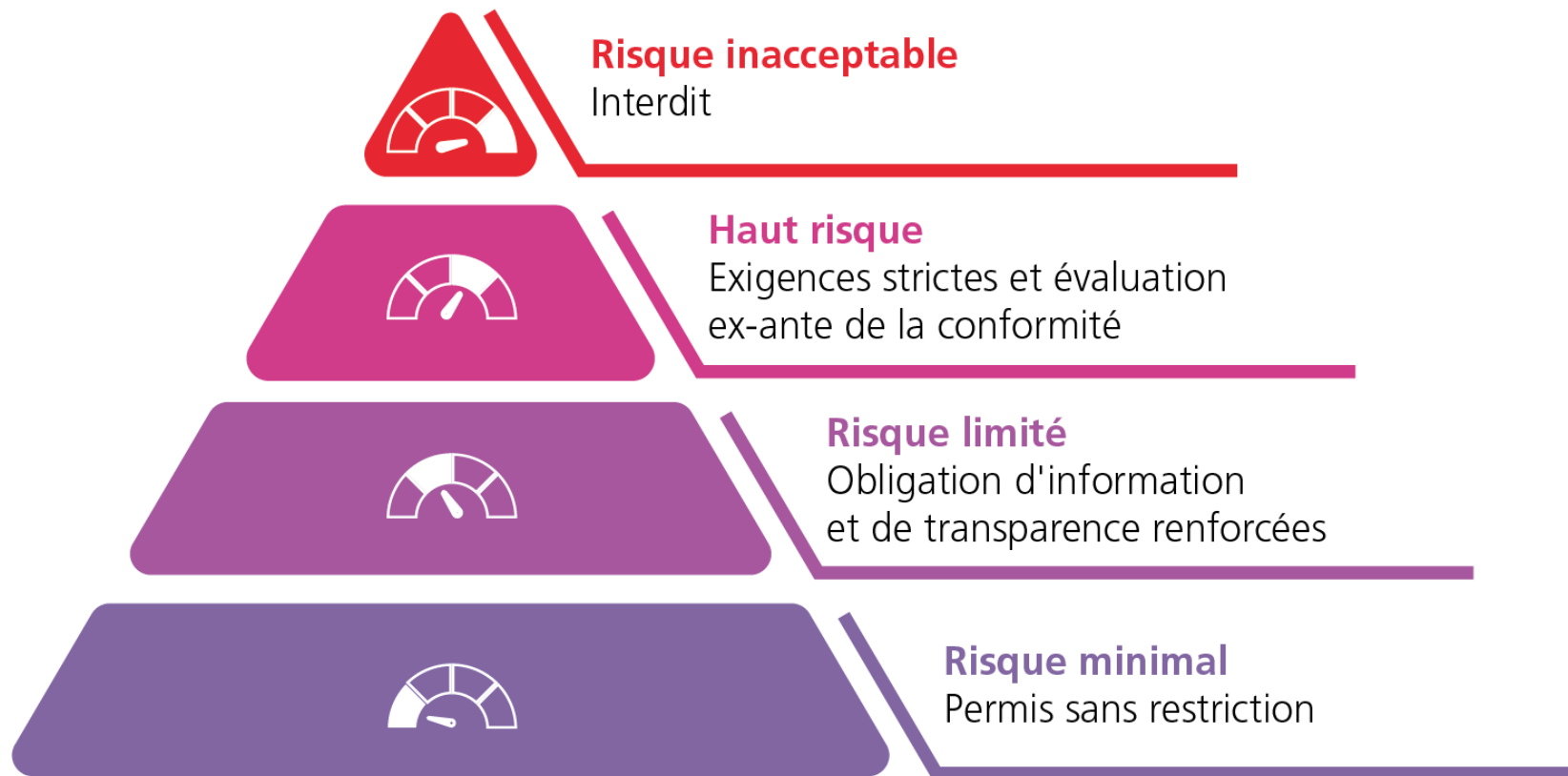
Réglementation

Au niveau français, il n'existe pas de réglementation nationale sur l'IA. L'encadrement s'effectue au niveau européen. Le premier cadre légal dans le monde a été proposé par la Commission européenne le 21 avril 2021. Il s'agit de « l'AI Act » (**Artificial Intelligence Act**).

Cette proposition de loi s'est inscrite dans le cadre de la stratégie numérique de l'Union européenne. Elle visait à réglementer l'IA afin de garantir de meilleures conditions de développement et d'utilisation de cette technologie innovante.

Le texte proposé suivait une approche fondée sur les risques (risque inacceptable, élevé, limité). Il proposait que des systèmes d'IA pouvant être utilisés dans différentes applications soient analysés et classés en fonction du risque qu'ils présentent pour les utilisateurs. Les différents niveaux de risque impliquant plus ou moins de réglementation.

La MÉCA en 2030



(Source : INRS, Pyramide des systèmes d'IA selon les risques liés à ses usages)



La MÉCA en 2030



Les députés européens ont adopté, le 14 juin 2023, leur position de négociation sur la loi sur l'IA. Les pourparlers ont ensuite commencé avec les pays de l'UE au sein du Conseil sur la forme finale de la loi (Communiquée de presse du Parlement européen, 9 juin 2023).

Un accord a été trouvé, le 8 décembre 2023, entre les négociateurs du Parlement et du Conseil européen sur « l'AI Act ». Le texte a ensuite été formellement voté en commission parlementaire puis validé par le Conseil (Communiqué de presse du Parlement européen, 9 déc. 2023).

Le règlement sur l'**Intelligence Artificielle**, ou « AI Act », a été publié au Journal officiel de l'Union européenne du 12 juillet 2024. Le texte entre progressivement en vigueur depuis le 2 août 2024 et quatre autres dates d'application sont prévues (Règl. n° (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil 13 juin 2024 : JOUE L, 12 juill.) :

- 2 février 2025 : **interdiction des IA à risque inacceptable** ;
- 2 août 2025 : règles applicables aux modèles d'IA à usage général et nomination des autorités compétentes ;
- 2 août 2026 : application de toutes les dispositions et mise en place d'au moins un bac à sable réglementaire par les États membres ;
- 2 août 2027 : règles applicables aux **IA à haut risque de l'annexe I de l'AI Act**.



La MÉCA en 2030



Merci de votre attention et de votre participation