

Insight **ON**:AI

Qui pilote votre IA?

Ce que signifie réellement
une approche de “bout en
bout” (End-to-End)

 InsightAI™



C'est une situation familière pour de nombreux responsables technologiques : le projet est livré, le système est en production et le partenaire passe à l'étape suivante. L'organisation doit alors gérer seule un environnement qui n'a pas été pleinement conçu pour la durée : une gouvernance à finaliser, des équipes utilisatrices qui n'ont pas participé à la construction du système, et une documentation centrée sur son développement plutôt que sur son exploitation au quotidien.

Les partenariats limités à la seule phase de livraison restent courants dans les projets technologiques. S'ils compliquent souvent la gestion des enjeux qui apparaissent après la mise en production, l'écart qu'ils laissent peut rester maîtrisable pour certains types de logiciels. En matière d'IA, c'est rarement le cas. Une solution d'IA en production s'accompagne d'exigences continues que l'on ne retrouve pas toujours dans les logiciels traditionnels. Or, ces exigences ne deviennent pas forcément visibles dès les premiers signes de difficulté.

La plupart des organisations qui abordent leurs projets d'IA avec un périmètre limité à la livraison ne prennent pleinement conscience de cette réalité qu'une fois confrontées à ses conséquences : le partenaire est

passé à autre chose et le système qu'elles doivent désormais exploiter s'avère plus complexe à maintenir, à gouverner et à faire évoluer de manière fiable qu'elles ne l'avaient anticipé.

C'est ce que l'on appelle l'écart entre la mise en œuvre et l'exploitation (delivery gap) : la différence entre un système déployé et une capacité d'IA capable de fonctionner durablement, de manière fiable et conforme aux exigences en vigueur.

Les organisations qui parviennent à combler cet écart partagent généralement un point commun : elles s'appuient sur des partenaires qui intègrent les enjeux de l'exploitation dès le premier jour.

En 2026, réduire cet écart est plus essentiel que jamais. À partir du 2 août 2026, les premières obligations de transparence prévues par le règlement européen sur l'IA (EU AI Act) entrent en application. Même si les principales obligations applicables aux systèmes à haut risque ne prendront effet qu'à partir de fin 2027, le temps de préparation reste limité. Le déploiement ne marque plus la fin du parcours et, pour les organisations dont les projets d'IA ont été pensés avant tout comme des exercices de livraison, cet écart représente désormais un véritable défi.





L'accord provisoire fixe également un nouveau calendrier pour l'entrée en application des dispositions relatives aux systèmes d'IA à haut risque. Les nouvelles échéances sont fixées au 2 décembre 2027 pour les systèmes à haut risque autonomes et au 2 août 2028 pour ceux intégrés à des produits.

Il réintroduit par ailleurs l'obligation, pour les fournisseurs qui estiment que leurs systèmes sont exemptés de la catégorie « haut risque », d'enregistrer ces derniers dans la base de données européenne dédiée. Le texte rétablit également l'exigence de stricte nécessité pour l'utilisation de catégories particulières de données à caractère personnel lorsqu'elle vise à détecter et corriger les biais.

L'accord reporte également au 2 août 2027 la mise en place des bacs à sable réglementaires dédiés à l'IA par les autorités nationales compétentes. En parallèle, le délai accordé aux fournisseurs pour déployer les mécanismes de transparence applicables aux contenus générés artificiellement est réduit de six à trois mois, la nouvelle échéance étant fixée au 2 décembre 2026.

Le texte précise également le rôle du Bureau européen de l'IA dans la supervision des systèmes fondés sur des modèles d'IA à usage général lorsque le modèle et le système sont développés par un même fournisseur. Certaines compétences continuent toutefois de relever des autorités nationales, notamment dans les domaines de l'application de la loi, de la gestion des frontières, de la justice et des services financiers.

Les experts juridiques et les analystes du secteur soulignent néanmoins que ce report ne doit pas être perçu comme un sursis. Les exigences fondamentales du règlement – gouvernance des données, documentation technique et supervision humaine – demeurent inchangées. Le Bureau européen de l'IA et plusieurs cabinets spécialisés recommandent d'utiliser ces 16 mois supplémentaires comme une période de préparation active plutôt que comme une phase d'attente, la mise en conformité des systèmes à haut risque nécessitant souvent d'importantes évolutions organisationnelles et opérationnelles qui peuvent prendre plus d'un an à mettre en œuvre.

Stratégie, ingénierie, exploitation : pourquoi un partenaire IA doit couvrir l'ensemble du parcours

L'écart entre la mise en œuvre et l'exploitation est si fréquent parce que la majorité des partenariats en matière d'IA se concentrent sur une seule phase d'un parcours qui en comporte trois.

Cette approche partielle donne souvent naissance à trois points de rupture susceptibles de freiner la réussite des projets d'IA sur le long terme.

Le premier écueil apparaît lorsque l'accompagnement s'arrête à la stratégie. Une feuille de route cohérente est définie, un dossier de justification solide est présenté et une vision convaincante du projet est élaborée. Mais la réalité de l'ingénierie devient ensuite le problème de quelqu'un d'autre. Or, les questions qui déterminent la réussite d'un système d'IA en production – son comportement sur des données réelles, le coût de son exploitation à grande échelle ou encore son intégration aux systèmes existants de l'entreprise – doivent être prises en compte dès le départ. Les écarts entre l'ambition stratégique et la réalité technique peuvent affecter n'importe quel projet numérique, mais dans le cas de l'IA, ils apparaissent souvent plus tardivement et sont plus coûteux à corriger.

Le deuxième écueil concerne les partenaires qui s'arrêtent au déploiement. Le système est mis en production, fonctionne le jour de son lancement, puis

la mission prend fin. Pourtant, une solution d'IA n'est jamais un produit totalement achevé. Contrairement aux logiciels traditionnels, ses performances peuvent se dégrader progressivement sans signe visible immédiat : dérive des modèles, garde-fous nécessitant des ajustements réguliers ou résultats qui semblent cohérents mais perdent peu à peu en fiabilité. Maintenir un système performant exige une supervision continue, une gouvernance active et une responsabilité clairement assumée. Lorsque ces éléments ne font pas partie du périmètre initial, l'entreprise se retrouve seule à gérer un système en fonctionnement sans disposer des moyens nécessaires pour garantir sa pérennité.

Le troisième écueil est souvent moins visible au départ, mais il constitue l'un des défis les plus importants en pratique : intégrer l'IA moderne à des environnements technologiques hérités. Selon l'étude The Digital Sovereignty Trilemma, 35 % des responsables informatiques français estiment que leurs applications historiques freinent directement leur capacité à évoluer. Même les organisations qui ne sont pas fortement contraintes par ces systèmes disposent rarement d'une

infrastructure conçue de zéro. La plupart s'appuient sur des années, voire des décennies, de systèmes, de processus et d'architectures de données qui n'ont pas été pensés pour l'IA. C'est également à ce stade que les projets laissent le plus souvent un travail inachevé : les intégrations les plus complexes sont réalisées juste assez pour permettre le lancement, tandis que les transformations plus profondes sont reportées. Une fois le projet terminé, cette dette revient à l'organisation.

Une véritable approche de bout en bout implique qu'un même partenaire accompagne l'ensemble de ces étapes. Cela suppose une stratégie ancrée dans la réalité technique, une ingénierie conçue pour fonctionner efficacement dès le premier jour et une approche opérationnelle intégrée pour garantir la performance, la conformité et l'évolution continue des systèmes. Plus important encore, cela signifie travailler avec un partenaire capable d'identifier et de concevoir des cas d'usage créateurs de valeur métier réelle, et pas seulement des solutions techniquement réalisables.

Bâtir une capacité IA durable chez un acteur mondial de l'éducation

Comblant l'écart entre la mise en œuvre et l'exploitation ne consiste pas seulement à déployer la bonne technologie. Nous avons accompagné un acteur mondial de l'éducation, présent dans près de 200 pays, qui fournit à grande échelle des contenus numériques, des solutions d'évaluation et des outils d'apprentissage. Son équipe d'ingénierie est venue voir Insight AI avec une question que de nombreuses organisations se posent trop tard : non seulement si l'IA fonctionnerait, mais surtout si leurs équipes seraient capables de l'exploiter en toute sécurité, de la gouverner efficacement et de la faire évoluer dans la durée.

Lorsque les équipes d'Insight AI ont démarré la collaboration, une enquête menée auprès des ingénieurs a révélé une réalité souvent masquée par les chiffres d'adoption de l'IA. La majorité des participants utilisaient déjà régulièrement des outils d'IA, ce qui pouvait laisser penser que le niveau de maturité était élevé. Pourtant, un constat revient fréquemment dans les organisations : utiliser l'IA ne signifie pas nécessairement l'utiliser de manière efficace ou sécurisée.

Une analyse plus approfondie a montré que l'évaluation structurée des résultats produits par l'IA restait inégale. Par ailleurs, les méthodes les plus avancées – souvent celles qui génèrent les gains les plus importants – étaient encore peu utilisées.

Mais l'enseignement le plus marquant concernait les freins rencontrés par les équipes. La sécurité et la conformité étaient de loin les préoccupations les plus citées, quels que soient les métiers ou les niveaux d'expérience. Faute de repères clairs sur les données pouvant être partagées avec des outils d'IA, certains collaborateurs préféraient éviter certains usages, tandis que d'autres prenaient leurs propres décisions sans cadre commun pour les guider.

Le problème n'était pas un manque de vigilance. Il provenait avant tout de l'absence de standards partagés, de lignes directrices claires sur les outils à utiliser et de la confiance nécessaire pour exploiter l'IA de manière responsable. Dans ce contexte, déployer davantage de technologie n'aurait pas suffi à résoudre le problème.



Ce qui a changé

Le programme avait pour objectif de mettre en place ce qui manquait aux équipes : les fondations nécessaires à une utilisation de l'IA à la fois efficace et sécurisée.

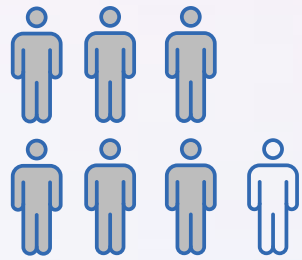
Cette démarche s'est appuyée sur une combinaison d'ateliers ancrés dans les réalités du travail des équipes d'ingénierie et de QA, d'un accompagnement directement intégré aux bases de code et aux environnements de test, ainsi que sur la création d'un ensemble de ressources de gouvernance conçu pour perdurer au-delà du programme : guides d'utilisation, cadres de décision, bibliothèques de prompts et recueils de bonnes pratiques.

Plutôt que de laisser ces standards s'essouffler une fois l'accompagnement terminé, un réseau de champions internes a été mis en place. Les collaborateurs les plus expérimentés ont pris un rôle moteur dans la définition et la diffusion des bonnes pratiques émergentes, tout en participant activement à la montée en compétences de leurs pairs durant la phase d'accompagnement.

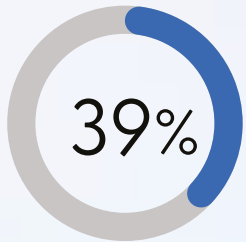
Les résultats liés à la gouvernance sont probablement les plus significatifs dans le contexte de l'échéance du 2 août. À la fin du programme, les équipes dirigeantes étaient en mesure de citer des contrôles précis : configurations de licences d'entreprise validées, anonymisation du code sensible et divulgation systématique de l'usage de l'IA dans les Pull Requests. Une équipe a également identifié un outil capable d'écrire directement dans les tickets et d'en modifier le contenu avant que cela ne devienne un incident réel. Cette capacité à détecter les risques dans des situations concrètes ne s'obtient pas par la seule documentation : elle demande du temps, de la pratique et de la montée en compétences.

« Lisez chaque ligne. L'IA peut générer un code qui semble tout à fait crédible alors qu'il teste complètement autre chose. Si vous ne parvenez pas à faire échouer le test avec une entrée incorrecte, c'est qu'il ne teste probablement rien. » Ingénieur QA

Les résultats ont largement dépassé les objectifs fixés au départ.



6 développeurs sur 7 affirment désormais que les outils d'IA leur font gagner un temps précieux dans le travail qu'ils livrent



39% de réduction du délai d'exécution avant le premier commit de code, par rapport à un objectif de 15-20 %



2 à 8 heures gagnées par test automatisé créé



10 à 30 minutes gagnées par rapport de bug



De l'adoption à l'autonomie

La preuve la plus convaincante que les compétences avaient réellement été transmises est apparue après la fin du programme. L'équipe QA, qui s'était montrée la plus prudente dans son autoévaluation au démarrage, a ensuite développé deux agents pour répondre à des problématiques concrètes de son propre processus de livraison.

Le premier a permis de réduire les tâches manuelles liées à la conformité en matière d'accessibilité, passant de près de 38 heures par page à environ 30 minutes. Le second a ramené le temps nécessaire à la revue de conception d'un composant de près de trois heures à moins de dix minutes.

Aucun de ces agents n'a été développé par Insight AI. Ils ont été conçus par les ingénieurs de l'organisation elle-même, grâce à des compétences qu'elle maîtrise désormais en interne.



Vous souhaitez développer ce type de capacité IA au sein de vos équipes ?

Nos spécialistes peuvent vous présenter l'approche mise en œuvre dans ce programme : comment le transfert de compétences, la gouvernance et l'accompagnement des usages ont été pensés pour produire des résultats durables, bien au-delà de la phase de livraison.

[Échanger avec un spécialiste IA]

Concevoir en pensant à l'après

Ce programme illustre ce que signifie développer une capacité durable à l'échelle de l'organisation : donner aux équipes qui exploitent un système d'IA les moyens de l'utiliser en toute sécurité et de le gouverner efficacement.

La même logique s'applique à l'ingénierie. La vraie question est de savoir si le système lui-même a été conçu pour être exploité, adapté et gouverné dans la durée, ou simplement pour être mis en production.

C'est cette approche que nous avons appliquée lors du développement d'AURA, notre plateforme de valorisation des connaissances alimentée par l'IA. Elle a été conçue pour répondre à un besoin interne bien réel : transformer les projets réalisés en études de cas destinées aux clients était un processus long, manuel et souvent incompatible avec les délais des opportunités commerciales.

Avec AURA, nos équipes commerciales accèdent rapidement aux références et éléments de preuve les plus pertinents lorsqu'elles travaillent sur une opportunité. Elles peuvent ainsi créer, dans plusieurs langues, des contenus qui valorisent notre expertise et

soutiennent directement le développement commercial. Mais AURA a également été l'occasion d'appliquer à nos propres systèmes les mêmes exigences que celles que nous recommandons à nos clients.

Le principe est simple : les décisions qui déterminent si un système restera fiable dans le temps sont rarement visibles lors d'une démonstration. Elles deviennent déterminantes plusieurs mois plus tard, lorsque les données traitées deviennent plus sensibles, que les usages se développent ou que les exigences réglementaires se renforcent.

C'est pourquoi nous avons intégré la gouvernance et la conformité dès la conception plutôt que de les ajouter une fois le système déployé. Les données sont anonymisées par défaut, les accès sont gérés selon les rôles, les modifications d'infrastructure sont auditable et reproductibles, et les mécanismes de supervision sont intégrés nativement à la plateforme.

Aucune de ces décisions ne change ce que le système est capable de faire le premier jour. En revanche, elles déterminent sa capacité à être exploité de manière responsable à grande échelle, à évoluer avec les

besoins de l'entreprise et à répondre à des exigences réglementaires de plus en plus strictes, notamment celles du règlement européen sur l'IA, qui imposent désormais une démarche de conformité continue.

Aujourd'hui, AURA est toujours en activité, continue d'évoluer et repose sur les mêmes fondations établies dès son lancement. La plateforme permet désormais de créer des récits thématiques ou sectoriels à partir de plusieurs études de cas pertinentes, une évolution qui n'aurait pas été possible sans une architecture pensée dès l'origine pour accompagner sa croissance.



Ce qu'exige réellement la conformité

Même si les principales obligations applicables aux systèmes d'IA à haut risque ont été reportées à décembre 2027, les fondations nécessaires à leur mise en conformité ne se construisent pas du jour au lendemain.

La conformité exige une démarche continue : documentation, supervision et contrôle humain permanents. Il ne s'agit pas d'une validation ponctuelle obtenue une fois pour toutes. Les organisations doivent être en mesure d'assurer un suivi continu, de superviser les décisions automatisées et de mettre en place des mécanismes de responsabilité clairement définis et démontrables.

Pour les organisations dont les projets d'IA s'arrêtent à la phase de livraison, atteindre ce niveau d'exigence représente un défi opérationnel pour lequel elles ne sont souvent pas préparées.

Ce que montre le programme de développement des compétences IA mené auprès de cet acteur de l'éducation, c'est à quoi ressemble concrètement la préparation aux exigences réglementaires : des responsables capables d'identifier et d'appliquer des contrôles précis, une équipe ayant détecté un risque de gouvernance avant qu'il ne devienne un incident en production, ainsi que des

standards, des outils de gouvernance et un réseau de champions internes qui continuent d'encadrer l'usage de l'IA à mesure que la technologie évolue.

Ce socle opérationnel constitue également un avantage concurrentiel croissant. L'étude **The Digital Sovereignty Trilemma** révèle que 51 % des organisations françaises considèrent la complexité réglementaire – RGPD, DORA, SecNumCloud ou encore règlement européen sur l'IA – comme l'un de leurs principaux défis stratégiques. Les organisations qui maîtrisent ces enjeux en tirent un bénéfice tangible : 51 % des clients demandent désormais des preuves de conformité dans le cadre de leurs procédures d'achat et 37 % des organisations ont utilisé leurs garanties en matière de souveraineté pour remporter ou conserver des contrats.

Les organisations capables de démontrer une conformité continue, et non simplement de produire une validation en fin de projet, seront les mieux placées à mesure que les exigences réglementaires se renforceront.



Construire pour durer

Le programme de développement des compétences en IA mené auprès de cet acteur de l'éducation et notre projet AURA montrent tous deux ce que signifie construire dans la durée, mais par des chemins différents. Le programme a développé des capacités internes durables – standards, gouvernance et confiance nécessaires pour continuer à progresser – afin que l'organisation puisse poursuivre sa trajectoire une fois l'accompagnement d'Insight AI terminé. AURA a été conçu pour durer dès le départ, les décisions qui déterminent son exploitabilité à long terme ayant été prises pendant sa conception plutôt que reportées à plus tard. Dans les deux cas, la question est la même : qui pense à l'après-livraison avant même que la livraison ne commence ?

Pour la plupart des organisations, la réponse à cette question se dessine bien avant la mise en production du système. Tout dépend de la capacité du partenaire à penser l'exploitation dès le départ : si la stratégie tient compte des réalités de l'ingénierie, si l'ingénierie est conçue en vue de son exploitation future, et si la responsabilité continue fait partie intégrante de l'engagement plutôt que d'être renvoyée à plus tard.

Cette continuité de la responsabilité – à travers la stratégie, l'ingénierie et le travail continu nécessaire au maintien en conditions opérationnelles d'un système – est ce que signifie réellement une approche de bout en bout.

Vous souhaitez découvrir comment ces principes de gouvernance et d'ingénierie se traduisent dans un système en production ?

Nous pouvons vous montrer comment AURA a été conçu pour une exploitation durable, intégrant la conformité dès la conception, la supervision continue et une architecture évolutive.

[Demander une démonstration d'AURA]

Lisez Toujours en phase pilote ? Voici comment accélérer le passage de l'IA à la production pour explorer l'autre versant de ce défi : transformer l'IA d'un projet pilote en une capacité opérationnelle, et comprendre ce que cela implique.

fr.insight.com/ai

