



IA X ENERGIE : 6 CLÉS POUR COMPRENDRE LES NOUVEAUX MODÈLES, DE L'EUROPE À L'AFRIQUE

À l'occasion de **IA x Energie**, organisé par l'AFD et Onepoint, 4 acteurs de la chaîne de valeur énergétique: **Antoine Djigbenou (Eranove)**, **Thomas Metais (EDF)**, **Bruno Fiastre (Deepki)** et **Thierry Pierre (AWS)** ont partagé leurs retours d'expérience lors d'une **table ronde animée** par **François Krempf**.

Au cœur des échanges : **les usages concrets de l'IA, le passage à l'échelle, son déploiement en Afrique et la sobriété énergétique.**

Découvrez les 6 enseignements clés de cette table ronde.

1. L'IA CRÉE DÉJÀ DE LA VALEUR CONCRÈTE SUR TOUTE LA CHAÎNE ÉNERGÉTIQUE

L'un des premiers enseignements de la table ronde est que **l'intelligence artificielle est déjà utilisée à grande échelle** dans de nombreuses activités liées à l'énergie. Les cas d'usage présentés couvrent aussi bien la production, la distribution, la maintenance des infrastructures que l'efficacité énergétique des bâtiments.

Antoine Djigbenou (Eranove) a notamment présenté plusieurs projets déployés dans les réseaux d'eau et d'électricité en Afrique. Le cas le plus marquant concerne **la lutte contre la fraude**. Grâce à des modèles d'analyse de données couplés à des applications mobiles utilisées sur le terrain, les équipes peuvent **cibler beaucoup plus précisément les contrôles à effectuer**. Selon Antoine Djigbenou (Eranove), cette approche a permis de **multiplier par quinze les revenus générés par les opérations de lutte contre la fraude** sur une période de cinq ans.

Du côté de l'immobilier, **Bruno Fiastre (Deepki)** a expliqué que l'IA est utilisée pour construire automatiquement des **trajectoires de décarbonation et de performance énergétique** sur **plus de 700 000 bâtiments**. Les simulations permettent d'identifier les actions les plus pertinentes en tenant compte des contraintes financières et environnementales.

Thomas Metais (EDF) a présenté plusieurs usages autour de la recherche documentaire, du traitement d'archives et des premiers agents capables d'exécuter certaines actions dans les systèmes d'information.

Enfin, **Thierry Pierre (AWS)** a observé, à travers les projets menés auprès d'acteurs énergétiques internationaux, une forte montée en puissance des cas d'usage liés à la **maintenance prédictive, à l'inspection des infrastructures, aux jumeaux numériques et à l'optimisation des réseaux**.

Message clef

*L'IA n'est plus au stade du test. Elle génère déjà des **bénéfices opérationnels mesurables** sur l'ensemble de la chaîne de valeur énergétique.*

2. LA DONNÉE RESTE LE VÉRITABLE CARBURANT DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Si les cas d'usage se multiplient, tous les intervenants ont rappelé que leur **réussite repose avant tout sur la qualité des données disponibles**. Sans données fiables, accessibles et suffisamment nombreuses, les modèles atteignent rapidement leurs limites.

Pour **Bruno Fiastre (Deepki)**, l'accès à la donnée constitue aujourd'hui **le principal frein** au développement de nombreux projets. Dans le secteur immobilier, les informations restent souvent dispersées entre différents systèmes et parfois même absentes. Certains bâtiments disposent d'une instrumentation complète tandis que d'autres ne possèdent ni capteurs connectés ni données historiques exploitables. Dans ces conditions, la qualité des recommandations produites par l'IA peut varier fortement.

Le constat est similaire pour **Antoine Djigbenou (Eranove)**. Le déploiement massif de capteurs sur les réseaux d'eau, d'électricité ou d'éclairage public a permis de collecter des volumes considérables d'informations. Mais cette abondance crée également de nouveaux défis : comment traiter toutes les alertes ? Lesquelles doivent être considérées comme prioritaires ? L'IA est alors utilisée non seulement pour analyser les données mais aussi pour aider les équipes à **hiérarchiser les interventions**.

Les discussions ont également mis en lumière une réalité souvent sous-estimée : **la donnée a un coût**. Comme l'a souligné Antoine Djigbenou (Eranove), lorsqu'elle n'existe pas, il faut parfois la produire, la nettoyer ou la collecter sur le terrain avant même de pouvoir envisager un projet IA.

Message clef

*La performance d'une intelligence artificielle dépend directement de **la qualité, de la disponibilité et du coût d'acquisition des données** qui l'alimentent.*

3. LE PRINCIPAL FREIN AU PASSAGE À L'ÉCHELLE N'EST PAS TECHNIQUE, IL EST HUMAIN

Un point a fait consensus entre tous les intervenants : les technologies progressent rapidement, mais **l'adoption humaine reste le facteur déterminant du succès**.

Antoine Djigbenou (Eranove) a partagé un exemple particulièrement parlant. Son équipe avait développé une application mobile innovante reposant sur une **interface conversationnelle similaire à ChatGPT**. Les utilisateurs pouvaient formuler directement leurs demandes à l'aide d'un texte ou d'un message vocal. Malgré les qualités techniques de la solution, la majorité des utilisateurs a préféré retrouver des boutons classiques correspondant à des actions précises comme l'abonnement ou le déménagement. Le projet, pourtant performant sur le papier, n'a pas rencontré **l'adhésion attendue**.

La même problématique existe en interne. Dans certains métiers techniques, les collaborateurs continuent naturellement à faire davantage confiance à **leur expérience terrain** qu'aux recommandations d'un algorithme. Cette réalité ne doit pas être perçue comme une résistance au changement mais comme un élément à prendre en compte dans la conception des solutions.

Pour accompagner cette transformation, **Thomas Metais (EDF)** a présenté les actions d'acculturation mises en place au sein du groupe. Les **"IA Tours"** ont permis d'aller à la rencontre des équipes pour leur montrer concrètement ce que l'intelligence artificielle peut apporter à leur quotidien et répondre à leurs interrogations.

Enfin, **Thierry Pierre (AWS)** a insisté sur l'importance du **sponsoring de la direction, de la gouvernance et de la confiance**. Selon lui, la réussite d'un projet IA dépend autant de son accompagnement humain que de sa performance technologique.

Message clef

*Une IA qui n'est pas **comprise, acceptée et utilisée** par les collaborateurs ne crée **aucune valeur**, quelle que soit sa performance technique.*

4. INDUSTRIALISER L'IA EXIGE DE CONCILIER INNOVATION, FIABILITÉ ET CRÉATION DE VALEUR

La table ronde a également montré que le passage de quelques expérimentations à des **déploiements à grande échelle** constitue une étape complexe. Une solution innovante doit non seulement fonctionner mais aussi être **robuste, reproductible et économiquement viable**.

Bruno Fiastre (Deepki) a expliqué que ses clients attendent avant tout **de la stabilité**. Dans un contexte où les modèles évoluent très rapidement, il n'est pas envisageable de modifier constamment les règles d'analyse ou les résultats présentés aux utilisateurs. Le rythme de l'innovation doit donc être équilibré avec le besoin de fiabilité.

Cette question est particulièrement sensible lorsqu'il s'agit d'**intelligence artificielle générative**. Le caractère **non déterministe des modèles** peut parfois susciter de la méfiance chez les utilisateurs qui souhaitent obtenir des résultats cohérents dans la durée.

De son côté, **Thierry Pierre (AWS)** estime que ce non-déterminisme ne doit pas être considéré comme une faiblesse mais comme une caractéristique à maîtriser grâce à de nouvelles architectures et à des mécanismes de contrôle adaptés.

Thomas Metais (EDF) a également souligné l'importance des contraintes liées aux systèmes d'information existants. Derrière les démonstrations technologiques présentées dans les salons spécialisés se cachent souvent des environnements complexes, constitués d'applications historiques et de processus hétérogènes qu'il faut progressivement moderniser.

Tous ont enfin rappelé que **le coût reste une question centrale**. Les investissements dans les modèles, les infrastructures ou les licences doivent être justifiés par **une valeur réelle et durable**.

Message clef

*Réussir l'industrialisation de l'IA nécessite autant de **rigueur opérationnelle, de gouvernance et de maîtrise des coûts** que d'innovation technologique.*

5. ENTRE L'EUROPE ET L'AFRIQUE, LES CAS D'USAGE SONT TRANSFÉRABLES MAIS LES CONTEXTES DIFFÈRENT

Les intervenants ont également débattu de la transférabilité des solutions IA entre l'Europe et l'Afrique. Le consensus est clair : les besoins sont largement similaires, mais **les conditions de déploiement restent très différentes**.

Pour **Antoine Djigbenou (Eranove)**, les modèles, les équipements et les approches développés en Europe peuvent souvent être réutilisés en Afrique. En revanche, ils doivent être **adaptés aux réalités locales, aux données disponibles et aux contraintes opérationnelles**. Certains modèles prédictifs entraînés sur des données européennes doivent par exemple être recalibrés pour fonctionner correctement dans d'autres environnements.

Bruno Fiastre (Deepki) a confirmé cette difficulté. Son entreprise opère dans une grande partie du monde mais rencontre encore des défis particuliers sur le continent africain, notamment en raison du **manque de données disponibles** sur certains actifs immobiliers. Cette situation limite parfois la précision des simulations et ralentit les déploiements.

Thomas Metais (EDF) a rappelé que les enjeux de **souveraineté, de réglementation et de localisation des données** deviennent également des sujets majeurs. Les règles applicables à l'utilisation de certaines technologies varient fortement d'une région à l'autre.

Pour **Thierry Pierre (AWS)**, ces contraintes peuvent aussi représenter une opportunité. Dans certains contextes, l'absence de systèmes historiques permet de construire directement **des architectures plus modernes**, en évitant certaines complexités rencontrées dans les organisations plus anciennes.

Message clef

*Les cas d'usage voyagent facilement, mais leur réussite dépend toujours de **leur adaptation aux réalités réglementaires, techniques et opérationnelles locales**.*

6. L'IA DEVRA DÉMONTRER SA VALEUR TOUT EN MAÎTRISANT SON IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Enfin, la table ronde s'est conclue sur un sujet de plus en plus présent dans les débats : **l'impact énergétique et environnemental** des technologies d'intelligence artificielle.

Pour des acteurs du secteur énergétique, cette question est particulièrement stratégique. Comme l'a expliqué **Antoine Djigbenou (Eranove)**, l'apparition de nouveaux data centers constitue désormais un paramètre à prendre en compte dans les prévisions de consommation électrique. **L'essor de l'IA entraîne mécaniquement une hausse des besoins en infrastructures numériques**.

Cette réflexion ne porte pas uniquement sur l'électricité. Les échanges avec le public ont également abordé **la question de l'utilisation de l'eau pour le refroidissement des centres de données**. Les opérateurs cherchent aujourd'hui à optimiser la réutilisation et le traitement de cette ressource.

Pour encourager une utilisation plus responsable de l'IA, **Antoine Djigbenou (Eranove)** a évoqué la mise en place d'une réflexion autour du **"green prompting"**, visant à promouvoir des usages plus raisonnés de ces outils. L'objectif est d'inciter les utilisateurs à solliciter l'intelligence artificielle lorsqu'elle apporte une réelle valeur ajoutée.

De son côté, **Thierry Pierre (AWS)** a présenté les efforts réalisés pour réduire **l'empreinte carbone des infrastructures** et améliorer l'efficacité énergétique des processeurs dédiés à l'IA. **Thomas Metais (EDF)** a rappelé que la disponibilité d'une électricité décarbonée représentait également un levier majeur pour accompagner cette croissance.

Message clef

*L'avenir de l'IA dans l'énergie dépendra autant de son utilité que de sa capacité à démontrer **une utilisation responsable des ressources** qu'elle consomme.*

EN BREF

Cette table ronde a démontré que **l'intelligence artificielle est déjà devenue un levier de transformation majeur** pour les acteurs de l'énergie. Les exemples présentés montrent que **les bénéfices sont réels** : amélioration de la maintenance, lutte contre la fraude, optimisation énergétique, automatisation de tâches complexes ou encore aide à la décision.

Mais les échanges ont également rappelé que la réussite d'un projet IA ne se résume jamais à **la performance d'un modèle. La qualité des données, l'adoption par les utilisateurs, la modernisation des systèmes d'information, la gouvernance et la maîtrise des coûts** constituent autant de facteurs déterminants.

À mesure que l'IA entre dans **une phase d'industrialisation**, l'enjeu ne sera donc plus seulement d'innover, mais de transformer durablement les organisations tout en garantissant **confiance, souveraineté et sobriété**. C'est à cette condition que l'intelligence artificielle pourra pleinement contribuer à relever les défis énergétiques des prochaines années.

