

Webinaire RMT NAEXUS – 18 mai 2026

Enquête sur les usages de l'IAG dans le conseil agricole



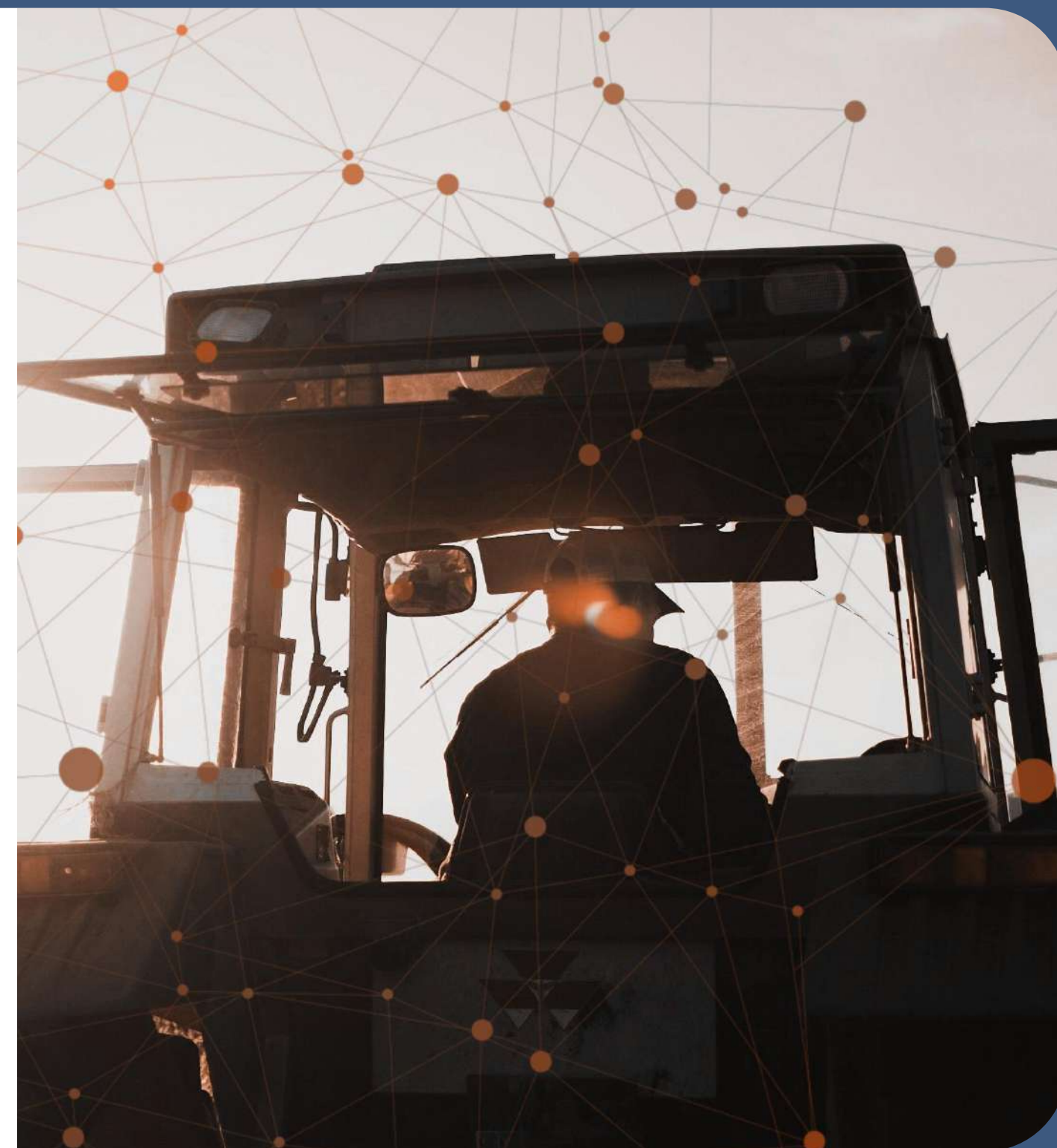
RMT NAEXUS

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINÉTÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*





RMT NAEXUS

Numérique en Agriculture :
Valoriser, Diffuser, Soutenir l'Innovation



Organismes copilotes :



ARVALIS



40 organismes partenaires
*issus de la recherche, l'enseignement
et le développement agricole*

Axes de travail cycle 2026 - 2030

01: Animation du réseau et valorisation des ressources

02: Diffusion et Transfert des Savoirs

03: Prospective et enjeux du numérique en agriculture

04 : Animation thématique transversale Numérique

Retrouvez nos actualités : <https://naexus.fr/>

l'IA générative dans le conseil agricole *et son rôle en agroécologie*

Hannah Götttsch
UMR Innovation
Cirad

Sujet de recherche

Comment le conseil agricole s'empare-t-il des outils de l'IAG ?

- Quelle est la diversité des implémentations ?
- Quelles sont les perceptions des risques et des opportunités vues du côté du conseil agricole ?
- Quelle est son potentiel et quelles sont les risques dans le conseil spécifiquement en agroécologie ?
- Compte tenu des interconnexions, quelles sont les répercussions de l'utilisation de l'IAG par les agriculteurs sur le conseil agricole ?

Focalisation sur France et des pays Africains

Approche

- **État de l'art**

- Bibliographie, cartographie, entretiens, SIA,...
- Développement grille d'analyse
- Identification cas d'usage IAG agricole

- **Analyse qualitative**

IAG spécifique agricole

IAG généraliste

- **Rédaction rapport**

Approche

- **État de l'art**

- Bibliographie, cartographie, entretiens, SIA,...
- Développement grille d'analyse
- Identification cas d'usage IAG agricole

- **Analyse qualitative**

IAG spécifique agricole

IAG généraliste

- **Rédaction rapport**

Focus analyse qualitative

IAG spécifique	IAG généraliste

Focus analyse qualitative

IAG spécifique	IAG généraliste
<u>Approche centrée sur les outils :</u>	

Focus analyse qualitative

IAG spécifique	IAG généraliste
<p><u>Approche centrée sur les outils :</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Quels outils IAG existent dans le contexte conseil agricole ?2. Qui utilise tel outil dans quel contexte, avec quels effets et pourquoi ?	

Focus analyse qualitative

IAG spécifique	IAG généraliste
<p><u>Approche centrée sur les outils :</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Quels outils IAG existent dans le contexte conseil agricole ?2. Qui utilise tel outil dans quel contexte, avec quels effets et pourquoi ?	<p><u>Approche centrée sur les utilisateurs :</u></p>

Focus analyse qualitative

IAG spécifique	IAG généraliste
<p><u>Approche centrée sur les outils :</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Quels outils IAG existent dans le contexte conseil agricole ?2. Qui utilise tel outil dans quel contexte, avec quels effets et pourquoi ?	<p><u>Approche centrée sur les utilisateurs :</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Quel(s) outil(s) IAG généraliste sont utilisé par le conseil agricole, dans quel contexte, avec quels effets, et pour faire quoi ?

Focus analyse qualitative

IAG spécifique	IAG généraliste
<p><u>Approche centrée sur les outils :</u></p> <p>Quels outils IAG existent dans le contexte conseil agricole ?</p> <p>Qui utilise tel outil dans quel contexte, avec quels effets et pourquoi ?</p>	<p><u>Approche centrée sur les utilisateurs :</u></p> <p>Quel(s) outil(s) IAG généraliste sont utilisé par le conseil agricole, dans quel contexte, avec quels effets, et pour faire quoi ?</p>
<p>Perceptions des opportunités & risques</p>	

Collecte des données

IAG spécifique	IAG généraliste
Entretiens avec développeurs Teste des outils Recherche internet	

Collecte des données

IAG spécifique	IAG généraliste
<p>Entretiens avec développeurs</p> <p>Teste des outils</p> <p>Recherche internet</p>	<p>Entretiens avec conseillers</p> <p>Questionnaires distribuées par interlocuteurs dans leurs structures</p> <p>Participation dans les ateliers du projet AgroécologIA</p>

Collecte des données

IAG spécifique	IAG généraliste
<p>Entretiens avec développeurs</p> <p>Teste des outils</p> <p>Recherche internet</p>	<p>Entretiens avec conseillers</p> <p>Questionnaires distribuées par interlocuteurs dans leurs structures</p> <p>Participation dans les ateliers du projet <u>AgroécologIA</u></p>

Projet AgroécologIA

K Naudin (Cirad) & S Reynders (INRAE)

- Teste des LLM avec et sans RAG agroécologique (AE)
 - différents operateurs et tailles des LLM
- Analyse de
 - capacité de repondre aux questions AE
 - consommation énergétique

Benin, Nigeria, Côte d'Ivoire, (La Réunion)

Résultats préliminaires

—

18 mai 2026

Cas d'usage IAG spécifique

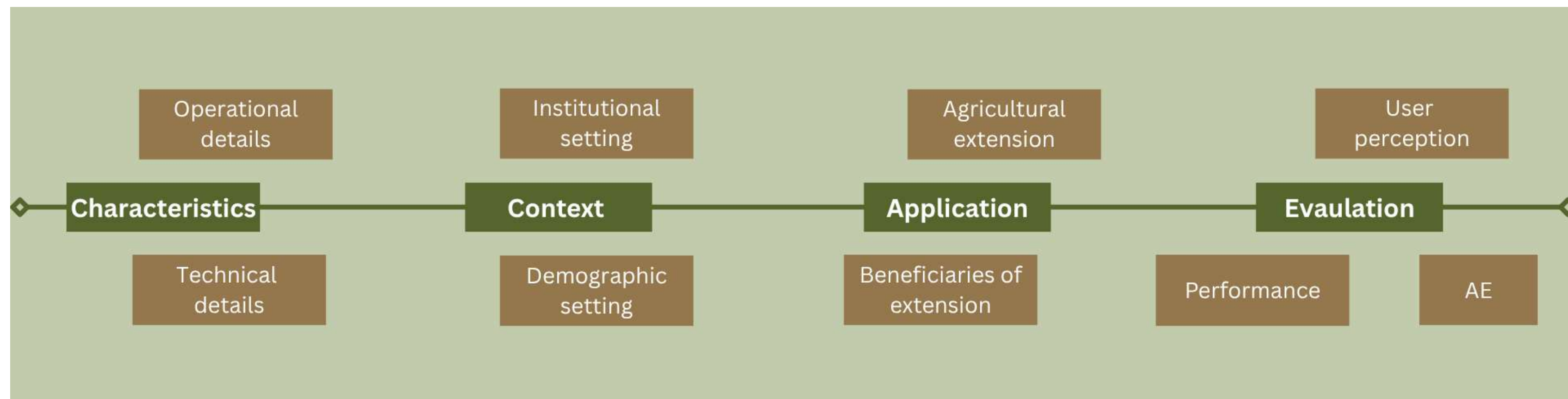
Cas d'usage IAG Agricole 43 cas identifié (pas exhaustive)

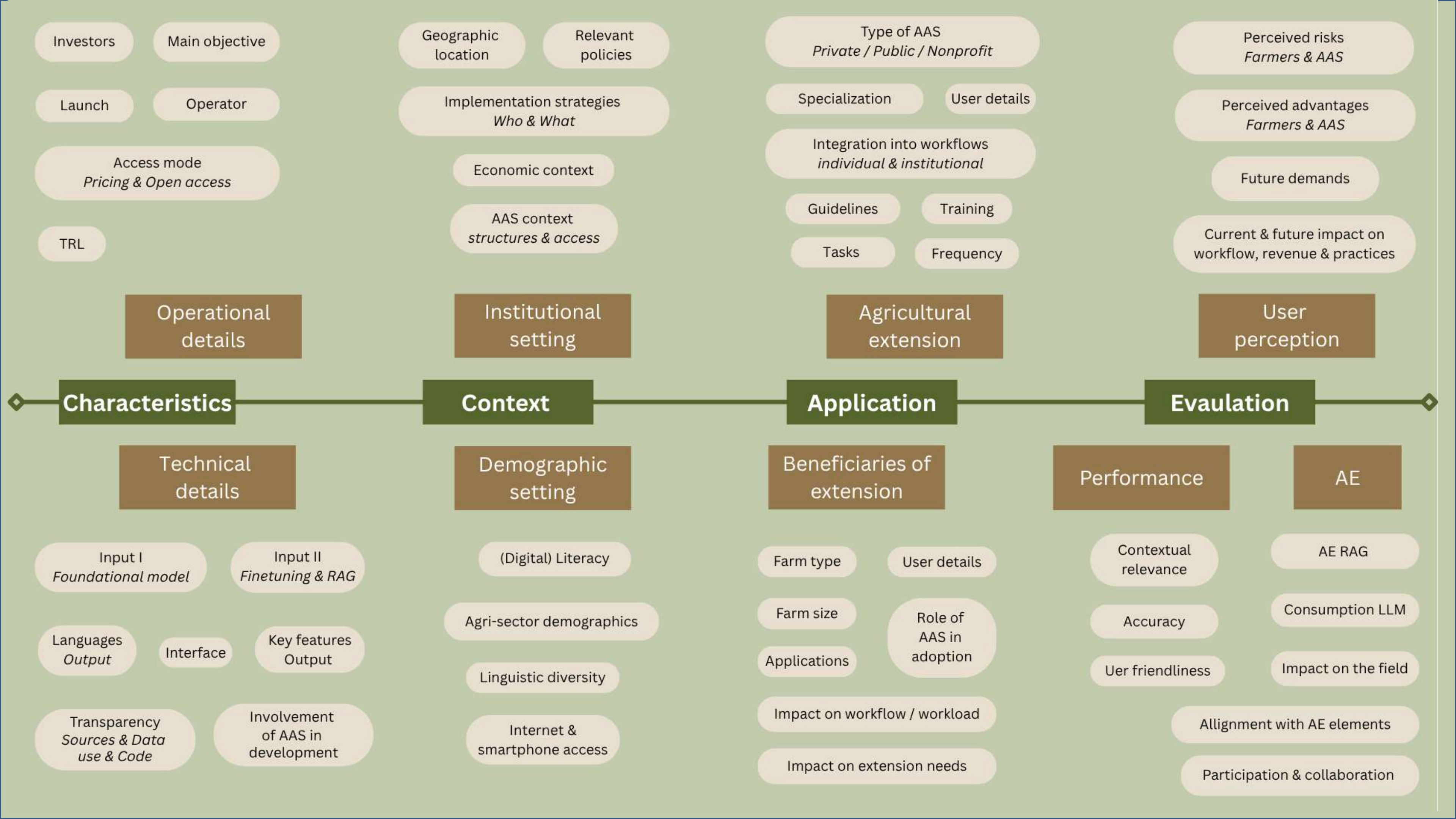
Estimation des domaines d'application :

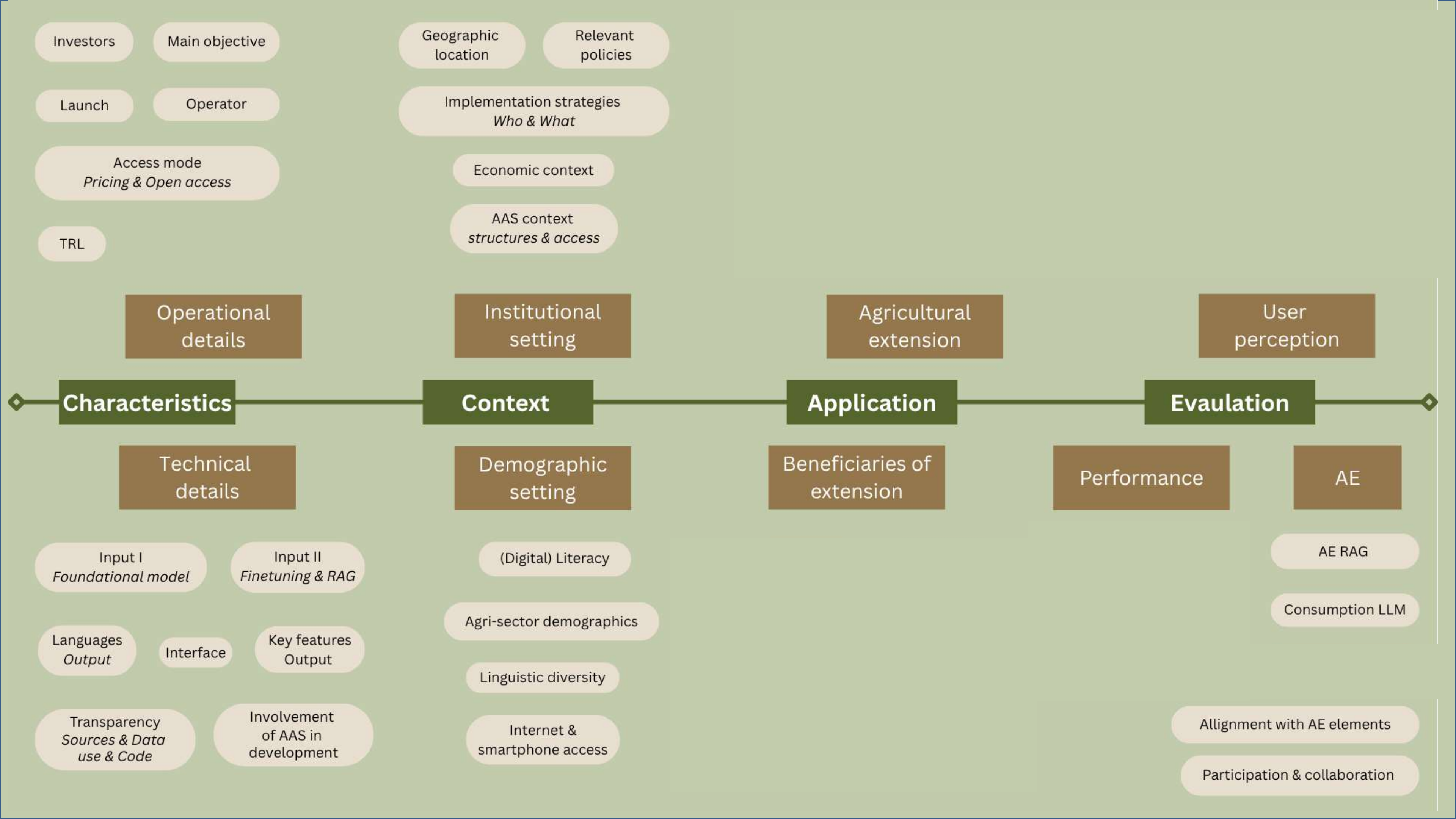
Domaines d'application	Cas	Pour cent
Synthèse	43	100%
Conseil	36	83%
Prévisions (Software)	7	16%
Eligibilité	7	16%
Accès marché	6	14%
Planification	6	14%
Échange	4	9%
Monitoring (hardware)	4	9%
Visualisation	3	7%
Administration	1	2%
Education	0	0%

Grille d'analyse IAG spéc.

Approche centrée sur des outils

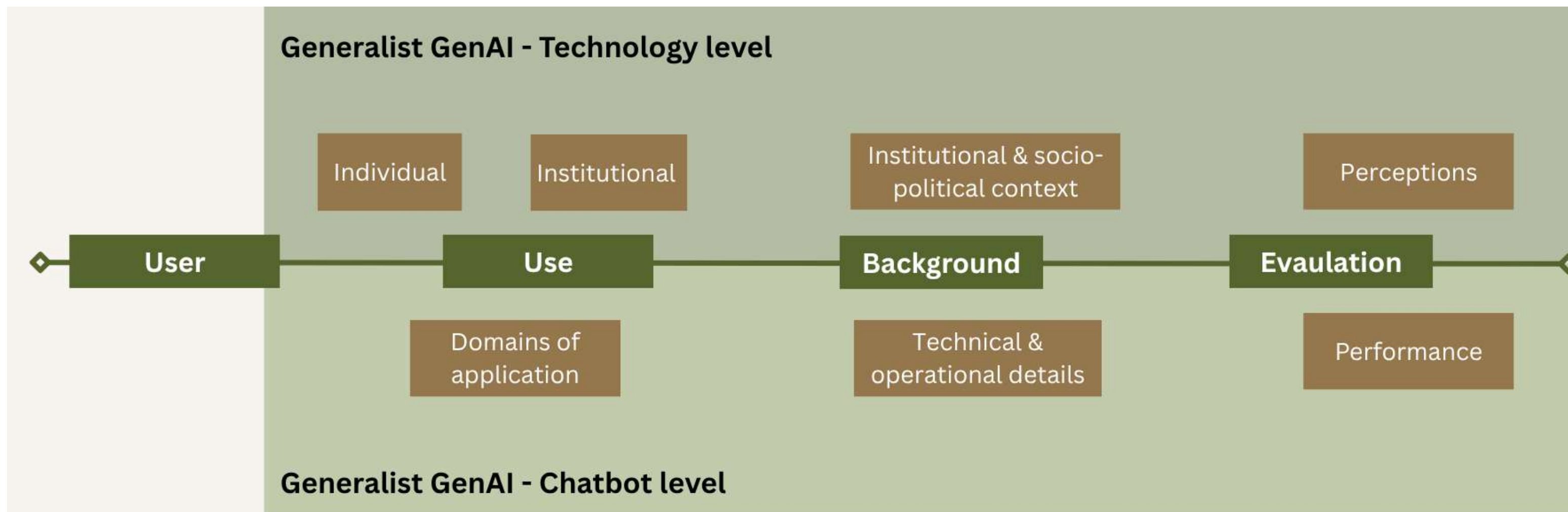






Grille d'analyse IAG gén.

Approche centrée sur l'utilisateur



Generalist GenAI - Technology level



User

Use

Background

Evaulation

Domains of application

Technical & operational details

Performance

Tasks by tool

Reason

Strenghts of specific chatbot

Operator

Investors

Launch

Models

Strenghts (according to developer)

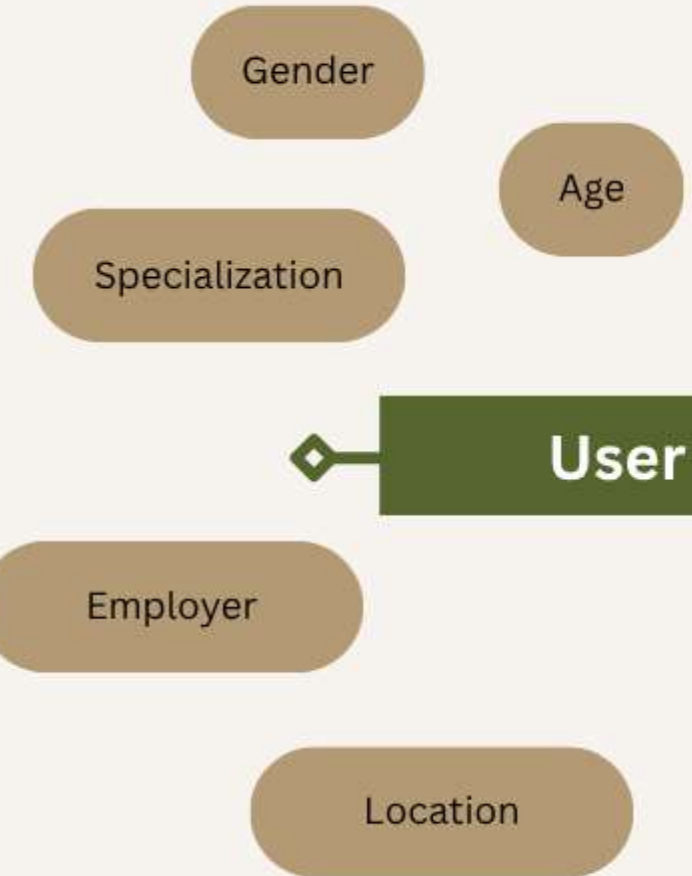
Energy consumption

Accuracy

Conciseness

Language

Generalist GenAI - Chatbot level



AE: en gros similaire MAIS p.ex. Krzyżewska (2025)

Premiers résultats entretiens

IAG spécifique

- Outils dans différents domaines, filières, régions & de différents développeurs avec différents objectifs & caractéristiques
- Ressources financières & temporelles déterminantes
- Différents approches de contextualisation
 - RAG : Données des utilisateurs, documents, jeux de données
 - System prompts, Finetuning et LLM (AgriLLM)
- Base d'utilisateurs pas encore établi
- Outils IAG de plus en plus nombreux et facile à générer
- Intégration accrue d'IAG dans outils existants

Premiers résultats entretiens

IAG généraliste

- Souvent: plusieurs outils pour différents tâches
synthèse, matériel d'information, bibliographie, recherche des sources, ...
- Préférences de chatbot dépend d'utilisateur
échanges avec collègues, utilisation vie privée, expériences
- Globalement : Utilisation d'abord dans vie privé, puis en travail
- Institutionnalisation de l'IAG dans les CDA commence
formations, règlementaires, utilisation recommandé
- Savoir poser bons prompts essentiel pour utilité

Premiers résultats entretiens

IAG généraliste

Qualité des réponses:

- Amélioration au fil de temps
- Dépend de prompts
- Bon pour questions générales, moins adapté aux questions de niche

Potentiel en agroécologie

- Dépend de l'utilisation et d'entraînement
- Largement positive: capacité de synthèse, gère complexité, convaincre avec données
- Point négatif (1 personne): effets écologiques

Premiers résultats entretiens

IAG généraliste

Qualité des réponses:

- Amélioration au fil de temps
- Dépend de prompts
- Bon pour questions générales, moins adapté aux questions de niche

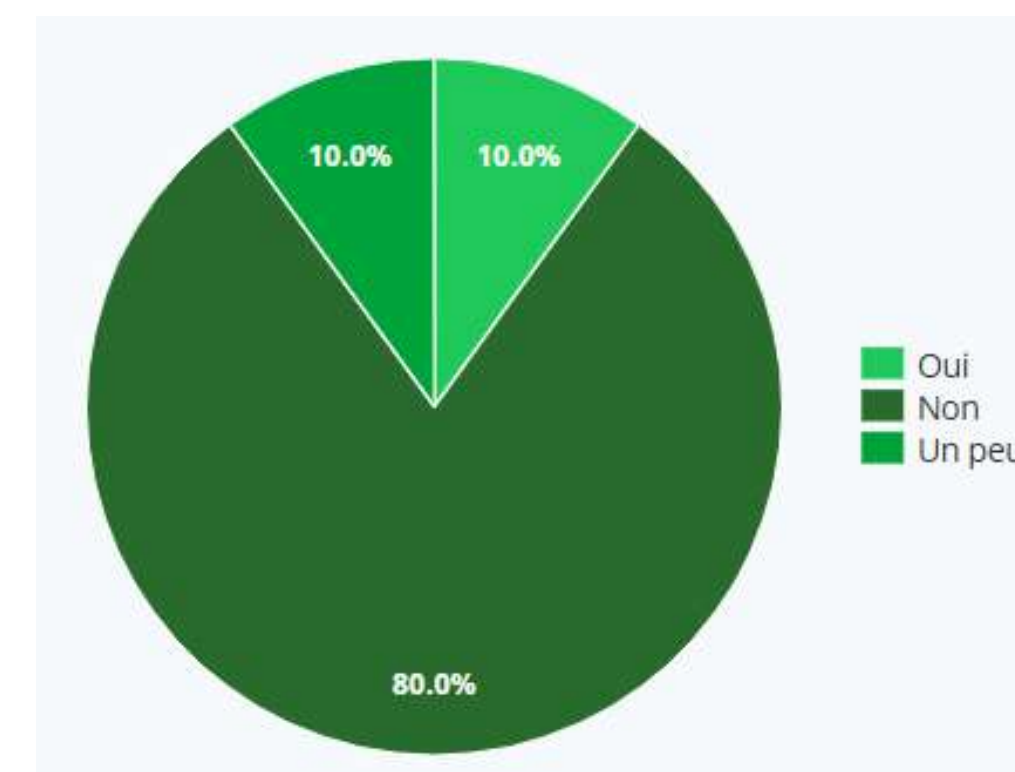
Potentiel en agroécologie

- Dépend de l'utilisation et d'entraînement
- Largement positive: capacité de synthèse, gère complexité, convaincre avec données
- Point négatif (1 personne): effets écologiques

Impact sur métier & relation avec producteurs

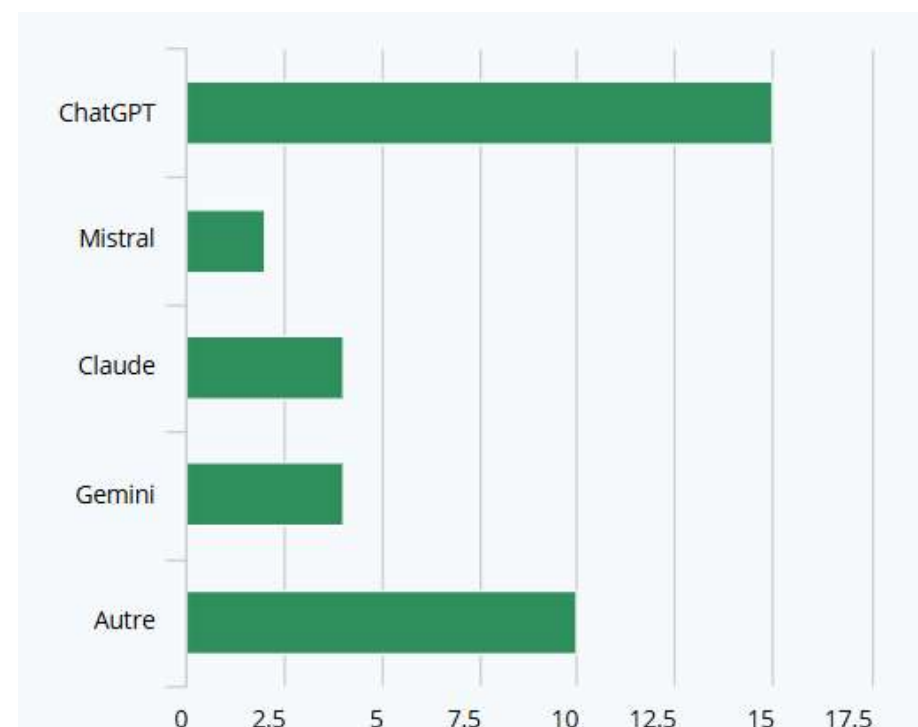
- Facteur humain irremplaçable
 - Expertise vs. informations
 - Transformation du métier (plutôt que menace)
- Utilisation des producteurs pourrais changer relation (peu vs. bcp)

Impact sur préparation des réunions avec producteurs ?

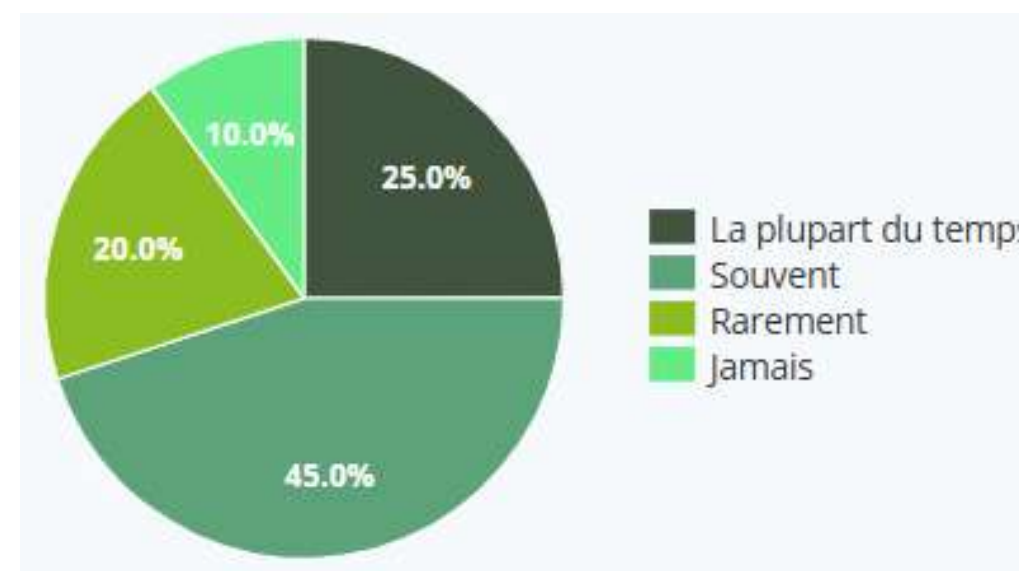


Premiers résultats du sondage

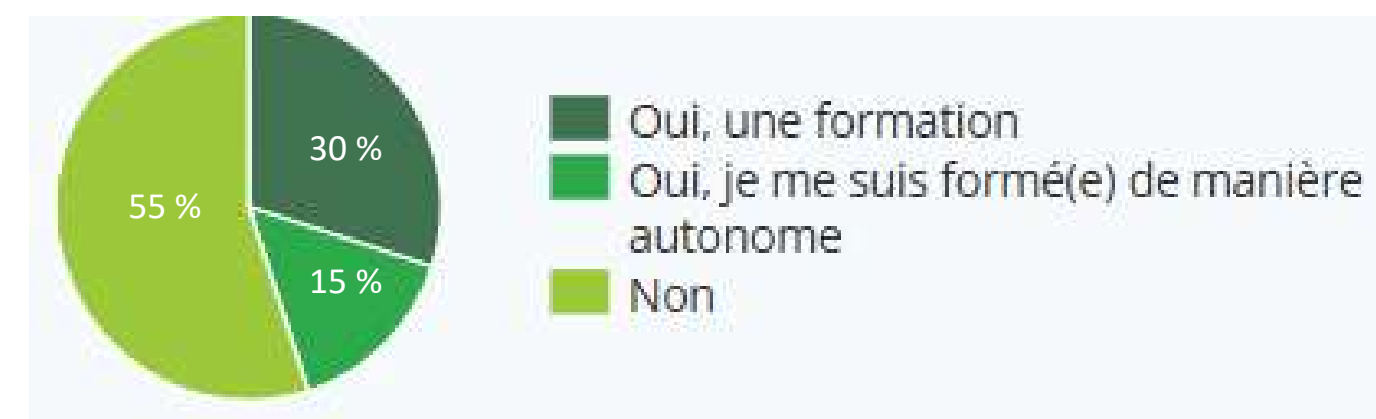
Quelle chatbot utilisez vous au travail ?



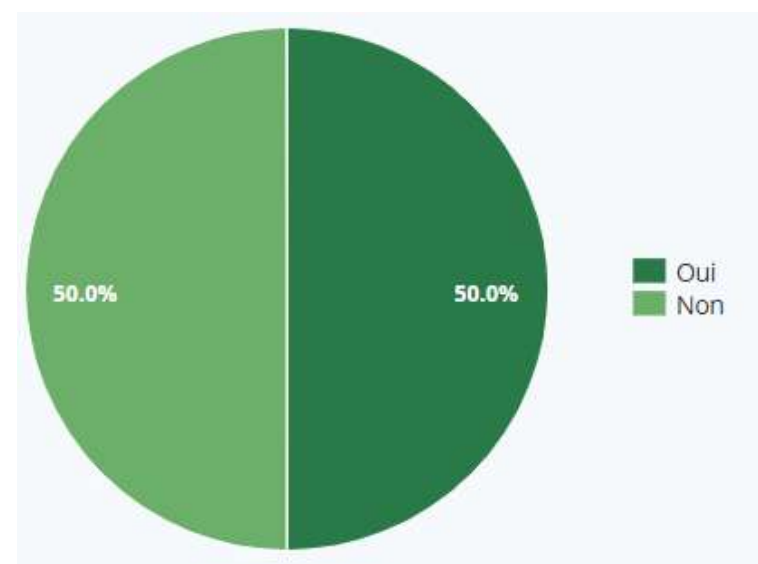
Faites-vous confiance aux informations fournies par l'IAG ?



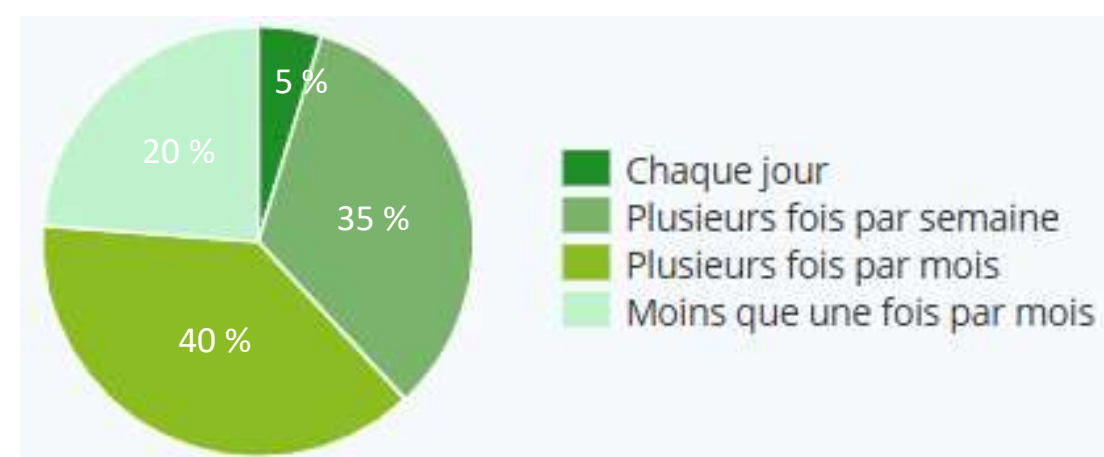
Formations ?



Incitation de m'employer d'utiliser des outils IAG ?



A quelle fréquence utilisez vous l'IAG ?



n = 20

Pour le moment ...

Risques, opportunités & avis

IAG généraliste et spécialiste

Risques :

- Dépendances, manque de transparence, perte d'expertise, mal-interprétation, mauvais prompts, manque de compétences dans la détection des hallucinations et des biais, remplacement

Risques, opportunités & avis

IAG généraliste et spécialiste

Risques :

- Dépendances, manque de transparence, perte d'expertise, mal-interprétation, mauvais prompts, manque de compétences dans la détection des hallucinations et des biais, remplacement

Inconvenantes :

- Sécurité des données, perte de temps au début, fiabilité des infos & sources, hallucinations en questions niches, pas prédictif (plutôt diagnostique), ...

Risques, opportunités & avis

IAG généraliste et spécialiste

Risques :

- Dépendances, manque de transparence, perte d'expertise, mal-interprétation, mauvais prompts, manque de compétences dans la détection des hallucinations et des biais, remplacement

Inconvenantes :

- Sécurité des données, perte de temps au début, fiabilité des infos & sources, hallucinations en questions niches, pas prédictif (plutôt diagnostique), ...

Avantages :

- Gagne de temps en rédaction, tâches administratifs & analyse de données & lecture → plus de temps pour tâches principales, communication des infos scientifiques, augmenter connaissances, up-to date, ...

Risques, opportunités & avis

IAG généraliste et spécialiste

Risques :

- Dépendances, manque de transparence, perte d'expertise, mal-interprétation, mauvais prompts, manque de compétences dans la détection des hallucinations et des biais, remplacement

Inconvenantes :

- Sécurité des données, perte de temps au début, fiabilité des infos & sources, hallucinations en questions niches, pas prédictif (plutôt diagnostique), ...

Avantages :

- Gagne de temps en rédaction, tâches administratifs & analyse de données & lecture → plus de temps pour tâches principales, communication des infos scientifiques, augmenter connaissances, up-to date, ...

Trop tôt pour identifier mais pas pour anticiper et diriger les impacts des outils IAG sur le métier du conseil agricole

Etat de lieu: Opportunités & risques

Opportunités

Increased efficiency

- Automation of / support in repetitive & administrative tasks
- Rapid synthesis of complex data & documents
- Reduced turnaround times for advisory output
- All of which frees time for high-value, creative tasks (e.g. analysis, interpretation of results, human interaction, field work, ...)
- Increases productivity, reduces input & operational cost

Accessibility of information

- Fulltime accessibility to advisory support
- Easy access to latest research, contextualized data & information
- Overcoming language barriers
 - Translation into diverse languages & dialects
 - Scientific knowledge made more accessible
- Early identification & anticipation of problems if well prompted & connected to sensors

Improved quality of extension services

- Contextualized & user specific recommendations
- Integration & processing of diverse data sources possible
 - Holistic & customized advisory outputs
- Enables evidence-based & data-driven decision-making
 - Increasing quality of GenAI output due to technology improvements

Increased economic productivity on farm level

- Less input = lower expenditures
- Improved efficiency = higher production
- Increased monitoring = better quality of products
- Time management = decreased labor per unit
- Access to new markets
- Identify subsidy schemes

Sectoral transformation

- Counteract demographic change → increased attractiveness of agriculture for young people
- Modernizing AAS
- Support of new roles & skills in advisory system

Knowledge-sharing & system connectivity

- Facilitating knowledge & experience sharing between actors
- Improved communication across sectors (AKIS)
- Improved communication across different languages
- Dissemination & scaling of best practices
- Strengthening innovation networks (AIS)

Inclusion & reducing access barriers

- Low-cost access to AAS
- Access to AAS in underserved & remote areas (if digital infrastructure in place)
- Improved access for marginalized groups (e.g. women)
- Multimodal formats (e.g. audi & video) help overcome literacy barriers

Sustainability & agroecology

- Optimization of input (fertilizer, water etc.) by supporting precision agriculture
- Scaling of sustainable practices & science through knowledge dissemination
- Design of agroecology-specific tools (RAG)
 - Context-specific advice
 - Direct comparison with best practices
 - Process complexity
- Helps break down complex dynamics

Risques

Socio-economic inequalities & power structures

- Gender inequalities
 - Access to technology & biased training data
- Further empowerment of large-scale agri-businesses *due to*
 - Access and adoption barriers (financial, technol. readiness, ...)
 - Feasibility of implementation of advice
- Monopolization by large agtech or tech firms
 - Controlling key AI tools & their recommendations
- Amplification of North-South discrepancies *due to*
 - Limited access to & GenAI development for Global South
 - Digital infrastructure & literacy gaps
 - Financial constraints to invest in hard- & software
 - Limited awareness of tools (remoteness)
 - Lack of possibility for farmers to double-check with AAS
 - Low extensionist-farmer ratio
 - Public infrastructure
 - Biased training data → biased output
 - Underrepresentation of data from Global South
 - Underrepresentation of local languages
 - Underrepresentation of subsistence vs. commercial farmer
 - Output in technical terms → limited accessibility

Dependencies & lock-ins

- Dependence on providers of proprietary tools
- Loss of autonomy in advisory systems
 - Reduced control over data & knowledge flows
- Monopolization by large agrotech & tech firms
 - Control over recommendations
 - Leverage over pricing, access, terms of service

Accountability & data risks

- Lack of liability for false advice
 - Question of reimbursement
- Absence of accountability mechanisms
- Lack of or unclear regulatory frameworks
- Limited transparency of data use
 - Intransparent policies
 - Lack of consent procedures
- Data security
 - Data extraction
 - Information theft→ see power balances

Environmental impacts

- Resource consumption (energy, water, space, ...)
 - Lack of user awareness
- Risk of promotion of resource-intensive practices
 - Training data

Behavioral & cognitive risks

- Overtrust in GenAI output
- Reduced capacity for critical thinking
- Projection of human emotions & authority
- Misinterpretation of advice

Relational & organizational risks

- Deterioration of farmer-advisor relationships with impacts on:
 - Human interaction, trust-based relations
 - Participatory & co-constructive processes
- Erosion of sense of agency of extensionists
 - Perceived devaluation of expertise
 - Change of responsibilities & competencies
- Replacement of workforce & shifts in organizational structures

Knowledge & epistemic risks

- Erosion of traditional & experimental knowledge
- Erosion of local & highly contextual knowledge
- Erosion of intuitive interaction with land & nature
- Standardization of advice & agricultural practices
- Undermining shared interpretations of knowledge & co-development of solutions
- Deskillling farmers & advisors

Limited capacity to recognize & place limitations of GenAI:

- Hallucinations & wrong answers
- Intransparent & non-vetted sources
- Non-disclosed model limitations
- System's inability for pre-emptive, high-stake problem-solving
- GenAI's inability to recognize incomplete prompts
- Limited possibility for feedback & follow-up
- Potentially non-feasible advice due to limited resources or restrictions in local realities

18 mai 2026

Merci

—

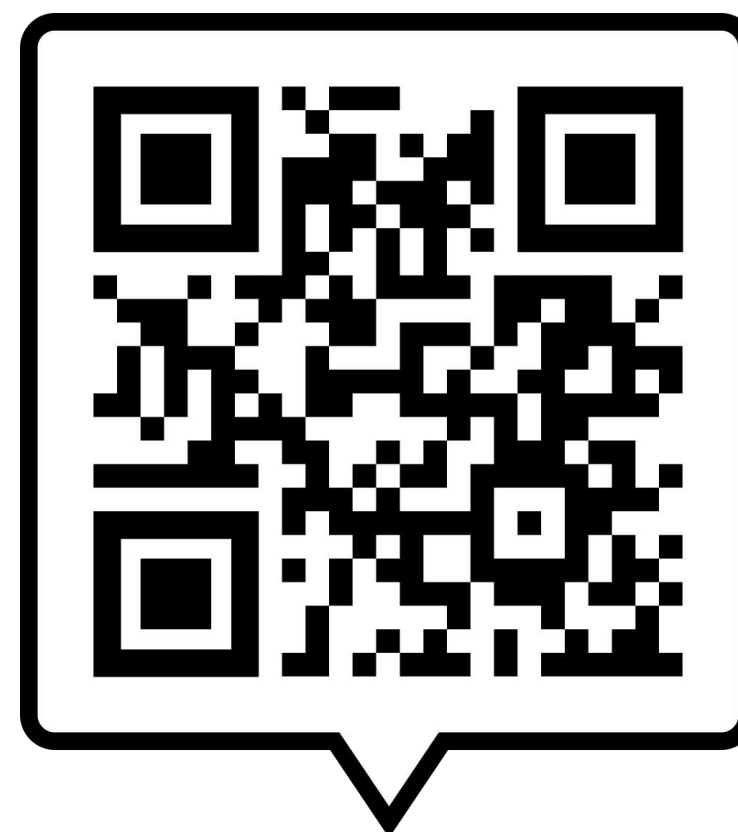
Questions / Remarques ?

Merci

—

Questions / Remarques ?

Questionnaire :



SCAN ME

Contacte : hannah.gottsch@cirad.fr