

| ENQUÊTE NATIONALE

SUR L'UTILISATION DE L'IA GÉNÉRATIVE

EN PHARMACIE HOSPITALIÈRE



De l'outil personnel
à l'enjeu institutionnel



Usages



Perceptions professionnelles :
Opportunités / Réticences



Dr Fabrice VIDAL – pharmacien
Centre hospitalier Dax Côte-d'Argent



fabrice.vidal@ch-dax.fr



IA = DOMAINE SCIENTIFIQUE

Née d'une question fondamentale, devenue un enjeu mondial



1. NAISSANCE : juste après la 2nde guerre mondiale Est ce qu'une machine pourrait reproduire le fonctionnement du cerveau ?



2. 4ème REVOLUTION INDUSTRIELLE

1ère =

2nde = Electricité

3ème = Informatique/Internet

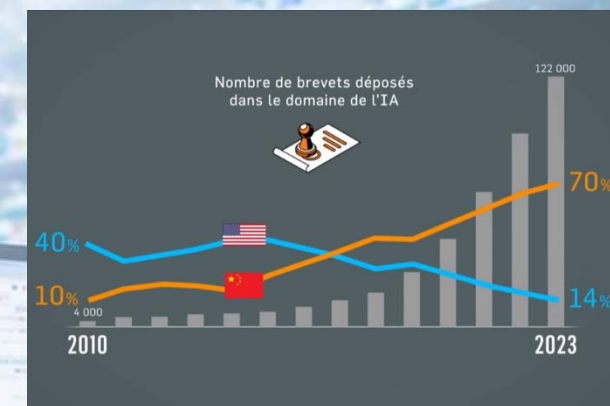


3. LA PLUS GRANDE COMPETITION MONDIALE

Ex: 335M\$ en 10 ans USA / 104 M\$ Chine

En 2017 : 161 modèles IA à grande échelle USA

127 Chine, 41 UE, 3 Russie



IA : DES ASSISTANTS DÉJÀ PARTOUT

Du militaire au quotidien, des impacts majeurs



HISTORIQUEMENT : DOMAINE MILITAIRE

Guidage de missiles, drones, chiffrement, communication



DÉSORMAIS : DES USGAES DANS TOUS LES SECTEURS

Finance, Publicité, Logistique, Reconnaissance faciale, Recherche scientifique et médicale



Tous les domaines où l'analyse de **données massives et rapides** que l'Homme ne peut pas faire ou trop lentement

DES ADOPTIONS MASSIVES



ChatGPT

70 millions

Utilisateurs / jour



DeepSeek

22 millions

Utilisateurs / jour

IA EN SANTÉ

Une réponse à un secteur dans la difficulté : ressource, attractivité, capacité



1. UN DES USAGES LES PLUS INTÉRESSANTS

Diagnostic, prédiction/ anticipation pathologies, personnalisation de prise en charge



Sous réserve d'avoir toutes les sécurités éthiques



2. PEUT PALIER À DES MANQUES ET NON DÉTRUIRE DES EMPLOIS



Sous réserve d'avoir la réflexion politique qui l'accompagne au service du progrès social



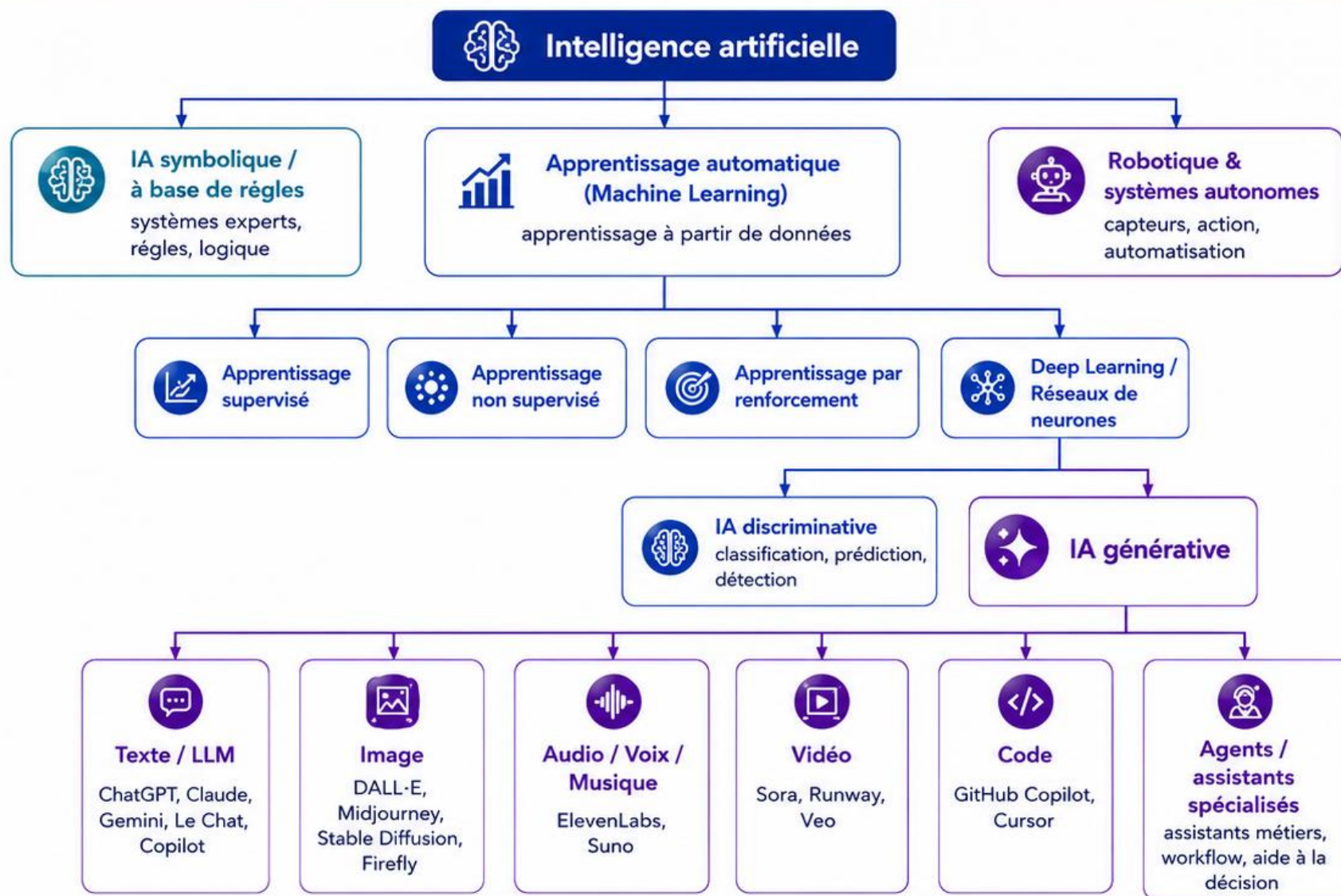
3. ET L'IA EN PHARMACIE HOSPITALIÈRE ?

Quelle est son utilisation ?



FOCUS SUR L'IA GÉNÉRATIVE

Situer l'IA générative dans l'ensemble des IA : familles, types, sous-types et exemples



i Schéma simplifié à visée pédagogique

À retenir

- ✓ L'IA générative est un sous-ensemble du deep learning.
- ✓ Toutes les IA ne sont pas génératives.
- ✓ Les usages en PUI concernent surtout le texte, l'analyse, l'image et l'assistance métier.
- ✓ Schéma simplifié à visée pédagogique.

OÙ SE SITUE L'IA GÉNÉRATIVE ?

Lecture croisée des familles technologiques et des niveaux fonctionnels



FAMILLE TECHNOLOGIQUE



NIVEAU FONCTIONNEL



EXEMPLES

Exemple	Famille technologique	Niveau fonctionnel
ChatGPT / Claude / Gemini / Le Chat	IA générative	Mémoire limitée
DALL-E / Midjourney / Stable Diffusion	IA générative image	Réactive à mémoire limitée selon le contexte
GitHub Copilot / Cursor	IA générative de code	Mémoire limitée
Système expert à règles	IA symbolique	Réactive



MESSAGE CLÉ

- ✓ IA générative ≠ niveau de capacité
- ✓ 'Réactive' et 'mémoire limitée' ne sont pas des familles technologiques
- ✓ Les classifications se complètent
- ✓ En pratique, les IA génératives actuelles sont surtout des IA à mémoire limitée



Il ne faut pas confondre deux questions : comment l'IA fonctionne, et ce qu'elle est capable de faire.

LA NAISSANCE D'UNE ENQUETE EN OCTOBRE 2025

IA



Webinaire Pascal Bonnabry



Création d'une enquête : Google Foams



Population cible : PUI Nouvelle Aquitaine (Pharmaciens, PPH, magasiniers, internes)

MODALITÉS DE L'ENQUÊTE



• 35 QUESTIONS RÉPARTIS EN 7 SECTIONS

- Profil
- Connaissance et perception IA
- Utilisation IA – type, fréquence
- Domaines et missions utilisation IA
- IA et logiciel métier
- Impacts, satisfaction, management
- Freins



• ENVOI PAR MAIL

- Pharmaciens de la Nouvelle Aquitaine



MODALITÉS DE L'ENQUÊTE



• TAUX REPONSE FORT – EXTENSION AU TERRITOIRE

Envoi au pharmaciens de Bretagne, puis de Loire Atlantique, puis grand Est, puis..... Bon toute la France et DOM TOM



• ENVOI PAR MAIL

- Pharmaciens : base mail via CNHIM 2022
- PPH : liste diffusion ANPPH via sa présidente (Sylvette Garrigou)
- Internes : via les pharmacies et FNSIP-BM (Co président et VP)



• SANS RELANCE





RESULTATS



ENQUÊTE PROFESSIONNELLE & IA

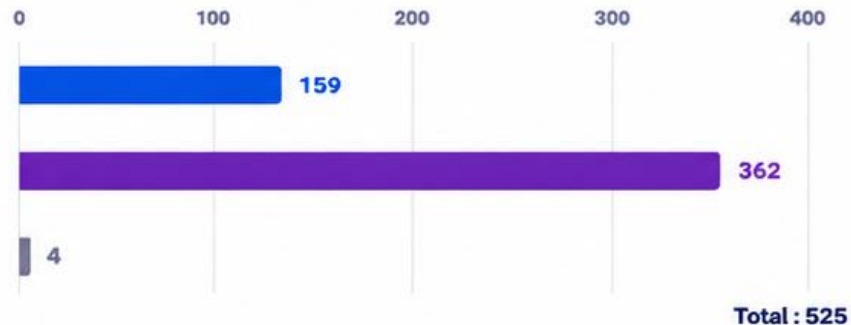
Profils et usages des outils d'intelligence artificielle

PROFIL GÉNÉRAL

 Homme
159 (30,3%)

 Femme
362 (69,0%)

 Ne souhaite pas préciser
4 (0,8%)



ÉCHANTILLON

525
répondants



UTILISATEURS DE L'IA

54,9%
des répondants
(288 / 525)

RÉPARTITION PAR SEXE : PROFIL GÉNÉRAL VS UTILISATEURS DE L'IA

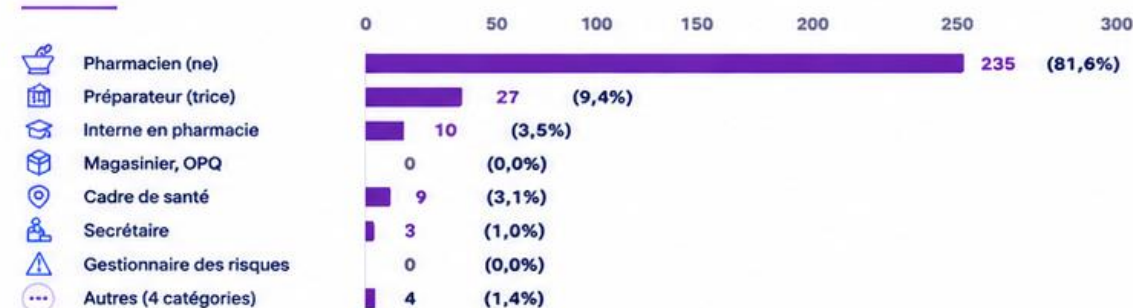


Parmi les utilisateurs de l'IA, **63,2%** sont des **femmes** contre **36,1%** d'**hommes**.

PROFIL DES RÉPONDANTS n=525



PROFIL DES UTILISATEURS DE L'IA n=288



Les pourcentages sont calculés sur la base de l'échantillon total (n=525),
sauf pour la répartition par sexe selon l'utilisation de l'IA (pourcentages en colonne).



Lien entre IA et sexe de l'utilisateur

Comparaison du taux d'utilisation de l'IA générative selon le sexe

RÉPARTITION PAR SEXE : PROFIL GÉNÉRAL VS UTILISATEURS DE L'IA



RÉSULTAT CLÉ

Taux d'utilisation plus élevé chez les hommes

65,4 %

des hommes
utilisent l'IA

VS

50,3 %

des femmes
utilisent l'IA



Écart : +15,1 points
en faveur des hommes



TEST STATISTIQUE

Test χ^2

p = 0,0019

Association statistiquement significative



INTERPRÉTATION

Les hommes déclarent utiliser l'IA générative
significativement plus que les femmes.



FACTEURS POSSIBLEMENT IMPLIQUÉS



Âge



Habitudes numériques



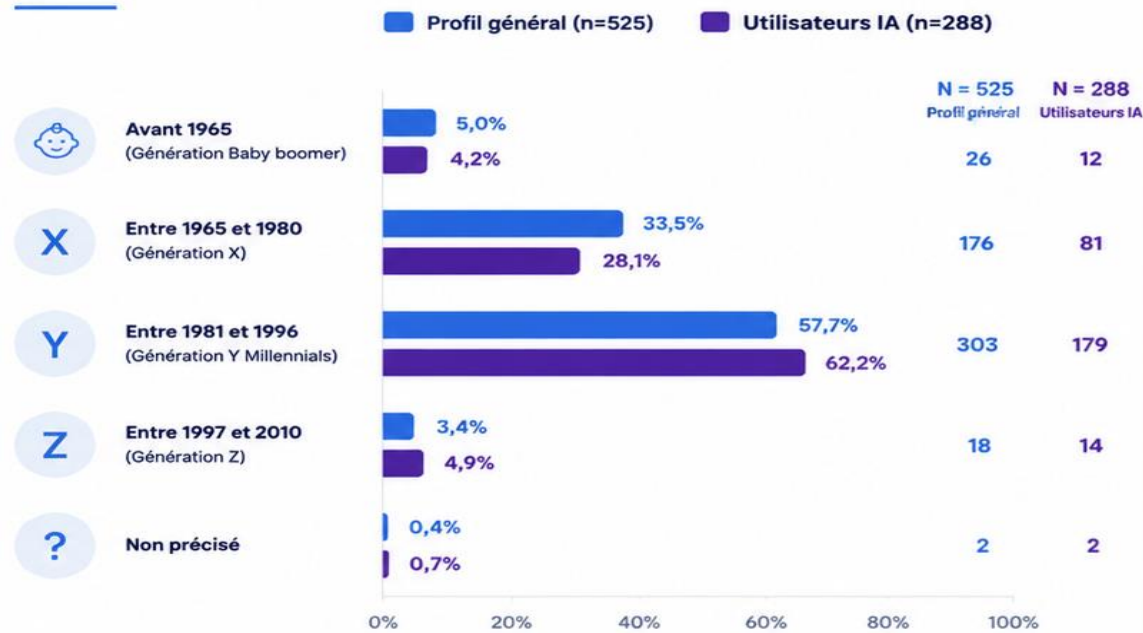
Type de mission



Exposition aux outils
numériques

Résultats issus de l'enquête IA – N total = 525 (dont 288 utilisateurs d'IA générative)

ÊTES VOUS NÉ.E ?



Y a-t-il un lien entre Générations et utilisateurs d'IA Générative ?

☒ Oui

Les générations **Y et Z** utilisent **plus l'IA générative** que les répondants avant 1981 (génération X et Baby boomers).



Test χ^2

p = 0,0018

✓ Résultat statistiquement significatif

4 GÉNÉRATIONS, 1 MÊME MISSION

L'humain augmenté par l'IA, au service de la santé



SANTÉ



MÉDECAMENTS



RECHERCHE



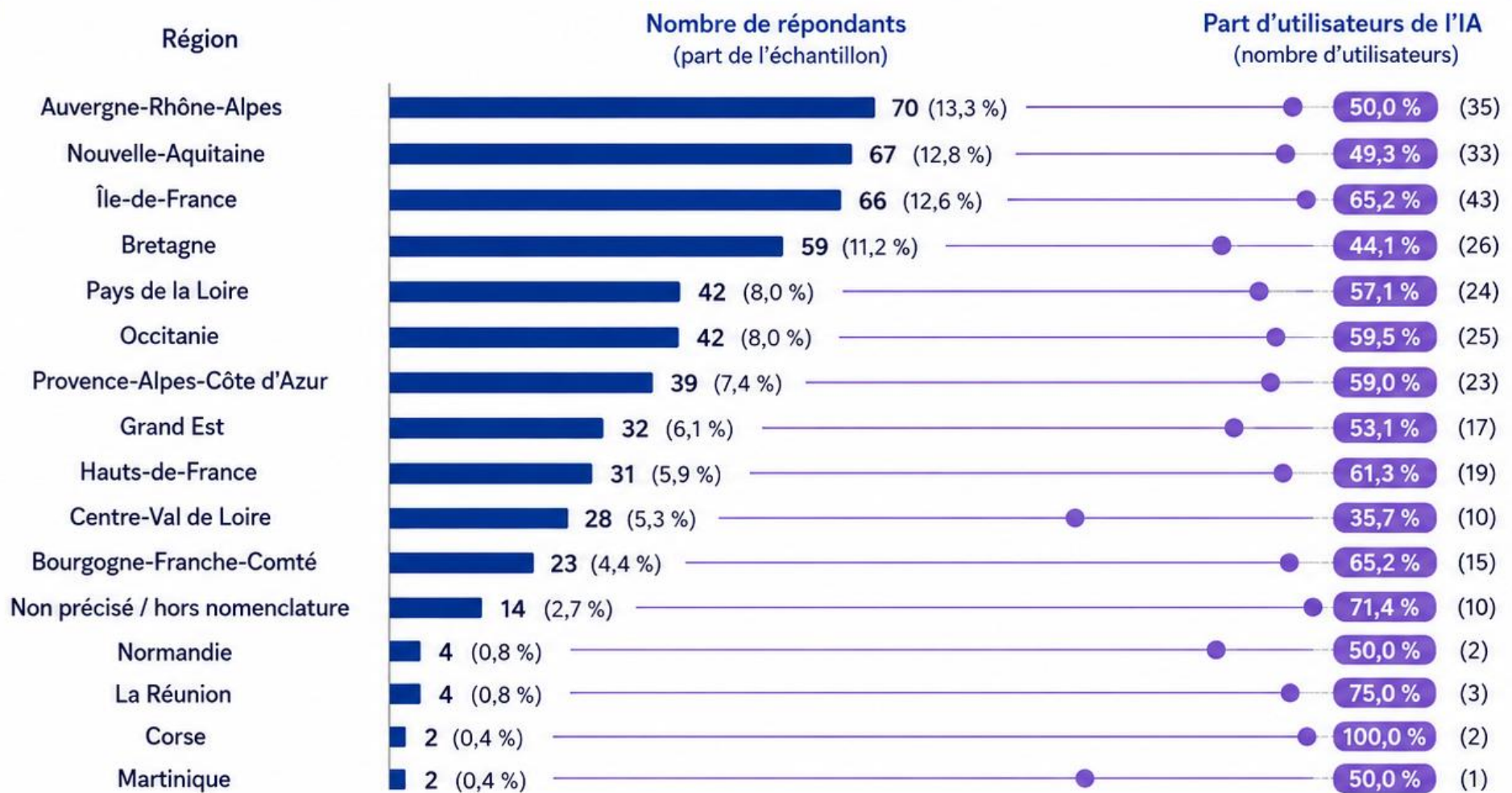
PATIENTS



Répartition des répondants par région et part d'utilisateurs de l'IA

Un schéma combiné pour visualiser à la fois l'effectif régional et le taux d'usage

n = 525



Barre bleue = nombre de répondants



Pastille violette = part d'utilisateurs de l'IA (nombre d'utilisateurs entre parenthèses)



Messages clés

1

Les régions les plus représentées sont Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle-Aquitaine et Île-de-France.

2

La part d'utilisateurs varie selon les régions ; l'Île-de-France se situe parmi les taux élevés.

3

Prudence d'interprétation pour les régions à très faible effectif (Corse, Martinique, La Réunion, Normandie).



Lecture : les barres indiquent l'effectif régional ; les pastilles violettes indiquent le pourcentage de répondants déclarant utiliser une IA générative dans chaque région.

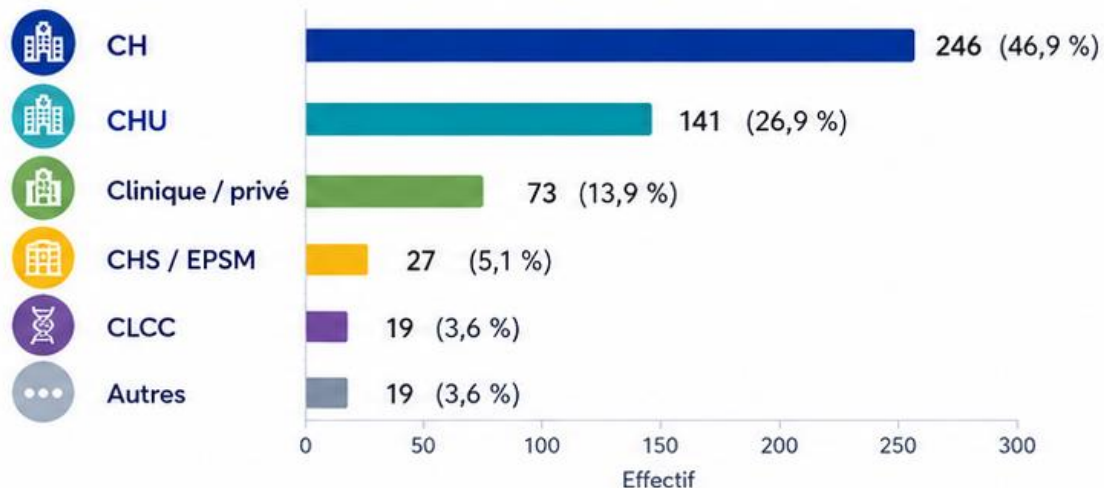


Type d'établissement et utilisation de l'IA

n = 525

Les PUI de CHU utilisent-elles plus l'IA que celles des CH ?
Les établissements publics utilisent-ils plus l'IA que les privés ?

Répartition des répondants par type d'établissement



Autres = EHPAD, HAD, centre de rééducation et structures isolées ou mixtes.

CHU vs CH



CHU

94 / 141

66,7 %



CH

123 / 246

50,0 %



Test du χ^2

$\chi^2 = 9,44$

$p = 0,002$

Différence significative

Public vs privé



Public

232 / 419

55,4 %



Privé

55 / 104

52,9 %



Test du χ^2

$\chi^2 = 0,12$

$p = 0,729$

Différence
non significative

Analyse sur 523 réponses classables.



Messages clés



Les répondants proviennent surtout des CH et des CHU.



L'usage de l'IA est plus fréquent en CHU qu'en CH.



En revanche, l'opposition public / privé ne montre pas de différence significative.



Le type d'établissement semble donc jouer surtout sur l'axe CHU versus CH.



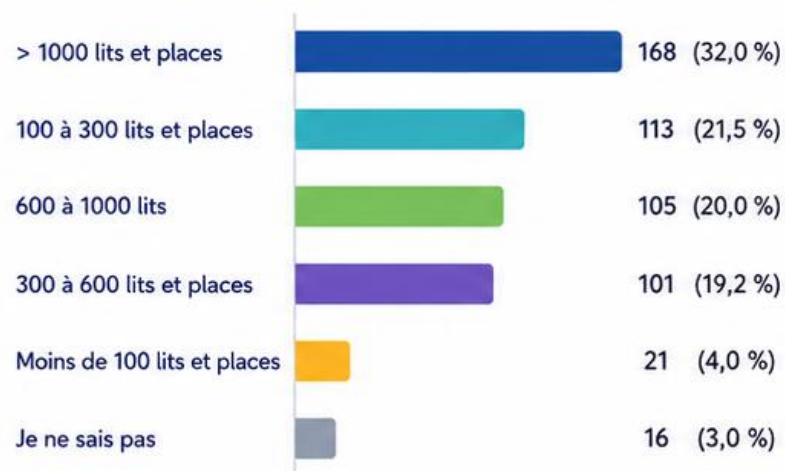


Taille d'établissement et utilisation de l'IA

n = 525

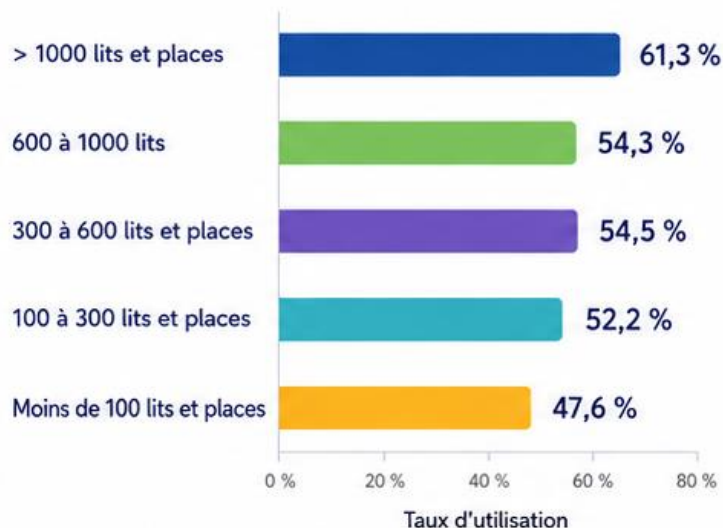
Le nombre de lits et de places influence-t-il l'usage de l'IA ?

Répartition des répondants selon la taille de l'établissement



1 non-réponse non représentée.

Taux d'utilisation de l'IA selon la taille



Test réalisé hors modalité "Je ne sais pas".



Messages clés



Les répondants sont répartis sur des établissements de tailles diverses, avec une prédominance des structures > 1000 lits et places.



Les grands établissements affichent des taux d'usage légèrement plus élevés.



Cependant, la taille de l'établissement n'est pas associée de façon significative à l'usage de l'IA.



La différence observée relève davantage d'une tendance descriptive que d'un effet statistiquement démontré.



Test du χ^2

$$\chi^2 = 3,40$$

$$p = 0,494$$

Association non significative

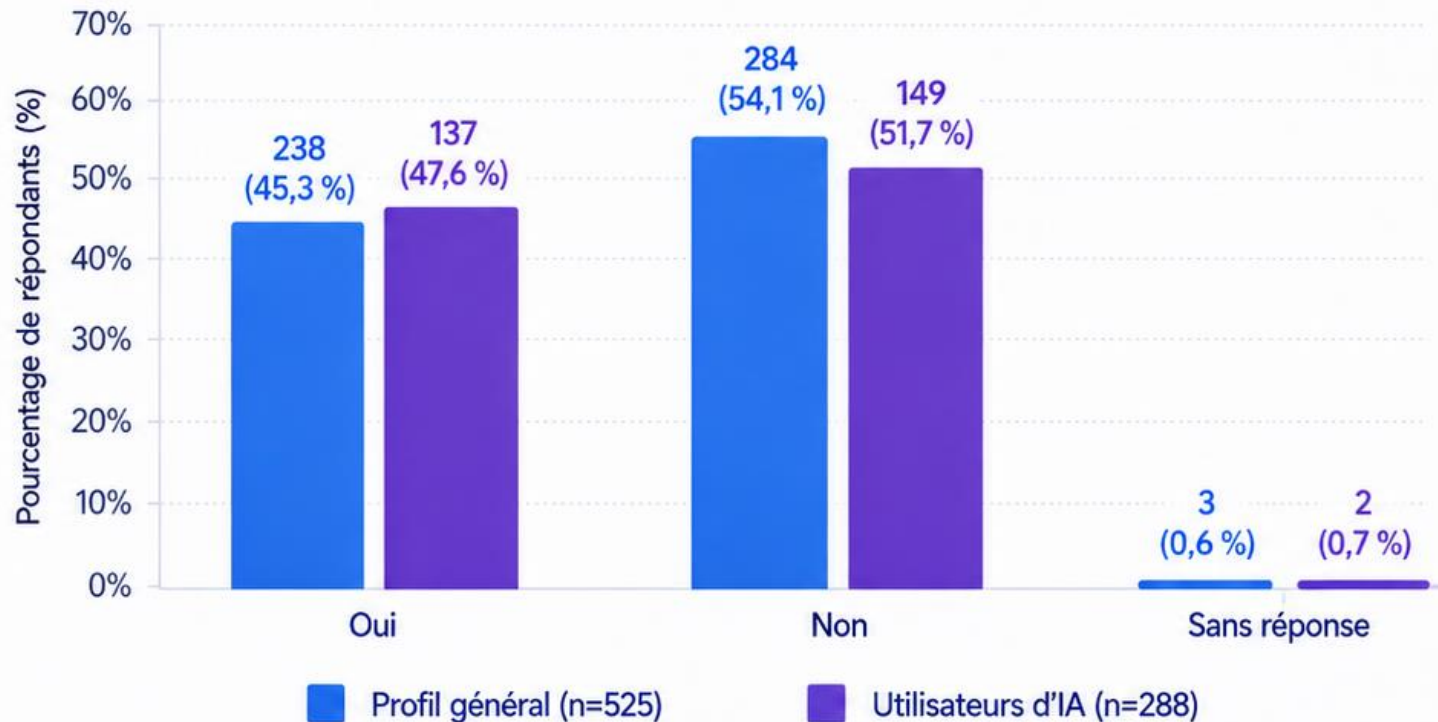


Données issues de l'enquête nationale – pharmacie hospitalière

Existe-t-il un lien entre robotisation et utilisation de l'IA générative ?

Comparaison entre le profil général et les utilisateurs d'IA générative

La robotisation est-elle présente dans la pharmacie hospitalière ?



Test statistique

$$\chi^2 = 1,16$$

$$p = 0,281$$

Comparaison :
utilisateurs vs non-utilisateurs

Différence non significative





Usages des IA génératives

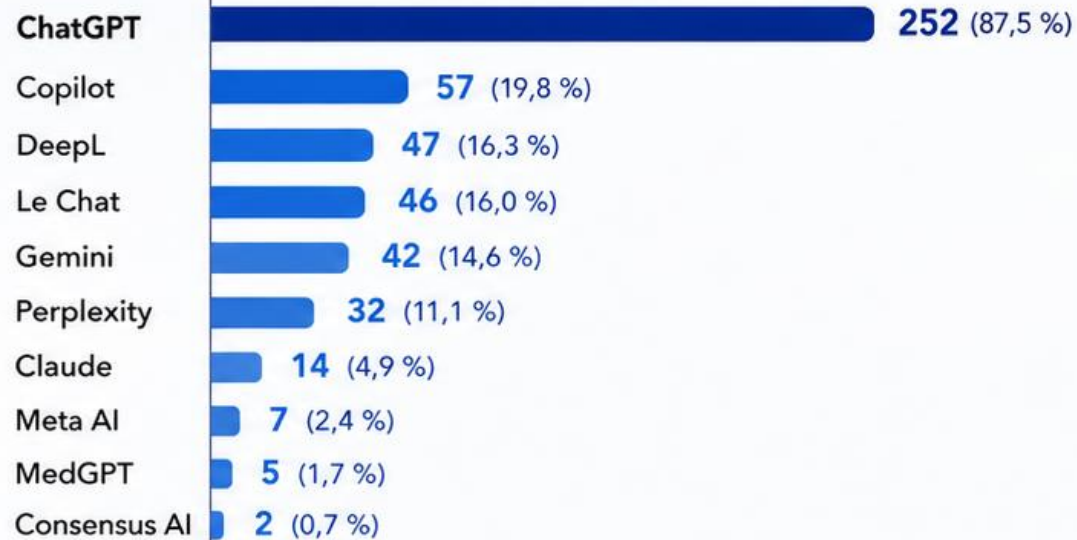
Focus sur les 288 utilisateurs : outils utilisés, fréquence d'usage et modèle d'accès

n = 288



1 Quelles IA génératives sont utilisées ?

Plusieurs réponses possibles



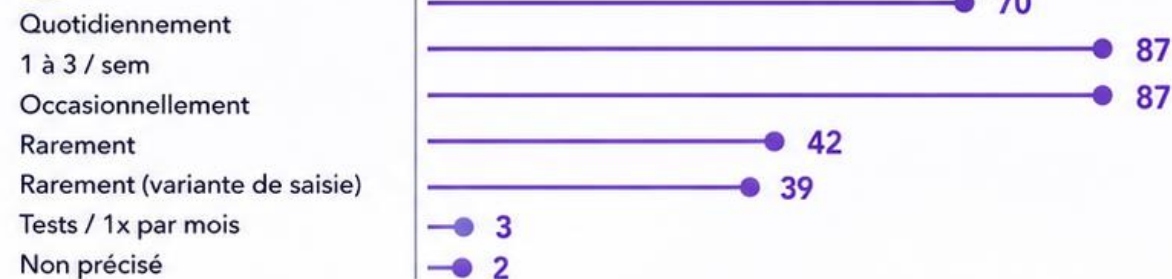
Autres outils cités (1 réponse chacun) :

Nabla, Grok, Deepseek, OpenEvidence, Tonic web, Turboscrib, Companion, Notebook LM, Pharmascore, Pharmaclass, TalkAI, IA Adobe Acrobat

Non précisé : 2



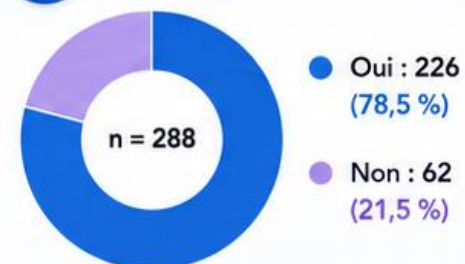
2 Fréquence d'utilisation



Catégories présentées telles que rapportées dans les données sources.



3 Version gratuite ?



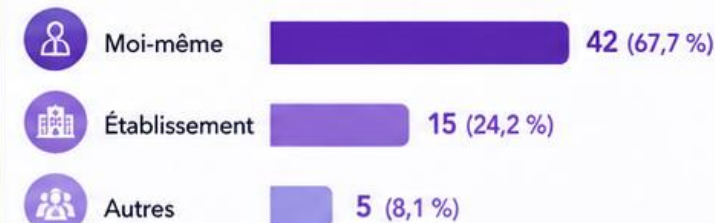
n = 288



79 % utilisent une version gratuite



4 Si version non gratuite, qui paie l'abonnement ?



"Autres" regroupe : les deux 1, offert dans offre abonnement 1, famille 1, non précisé 2.



ChatGPT domine largement les usages



L'usage est surtout hebdomadaire ou occasionnel



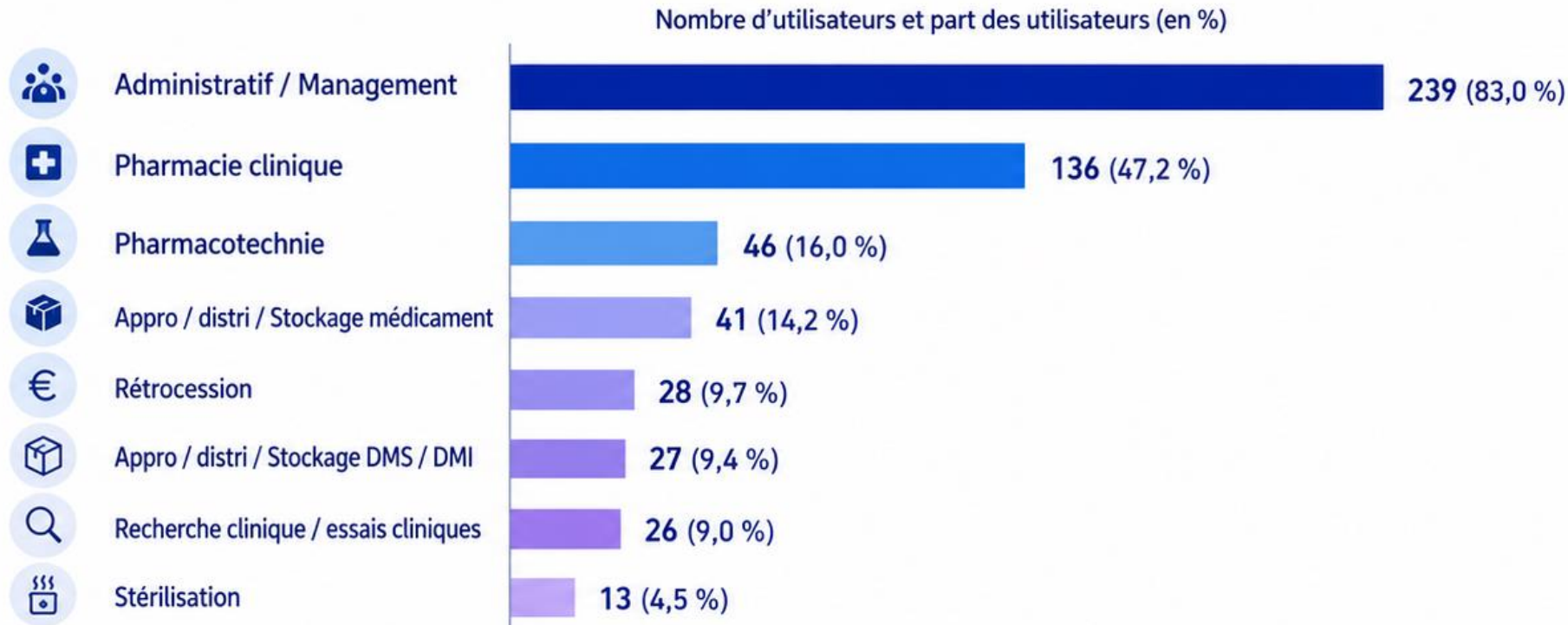
Parmi les versions payantes, l'abonnement est le plus souvent financé par l'utilisateur



Domaines d'utilisation de l'IA générative

Focus sur les 288 utilisateurs – plusieurs réponses possibles

n = 288



L'usage est très largement dominé par l'administratif / management



La pharmacie clinique constitue le deuxième domaine d'usage



Les usages restent plus limités dans les autres secteurs



Données issues de l'enquête nationale – pharmacie hospitalière

Dr Fabrice Vidal – CH DAX

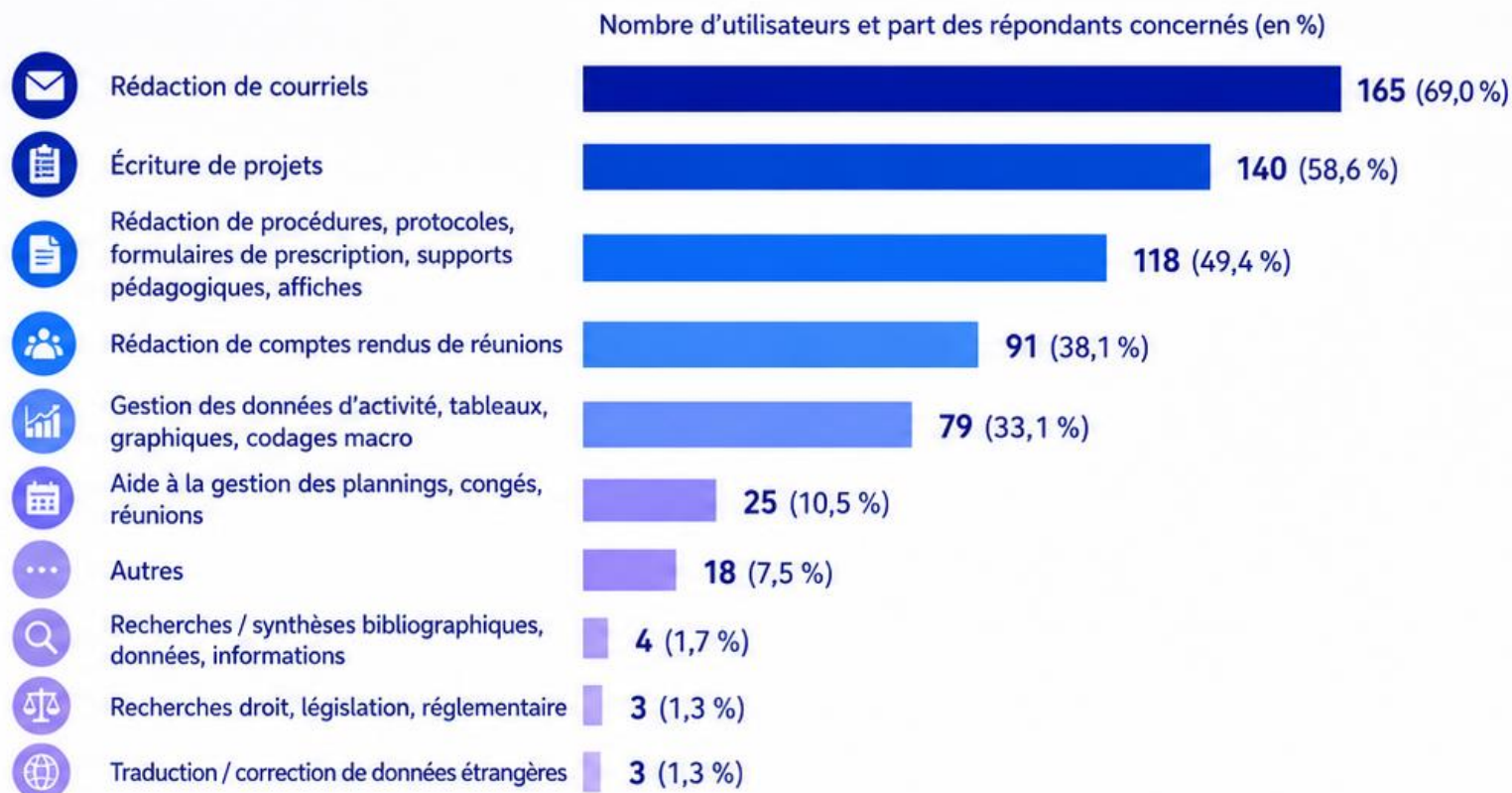




Usages de l'IA générative – Administratif / Management

Focus sur les 239 répondants concernés – réponses multiples possibles

n = 239



Usages ponctuels cités (1 réponse chacun)

- Aide au codage pour la création d'application
- Réponses à des questionnements divers
- Aide au requêtage
- Évaluation de stagiaire
- Aide à la tournure de phrase / plans
- Problématiques de comportement et vivre ensemble
- Mise en place de solution digitale et informatisation
- Certaines problématiques de pharmacie clinique



Les usages rédactionnels
dominent très largement



La rédaction de courriels
est l'usage le plus fréquent



Les usages techniques et
réglementaires restent
marginaux



Données issues de l'enquête nationale – pharmacie hospitalière

Usages de l'IA générative – Pharmacie clinique

n = 136

Focus sur les 136 répondants concernés – réponses multiples possibles

Nombre d'utilisateurs et part des répondants concernés (en %)

1	Recherches bibliographiques, données médicaments, gestion documentaire	110	(80,9 %)
2	Aide à la validation pharmaceutique (analyse pharmaceutique, détection d'interactions, posologie)	59	(43,4 %)
3	Formation et simulation clinique	33	(24,3 %)
4	Rédaction d'interventions pharmaceutiques	22	(16,2 %)
5	Éducation thérapeutique	22	(16,2 %)
6	Création de fiches de suivi de patient	21	(15,4 %)
7	Priorisation des prescriptions	12	(8,8 %)
8	Conciliation médicamenteuse (ATCD, bilan de médication, courrier)	12	(8,8 %)
9	Autres	6	(4,4 %)
10	Questions de médecins / questions complexes	2	(1,5 %)
11	Fiches, questionnaires, projets de recherche	1	(0,7 %)
12	Aide à la mise en place d'indicateurs qualité	1	(0,7 %)
13	Usage très ponctuel lié à la confidentialité / études en cours	1	(0,7 %)
14	Génération de podcasts ou comptes rendus d'études cliniques	1	(0,7 %)



Usages ponctuels cités



Fiches, questionnaires, projets de recherche



Aide à la mise en place d'indicateurs qualité



Usage très ponctuel lié à la confidentialité / études en cours



Génération de podcasts ou comptes rendus d'études cliniques

1 réponse chacune



La recherche documentaire domine très largement les usages



L'aide à la validation pharmaceutique constitue le deuxième usage



Les usages avancés restent plus ponctuels



Données issues de l'enquête nationale – pharmacie hospitalière

Dr Fabrice Vidal – CH DAX



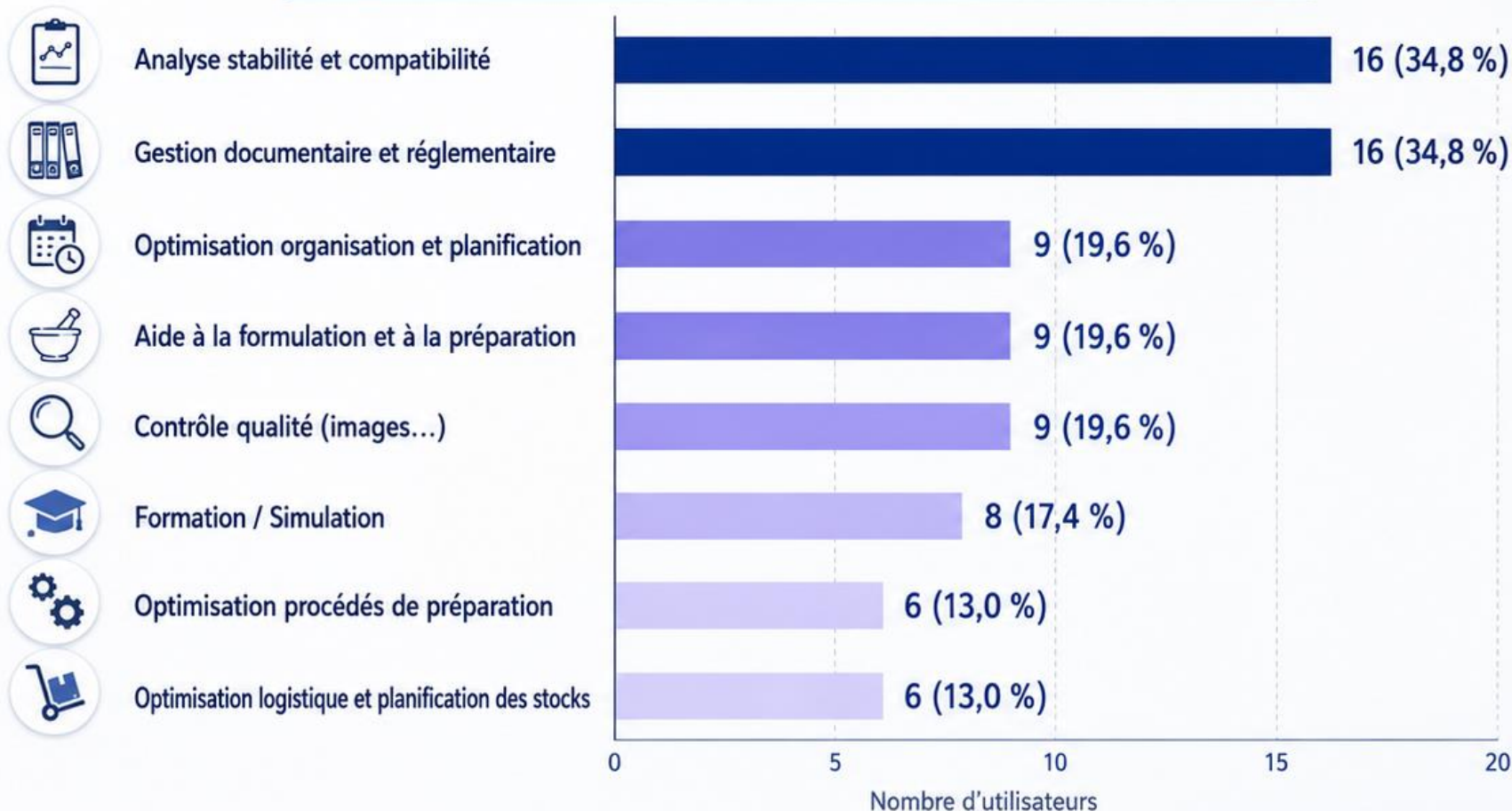
Usages de l'IA générative – Pharmacotechnie

Focus sur les 46 répondants concernés – réponses multiples possibles

n = 46



Nombre d'utilisateurs et part des répondants concernés (en %)



Messages clés

1

Les usages dominants concernent l'analyse et la gestion documentaire.

2

Les usages d'optimisation organisationnelle et de préparation restent intermédiaires.

3

Les usages liés aux procédés et à la logistique sont plus ciblés.





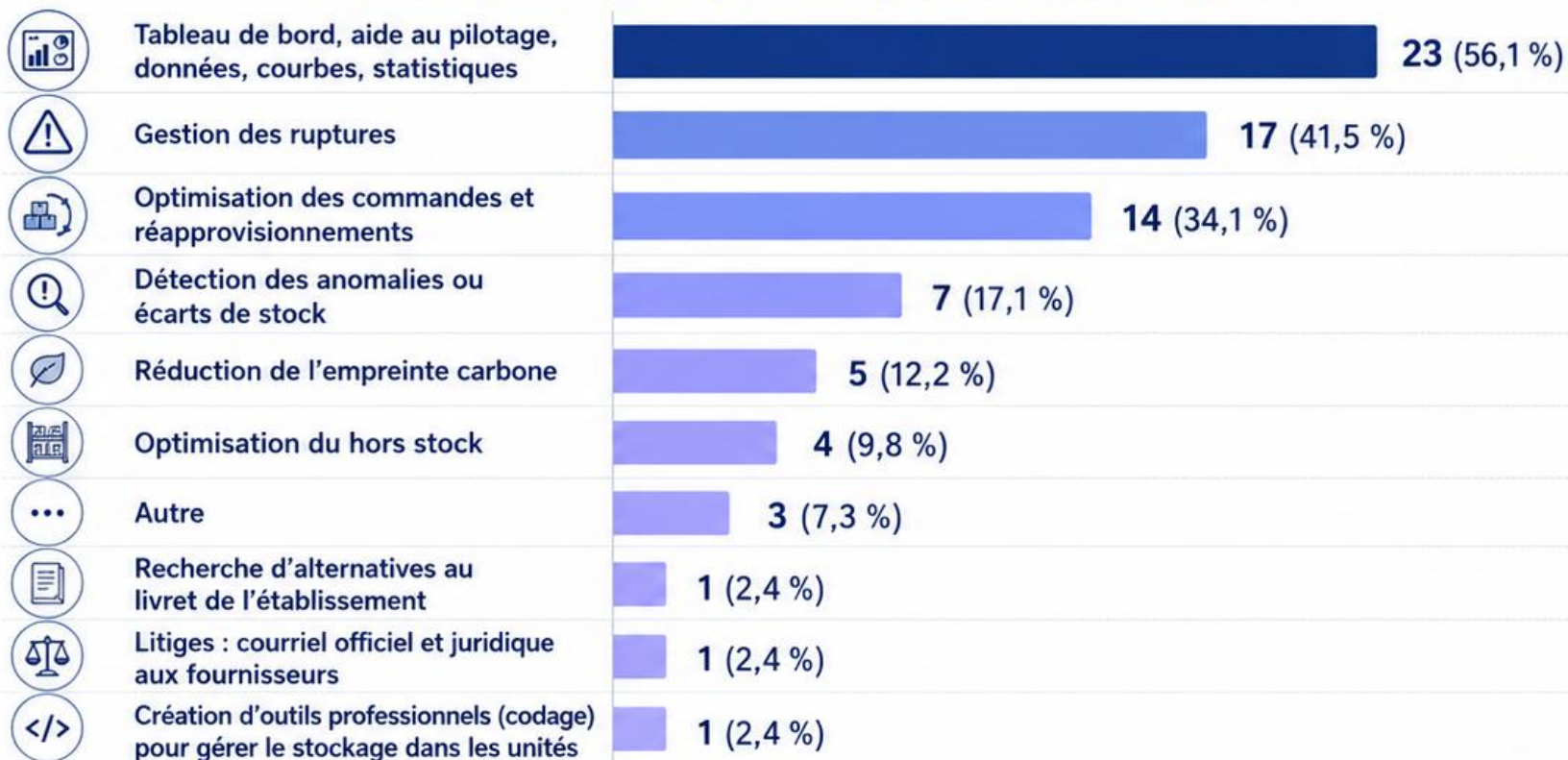
Usages de l'IA générative – Approvisionnement / Distribution / Stockage du médicament

Focus sur les 41 répondants concernés – réponses multiples possibles



n = 41

Nombre d'utilisateurs et part des répondants concernés (en %)



Messages clés

- ✓ Les usages sont dominés par le pilotage et l'analyse de données.
- ✓ La gestion des ruptures et l'optimisation des commandes arrivent au second plan.
- ✓ Les usages plus spécialisés (carbone, hors stock, litiges, codage) restent ponctuels.



Le pilotage par tableaux de bord est l'usage le plus fréquent



La gestion des ruptures est un cas d'usage majeur



Les usages avancés restent ciblés

Usages de l'IA générative – Rétrocession

Focus sur les 28 répondants concernés – réponses multiples possibles

n = 28

Nombre d'utilisateurs et part des répondants concernés (en %)



Messages clés

- 1 Les usages sont d'abord orientés vers l'information et l'accompagnement du patient.
- 2 La traduction et la veille réglementaire constituent des usages fréquents.
- 3 Les usages d'organisation et de suivi thérapeutique restent plus ciblés.



Les fiches conseil patient sont l'usage le plus fréquent



La traduction et la veille réglementaire arrivent au second plan



Les usages avancés restent ciblés





Usages de l'IA générative – DMS : Approvisionnement / Distribution / Stockage

Focus sur les 27 répondants concernés – réponses multiples possibles

n = 27



1. Tableau de bord, aide au pilotage, données, courbes, statistiques

12 (44,4 %)



2. Gestion des ruptures

11 (40,7 %)



3. Optimisation des commandes et réapprovisionnements

10 (37,0 %)



4. Réduction de l'empreinte carbone

5 (18,5 %)



5. Autre

5 (18,5 %)



6. Détection des anomalies ou écarts de stock

3 (11,1 %)



7. Optimisation du hors stock

3 (11,1 %)



8. Recherche d'alternatives (livret de l'établissement, hors livret, rupture, fournisseur)

3 (11,1 %)



9. Fiches mémo / bonnes recommandations

1 (3,7 %)



10. Comparaison DM

1 (3,7 %)



Messages clés

1

Les usages sont dominés par le pilotage, la gestion des ruptures et l'optimisation des commandes.

2

Les usages liés à l'empreinte carbone et aux alternatives produits existent mais restent plus ciblés.

3

Les usages spécialisés autour du hors stock, des mémos et de la comparaison DM demeurent ponctuels.



Le pilotage par tableaux de bord est l'usage le plus fréquent



La gestion des ruptures constitue un cas d'usage majeur



Les usages avancés restent ciblés



Données issues de l'enquête nationale – pharmacie hospitalière

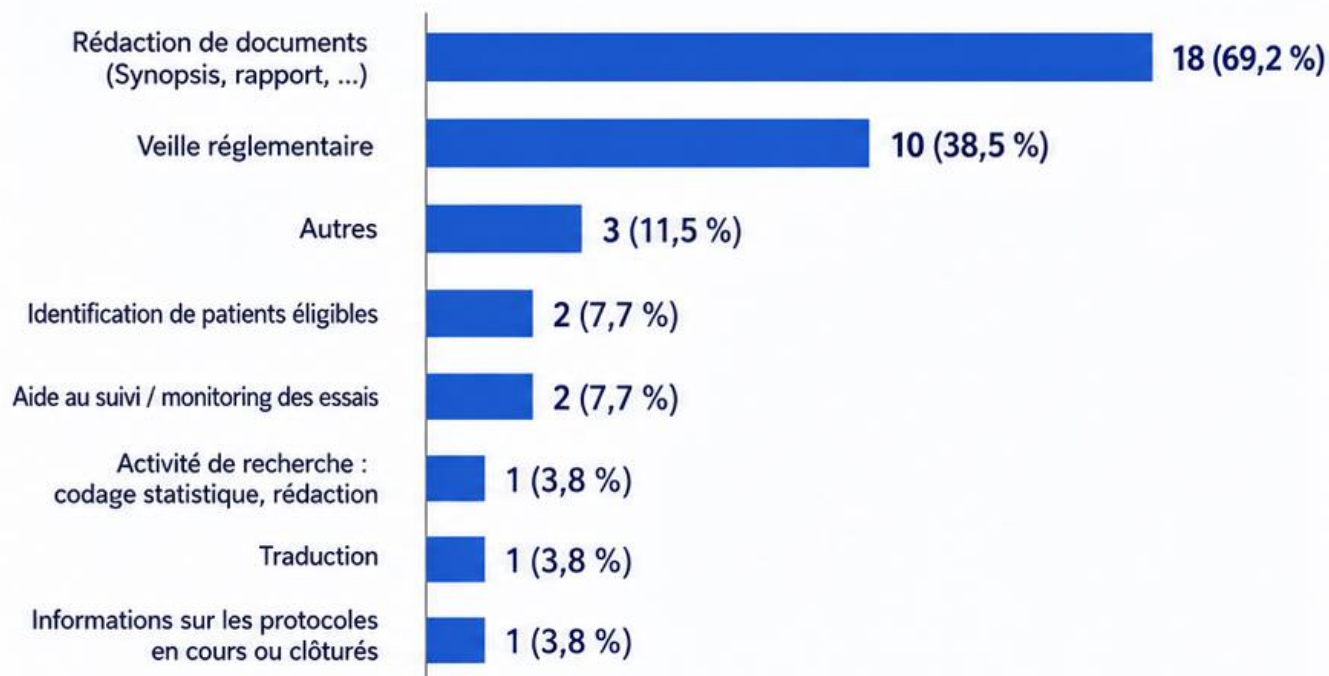
Usages de l'IA générative – Essais cliniques

n = 26



Focus sur les 26 répondants concernés – réponses multiples possibles

Nombre d'utilisateurs et part des répondants concernés (en %)



Messages clés

- 1 La rédaction de documents domine très largement les usages.
- 2 La veille réglementaire constitue le deuxième usage principal.
- 3 Les usages plus spécialisés restent ponctuels et ciblés.



La rédaction de documents est l'usage le plus fréquent



La veille réglementaire arrive au second plan



Les usages avancés restent ciblés





Usages de l'IA en stérilisation

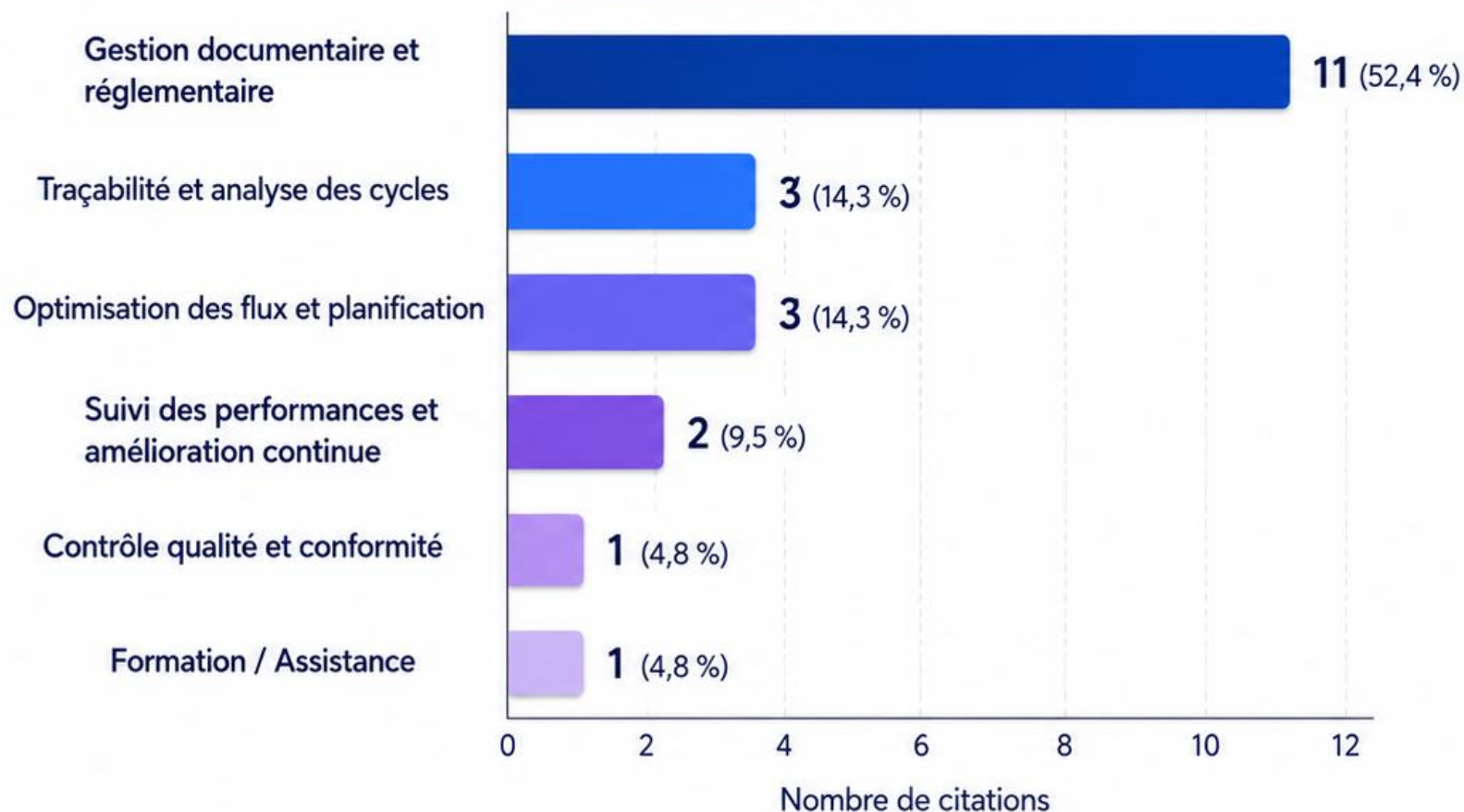
Enquête nationale en pharmacie hospitalière – réponses multiples possibles



13 répondants

21 citations au total

Nombre de citations (n = 21)



Messages clés

- ✓ La gestion documentaire et réglementaire domine largement les usages.
- ✓ Les usages en stérilisation restent avant tout organisationnels et de traçabilité.
- ✓ L'IA est aussi mobilisée, plus ponctuellement, pour le suivi de performance et la qualité.
- ✓ Ces résultats suggèrent un potentiel d'appui opérationnel, sans remise en cause de l'expertise humaine.

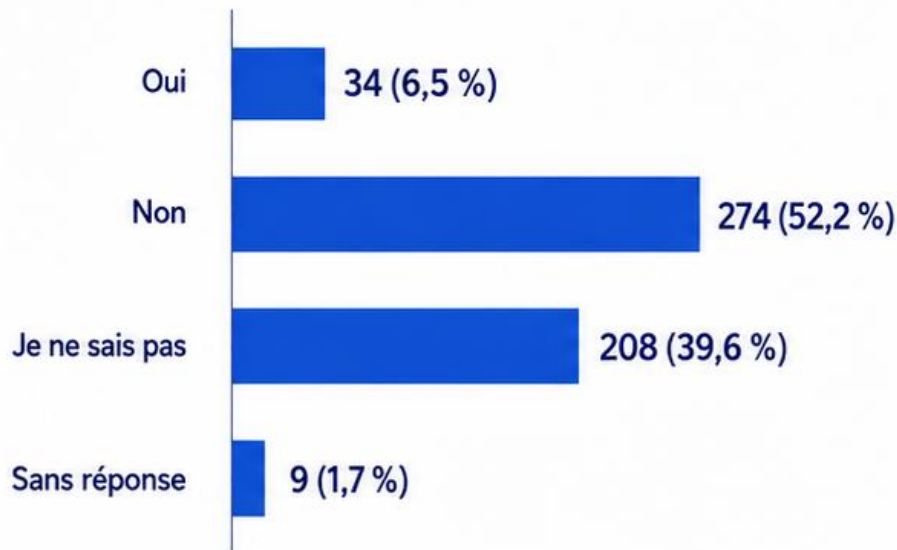


Le logiciel métier intègre-t-il une IA ou un moteur prédictif ?

n = 525

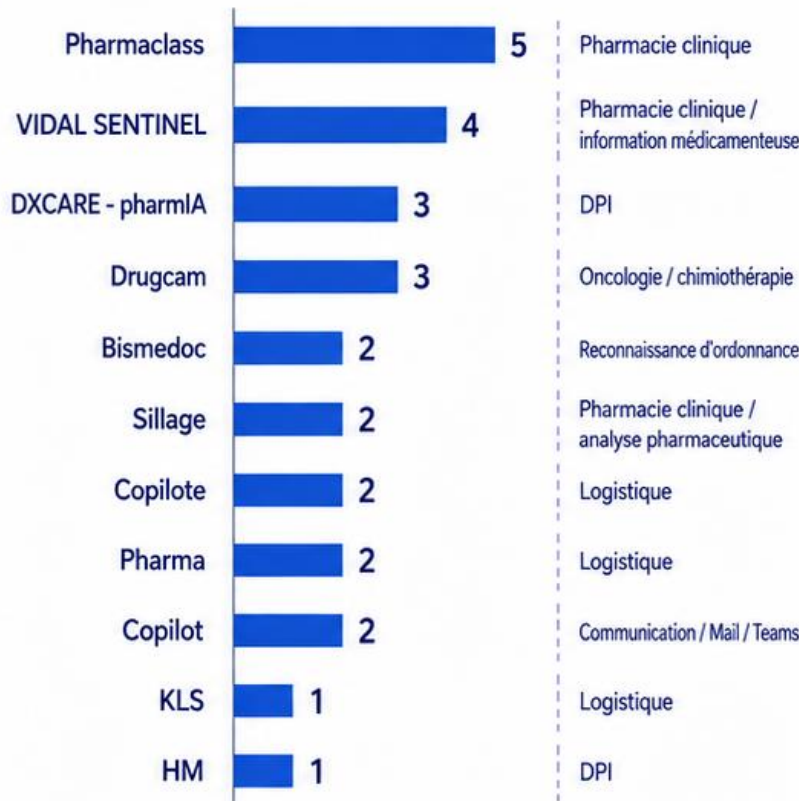
Enquête nationale sur l'IA en pharmacie hospitalière

Savez-vous si votre logiciel métier intègre une IA ou un moteur prédictif ?



La majorité des répondants répondent « Non » ou « Je ne sais pas ».

Logiciels cités (n = 34)



Messages clés

- 1 Seuls 6,5 % des répondants déclarent que leur logiciel métier intègre une IA ou un moteur prédictif.
- 2 Près de 40 % ne savent pas si leur logiciel intègre une telle fonctionnalité.
- 3 Les solutions citées concernent surtout la pharmacie clinique, le DPI, la logistique et la reconnaissance d'ordonnance.



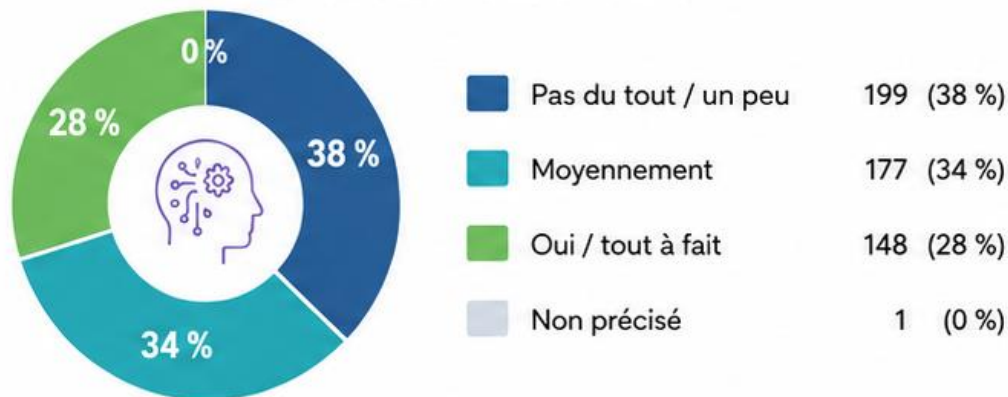


Perception globale de l'IA

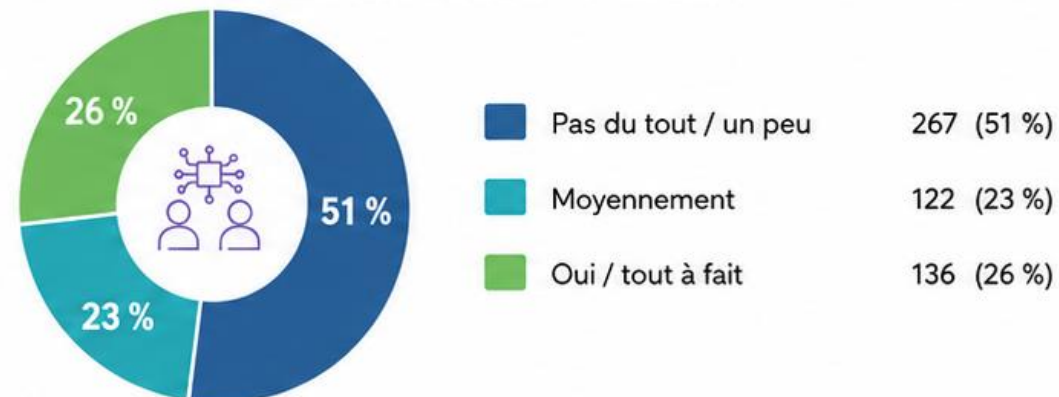
Enquête nationale sur l'IA en pharmacie hospitalière

n = 525

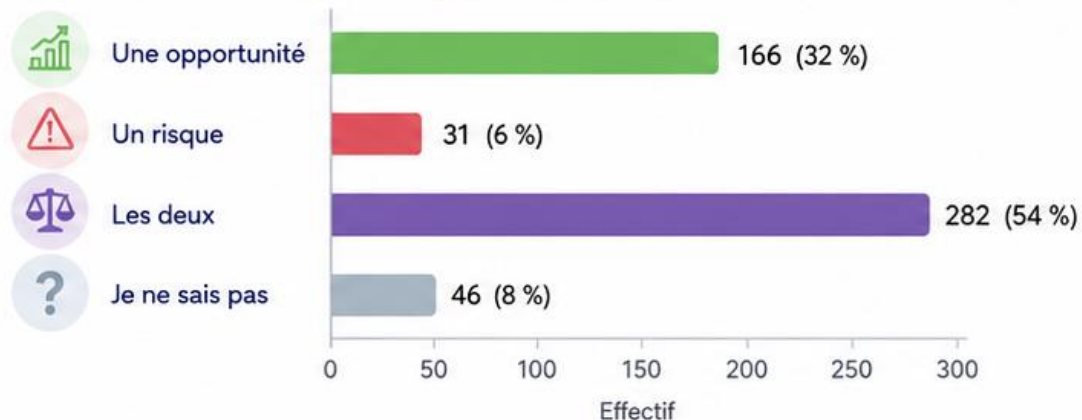
À quel niveau estimez-vous comprendre le fonctionnement de l'IA ?



Craignez-vous que l'IA remplace certaines missions humaines ?



Selon vous, l'IA représente surtout ?



Messages clés

- 1 Forte curiosité pour l'IA, mais prudence persistante.
- 2 Une population exposée au sujet, avec une maîtrise encore hétérogène.
- 3 Plus de la moitié des répondants expriment au moins une inquiétude sur le remplacement de missions humaines.
- 4 L'IA est surtout perçue comme à la fois une opportunité et un risque : une vision nuancée et mature.



Le principal enjeu semble moins être l'acceptation de l'IA que son usage encadré, sécurisé et utile pour les professionnels.

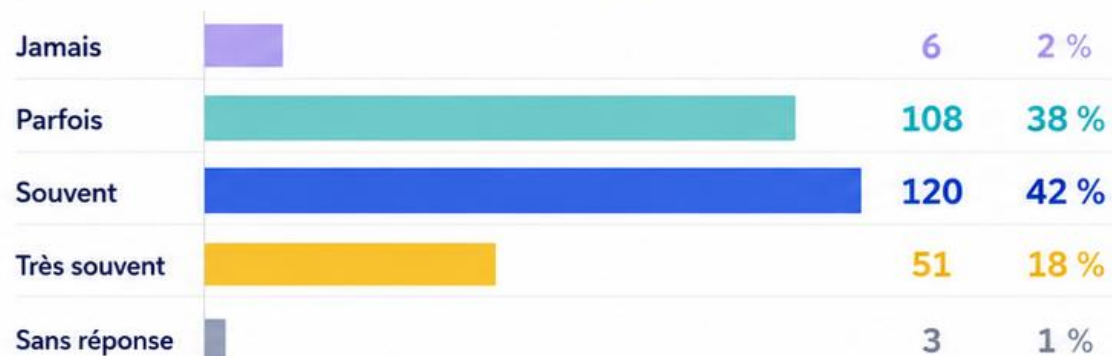


Focus sur les 288 utilisateurs d'IA générative

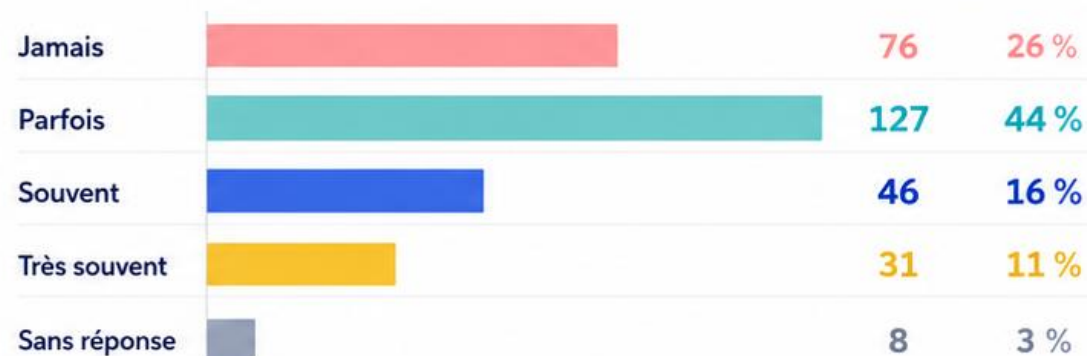
n = 288

Usages perçus, confiance et impact sur les pratiques professionnelles

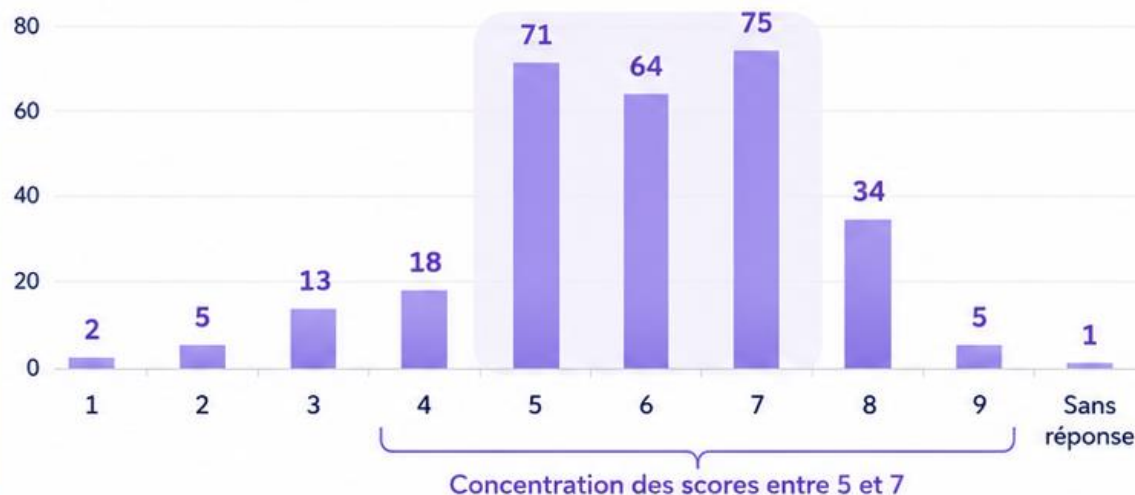
L'IA vous permet-elle de gagner du temps ?



L'IA vous permet-elle de développer de nouveaux projets ?



À quel point faites-vous confiance aux réponses de l'IA ?



Messages clés



Premier enseignement : le **gain de temps est massif**.



Lorsqu'elle est réellement utilisée, l'IA n'est pas perçue comme un gadget mais comme un **outil d'efficacité au quotidien**.



L'IA semble aussi agir comme un **levier d'innovation** : elle favorise l'émergence d'idées, de projets ou de nouvelles approches professionnelles.



Confiance assez équilibrée : pas de confiance aveugle, mais une forme d'esprit critique. Une **confiance modérée** pour une **utilité forte**.



Confiance envers les réponses de l'IA

n = 525 répondants

Les utilisateurs d'IA ont-ils davantage confiance que les non-utilisateurs ?

i Analyse du score de confiance sur 423 réponses exploitables :
utilisateurs n = 287 ; non-utilisateurs n = 136

? 102 valeurs manquantes pour le score de confiance
(1 chez les utilisateurs ; 101 chez les non-utilisateurs)

1. Score moyen de confiance (échelle 1 à 9)

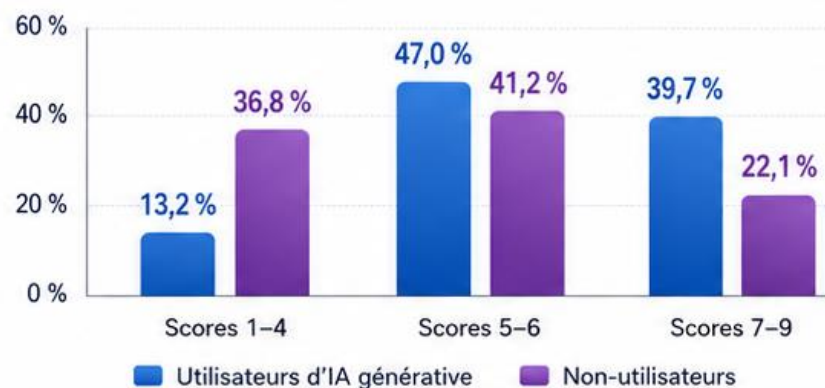
Utilisateurs d'IA générative **5,94 / 9**

Non-utilisateurs **4,74 / 9**

Médiane utilisateurs : 6

Médiane non-utilisateurs : 5

2. Répartition par niveau de confiance



86,8 % des utilisateurs donnent un score de 5 à 9, contre **63,2 %** des non-utilisateurs.

3. Résultats des tests



Test t de Student :
 $p = 4,28 \times 10^{-11}$



Test de Mann-Whitney :
 $p = 1,82 \times 10^{-8}$



Conclusion :
différence statistiquement significative

4. Messages clés



Les utilisateurs d'IA accordent une confiance significativement plus élevée aux réponses fournies par l'IA.



La confiance reste surtout modérée à élevée, sans être aveugle.



L'expérience concrète de l'outil semble associée à une confiance plus pragmatique.



Attention : association $\neq$ causalité ; l'usage peut accroître la confiance, mais l'inverse est aussi possible.



Freins à l'utilisation de l'IA

Enquête nationale en pharmacie hospitalière – réponses multiples possibles



Messages clés



Les principaux freins sont la fiabilité, la formation et la confidentialité.



Les freins institutionnels restent importants, notamment l'absence de cadre clair.



Les barrières d'accès, de légitimité et de temps existent, mais arrivent au second plan.



Les enjeux écologiques, financiers et d'interopérabilité sont peu cités.



Freins plus marginaux



Autres
20



Impact écologique / carbone
10



Absence d'investissement / contrainte financière du CH
5



Interopérabilité avec le SI
2



Perte de savoir / d'esprit critique
2



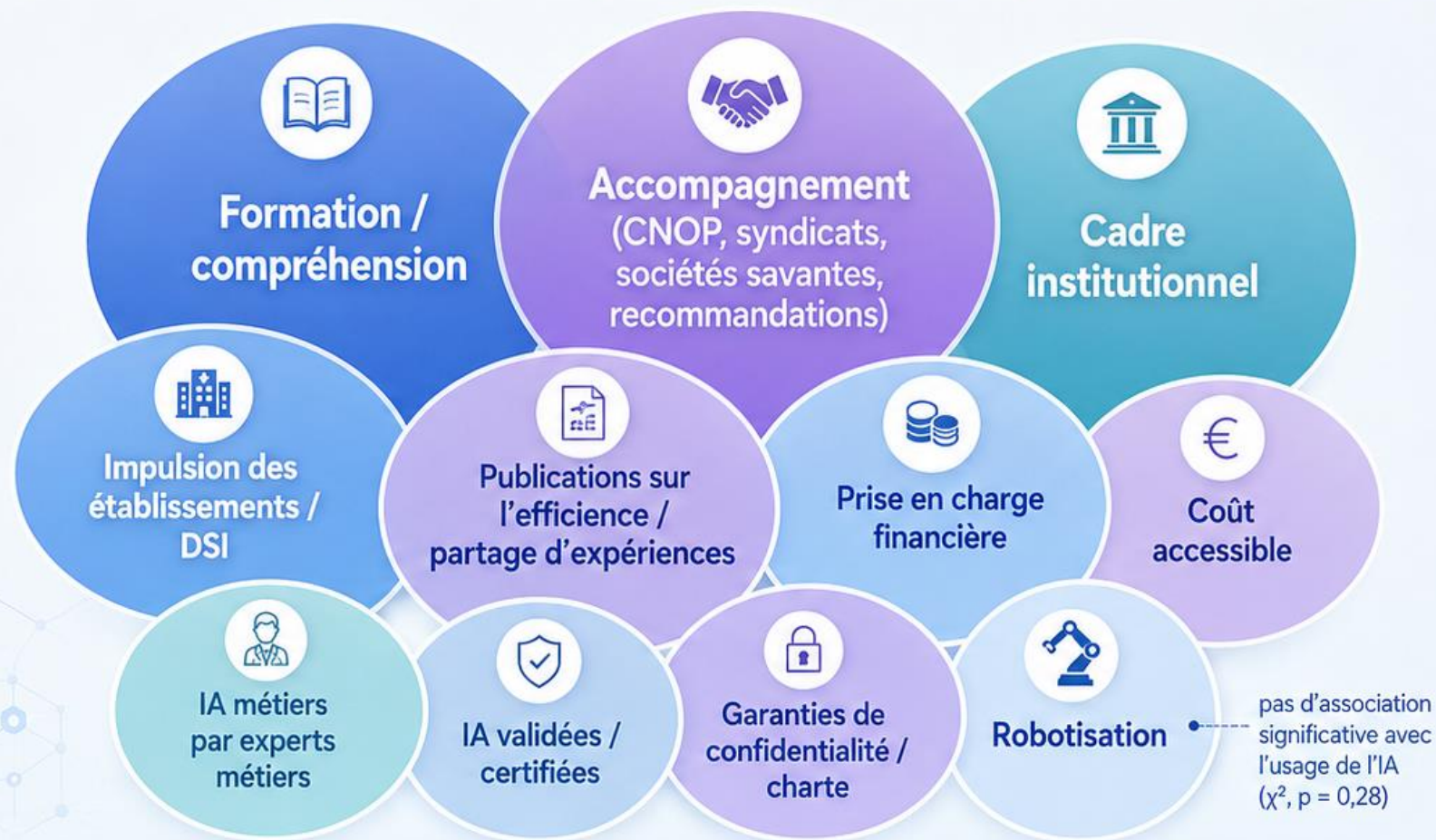
Abonnement / solutions extérieures non intégrées
1



Lecture en nombre de citations

Quelles actions faciliteraient l'intégration de l'IA à la PUI ?

Enquête nationale en pharmacie hospitalière – leviers perçus par les répondants



Les répondants semblent dire : nous sommes prêts à utiliser l'IA, mais pas seuls et pas sans règles.



Messages clés



Les professionnels demandent avant tout de la formation et de l'accompagnement.



L'intégration de l'IA nécessite un cadre institutionnel clair et une gouvernance explicite.



L'adhésion passera par des outils métiers validés, documentés et adaptés aux besoins du terrain.



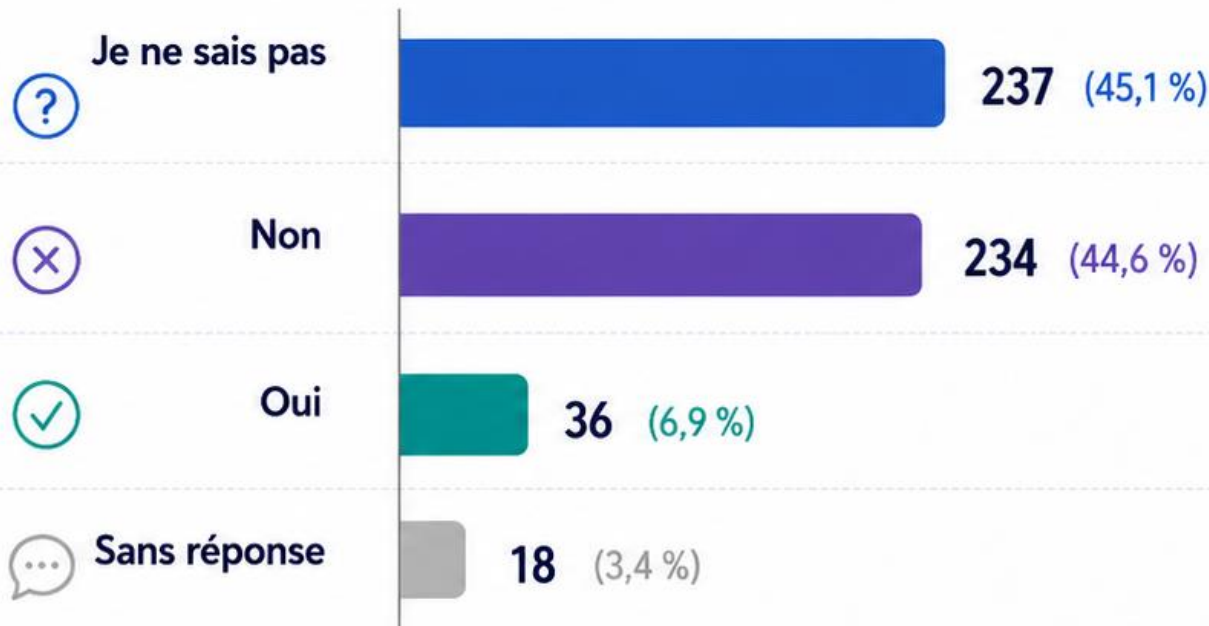
Les enjeux financiers et de confidentialité restent des conditions importantes d'acceptabilité.



Politique institutionnelle sur l'usage de l'IA

Votre établissement dispose-t-il d'une politique ou de recommandations sur l'usage de l'IA ?

n = 525



Total : 525 répondants

100 %



Messages clés

- 1 Très peu d'établissements déclarent disposer d'une politique ou de recommandations sur l'IA.
- 2 La majorité des répondants indiquent soit l'absence de cadre, soit une méconnaissance de son existence.
- 3 Le cadrage institutionnel de l'IA apparaît donc encore très limité en pratique.
- 4 Ces résultats renforcent le besoin d'accompagnement, de gouvernance et de clarification des usages.





IA, RSE et développement durable

Quel regard porter sur l'impact environnemental et l'usage raisonné de l'IA ?



10 répondants
≈ 1,9 % de l'échantillon



Constats issus de l'enquête



Impact écologique peu cité

Dans notre étude, l'impact environnemental de l'IA est bien identifié comme un frein, mais il reste peu mentionné : 10 répondants seulement l'ont cité.



Une présence déjà diffuse

L'IA est déjà présente dans la vie professionnelle et personnelle : applications, smartphone, voiture, maison, télévision...



Des outils métiers de plus en plus intégrés

Les logiciels de santé et les applications métiers intégreront de plus en plus des fonctions d'IA, parfois sans usage toujours conscient de l'utilisateur.



Le véritable enjeu

La question majeure n'est pas l'existence de l'IA, mais la sobriété et la pertinence de ses usages, en particulier pour des usages de loisir ou de confort.



Messages clés

1

Le frein RSE existe, mais il reste aujourd'hui secondaire dans les perceptions.

2

L'IA devient omniprésente : il sera difficile de s'en passer totalement.

3

En santé comme dans la vie quotidienne, l'enjeu sera l'usage utile, raisonné et transparent.

4

La vigilance doit porter surtout sur les usages non essentiels et répétés, plus que sur l'outil lui-même.



Ouverture

Le débat sociétal est déjà engagé : utilité, sobriété numérique, transparence des données et impact environnemental deviennent des questions majeures autour de l'IA.



Ordres de grandeur de l'empreinte carbone – éléments de comparaison

Estimations indicatives, selon hypothèses et sources disponibles

Usages numériques, IA et médias

	Un prompt textuel d'IA	≈ 0,03 g CO ₂ e
	Un message WhatsApp texte	≈ 0,01 à 0,2 g CO ₂ e
	Une image générée par IA	≈ 0,05 à 2 g CO ₂ e
	Une minute de musique générée par IA	≈ 0,05 à 5 g CO ₂ e
	10 min de navigation internet	≈ 6 à 12 g CO ₂ e
	10 min de scrolling réseaux sociaux	≈ 10 à 30 g CO ₂ e
	Un épisode de série de 50 min	≈ 30 à 46 g CO ₂ e
	Un film de 2 h à la maison	≈ 72 à 110 g CO ₂ e
	Une courte vidéo générée par IA	≈ 0,01 à 200 g CO ₂ e
	A/R domicile-travail 20 km en voiture électrique	≈ 70 à 90 g CO ₂ e

Transports, équipements et alimentation

	A/R Paris–Bordeaux en TGV (1 passager)	≈ 3,1 kg CO ₂ e
	Vol direct Bordeaux–Rome (aller simple, 1 passager)	≈ 205 kg CO ₂ e
	Fabrication d'une voiture électrique	≈ 10 t CO ₂ e
	Fabrication d'une voiture thermique	≈ 6 à 8 t CO ₂ e
	Fabrication + installation d'un panneau solaire 400 Wc	≈ 200 à 400 kg CO ₂ e
	Élevage d'un poulet (~1,5 kg)	≈ 4,1 kg CO ₂ e
	Production d'une courgette de 100 g	≈ 16 g CO ₂ e
	Courgette de 100 g rendue à la consommation	≈ 48 g CO ₂ e
	Achat d'une banane de Guadeloupe (~120 g)	≈ 105 g CO ₂ e
	Récolte seule d'une courgette	Non isolable de façon fiable



Message clé : l'empreinte varie de quelques centièmes de gramme à plusieurs tonnes. Les usages ponctuels de l'IA ont un impact unitaire faible ; l'effet d'échelle, les générations répétées et la fabrication des équipements changent totalement l'ordre de grandeur.



L'IA devient diffuse, parfois invisible — l'enjeu est d'en faire un usage utile et proportionné



Une IA de plus en plus diffuse

- L'IA s'intègre progressivement dans les logiciels métiers, les applications de santé, les smartphones, les véhicules, les objets connectés et de nombreux usages du quotidien.



Elle deviendra difficilement évitable, mais son usage devra rester proportionné, explicite et justifié.



Distinguer les usages



Usage utile

- ✓ sécuriser une prescription
- ✓ optimiser un stock critique



Usage nécessaire

- ✓ aide à l'analyse
- ✓ documentation et pilotage



Usage de confort

- ✓ reformulation
- ✓ résumés et assistance ponctuelle



Usage superflu

- ✓ variantes décoratives
- ✓ contenus répétitifs ou de loisir



La question n'est plus seulement de ne pas utiliser l'IA mais de distinguer **usage utile**, **usage nécessaire**, **usage de confort** et **usage superflu**.



Enjeu clé : **sobriété**, **justification** et **proportionnalité** des usages.



RSE : au-delà des grammes de CO₂

L'empreinte de l'IA est systémique : usages, infrastructures et équipements



L'IA n'est pas immatérielle

Le RSE ne se réduit pas à X grammes de CO₂ par prompt.

Il faut aussi considérer l'effet d'échelle des usages et les infrastructures qui les rendent possibles.



Multiplication des usages

Plus d'usages, plus de requêtes, plus de traitements.



Consommation d'électricité

Une demande électrique en forte croissance.



Fabrication des puces

Énergie, matières premières et procédés complexes.



Concentration industrielle des infrastructures

Peu d'acteurs, forte concentration géographique.



Explosion des centres de données

Des infrastructures massives et en expansion rapide.



Eau de refroidissement

Une ressource essentielle et de plus en plus sollicitée.



Renouvellement des équipements

Des cycles de vie courts, des volumes croissants.



Impacts à considérer



Centres de données :

~**415 TWh**
en 2024



Projection :

~**945 TWh**
en 2030



~**180 Mt** de CO₂
indirectes liées à
l'électricité des
data centers



Numérique en France :
4,4 %
de l'empreinte carbone
nationale



Numérique en France :
11 %
de la consommation
électrique



~**60 %**
de l'impact du
numérique vient de la
fabrication des
équipements



L'impact environnemental de l'IA se joue autant dans l'effet cumulatif des usages que dans les infrastructures numériques.



En santé : une IA utile, mesurée et proportionnée

L'objectif n'est pas de refuser l'IA, mais d'éviter une consommation numérique non justifiée



Pertinente si...



sécurise une pratique



optimise une organisation



améliore la prise en charge



À questionner si...



usage répétitif sans utilité claire



génération décorative ou gadget



usage récréatif ou non justifié



Conditions d'un usage soutenable



usage utile



usage proportionné



usage explicite



usage justifié



La question n'est plus seulement de savoir s'il faut utiliser l'IA, mais pour quels usages elle est réellement **utile, proportionnée et soutenable**.



Message pour la santé

Une IA qui sécurise, optimise ou améliore la prise en charge peut être pertinente.

Une IA utilisée de façon répétée, décorative ou purement récréative doit interroger notre logique de sobriété.



L'IA n'est pas immatérielle : elle doit être utile, mesurée et proportionnée.





Conclusion — Une appropriation déjà réelle

n = 525

Enquête IA générative en PUI — octobre 2025

≈ 55 %

des répondants utilisent déjà une IA générative

288 utilisateurs / 525 répondants

Une diffusion plus avancée que ce qui était probablement imaginé, mais encore très hétérogène selon les usages et les contextes.

À retenir

Appropriation réelle ≠ adhésion totale

1

Usage pragmatique



Les bénéfices sont perçus : gain de temps, aide à la rédaction, analyse et innovation.

3

Diffusion transversale



Tous les grands secteurs de la PUI étudiés sont concernés, hors radiopharmacie.

2

Confiance non naïve



La confiance reste modérée : l'IA est une aide, pas une source infaillible.

4

Établissements concernés



La taille n'apparaît pas déterminante ; l'usage est toutefois plus fréquent en CHU qu'en CH.



Le sujet n'est plus seulement 'faut-il utiliser l'IA ?' mais 'comment l'utiliser en sécurité, de manière encadrée, comprise, utile et écoresponsable ?'

Le principal obstacle n'est peut-être pas l'IA elle-même.



Données issues de l'enquête nationale — pharmacie hospitalière



Sécuriser l'intégration de l'IA en PUI

Du cadre collectif aux pratiques sécurisées

n = 525



Défi pour les PUI : réunir tous les acteurs, quels que soient leur mission, leur âge et leurs expériences numériques passées.

Avoir une IA fiable, encadrée et compatible avec les exigences du soin.

1

Formation & sensibilisation



Comprendre les limites, les biais, les usages autorisés et les bonnes pratiques de vérification.

2

Cadre institutionnel



Chartes, gouvernance des données, règles d'usage et validation des cas d'usage.

3

Référénts IA en PUI



Accompagner les équipes, partager les pratiques et faire le lien avec DSI, qualité, CME, direction.

4

Outils validés & référencés



Assistants généralistes et spécialisés, évalués, sécurisés et accessibles via centrales d'achat.



Freins

fiabilité • confidentialité • formation



Leviers

soutien institutionnel • référents



Objectif

pratiques sécurisées et utiles

L'IA : un levier pour une PUI plus humaine

Perspectives et message de clôture



PLUS SÛRE

Sécuriser les pratiques

1



Évaluer les réponses, tracer les usages et clarifier la responsabilité.

2



Exiger transparence, fiabilité et sécurité des données.



PLUS EFFICACE

Libérer du temps utile

1



Soutenir la rédaction, l'analyse, le pilotage et les projets.

2



Prioriser l'IA sur des tâches à valeur ajoutée clairement définie.



PLUS HUMAINE

Recentrer le métier

1



Renforcer l'expertise pharmaceutique, l'échange clinique et l'accompagnement.

2



Faire de l'IA un levier, jamais un substitut au jugement humain.



À réévaluer rapidement

Refaire l'enquête face à l'essor des IA spécialisées et à l'accélération des usages.



Question ouverte

Les IA génératives sont-elles adaptées à la Santé ?



Une IA **utile**, oui ; une IA **autonome**, non.

