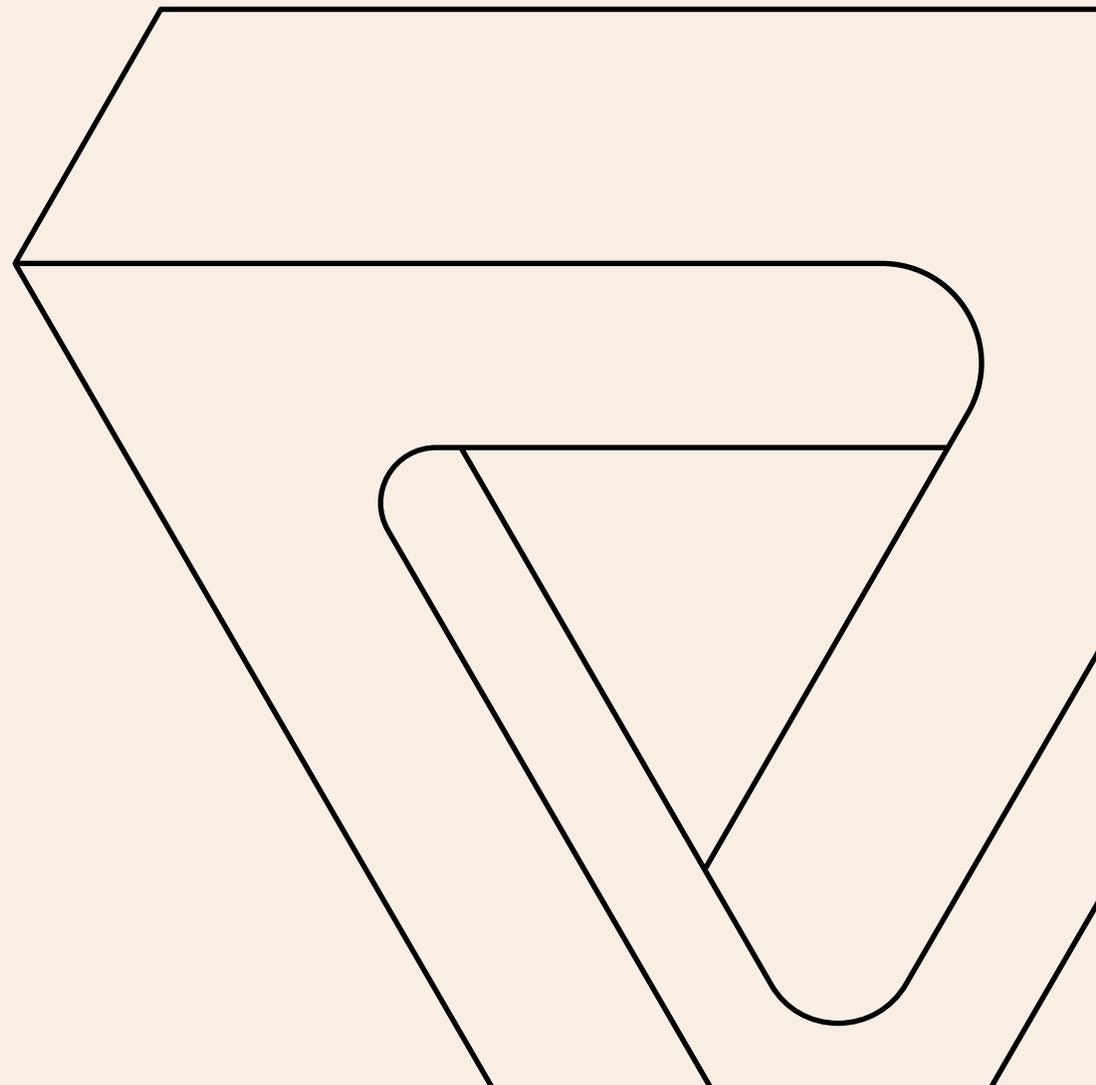


Le futur des métiers de la data et de l'IA vu par les grands groupes français

3^{ème} édition de l'enquête réalisée pour la
French Tech Corporate Community
Résultats d'étude

Laure Salvaing / Guillaume Caline / Alexandre Vassas

Mars 2024



ex Kantar Public



Soutenu par



En partenariat
avec :



claranet®

La méthodologie

Enquête réalisée par Verian (ex-Kantar Public) pour la French Tech Corporate Community en partenariat avec Claranet et l'ESSEC Metalab for Data, Technology and Society.

Echantillon



Échantillon de **77 responsables des activités digitales et responsables RH exerçant en France dans des grandes entreprises**

Cet échantillon a été interrogé à partir d'un fichier fourni par le French Tech Corporate Community

Mode de recueil



- Enquête réalisée en ligne, questionnaire quantitatif autoadministré

Dates de terrain



- Le terrain s'est déroulé du 4 décembre 2023 au 26 février 2024

Les évolutions indiquées font référence aux résultats des vagues précédentes réalisées selon la même méthodologie en mars-avril 2021 et avril-juin 2022.

Les enseignements clés de l'étude (1/3)

Verian (ex-Kantar Public) a réalisé, à la demande de la French Tech Corporate Community et en partenariat avec Claranet et l'ESSEC Metalab, la 3^{ème} édition de son enquête auprès des responsables des activités digitales et responsables RH des plus grandes entreprises et groupes français afin de recueillir leurs perceptions de l'avenir des métiers de la data et de l'IA.

1. Une place toujours plus centrale de la data dans les grands groupes et un sentiment de maîtrise qui progresse

Pour **69% des responsables des grandes entreprises interrogées l'exploitation et la gestion de la donnée occupent une place centrale ou très importante** dans leur entreprise, en progression **de 19 pts en 2 ans**. Et l'écrasante majorité a le sentiment d'être aussi bien – sinon plus – avancée que ses concurrents en la matière.

87% des répondants considèrent d'ailleurs que le top management de leur entreprise est aujourd'hui (très) bien sensibilisé aux enjeux de la data et déploie une stratégie spécifique en la matière.

En trois ans **le niveau perçu de maîtrise par l'entreprise des grands enjeux data a fortement progressé** et on note une convergence entre les différents domaines, qu'il s'agisse de la collecte, de la gouvernance, de l'agrégation ou de l'analyse des données.

2. Des entreprises qui ont le sentiment d'avoir pris le virage de l'IA générative

L'irruption de l'IA générative ne semble pas avoir pris les grandes entreprises au dépourvu. **70% des entreprises interrogées estiment que leur entreprise s'est déjà saisie de l'IA générative** et met des actions en place dans ce domaine. Un quart juge d'ailleurs être *plus* avancée que ses concurrents en la matière et la moitié *aussi* avancée.

En comparaison à d'autres évolutions ou tendances du secteur, **les répondants témoignent en matière d'IA générative d'un bon niveau de maîtrise** : ils donnent ainsi à leur entreprise une note de moyenne de 3,7 sur 5 sur le sujet (contre 3,3 par exemple concernant « la définition d'une éthique commune pour l'utilisation des données au sein de leur entreprise » ou « la vulgarisation de compétences fondamentales de la data science et de l'IA »). Toutefois, les anticipations de recrutement en la matière sont encore floues : si un quart des entreprises interrogées en envisage, la moitié n'est pas en mesure de se positionner.

Les enseignements clés de l'étude (2/3)

3. Une taxonomie des métiers amenée à évoluer du fait notamment de l'irruption de l'IA générative

Avec la montée en puissance de l'IA générative, **les métiers de la data et leur description vont être amenés à évoluer**. Si la taxonomie des métiers définie par la FTCC reflète bien la réalité *actuelle* des métiers de la data pour une large partie des répondants (93%), une part croissante estime qu'elle aura changé dans 3 ans (43%, +8 pts par rapport à la précédente enquête).

De fait, plus d'un tiers des répondants évoque en effet l'apparition récente de nouveaux rôles spécifiquement liés à l'IA dans leur entreprise : Chief AI Officer, ML engineer, ML Ops, Prompt engineer, entre autres...

4. Des anticipations de recrutement dans les métiers de la data et de l'IA qui restent importantes mais qui marquent le pas

Sur les dernières années, la plupart des entreprises interrogées ont réalisé des recrutements externes en lien avec la data ou formé et fait évoluer en interne des collaborateurs sur le domaine. On observe toutefois **un léger repli**, avec même quelques entreprises qui disent avoir réduit leurs effectifs dans les métiers de la data et de l'IA.

Parallèlement, les anticipations de recrutement – si elles restent importantes – sont en net recul par rapport à l'an dernier, et ce sur tous les types de métier : Insights, Technologie, Management de projet, Gouvernance, à l'exception de ceux relevant de la « Confiance & éthique » (qui ne concernent toutefois qu'une minorité d'entreprises).

A noter que, pour les trois-quarts des entreprises, les recrutements sont avant tout justifiés par la volonté de renforcer les activités existantes (produits ou services), devant le fait d'en développer de nouvelles (une raison qui n'est citée « que » par la moitié des répondants).

Les enseignements clés de l'étude (3/3)

5. Des difficultés de recrutement toujours prégnantes même si la situation semble s'améliorer

Comme l'an dernier, **la moitié des entreprises juge difficile d'évaluer les besoins de leur entreprise pour les postes dans le domaine de la data et de l'IA.**

Parallèlement, **une part toujours importante rencontre au moins régulièrement des difficultés pour recruter de nouveaux collaborateurs dans ces métiers** : essentiellement en raison d'un manque de profils sur le marché et d'exigences salariales trop importantes.

Toutefois **on note que les difficultés de recrutements sont un peu moins marquées que l'an dernier.** Cette évolution peut être liée au recul des besoins de recrutements mais aussi éventuellement à une meilleure identification par les entreprises des viviers possibles : 43% des répondants jugent désormais qu'il est facile de repérer les bonnes filières de recrutement, alors qu'ils n'étaient que 21% il y a deux ans.

A cet égard, **les jugements portés sur les formations proposées aujourd'hui par l'enseignement supérieur en France pour les métiers de la data s'améliorent** : 62% estiment qu'elles sont d'un bon niveau par rapport à celles proposées à l'étranger (+9 pts vs l'an dernier) et 50% qu'elles sont suffisamment en lien avec le monde de l'entreprise (+5). En revanche seule une minorité pense qu'elles sont suffisantes en nombre (35%, en amélioration toutefois : +7)

Lors du recrutement des jeunes embauchés, les connaissances techniques d'une part et les *soft skills* pour collaborer en équipe d'autre part restent les compétences attendues en priorité. Toutefois on observe une importance croissante accordée à la capacité à prendre des décisions basées sur la data et à résoudre des problèmes. A cet égard les répondants se montrent plus critiques que par le passé sur le niveau des jeunes embauchés, en particulier en ce qui concerne les connaissances informatiques et théoriques pourtant particulièrement attendues. Surtout, on note une attente centrale pour les entreprises : la capacité des nouvelles recrues à articuler leur expertise data avec les compétences métiers. Un double enjeu est ainsi souligné : parvenir à acculturer et nourrir l'intérêt des experts data aux métiers de l'entreprise et faire en sorte qu'ils parviennent à communiquer de manière intelligible les enjeux data aux équipes métiers.

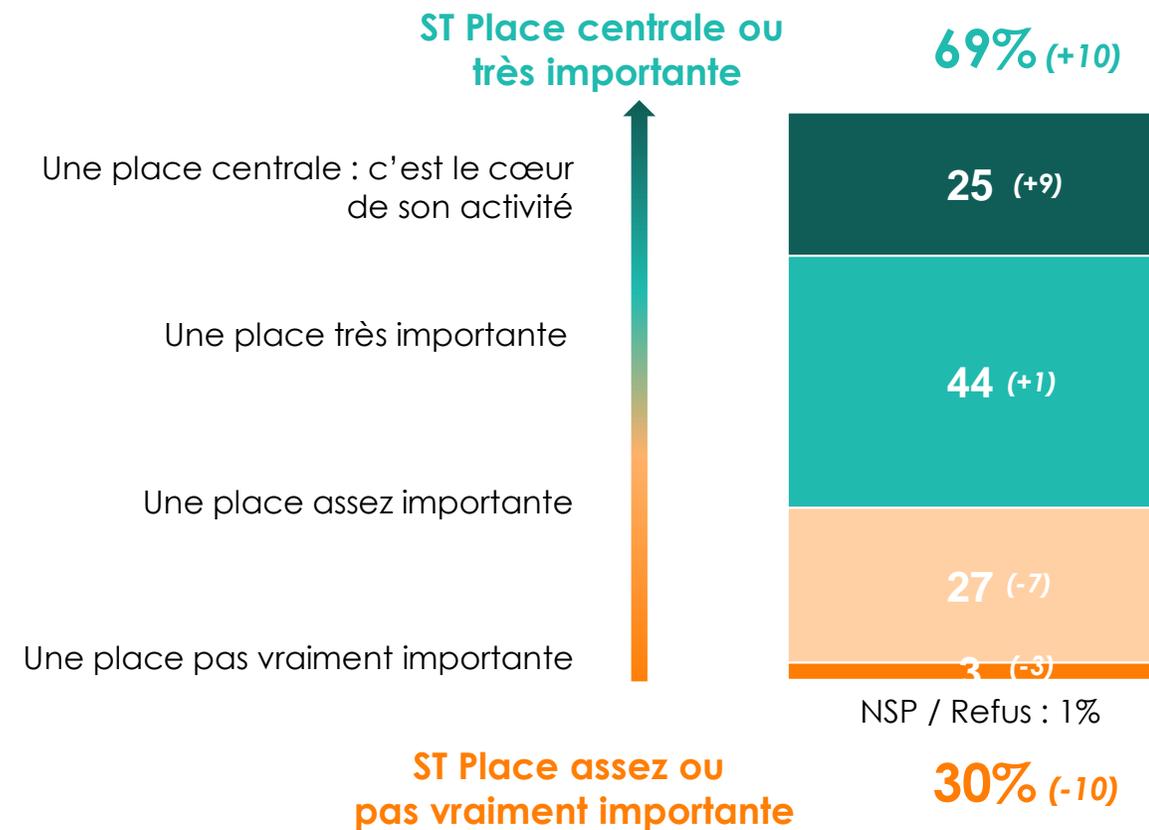
1

La place de la data dans l'entreprise

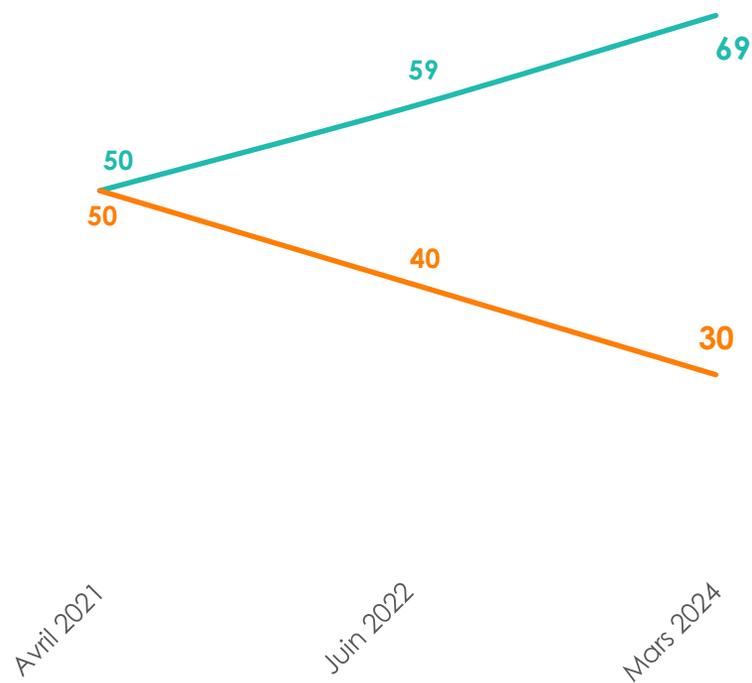
Une place de la data de plus en plus centrale pour les entreprises interrogées

Q1. Aujourd'hui diriez-vous que le recueil, l'exploitation et la gestion de la donnée occupent dans votre entreprise...

En %



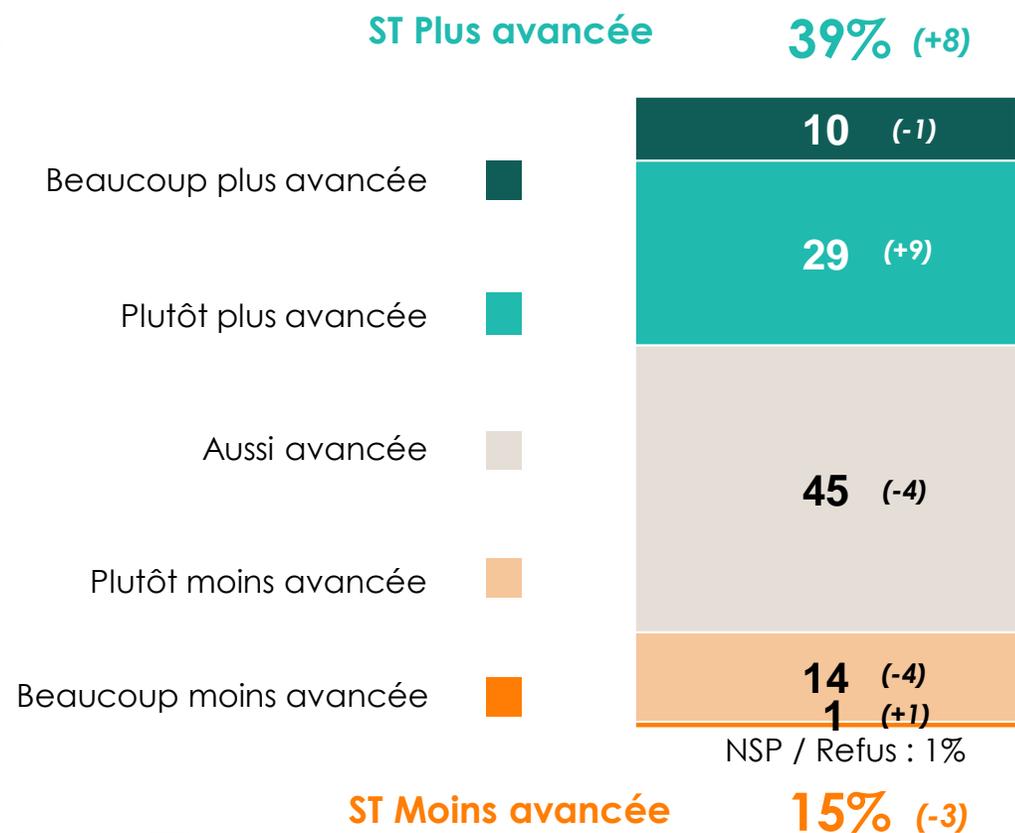
Base : Ensemble (77)



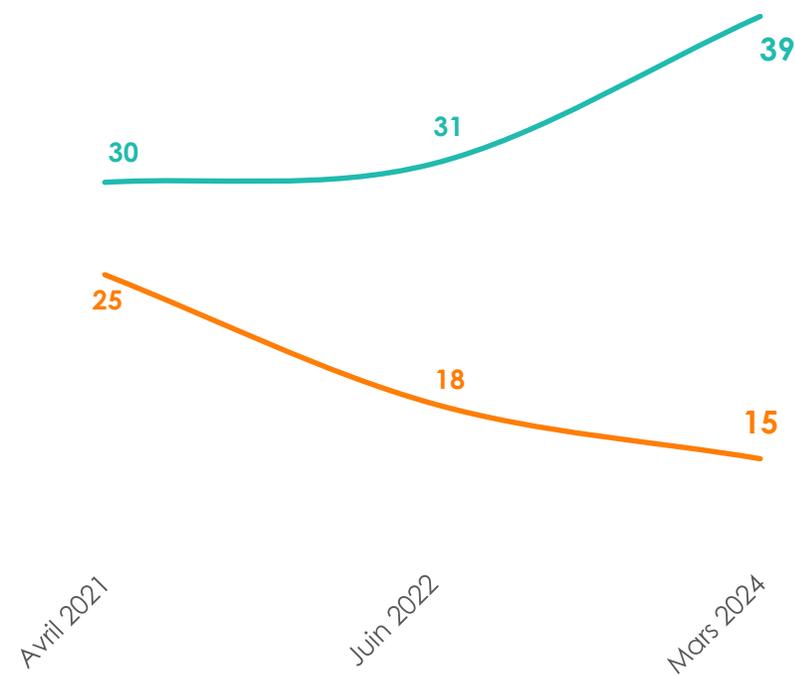
Et le sentiment dominant d'être aussi avancé dans ce domaine – sinon plus – que ses concurrents

Q2. En matière de recueil, d'exploitation et de gestion de la donnée diriez-vous que – par rapport à ses concurrents – votre entreprise est...

En %



Base : Ensemble (77)



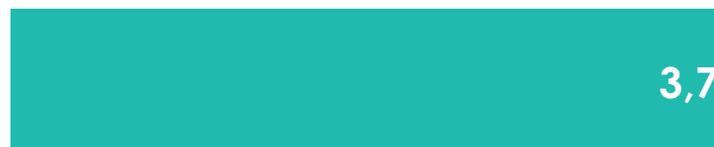
Dans le détail, le sentiment de maîtrise progresse sur les différentes dimensions en lien avec la data, en particulier l'agrégation des données

Q3 Sur une note de 1 à 5, diriez-vous que votre entreprise est avancée sur chacun des domaines suivants ?

1 signifie qu'elle n'est pas du tout avancée et 5 qu'elle est très avancée, les notes intermédiaires servant à nuancer votre jugement.

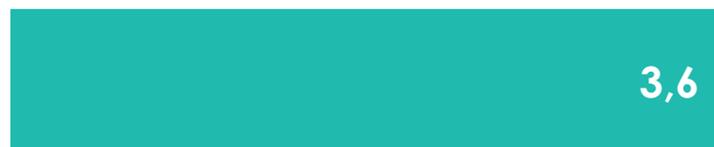
Note Moyenne

L'analyse des data : faire émerger des insights à partir des datas



(+0,3)

La collecte de données : maîtrise des sources de données et/ou des plateformes de recueil de données



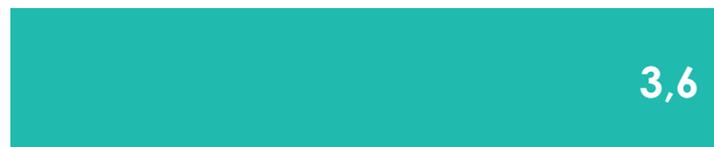
(+0,1)

La gouvernance des données : identifier les périmètres et responsables concernés et mettre en place une politique d'entreprise concernant la qualité, la sécurité, le droit et l'éthique des données



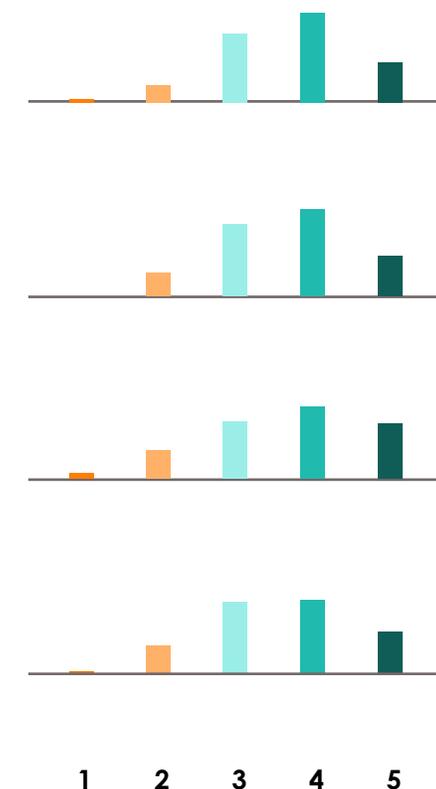
(+0,3)

L'agrégation des données : les processus et les systèmes permettant de combiner les données issues de sources différentes



(+0,4)

Répartition des notes :



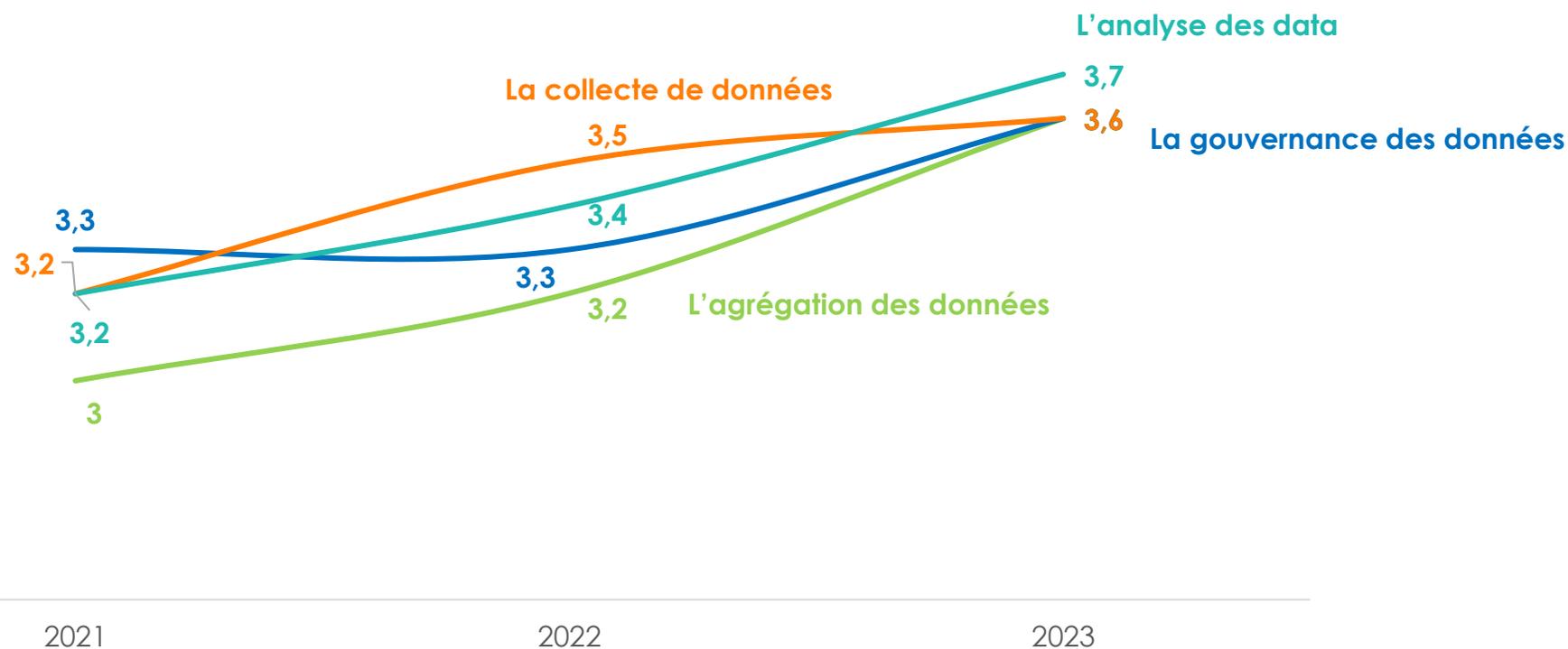
Base : Ensemble (77)

On observe ainsi sur deux ans une convergence du niveau de maîtrise dans les différents domaines

Q3 Sur une note de 1 à 5, diriez-vous que votre entreprise est avancée sur chacun des domaines suivants ?

1 signifie qu'elle n'est pas du tout avancée et 5 qu'elle est très avancée, les notes intermédiaires servant à nuancer votre jugement.

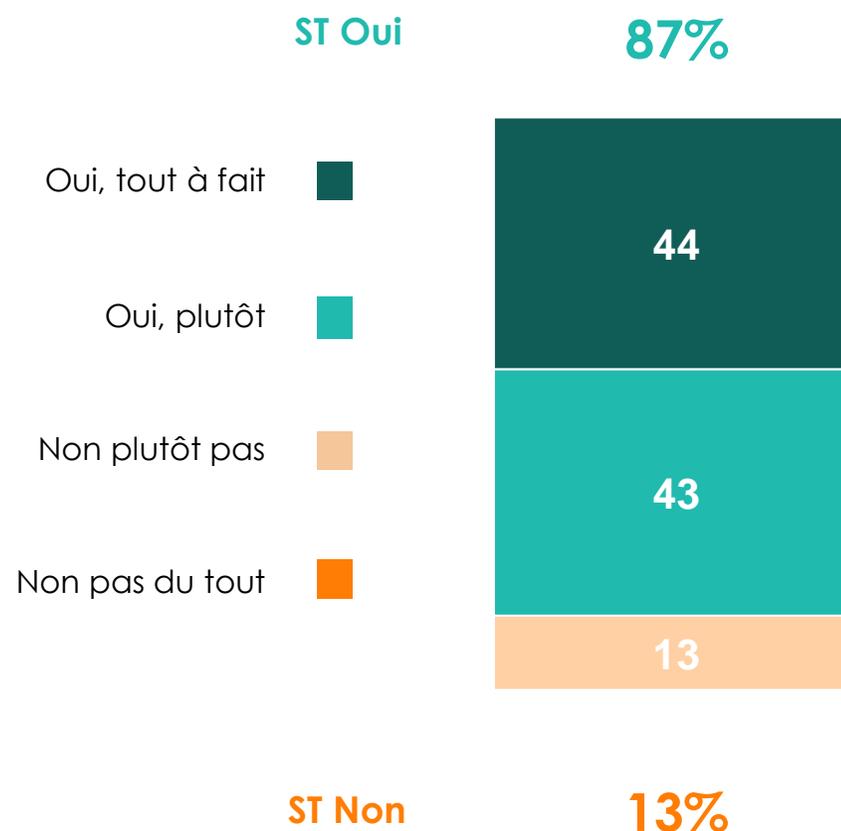
Note Moyenne



Pour la quasi-totalité des personnes interrogées, leur top management est (très) bien sensibilisé aux enjeux de la data

Q2023.1 Considérez-vous que le top management de votre entreprise est aujourd'hui sensibilisé aux enjeux de la data et déploie une stratégie spécifique concernant ces sujets ?

En %



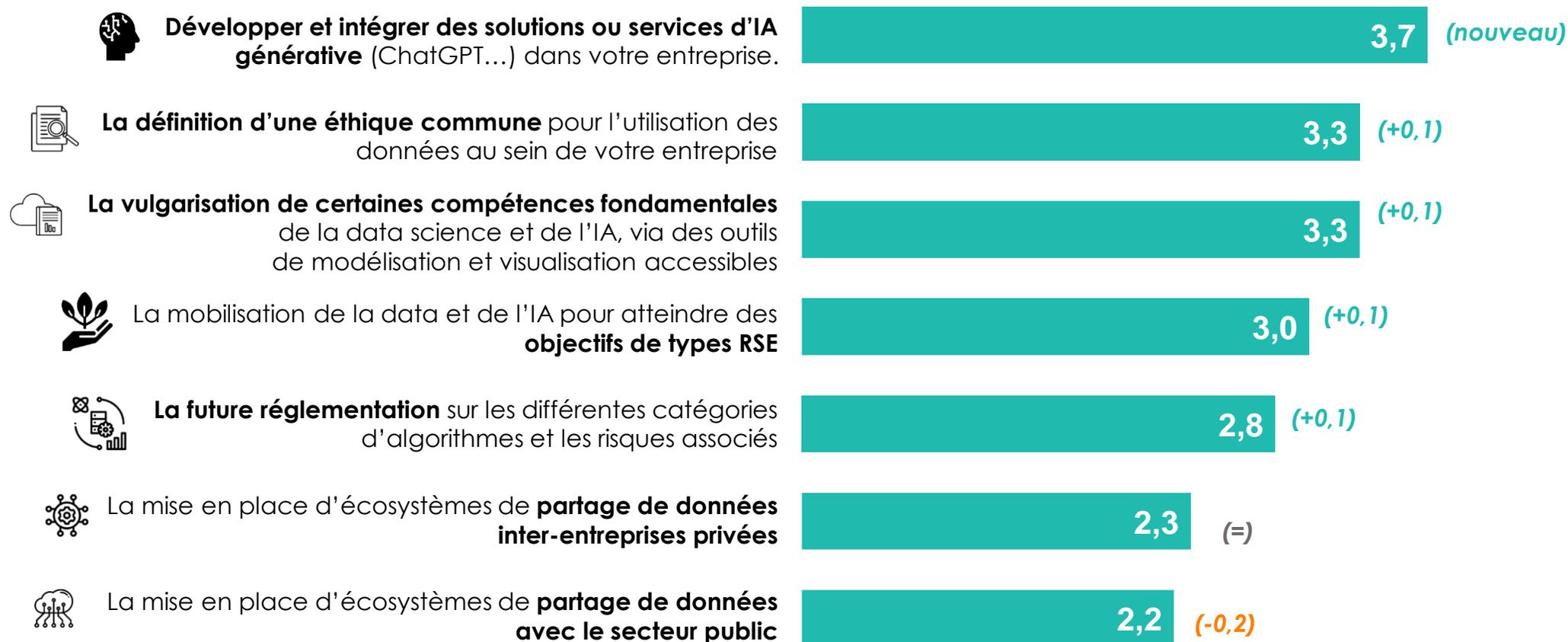
Base : Ensemble (77)

Le niveau d'engagement des entreprises progresse légèrement sur les tendances data & IA les plus matures (définition d'une éthique commune, vulgarisation des compétences...). En revanche il stagne – voire recule – sur la mise en place d'écosystèmes de partage des données. A noter, le niveau relativement avancé des entreprises sur les solutions et services d'IA générative

Q2022.1 Aujourd'hui, votre entreprise est-elle engagée dans chacune des tendances Data & IA suivantes ?

1 signifie qu'elle n'est pas du tout engagée et 5 qu'elle y est très engagée, les notes intermédiaires servant à nuancer votre jugement.

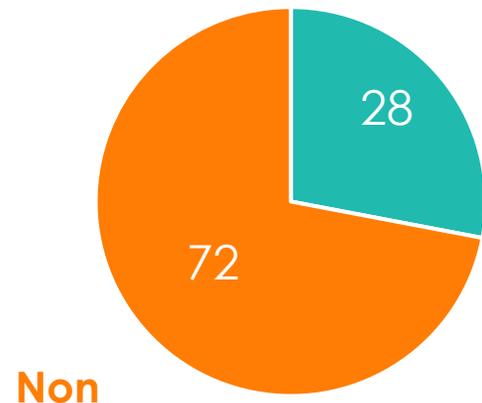
Note moyenne



D'autres réflexions émergentes sont citées de manière plus minoritaire et s'articulent surtout autour de l'IA générative ou prédictive et de la souveraineté des données en lien avec le cloud.

Q2022.2 Votre entreprise est-elle engagée dans d'autres réflexions ou tendances émergentes en matière de Data & IA et si oui lesquelles ?

En %



Oui

Exemples de réflexions ou tendances émergentes citées :

Intelligence artificielle (7 évocations) :

« IA de confiance à travers l'explicabilité des algorithmes et modèles. »

« Un réseau s'est mis en place dans toutes les business lines pour coordonner nos travaux autour de l'IA générative » « IA prédictive »

« IA générative comme assistant à l'utilisateur d'un métier »

Souveraineté des données et Cloud (3 évocations) :

« Souveraineté des données, notamment vis à vis de l'usage du Cloud »

« Le 'tout cloud' (avec une solution cloud hybride) qui nécessite une transition rapide (on était très 'on premise' / data centers internes) »

« Programme de Data sovereignty / Data residency »

Autres :

« Analyse et transformation des processus métiers pour générer des données fiables et utiles à l'analyse. Architectures RAG avec des "petits" LLM pour des recherches sémantiques ciblées. Self BI et Self IA (+couche de gouvernance pour réduire les risques de chaos) ... »

« Constitution de Data Assets. »

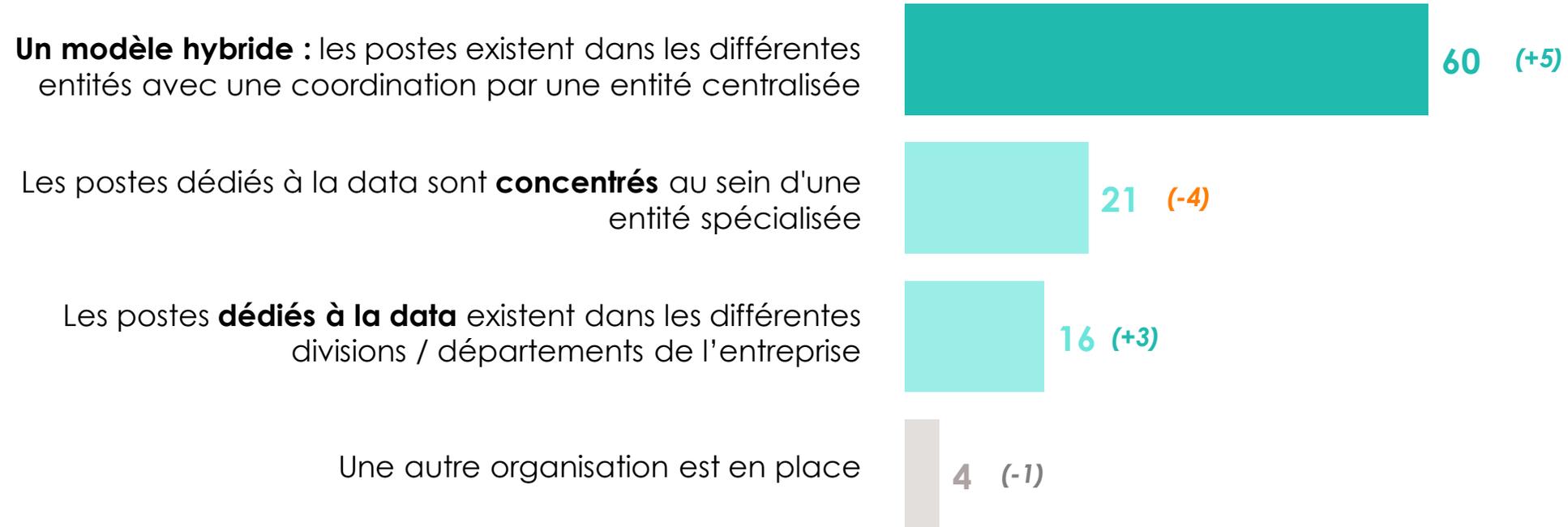
« Le "risque" quantique (le premier usage des ordinateurs quantiques risque d'être des cyber-attaques). »

« Décentralisation de gestion des droits et processus hors plateformes (mesh de parties prenantes). En alternative à l'Active Directory de Microsoft et pour des fonctionnalités hors clouds ».

En matière d'organisation des métiers de la data, un modèle hybride (avec des postes dans différentes entités et une coordination centralisée) domine

Q4. Aujourd'hui, de quelle manière sont organisés les métiers de la data au sein de votre entreprise ?

En %

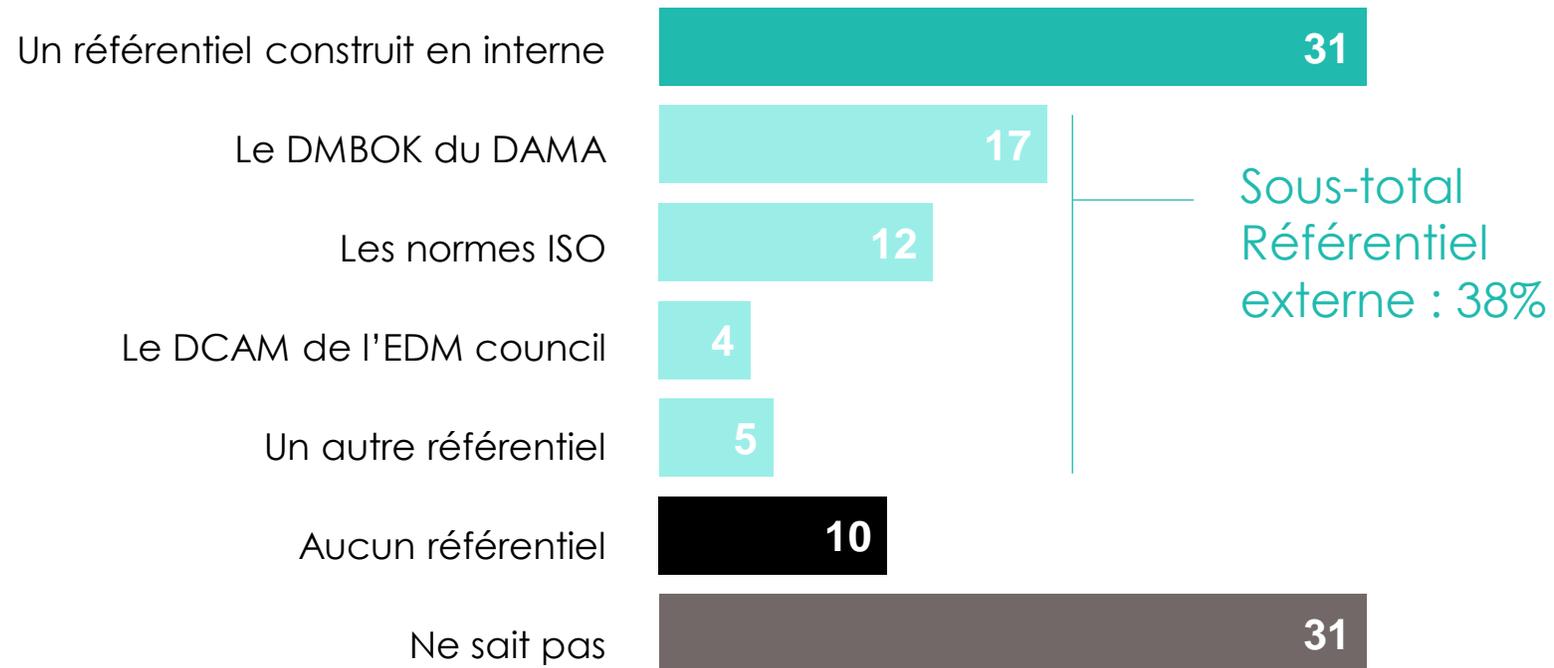


Base : Ensemble (77)

S'agissant de la gestion et de la gouvernance des données, un tiers des entreprises utilise un référentiel interne et 38% des référentiels externes. A noter, un tiers des répondants ignore quelle est la situation de leur entreprise en la matière.

Q2023.3 Aujourd'hui dans votre organisation, quel(s) référentiel(s) utilisez-vous en termes de data gouvernance ou de data management ?

En %
Plusieurs réponses possibles



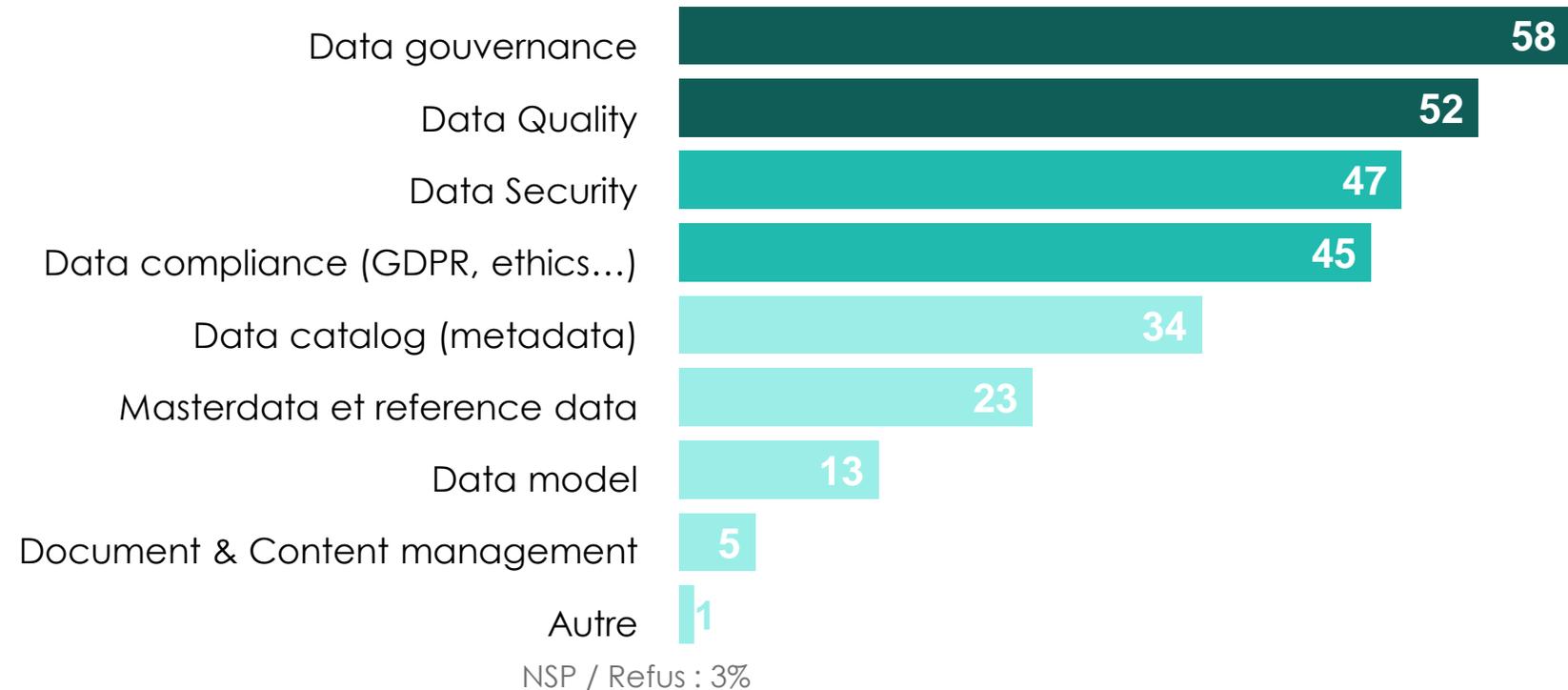
Base : Ensemble (77)

Refus : 3%

De nombreuses priorités sont identifiées par les responsables en matière d'intendance de la donnée : la data gouvernance et la data quality émergent toutefois comme particulièrement saillantes

Q2023.4 Quelles sont dans votre entreprise les priorités en termes d'intendance de la donnée ?

En %
Trois réponses possibles

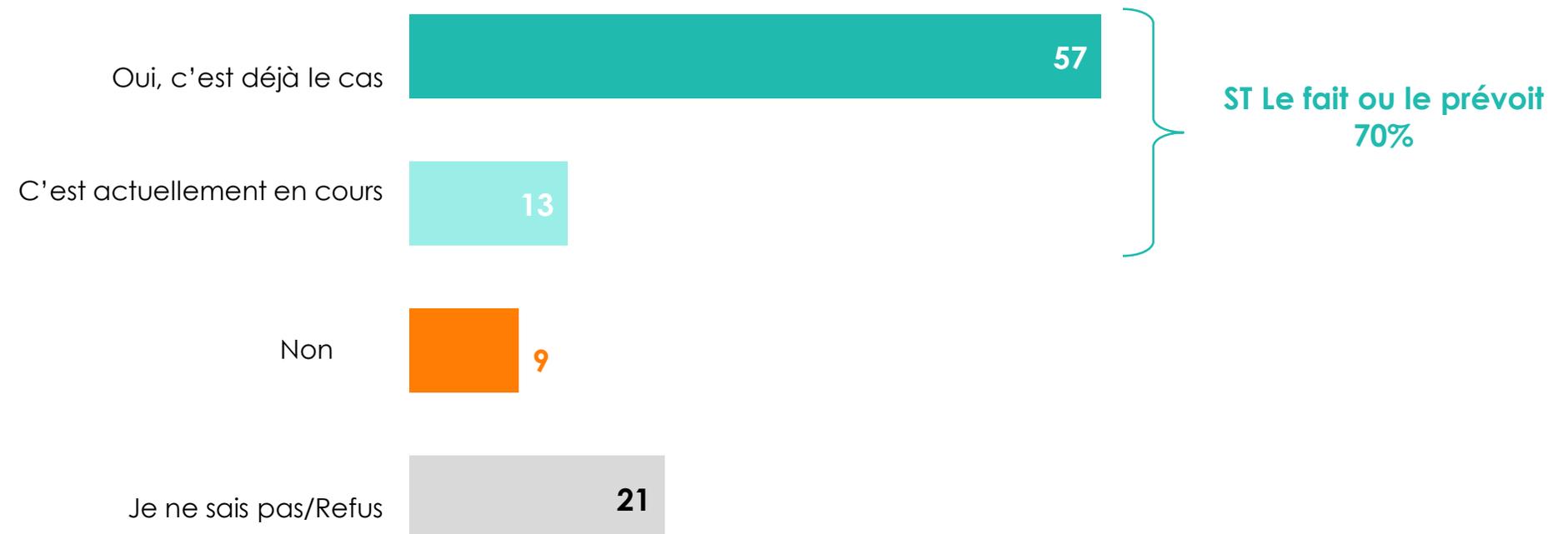


Base : Ensemble (77)

Un peu plus des deux-tiers des responsables interrogés a mis ou est en train de mettre en place un process pour sécuriser les clauses data avec ses prestataires

Q2023.2 Votre entreprise a-t-elle mis en place un process auprès des équipe achats pour sécuriser les clauses en lien avec la data (non disclosure agreement, Schrems II...) avec ses prestataires ?

En %



2

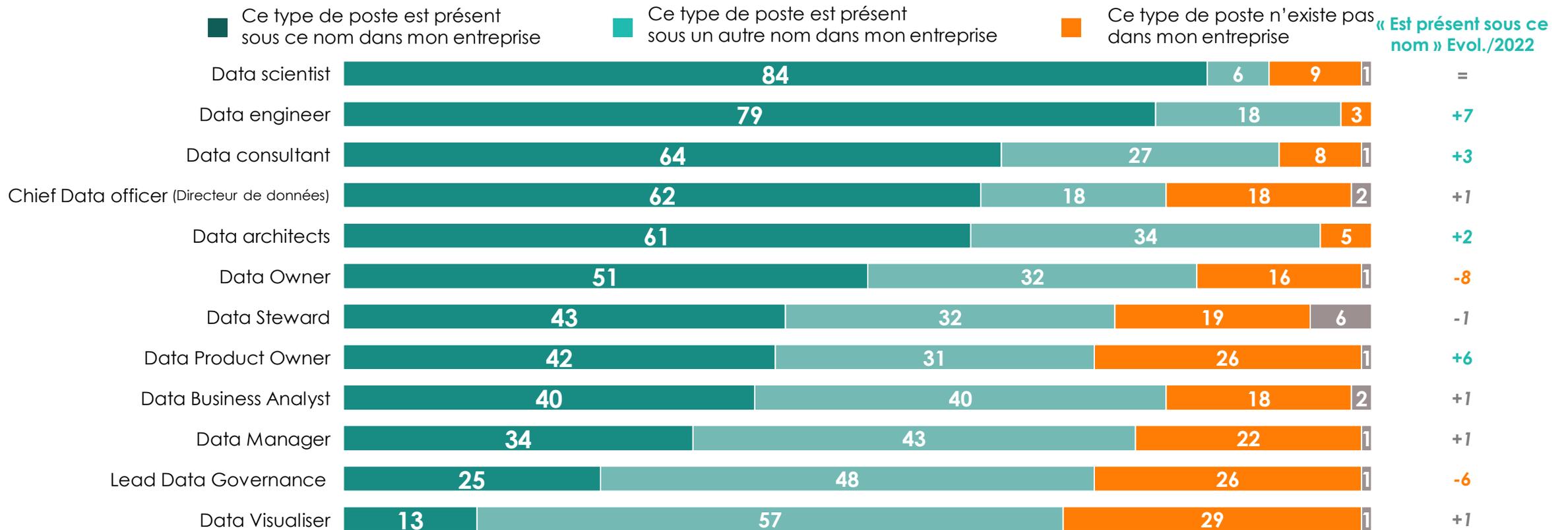
La taxonomie des métiers de la data

Pas encore d'uniformisation dans la dénomination des métiers de la data, à l'exception du data scientist, du data engineer et du data consultant très courants

Q5 Les métiers de la data sont nombreux et ont parfois des appellations différentes. Afin d'uniformiser le plus possible les noms utilisés pour chaque métier, la French Tech Corporate Community a distingué 12 rôles les plus représentés dans les métiers de la Data. Cette description regroupe les différents métiers, même si dans certaines entreprises un seul collaborateur peut cumuler plusieurs fonctions.

Pour chacune de ces descriptions de métiers*, merci d'indiquer si ce type de poste est présent dans votre entreprise et s'il porte ce nom ?

En %



Taxonomie et description des métiers

Les descriptions suivantes ont été proposées aux répondants

Chief data officer (CDO) (Directeur de données) : Personne en charge de la création d'un environnement permettant à tous un accès facile et rapide aux données. Il doit trouver les plateformes, systèmes, logiciels et écosystèmes afin que chacun puisse effectuer des analyses de manière autonome. Responsable de la qualité et du contenu des données

Lead Data Governance : il est responsable de la stratégie de gouvernance des données dans l'entreprise.

Data Manager : il contribue à l'application de la gouvernance, des référentiels et des outils associés

Data Business Analyst : il traite les extractions de bases de données, les analyse et se charge de leur interprétation afin que l'entreprise puisse en tirer des améliorations business

Data Architect : Intervient en amont du traitement des données : organise la récupération et la gestion des données brutes. Définit et optimise l'infrastructure de collecte, de stockage et de manipulation.

Data Engineer (Ingénieur data) : Développe les infrastructures définies par le data architect et construit les solutions techniques robustes et fiables. Réalise l'intégration des données, supervise et vérifie leur qualité. Assure le suivi des flux et de l'interface.

Data Steward : Responsable qualité, personne sénior avec une autorité certaine, il s'assure que les données sont pertinentes, présentes, conformes, cohérentes, comprises. Détient la connaissance métier des données.

Data Scientist. Traite, analyse et valorise les données. Explore les nouvelles sources de données. Capable de coder, de produire des méthodes de tri et d'analyse ainsi que de construire des algorithmes.

Data Consultant / Data analyst : Traducteur entre les métiers et la data. Définit les indicateurs clés de performance. Utilise les outils Data afin d'explorer, organiser et synthétiser les données brutes.

Data Visualiser: exploite les données, les contextualise et propose des visualisations simples pour en exploiter le sens et les impacts

Data Owner : il est responsable de la donnée dans un domaine spécifique de l'entreprise (production, marketing, relations humaines, etc.). Il s'assure de la pertinence, de la qualité et de la mobilisation des données dans l'entreprise

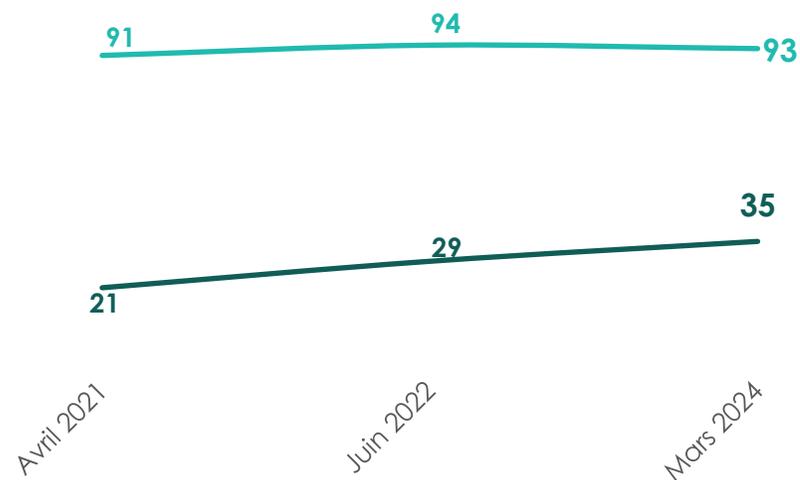
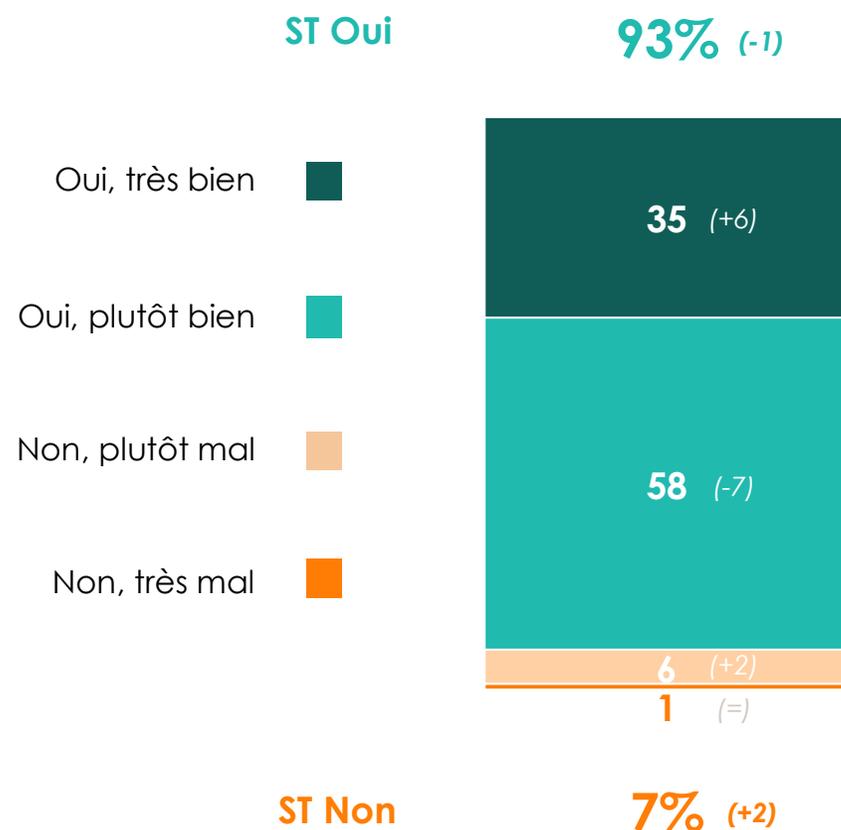
Data Product Owner : il assure la réalisation et la livraison d'une solution d'exploitation de données ou d'intelligence artificielle pour répondre à une demande business

Base : Ensemble (77)

Pour autant, la description des métiers présentée est jugée de plus en plus conforme à la réalité du monde de la data

Q6. Cette description des différents métiers vous semble-t-elle bien refléter la réalité des métiers de la data aujourd'hui ?

En %



Q7. Pourquoi ? Quels sont les manques ?

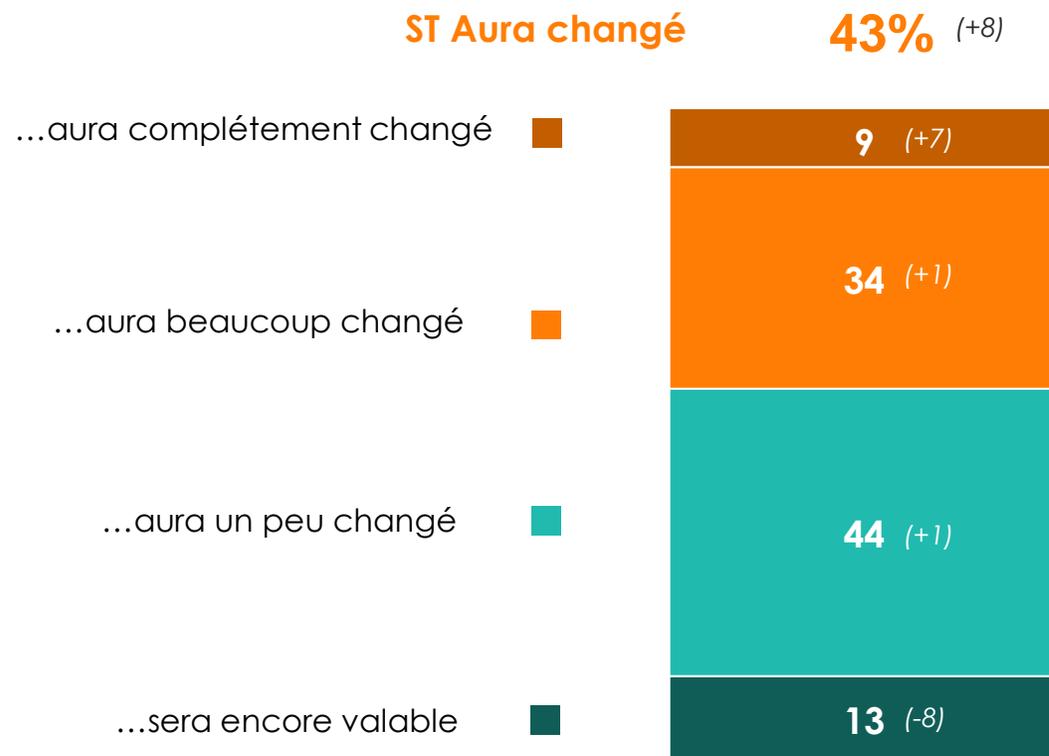
« En construction, les référentiels sont encore inconnus des managers »
 « L'offre de briques logicielles qui encodent des algorithmes développés par des scientifiques, est très importante. Les besoins actuels se situent plutôt autour des ingénieurs et analystes fonctionnels. Moins autour de la data science. »

Base : Ensemble (77)

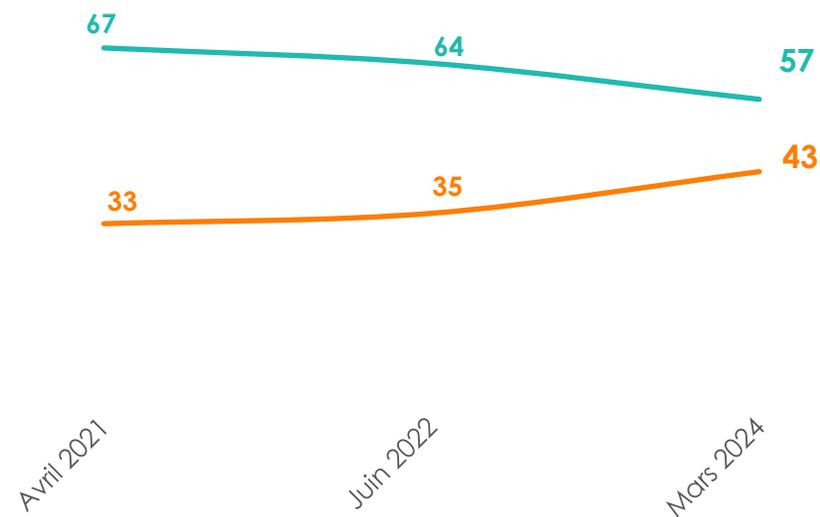
Mais le sentiment que cette taxonomie des métiers va nécessairement évoluer dans les années à venir progresse par rapport à l'an dernier, sans doute sous l'effet du développement de l'IA

Q9. Diriez-vous que dans 3 ans cette description des métiers de la data...

En %



ST Aura peu changé 57% (-7)

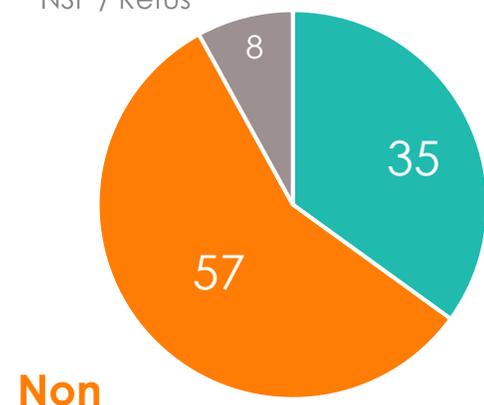


Plus d'un tiers des répondants évoque en effet l'apparition récente de nouveaux rôles spécifiquement liés à l'IA

Q2023.6 De nouveaux rôles liés spécifiquement à l'IA sont-ils apparus récemment dans votre entreprise et si oui lesquels ?

En %

NSP / Refus



Oui

Lesquels ?

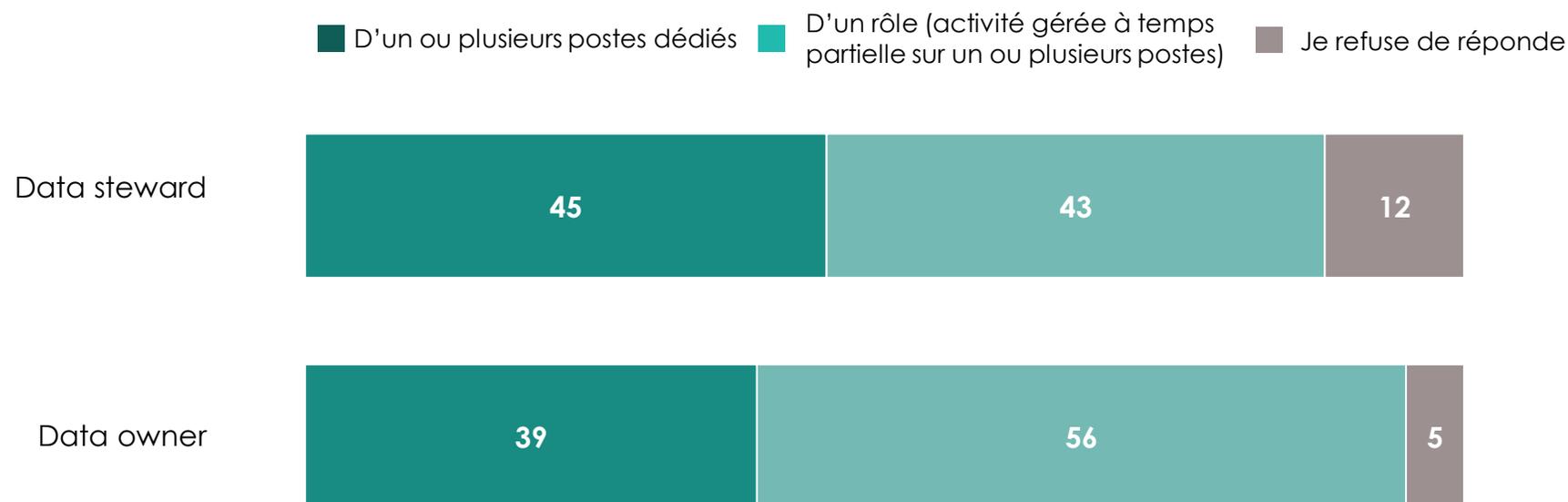
- Chief AI Officer (**3 mentions**)
- ML engineer (**3 mentions**)
- Data Scientist (**2 mentions**)
- ML Ops (**2 mentions**)
- Prompt engineer (**2 mentions**)
- IA innovation lead (**2 mentions**)
- Data IA product owner (**2 mentions**)
- Responsables d'innovation IA (**2 mentions**)
- IA et GenIA Lab manager
- Comité d'éthique
- CDO
- Lead AI generative
- Experts IA
- Expert Innovation et IA
- L'aspect réglementaire (tant hard law que soft law) : la Direction juridique et conformité commence à créer des rôles pour s'intéresser à ces sujets
- Team IA dans les BU
- Chat forming
- Tout ce qui s'appelait "digital" auparavant s'appelle désormais "AI"
- Specialized data scientist

Base : Ensemble (77)

Dans près de la moitié des situations, les rôles de Data Steward et de Data Owner sont répartis sur plusieurs postes

Q2023.5 Vous avez déclaré qu'au moins un poste de Data steward/Data owner était présent dans votre entreprise. S'agit-il...

En %



Base : Ceux qui ont déclaré qu'au moins un poste de Data scientist (n=58)/Data owner (n=64) était présent dans leur entreprise

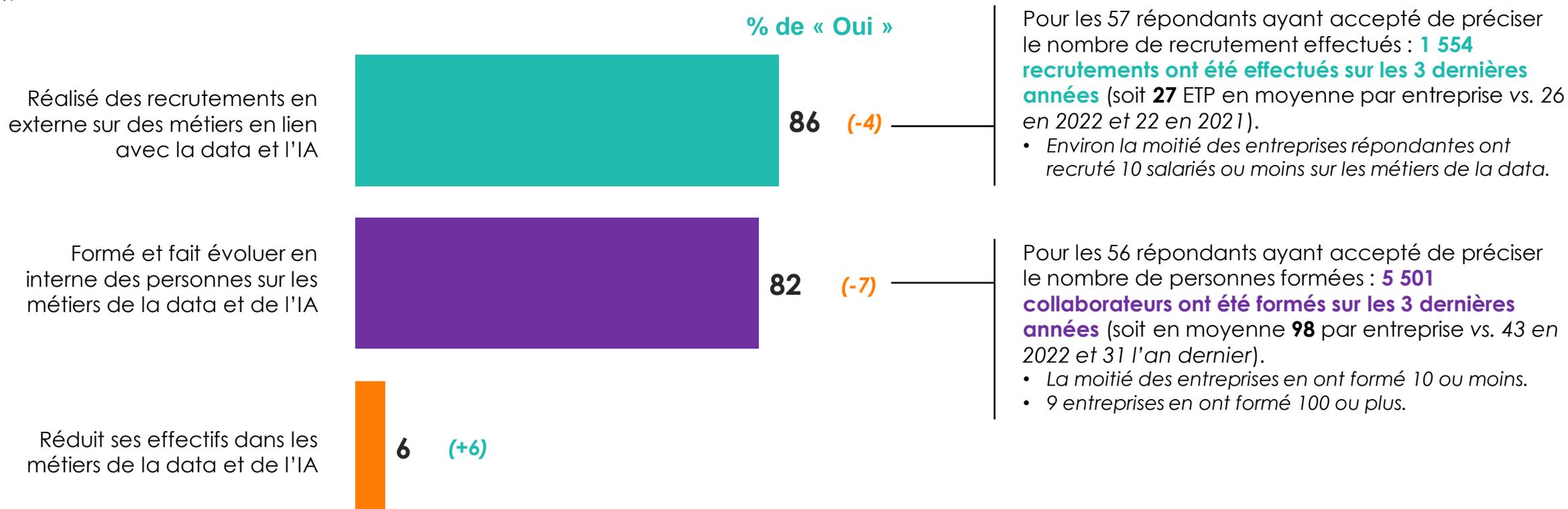
3

Le recrutement dans les métiers de la data

Sur la dernière période, les recrutements externes et évolutions internes sur les métiers de la data sont en léger repli. Des réductions d'effectifs sont désormais signalées mais restent marginales.

Q9 Au cours des trois dernières années votre entreprise a-t-elle...?

En %



Base : Ensemble (77)

Les anticipations de recrutement restent importantes mais sont en net repli par rapport à l'an dernier, et ce sur tous les types de métier, à l'exception de ceux relevant de la « Confiance & éthique » (qui ne concernent toutefois qu'une minorité d'entreprises)

Q12. Pour chacune des familles de métiers suivants, votre entreprise envisage-t-elle des recrutements dans les 12 à 24 prochains mois :

Veillez indiquer votre réponse pour chaque type de métier pour le marché français

En %

Pour les questions à venir, nous avons utilisé une description plus simple des métiers de la data, fondées sur quatre grands types de postes :

-Insights : Concevoir les méthodes et les modèles d'exploitation des données (Data Scientist, Data Analyst, Data Visualiser)

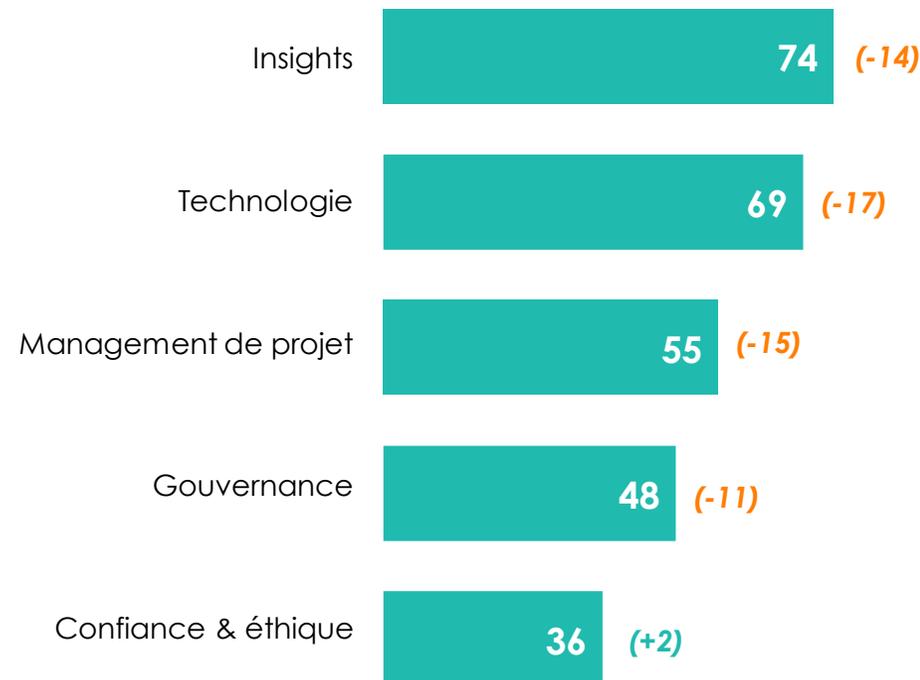
-Technologie : Mettre en place et exploiter les solutions technologiques appropriées. (Data Engineer, Data Architect)

-Management de projet : Conduire les projets en réponse aux besoins exprimés par les métiers (Data Project Manager, Data Product Owner, Data Business Analyst).

-Gouvernance : Mettre en place et animer les instances garantes d'une bonne gestion des données (Chief Data officer, Data Manager, Data Owner, Data Steward)

-Confiance & éthique : Garantir un usage des données conforme à la réglementation et aux valeurs de l'entreprise (Data Protection Officer, Ethics & Compliance Officer)

% Envisagent des recrutements



Pour les 49 répondants ayant accepté de préciser le nombre de recrutements envisagés : **427 recrutements au total** (soit en moyenne **9 ETP** / entreprises, -6)

Pour les 46 répondants ayant accepté de préciser le nombre de recrutements envisagés : **366 recrutements au total** (soit en moyenne **8 ETP** / entreprises, -1)

Pour les 37 répondants ayant accepté de préciser le nombre de recrutements envisagés : **281 recrutements au total** (soit en moyenne **7 ETP** / entreprises, +3)

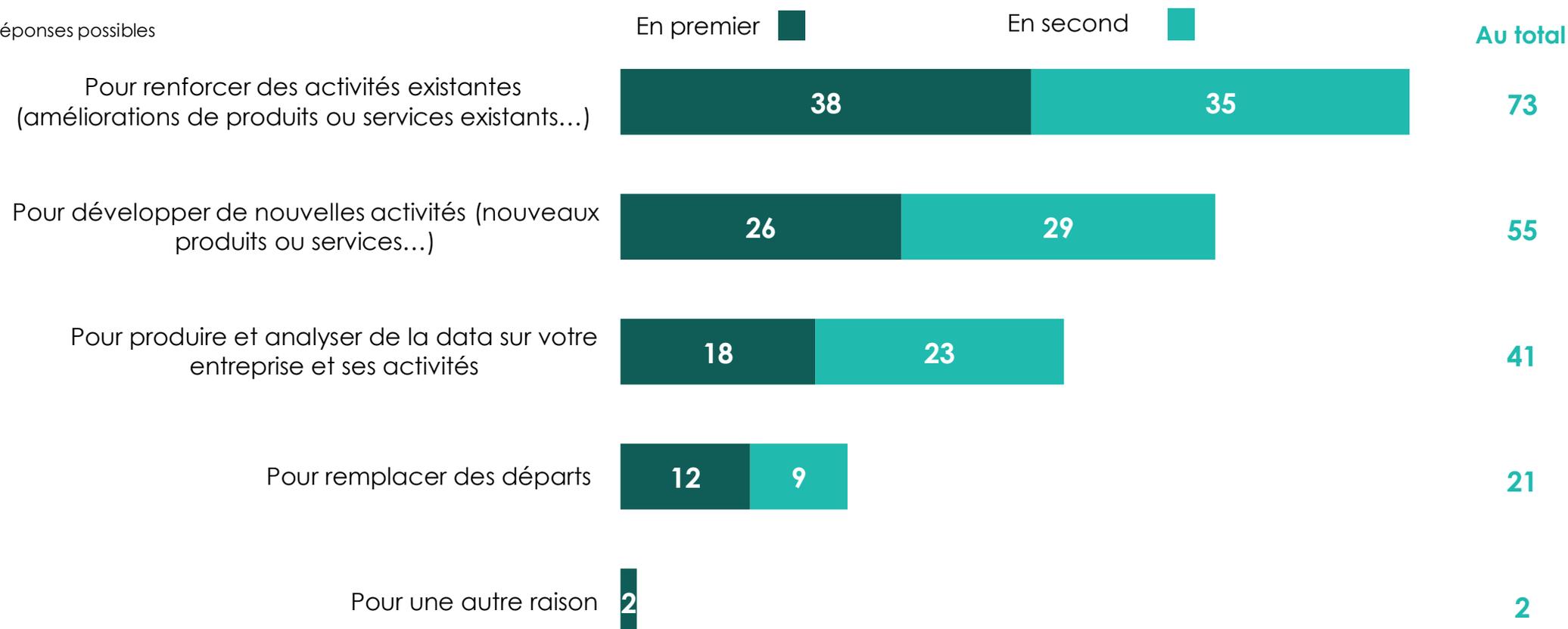
Pour les 33 répondants ayant accepté de préciser le nombre de recrutements envisagés : **454 recrutements au total** (soit en moyenne **14 ETP** / entreprises, +8)

Pour les 24 répondants ayant accepté de préciser le nombre de recrutements envisagés : **71 recrutements au total** (soit en moyenne **3 ETP** / entreprises, =)

Pour 3/4 des entreprises, les recrutements sont avant tout justifiés par la volonté de renforcer les activités existantes (produits ou services), devant le fait d'en développer de nouvelles.

Q2023.10 Quelles sont les deux principales raisons pour lesquelles votre entreprise envisage des recrutements dans les métiers de la data et de l'IA ? En premier ? Et en second ?

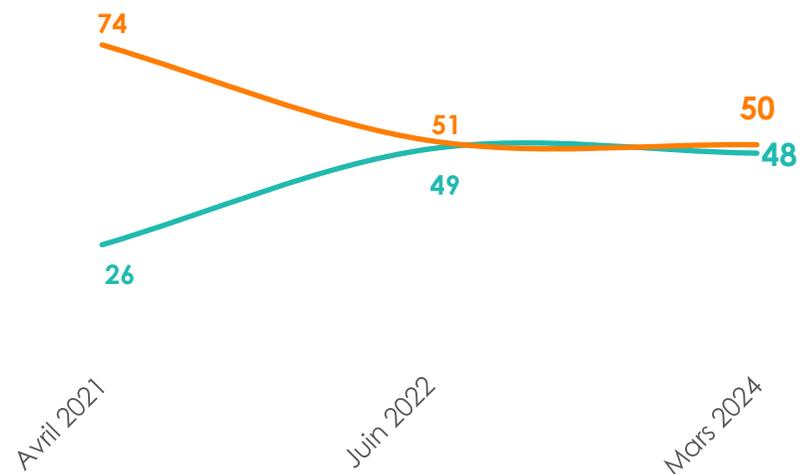
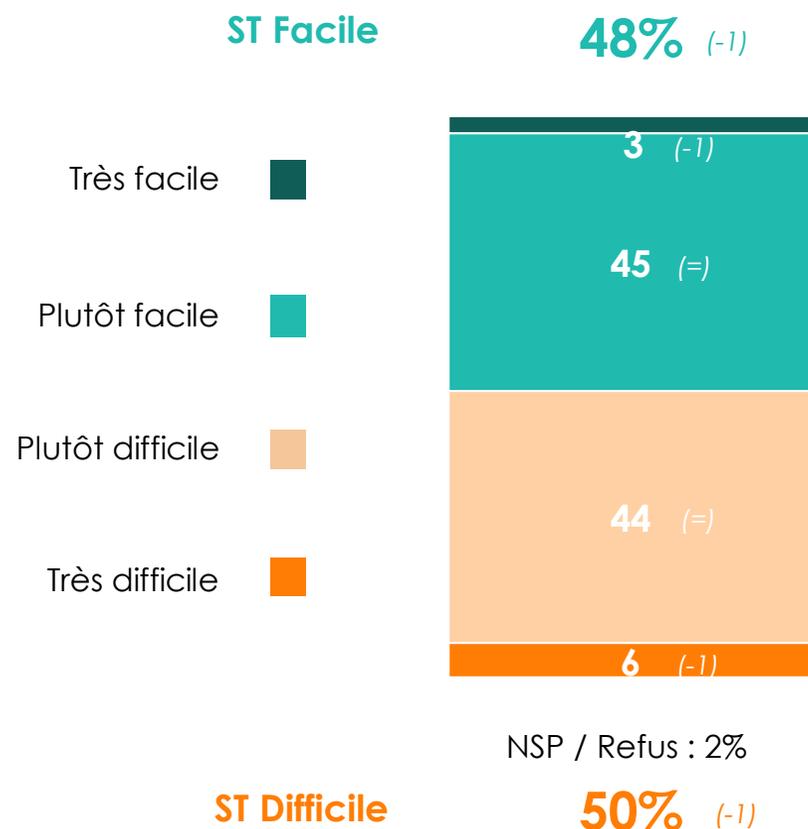
En %
Deux réponses possibles



L'évaluation des besoins de recrutement dans le domaine de la data continue d'être difficile à établir pour la moitié des entreprises

Q10. Aujourd'hui, diriez-vous qu'il est facile ou difficile d'évaluer les besoins de votre entreprise pour les postes dans le domaine de la data et de l'IA ?

En %

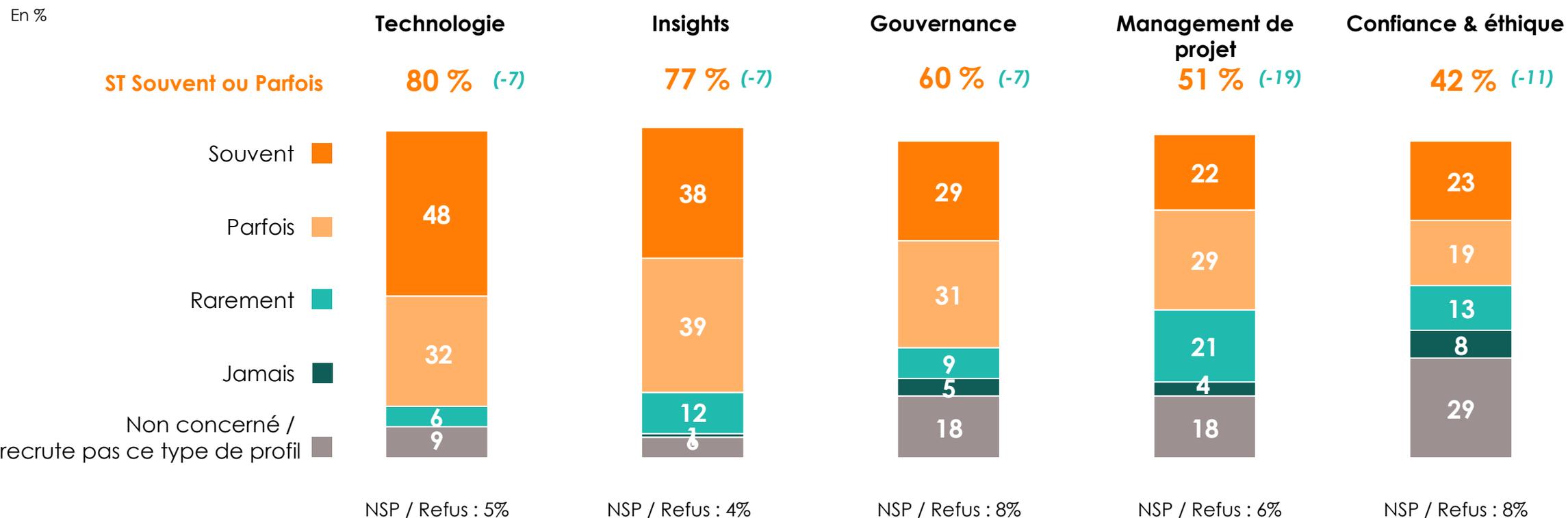


Base : Ensemble (77)

Les difficultés de recrutement restent prégnantes mais moins que l'an dernier, sans doute du fait du ralentissement du rythme des recrutements

Q13. Votre entreprise rencontre-t-elle des difficultés pour recruter des personnes correspondant à ses besoins pour ces différentes familles de métiers en France ?

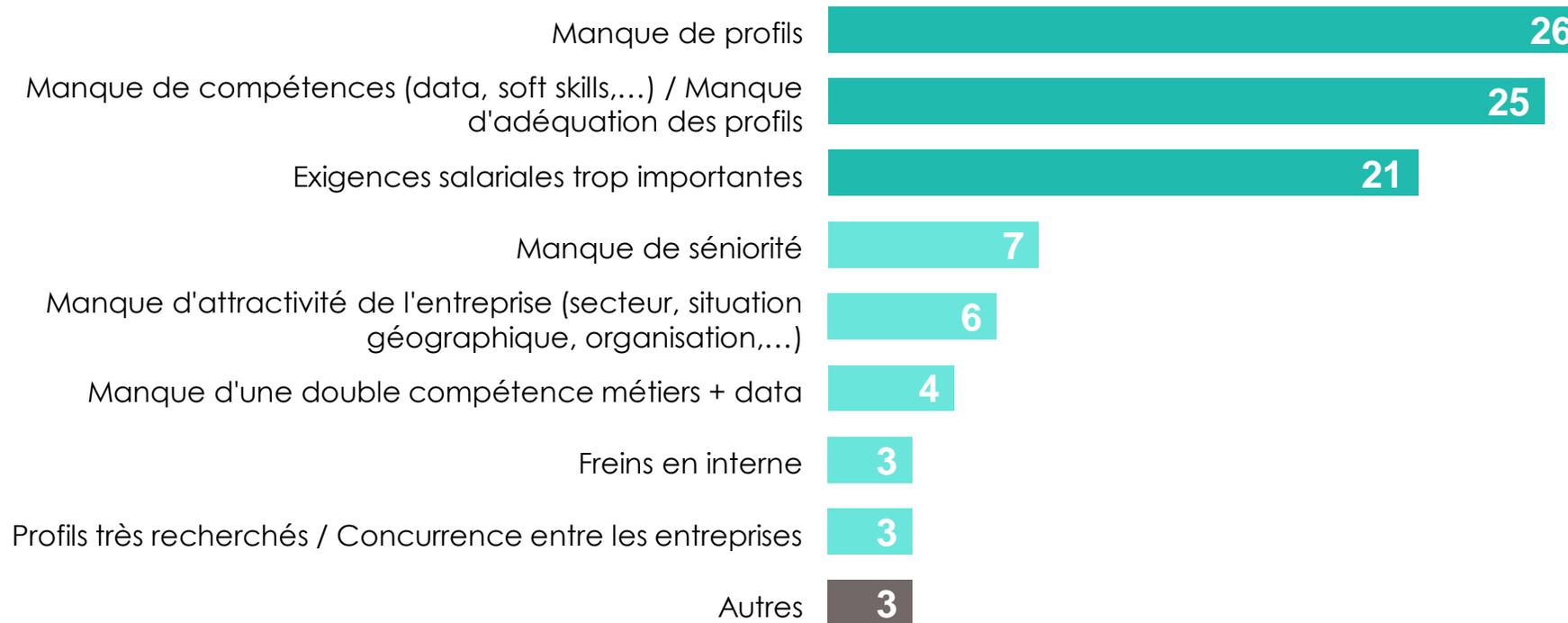
Veillez indiquer votre réponse pour chaque type de métier



Les difficultés de recrutement tiennent avant tout à la pénurie de profils (ou à une inadéquation des compétences des candidats avec les besoins des entreprises) et au niveau des salaires sur le marché

Q14. Quels types de difficultés rencontrez-vous le plus souvent ?

En %
Question ouverte – réponses spontanées



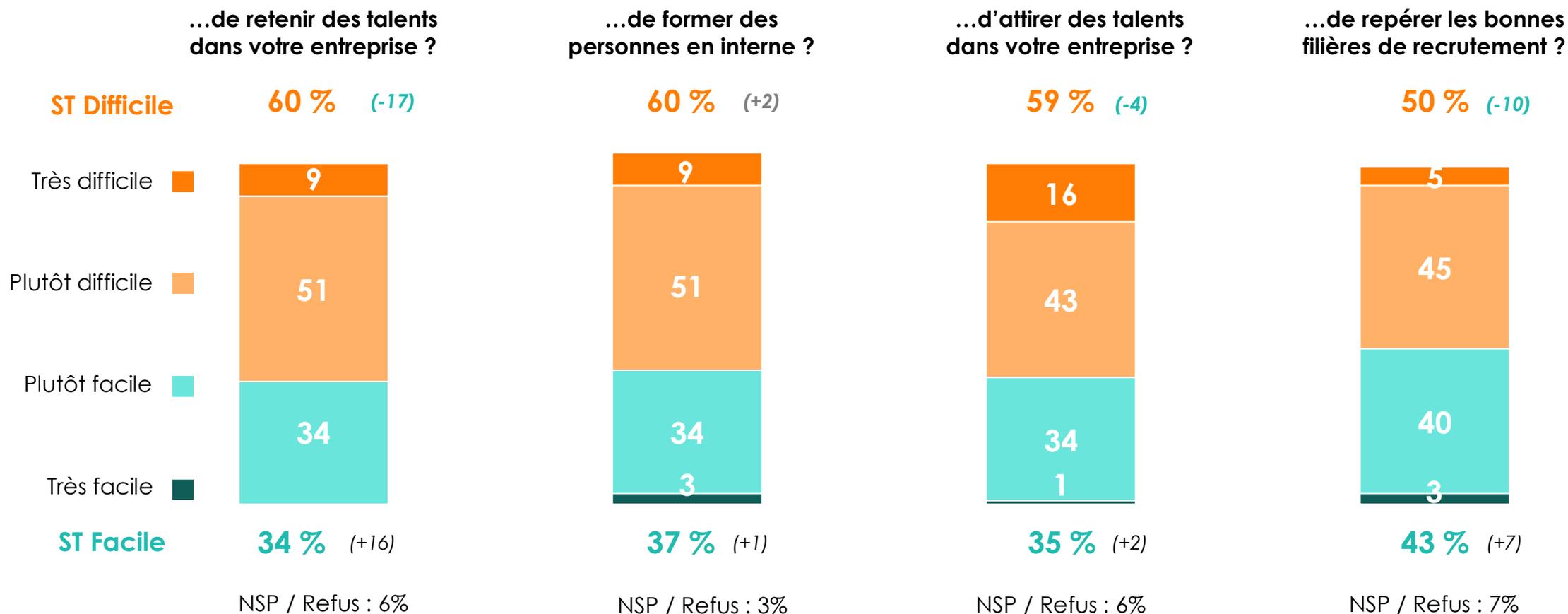
5

La formation aux métiers de la data

Même si les difficultés demeurent, la fidélisation des talents et le repérage des bonnes filières de recrutement sont jugés plus faciles que l'an dernier

Q19. Diriez-vous qu'aujourd'hui, il est facile ou difficile, dans le domaine de la data et de l'IA...

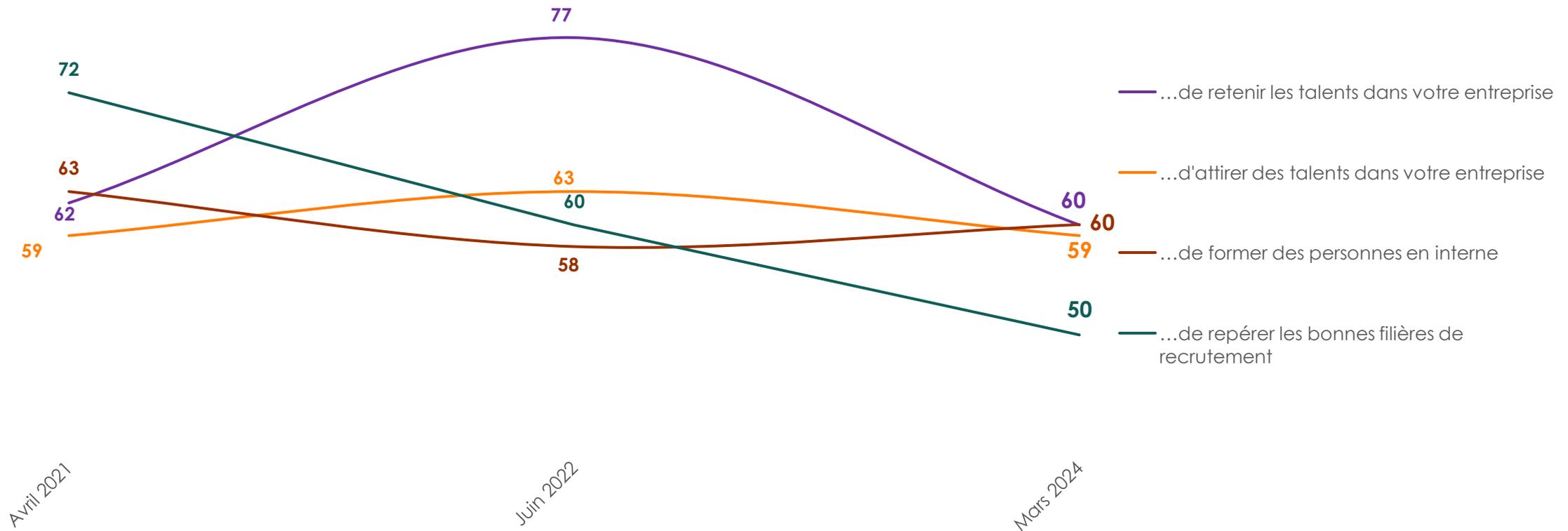
En %



Effet sans doute d'une meilleure connaissance des acteurs et du secteur, en deux ans la difficulté à repérer les filières de recrutement data a fortement reculé

Q19. Diriez-vous qu'aujourd'hui, il est facile ou difficile, dans le domaine de la data et de l'IA...

En %
ST Difficile



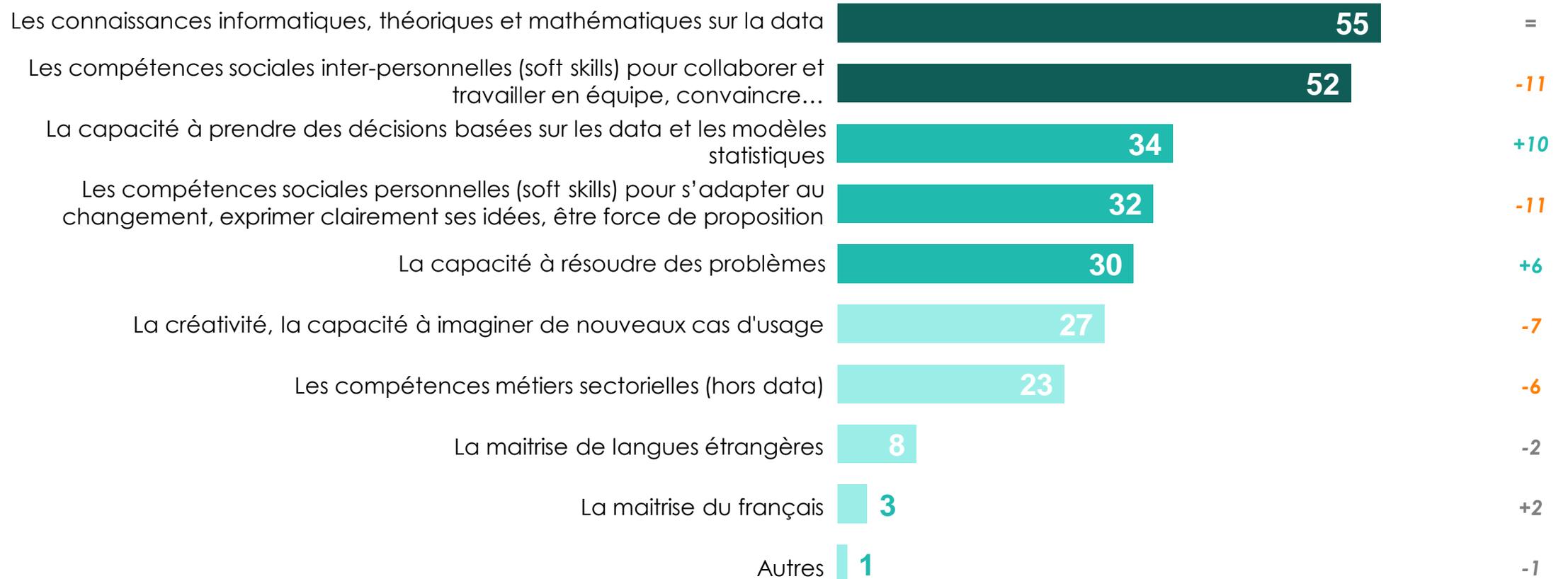
Base : Ensemble (77)

Connaissances techniques et *soft skills* pour collaborer en équipe restent les compétences attendues en priorité lors des recrutements. Toutefois on observe une importance croissante accordée à la capacité à prendre des décisions basées sur la data et à résoudre des problèmes (au détriment des *soft skills*).

Q11. Parmi les compétences suivantes liées aux métiers de la data, quelles sont selon vous les plus importantes lorsque vous recrutez quelqu'un pour les métiers de la data ?

En %
Trois réponses possibles

Evol./2022

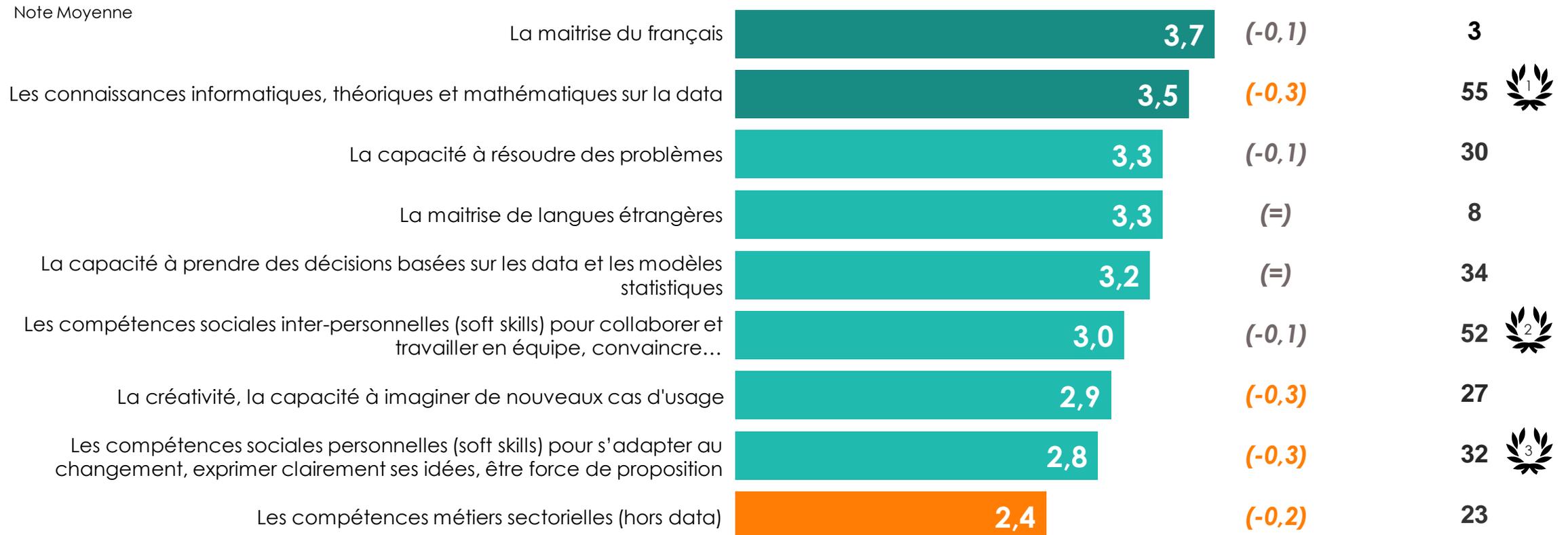


Niveau des jeunes diplômés : des répondants plus critiques que par le passé, en particulier en ce qui concerne les connaissances informatiques et théoriques pourtant particulièrement attendues

Q20 Sur une note de 1 à 5, comment diriez-vous qu'aujourd'hui les jeunes diplômés français dans le domaine de la data et de l'IA maîtrisent les compétences suivantes ?

1 signifie qu'ils ne la maîtrisent pas du tout et 5 qu'ils la maîtrisent complètement, les notes intermédiaires servant à nuancer votre jugement

Rappel : Importance des compétences dans le recrutement (Q11)



Capacité à communiquer sur la data et à articuler ces sujets avec les enjeux métiers et/ou business sont les *soft skills* qui manqueraient le plus aux jeunes diplômés

Q2022.6 Quels sont selon vous les soft skills qui manquent aux jeunes diplômés français dans le domaine de la data ?

Question ouverte – réponses spontanées

Capacité à communiquer / à travailler en équipe

« Compétences interpersonnelles / soft skills et compétences métier hors data »

« Capacité à expliquer à des parties prenantes non tech (business, management) ce qu'il y a derrière la technologie / les algorithmes. »

« Collaboration transverse, savoir naviguer dans une grande entreprise, vulgariser »

« Expression claire et concise à l'écrit, sur les présentations PPT et à l'oral. »

« Pour certains profils plus techniques, la capacité à communiquer clairement ses idées »

« Esprit entrepreneurial, capacité à travailler en équipe avec des non datascientist »

« Hauteur de vue, capacité à expliquer et communiquer avec les interlocuteurs métiers, capacité à convaincre »

« Expliquer simplement à des non-spécialistes. Se mettre à la place des métiers qui ont des situations concrètes opérationnelles à gérer. »

Capacité à comprendre les enjeux métier et/ou business

« La patience. La compréhension des problématiques non data. De façon générale une empathie pour le client interne. Le respect pour le business existant »

« Capacité à raisonner Métier et pas seulement Data »

« La capacité à prendre en compte des impératifs métiers et les transcrire auprès de profils plus techniques. »

« Compréhension des technologies et comment ces technologies permettent d'adresser des cas d'usage métier. »

« Comment donner envie aux équipes transverses de travailler avec les équipes data sans être dans un management hiérarchique »

« Se mettre au service du business et vulgariser les apports de la data »

Autres compétences

« Rigueur fidélité engagement »

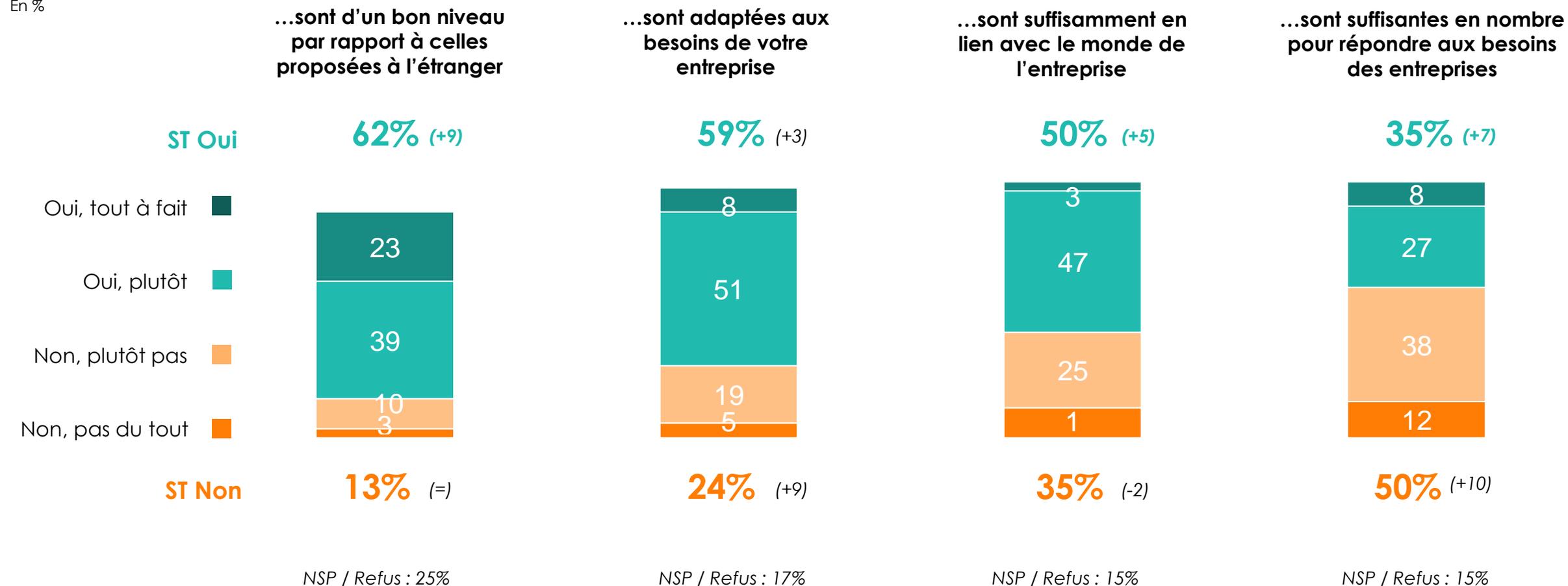
« Rigueur et comportement (exigence, engagement) »

« Un peu d'empathie : la capacité à se mettre à la place de l'autre (s'il y a des problèmes de data quality, de data pipeline, ..., ce n'est pas juste pour embêter le jeune diplômé ; c'est que nous avons un legacy en place, un héritage à faire bouger tout en continuant l'exploitation quotidienne. Une vision trop théorique : la reconnaissance du savoir 'empirique métier' doit aider dans les cas d'usage. »

Les jugements sur la qualité des formations de l'enseignement supérieur en France s'améliorent, mais elles sont toujours perçues comme insuffisamment nombreuses

Q21. Diriez-vous que les formations proposées aujourd'hui par l'enseignement supérieur en France pour les métiers de la data...

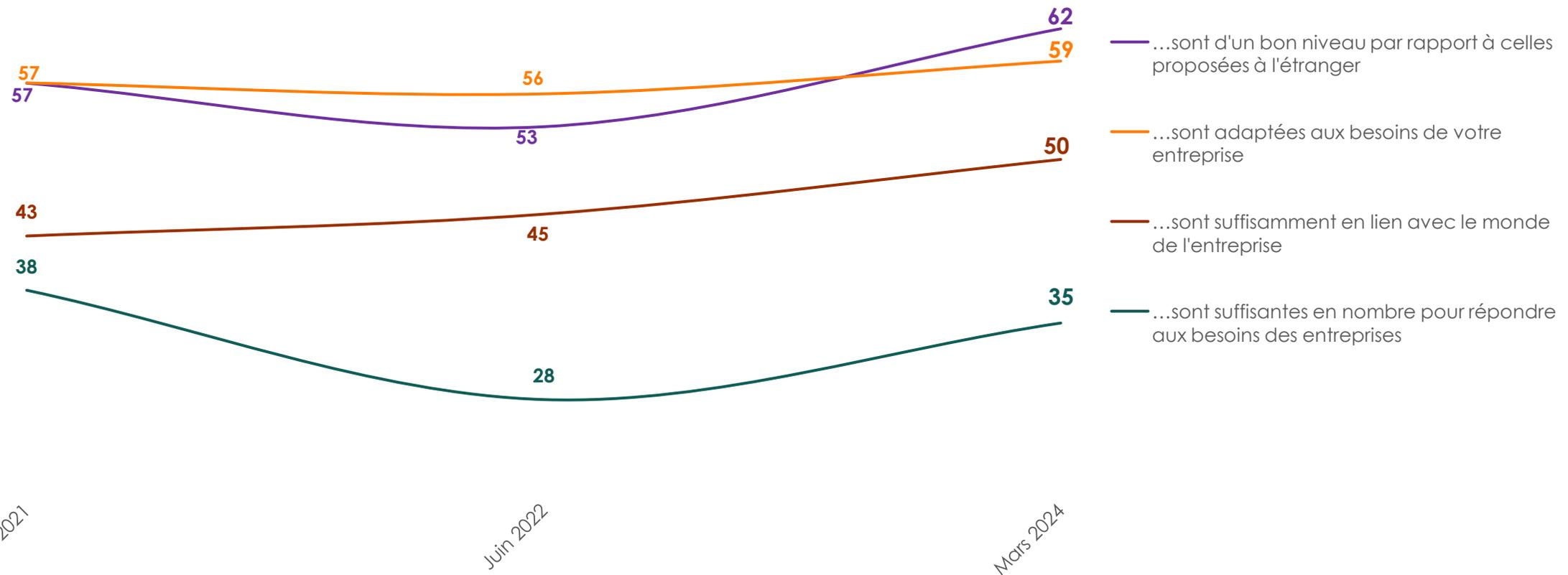
En %



Les jugements sur la qualité des formations de l'enseignement supérieur en France s'améliorent, mais elles sont toujours perçues comme insuffisamment nombreuses

Q21. Diriez-vous que les formations proposées aujourd'hui par l'enseignement supérieur en France pour les métiers de la data...

En %
ST Oui



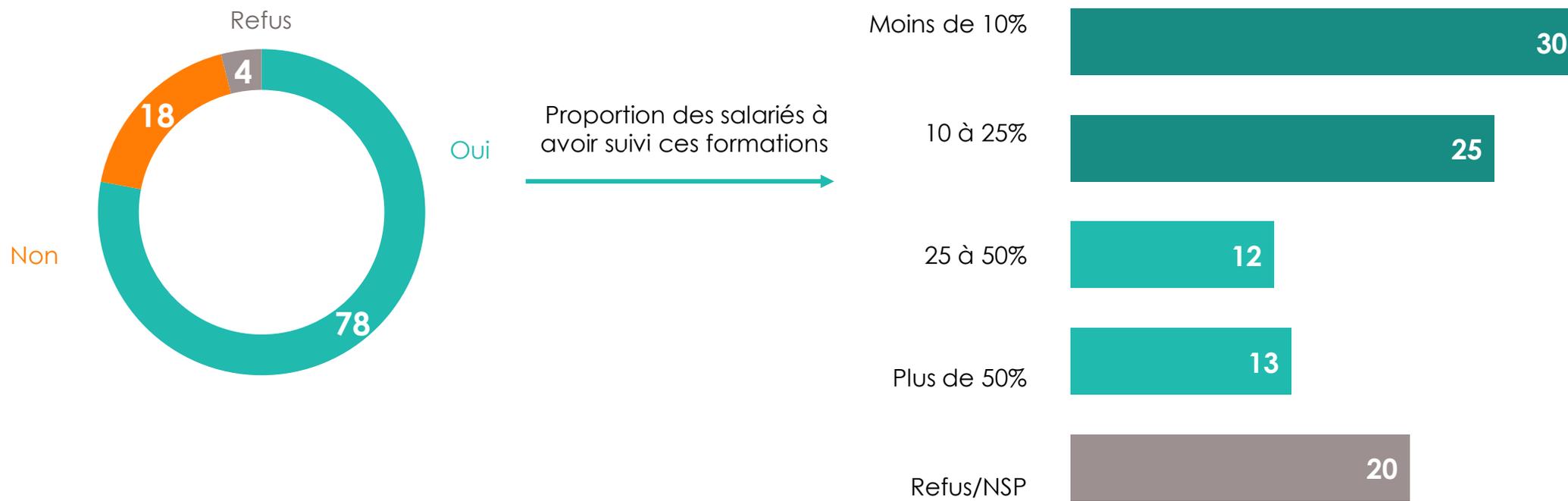
Base : Ensemble (77)

Une grande majorité des entreprises a mis en place des sessions internes d'acculturation aux sujets data et IA. Toutefois celles-ci n'ont le plus souvent concerné qu'une minorité des salariés.

Q2026.6 Votre entreprise a-t-elle mis en place des formations ou des sessions d'acculturation à destination de l'ensemble de vos salariés, à propos des sujets data et de l'IA ?

Q2023.7 Quel pourcentage de vos salariés ont suivi ces formations ?

En %

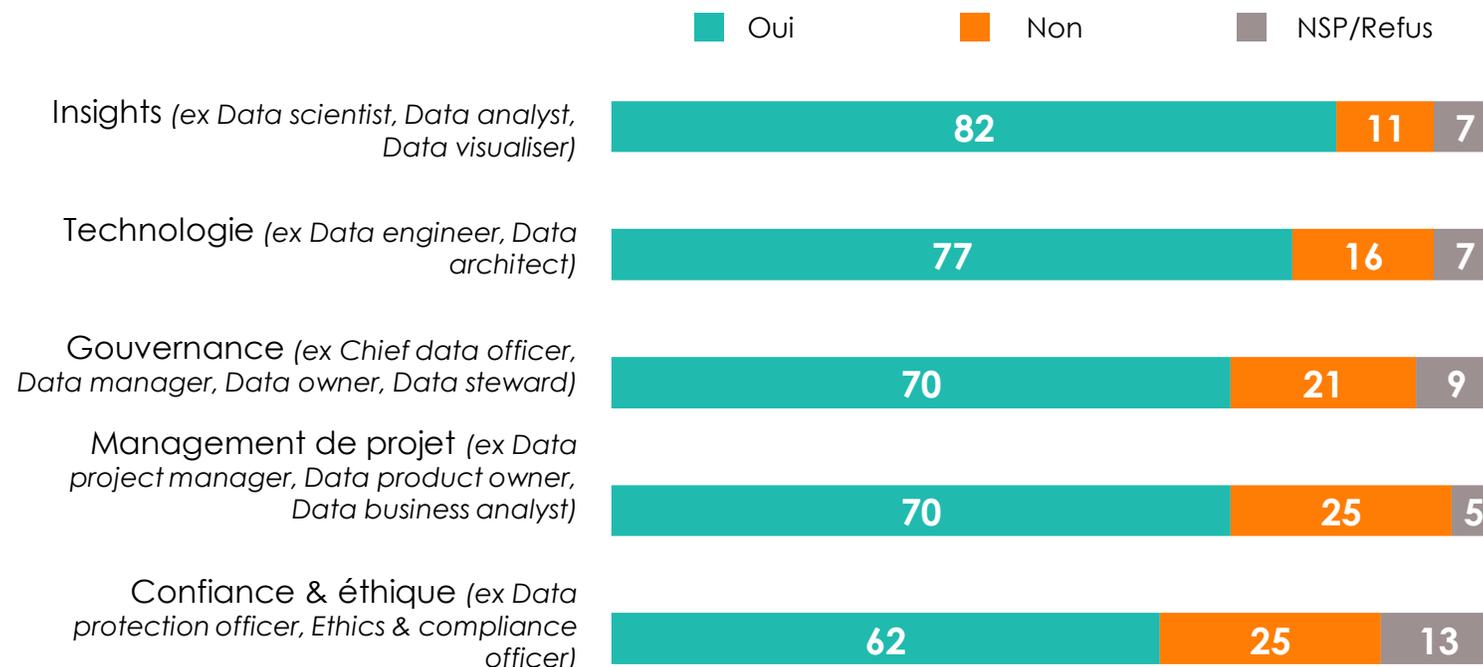
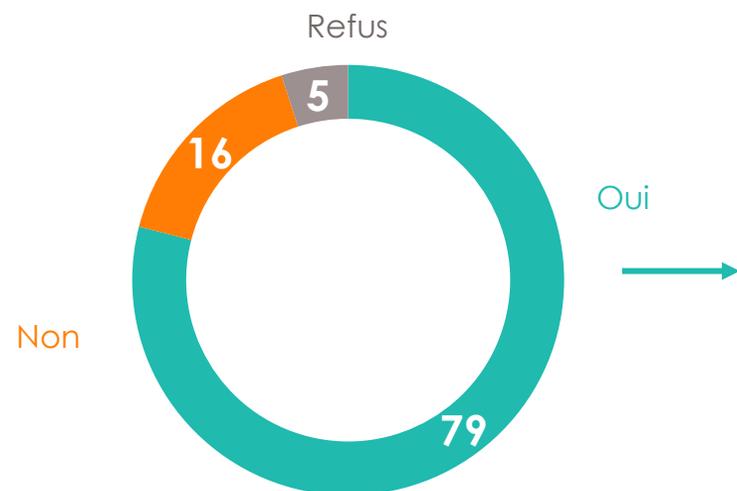


De même, la plupart des entreprises interrogées ont mis en place des formations en interne pour faire monter en compétence leurs équipes data et IA

Q24. Mettez-vous en place des formations en interne afin de permettre à vos équipes en charge de la data et de l'IA de monter en compétence ?

Q2023.8 Ces formations concernent-elles les familles de métier data suivantes ?

En %

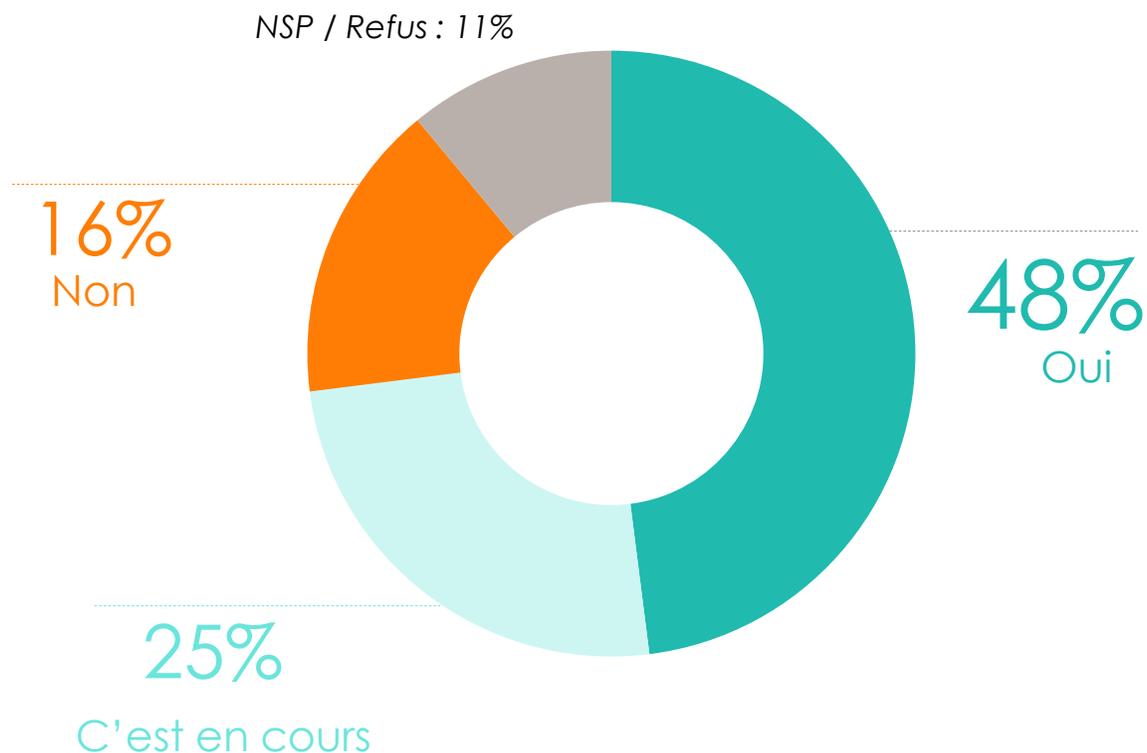


Base : Ensemble (77)

La moitié des entreprises interrogées a déjà intégré la data dans le référentiel de compétences de leur entreprise et un quart l'envisage

Q2023.9 Avez-vous intégré la data dans le référentiel de compétences de votre entreprise ?

En %



Base : Ensemble (77)

6

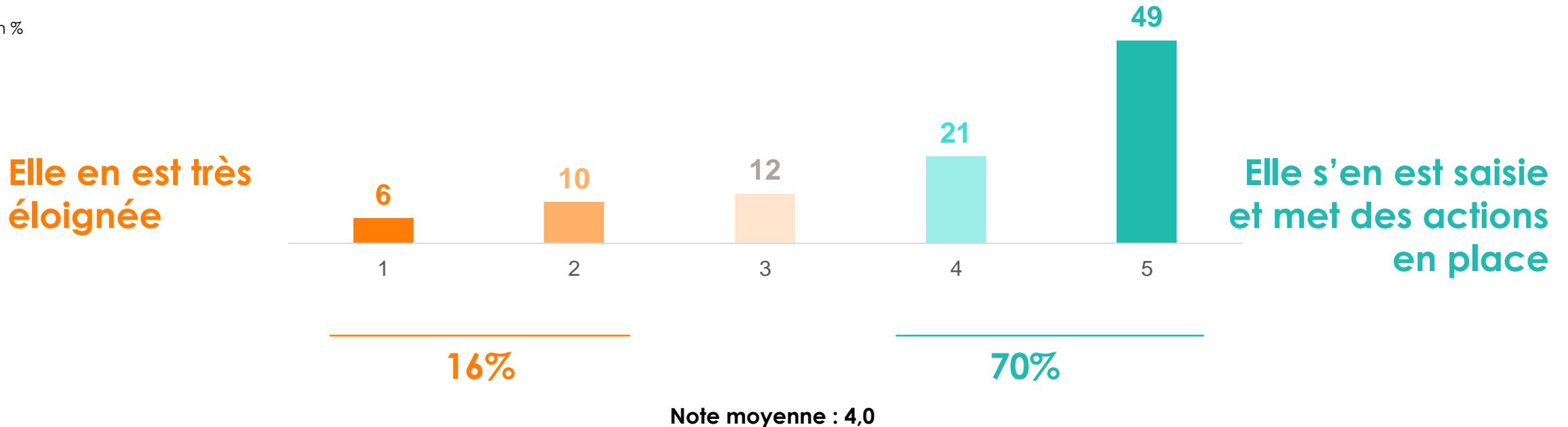
Intelligence artificielle générative

L'IA générative : un sujet dont s'est déjà emparée une majorité des entreprises...

Q2023. IA Les dernières questions portent sur **l'intelligence artificielle générative** c'est-à-dire un type de système d'intelligence artificielle capable de générer du texte, des images ou d'autres médias. Les modèles génératifs apprennent les modèles et la structure des données d'entrée, puis génèrent un nouveau contenu similaire aux données d'apprentissage mais avec un certain degré de nouveauté

Sur une échelle de 1 à 5 à quel point diriez-vous que votre entreprise s'est saisie de ces technologies et est familière avec ces sujets ?

En %



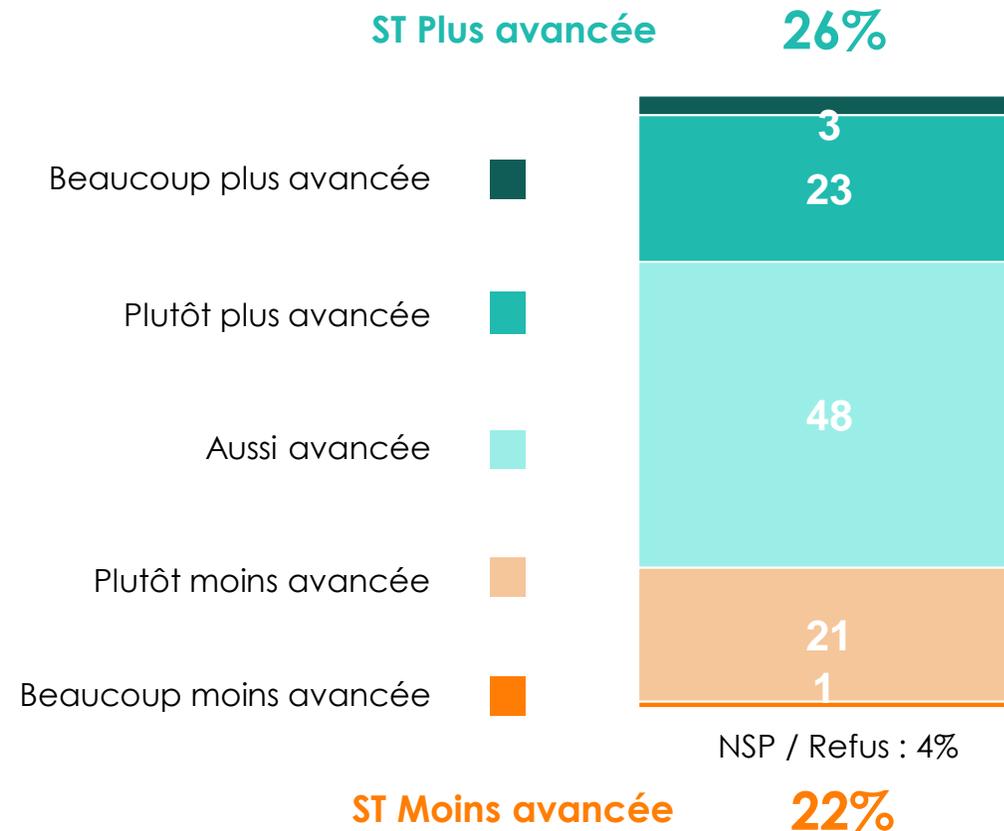
Base : Ensemble (77)

NSP / Refus : 2%

...qui n'ont pas le sentiment d'être en retard par rapport à leurs concurrents. Un quart se dit même plus avancé.

Q2023.IA2 Concernant les technologies liées à l'Intelligence Artificielle générative diriez-vous que – par rapport à ses concurrents – votre entreprise est...

En %

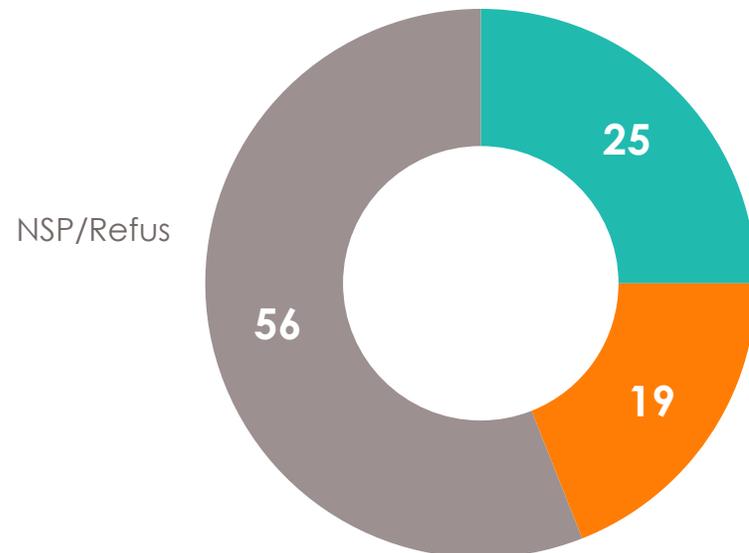


Base : Ensemble (77)

Un quart des entreprises envisage des recrutements spécialisés dans l'IA générative. Toutefois beaucoup sont encore dans l'expectative

Q2023.IA3 Et toujours concernant les technologies d'Intelligence Artificielle générative, votre entreprise envisage-t-elle des recrutements de profils spécialisés dans ce domaine ?

En %



Oui



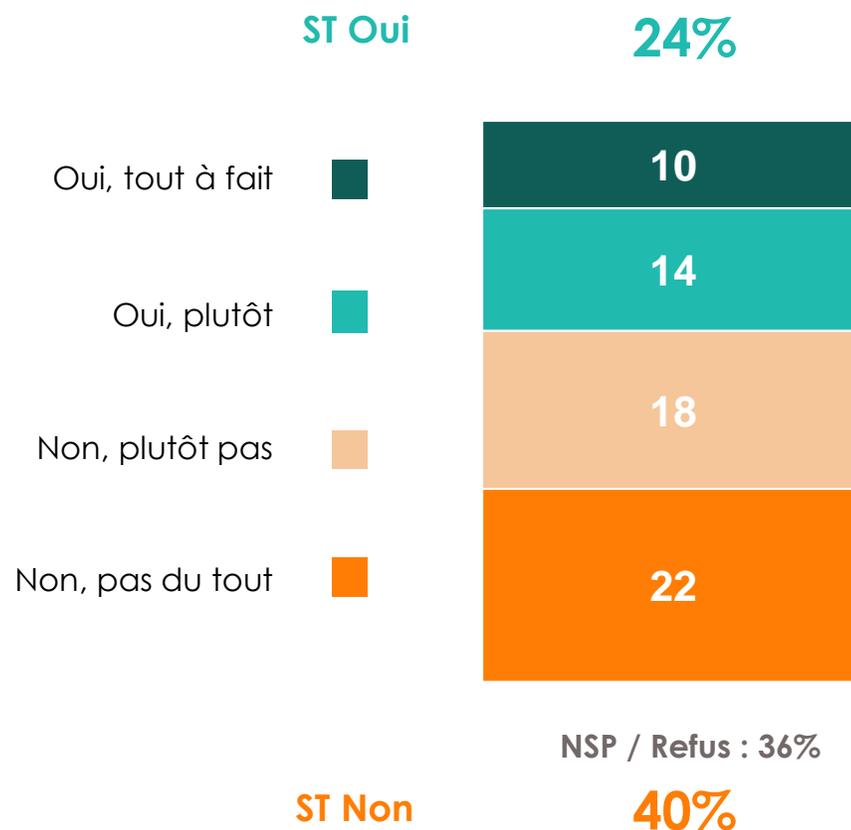
Pour les 16 répondants ayant accepté de préciser le nombre de recrutements envisagés : **130 recrutements au total** (soit en moyenne **8 ETP / entreprises**)

Non

Pour l'heure, des entreprises plutôt réticentes à partager leurs données pour enrichir une communauté sectorielle (y compris via des IA génératives privées)

Q2023.IA4 Votre entreprise serait-elle prête à partager ses données pour enrichir une communauté sectorielle, y compris via des IA génératives privées ?

En %



7

Les grands enjeux à venir

Les enjeux de demain : au-delà de l'intégration de l'IA générative, beaucoup d'enjeux évoqués (*sélection de verbatims*)

Q26 Pour conclure, quels seront pour vous les grands enjeux liés à l'évolution des métiers de la data dans les années à venir ?

En %

Question ouverte – réponses spontanées

L'intégration de l'IA générative

« Sans surprise la prise en compte des opportunités fournies par l'IA générative. »

« Avec l'arrivée de l'IA générative, le risque est, encore plus que précédemment, d'utiliser des algorithmes sans comprendre comment ils fonctionnent. Un enjeu majeur est de s'assurer qu'on comprend les modèles qu'on utilise »

« Intelligence artificielle et automatisation : L'évolution des métiers de la data sera fortement influencée par l'intégration croissante de l'intelligence artificielle et de l'automatisation, ce qui nécessitera des compétences avancées en apprentissage automatique et en traitement du langage naturel. »

« L'IA générative peut (ou non) bouleverser les fonctions supports (rédaction / validation de contrats complexes, analyse de chiffres financiers ou RH, supports de communication, de formation,) et nous ne percevons pas encore l'impact sur les effectifs de ces fonctions. La généralisation de solutions d'IA embarquées dans les solutions proposées par les éditeurs informatiques va-t-il 'banaliser' l'IA dans le quotidien avec pour conséquence un moindre besoin de data scientists dans les entreprises (les algo déjà embarquées dans les solutions SaaS) et un plus grand besoin sur la partie data management (pour assurer qualité, sécurité, conformité, ...) ? »

Les enjeux de demain : au-delà de l'intégration de l'IA générative, beaucoup d'enjeux évoqués (*sélection de verbatims*)

Q26 Pour conclure, quels seront pour vous les grands enjeux liés à l'évolution des métiers de la data dans les années à venir ?

En %

Question ouverte – réponses spontanées

Conformité, éthique et sécurité

« Réglementation et conformité : Les métiers de la data seront de plus en plus impactés par les réglementations en matière de protection des données, ce qui exigera une compréhension approfondie des lois et des normes en vigueur. »

« La protection des données dans les contextes du cloud américain »

« Éthique des données : Avec l'augmentation de la collecte et de l'utilisation des données, la question de l'éthique des données devient cruciale. Les professionnels de la data devront garantir la confidentialité, la transparence et la responsabilité dans l'utilisation des données. »

« Sécurité des données : Avec la multiplication des cyberattaques et des menaces de sécurité, les professionnels de la data devront se concentrer sur la protection des données et le renforcement des mesures de sécurité. »

Les enjeux de demain : au-delà de l'intégration de l'IA générative, beaucoup d'enjeux évoqués (*sélection de verbatims*)

Q26 Pour conclure, quels seront pour vous les grands enjeux liés à l'évolution des métiers de la data dans les années à venir ?

En %

Question ouverte – réponses spontanées

L'articulation entre expertise data et enjeux métiers

« Une meilleure compréhension des cas d'usage métier et de comment les adresser avec les technologies disponibles sur le marché. Maintenir la compétence pour entraîner les modèles d'IA générative. Accompagner la transformation des métiers en lien avec l'émergence de l'IA générative. »

« Se rapprocher des métiers et acculturer. A terme les organisations dédiées Data dans les entreprises devraient disparaître, la Data devenant l'affaire de tous. »

« La diffusion large dans l'entreprise pour ne pas la réserver aux spécialistes. Les ingénieurs terrains et commerciaux doivent demain tous avoir un niveau minimum pour imaginer, voire construire leurs outils de data viz, data science et même d'IA »

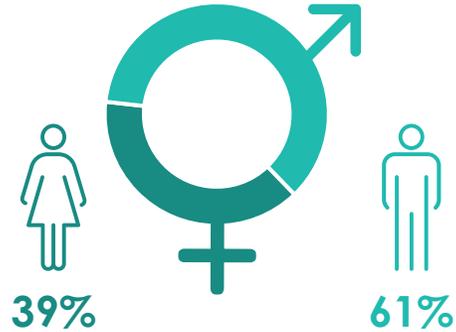
« Diffusion des compétences data le plus largement possible au sein des métiers, renforcement des compétences existantes avec augmentation de l'efficacité/productivité des équipes, mise en place d'une véritable filière data à l'échelle de l'entreprise avec les RH, bonne synchronisation des expertises data existantes dans l'entreprise (rôles/responsabilités et réalisation des projets) »

« Collaboration interdisciplinaire : Les professionnels de la data devront travailler en étroite collaboration avec d'autres domaines tels que la finance, la santé, le marketing, etc., ce qui nécessitera des compétences en communication et en compréhension des besoins métier. »

Annexes

Profil des répondants interrogés

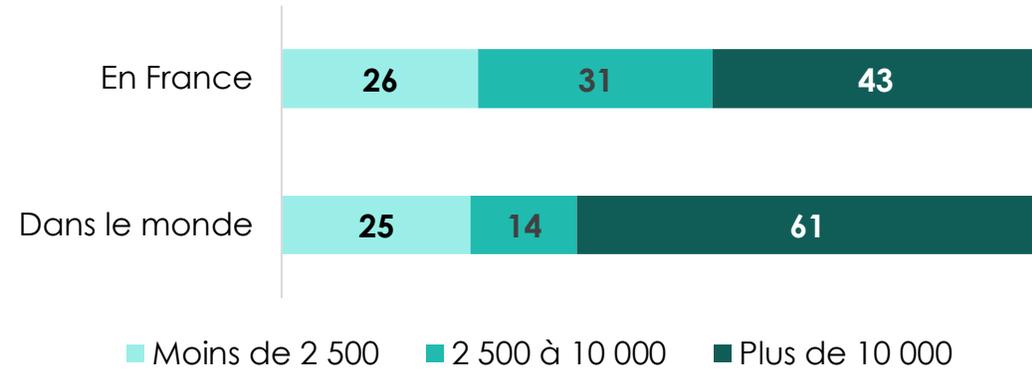
SEXE



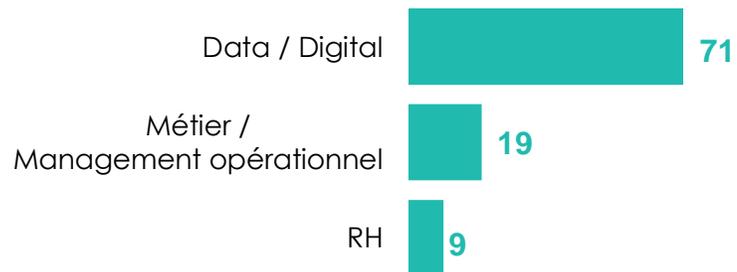
ÂGE

Âge moyen
46 ans

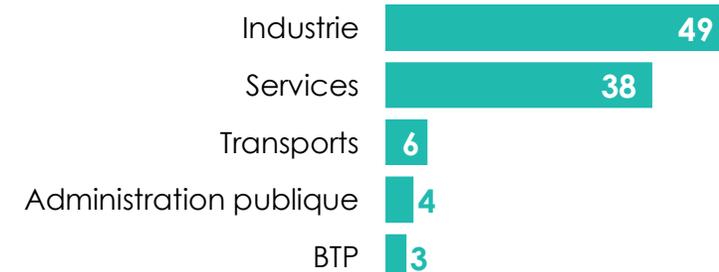
TAILLE DE L'ENTREPRISE (NB DE SALARIES)



POSTE OCCUPE



SECTEUR DE L'ENTREPRISE



Votre équipe Verian

Laure SALVAING

Directrice générale Verian France
laure.salvaing@veriangroup.com

Guillaume CALINE

Directeur Enjeux publics et opinion
guillaume.caline@veriangroup.com

Alexandre VASSAS

Chargé d'études
alexandre.vassas@veriangroup.com