



Observatoire
Régional des
Compétences
Industrielles
Occitanie

IDENTIFICATION DES COMPÉTENCES NOUVELLES DANS LA FILIÈRE AÉRONAUTIQUE ET SPATIALE EN OCCITANIE

RAPPORT DE L'ÉTUDE | JUIN 2024

Avec
l'appui
de :



Avec le soutien de :



LE GRAND PLAN
D'INVESTISSEMENT



SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE
ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS EN
COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

AVANT-PROPOS | 4 ANNÉES D'OBSERVATION DES COMPÉTENCES AÉRONAUTIQUES ET SPATIALES

Le projet d'identification des compétences nouvelles dans l'Aéronautique & le Spatial en Occitanie a reçu le soutien du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA3), de la Région Occitanie et de l'UIMM Occitanie dans le cadre du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Aéronautique et Spatial d'Occitanie. Grâce à quatre années d'observation, le projet a pu suivre au plus près des évolutions inédites et a su capter l'émergence des besoins nouveaux en lien avec l'**avion bas-carbone**.

L'ORCI Occitanie et son Comité de pilotage tient à remercier les **centaines** d'entreprises, les présidents, les directeurs, les DRH, les RRH, les responsables Formation et toutes les équipes qui se sont mobilisés depuis 2020 pour faire remonter les besoins en compétences de leurs établissements. Les remercier de partager et mutualiser via l'ORCI et ses enquêtes les problématiques opérationnelles locales et leurs incidences sur les ressources humaines au cours des 4 dernières années.

4 années mouvementées pour la filière Aéronautique et Spatiale. 4 années marquées par des **retournements d'activités brutaux** avec la crise COVID, celles des approvisionnements puis le retour de la guerre en Europe avec des tensions exacerbées du commerce international et du marché du travail local. 4 années au cours desquelles la nécessité de faire face aux **urgences du court terme** s'est imposée dans la gestion des entreprises.

Mais ce sont aussi 4 années durant lesquelles les acteurs économiques n'ont cessé de **construire le futur de la filière A&S** et d'investir dans leurs compétences pour répondre aux exigences de transformation structurelle de la filière : modernisation des capacités de production pour faire face à la concurrence internationale, maîtrise des chaînes de valeur, décarbonation de la production et plus largement, transition environnementale, évolution de l'image de l'aéronautique et des modes de vie, préparation de l' avion bas-carbone...

Comité de pilotage :



SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE
ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS
EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-
CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

4^E ÉDITION DE L'ENQUÊTE : ANNÉE APRÈS ANNÉE, AU PLUS PRÈS DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS EN COMPÉTENCES

- Enquête terrain réalisée entre Nov. 2023/Fév. 2024



Total des réponses
Réponses complètes

Répondants
Branche
Métallurgie

150
123

Répondants
filière A&S

113
91



En 2022, **selon l'INSEE**, la filière en Occitanie compte **1 011** établissements industriels ayant déclaré du CA A&S employant au total **108 878** salariés.

**Source: Insee, enquête Filière aéronautique et spatiale 2023*

Vue filière reconstituée en donnant un poids cohérent et stable à chaque grand maillon de la chaîne de valeur

Retrouvez plus de précisions sur le redressement statistique opéré en Annexe.



25% de la filière

Tête de la chaîne de valeur

La construction A&S (NAF 3030Z) rassemble la moitié des effectifs et a un rôle d'impulsion des changements technologiques



40% de la filière

Sous-traitance du cœur de secteur

Méca. indus., équip. d'aide à la navigation, réparation et maintenance avec activité A&S (NAF 25.62B, 26.51A, 20.51Z, 33.16Z)

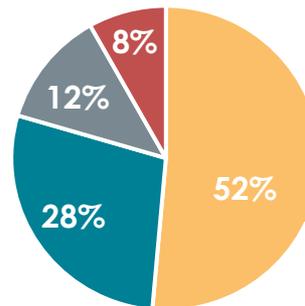


35% de la filière

Sous-traitance non-spécialisée A&S

réalisant une partie de leur CA avec la filière A&S (autres NAF)

Répartition par tranche d'effectifs des établissements répondants après redressement



■ 1 à 9 salariés } **80%**
■ 10 à 49 salariés }
■ 50 à 249 salariés } **20%**
■ 250 salariés ou plus }

QUI SONT LES RÉPONDANTS ?

Marchés des établissements de la Filière A&S en Occitanie en 2024

% d'établissements ayant eu une activité en 2023 pour...

Aéronautique civile



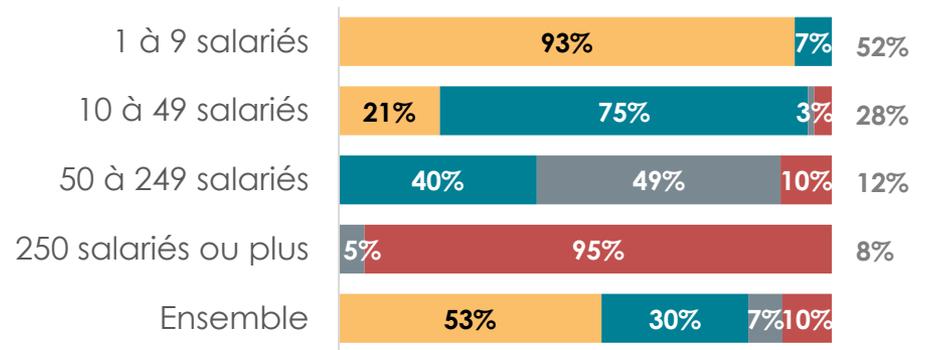
Aéronautique militaire



Spatial



Répartition par CA 2023 et tranche d'effectifs | Filière A&S



< 2 M€ Entre 2M€ et 10M€ Entre 10M€ et 50M€ Plus de 50M€

Taille des établissements selon la position dans la chaîne de valeur



Tête de filière



Sous-traitance, cœur de filière

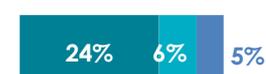


Sous-traitance non spécialisée A&S



TPE PME ETI GE

Marchés des établissements selon la position dans la filière



Lecture : 21% des répondants sont constructeurs et ont pour marché l'aéronautique civil

SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

- 1) Les indicateurs de santé économique
- 2) Les priorités stratégiques
- 3) Les priorités RH
- 4) Des écarts de santé économique

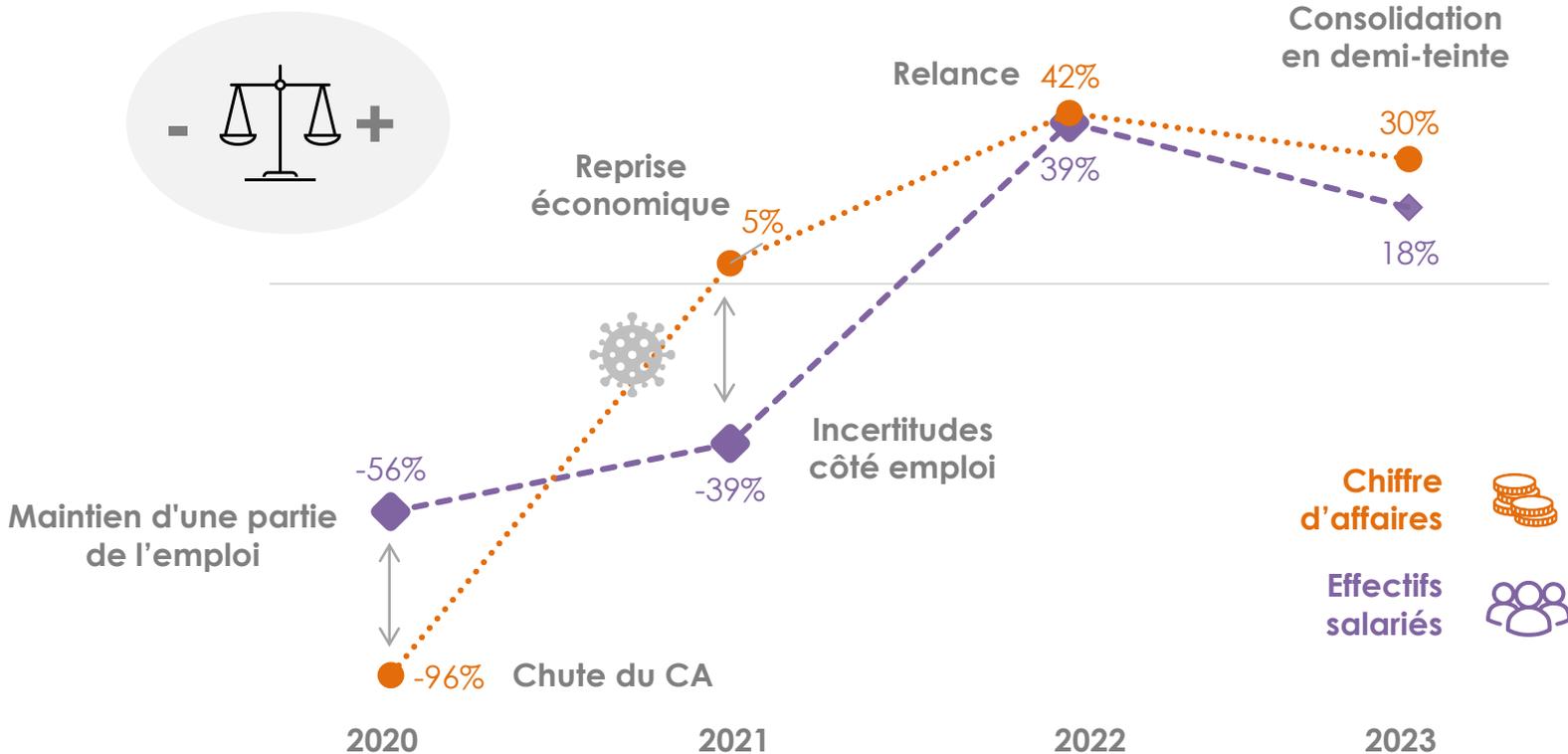
TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS
EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

UNE CONSOLIDATION DU REBOND ÉCONOMIQUE

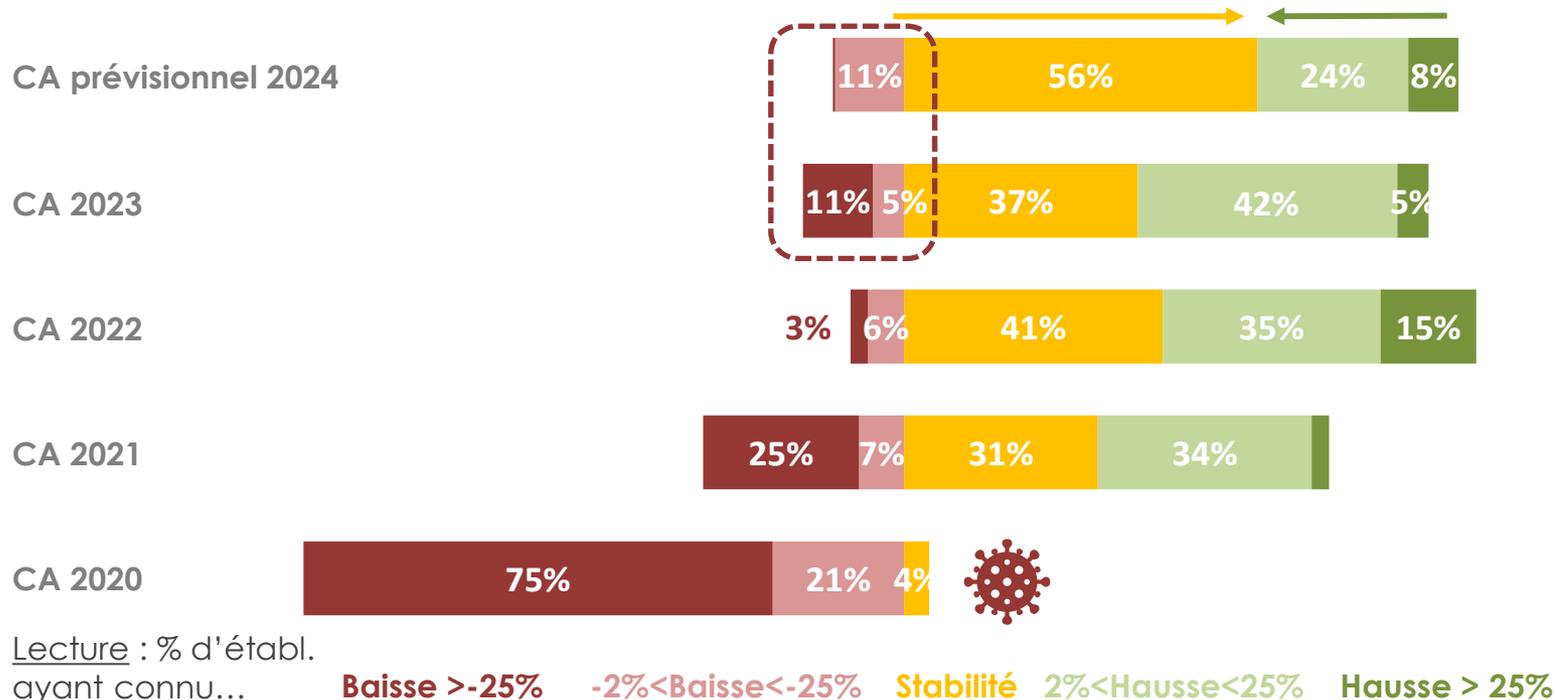
Évolution du chiffre d'affaires et des effectifs salariés entre 2019 et 2023
 (% établ. ayant connu une hausse - % établ. ayant connu une baisse, en points de %)



Lecture : en 2020, les établissements ayant connu une hausse de leur CA sont nettement moins nombreux que ceux ayant connu une baisse. La balance est donc négative ; elle s'établit à -96 points de %

LA REPRISE DE 2022 SE FRAGILISE : DES BAISSSES DE CA EN 2023 & UNE STABILITÉ DOMINANTE EN PRÉVISION

Évolution du chiffre d'affaires de l'année n par rapport à n-1 et prévisionnel à 12 mois pour 2024



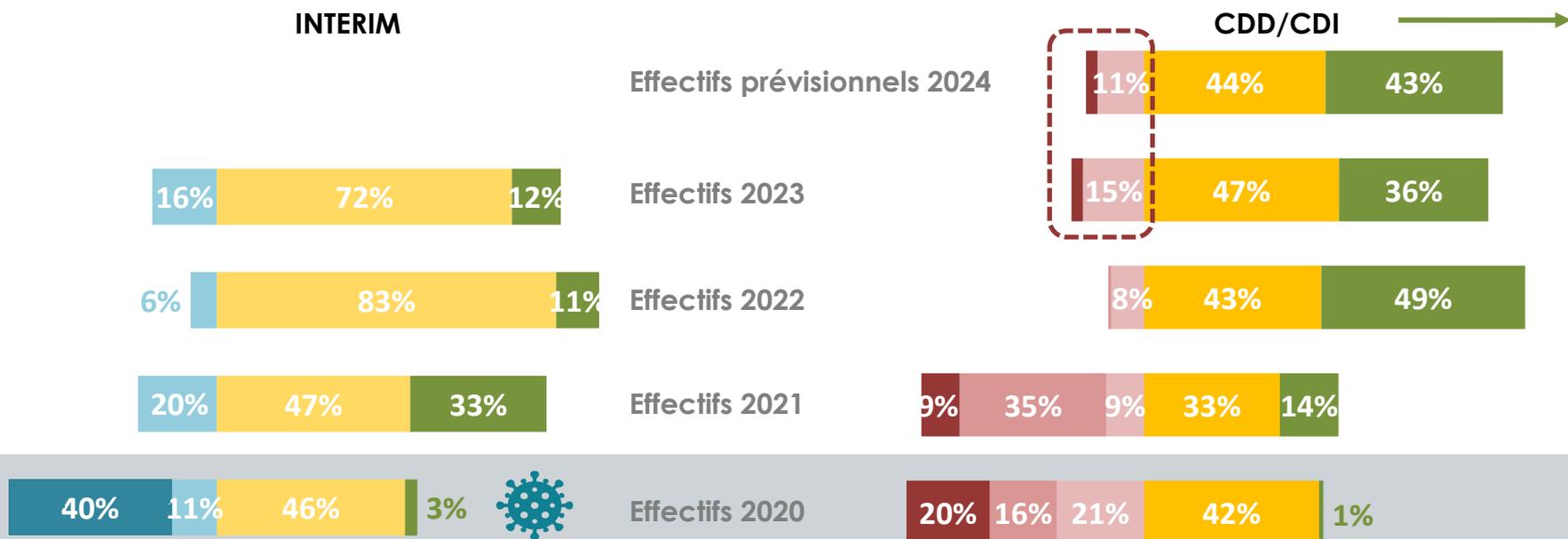
16%

Lecture : 11%+5%=16% des établissements de la filière aéronautique et spatiale ont connu une baisse de CA en 2023, contre 9% en 2022



DES EFFECTIFS À LA HAUSSE DEPUIS 2022 POUR ~40% DES ÉTABLISSEMENTS, MAIS À LA BAISSÉ POUR D'AUTRES EN RÉALISÉ 2023 COMME EN PRÉVISIONNEL 2024

Évolution de l'intérim et des effectifs CDI/CDD de l'année n par rapport à l'année n-1 et prévisionnel à 12 mois pour l'année 2024 (en % d'établ.)



Légende : % d'établ. ayant connu...

Suppression **Baisse** **Stabilité (+/- 2%)** **Hausse**

Baisse >-20% **-20%<Baisse<-10%** **-10%<Baisse<-2%**
Stabilité (+/- 2%) **Hausse >2%**



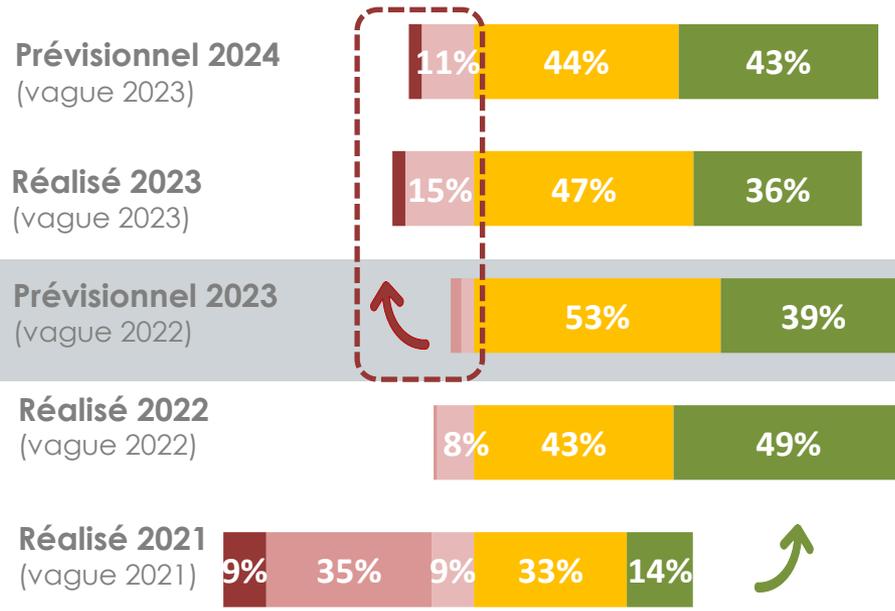
LA TENDANCE À L'AMÉLIORATION POST-COVID RETOMBE EN 2023 POUR CERTAINS ÉTABL. : UNE SITUATION PLUS DÉGRADÉE QU'ANTICIPÉ

Évolution du **chiffre d'affaires** de l'année n par rapport à n-1, et prévisionnel à 12 mois pour 2023 et 2024 (en % d'établ.)



Baisse > -25% -2% < Baisse < -25% Stabilité (+/- 2%)
 2% < Hausse < 25% Hausse > 25%

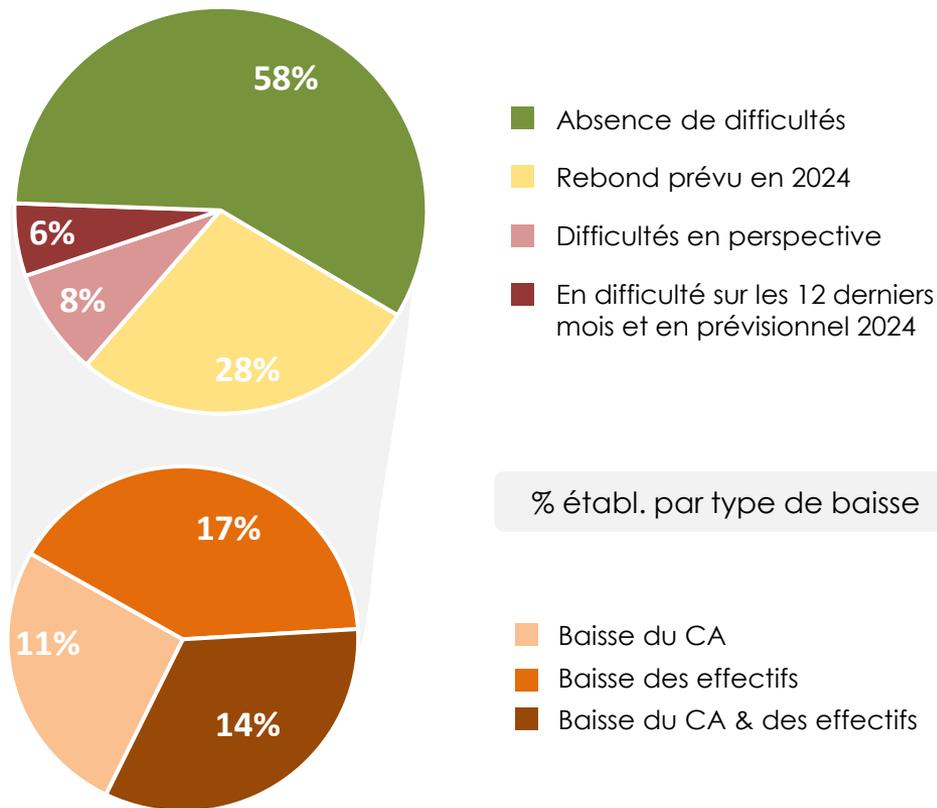
Évolution des **effectifs CDI/CDD** de l'année n par rapport à l'année n-1 et prévisionnel à 12 mois pour 2023 et 2024



Baisse > -20% -20% < Baisse < -10% -10% < Baisse < -2%
 Stabilité (+/- 2%) Hausse > 2%

DEGRÉ D'EXPOSITION DES ÉTABLISSEMENTS À DES DIFFICULTÉS ÉCONOMIQUES ENTRE 2022 ET 2024

Degré d'exposition des établissements à des difficultés économiques
(baisse du CA ou d'effectif) entre 2022-2023 et prévisionnel



- Bien que la filière consolide globalement son rebond, des coups de freins se font sentir pour un nombre significatif d'industriels occitans : 42% des établ. ont connu une baisse entre 2022 et 2023 ou en anticipent une à 12 mois. Cette baisse concerne leurs effectifs (17%), leur CA (11%) ou les deux (14%)
- Les établissements de la filière occitane affichent néanmoins une certaine résilience : **4/5** des établ. fragilisés sur l'exercice 2023 **se préparent à rebondir dès 2024**
- A l'horizon 2024, 86% des établ. anticipent une évolution positive (sans baisse de CA, ni d'effectif)

SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

- 1) Les indicateurs de santé économique
- 2) Les priorités stratégiques
- 3) Les priorités RH
- 4) Des écarts de santé économique

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS
EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

RH ET PERFORMANCE CARACOLENT TOUJOURS EN TÊTE DES PRIORITÉS STRATÉGIQUES, LA DIVERSIFICATION ET LA SÉCURISATION DES APPROUS CONFIRMENT LEUR PLACE DANS LE TOP DES PRIORITÉS EN 2024

Les priorités stratégiques les plus partagées

2023

1



**Gérer vos effectifs
& les compétences**
(64% des établ.)

2



Améliorer la performance
(Lean management, qualité...)
39%



Se diversifier en dehors
de vos secteurs principaux
38%

3



**Optimiser votre consommation
énergétique**
31%



**Sécuriser la chaîne
d'approvisionnement**
30%

2024



**Gérer vos effectifs
& les compétences**
(62% des établ.)



Améliorer la performance
(Lean management, qualité...)
44%

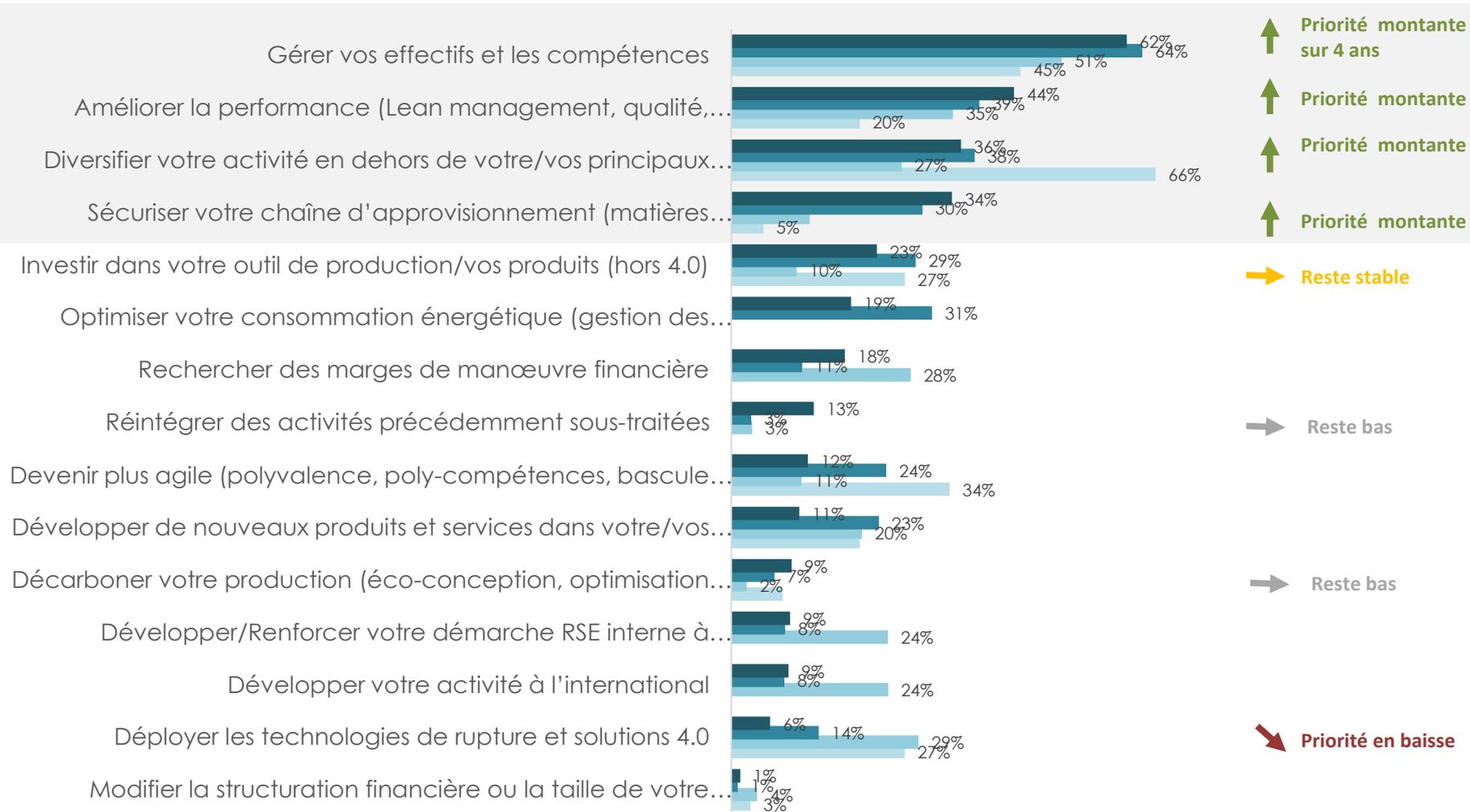


Se diversifier en dehors de vos
secteurs principaux
36%



**Sécuriser la chaîne
d'approvisionnement**
34%

4 PRIORITÉS STRATÉGIQUES QUI NE CESSENT DE CROÎTRE



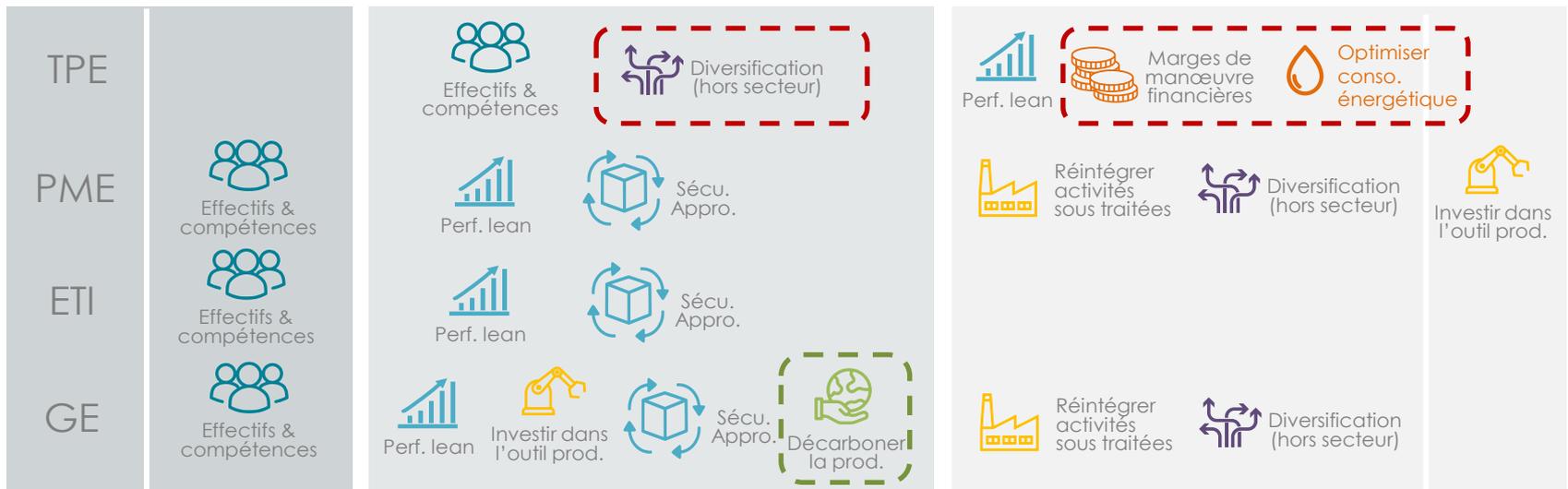
UNE LECTURE PAR TAILLE D'ÉTABLISSEMENTS FAIT RESSORTIR POINTS COMMUNS & SPÉCIFICITÉS

Top des principales priorités stratégiques pour 2024 par **taille d'établissements**

Top 1 75% à 98%

Top 2 50% à 70%

Top 3 35% à 45%



- ➔ Chez les **TPE**, la **gestion des effectifs & compétences** et la **diversification hors secteur** sont les priorités stratégiques 2024 les plus partagées, avant le renforcement de l'efficacité opérationnelle (perf, marges financières et efficacité énergétique)
- ➔ Les **PME, ETI et GE** convergent globalement pour mettre en avant le triptyque des priorités montantes depuis 2020 : gestion des effectifs & compétences, performance et sécurisation des approvisionnements
- ➔ Les **grandes entreprises** se distinguent en mettant en avant l'investissement dans l'outil de production et la décarbonation (cette dernière étant portée prioritairement par 9% des établissements de la filière A&S)

LES CONSTRUCTEURS DONNENT LA PRIORITÉ, À L'UNANIMITÉ, À LA PERF., AUX APPRO. ET AUX COMPÉTENCES, LA SOUS-TRAITANCE SE REJOINT SUR LES COMPÉTENCES ET L'ÉNERGIE

Top des principales priorités stratégiques pour 2024 par **position dans la filière**



- ➔ Chez les **constructeurs**, l'amélioration de la performance, la sécurisation des approvisionnements & la gestion des effectifs sont les priorités stratégiques les plus partagées pour 2024, à + de 75%!, i.e. de façon quasi généralisée
- ➔ Les **sous-traitants du cœur de filière** partagent la gestion des effectifs et la diversification (hors secteur) comme priorités stratégiques pour 2024 (à hauteur de 50%) et misent également sur l'optimisation de la consommation énergétique et l'amélioration de la performance
- ➔ Les **sous-traitants non spécialisés** se retrouvent sur la gestion des effectifs (à hauteur de 50%) ; ils sont entre 35% et 45% à faire de la consommation énergétique et de l'investissement dans l'outil de production leurs axes stratégiques forts

SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

- 1) Les indicateurs de santé économique
- 2) Les priorités stratégiques
- 3) Les priorités RH
- 4) Des écarts de santé économique

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS
EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

LA RELATION DE L'ENTREPRISE AVEC SES COLLABORATEURS EST AU CŒUR DES PRIORITÉS RH

Les enjeux RH les plus partagés

2023

2024

1



Fidéliser les collaborateurs
65% des établ.



Fidéliser les collaborateurs
47% des établ.



Développer l'engagement des collaborateurs | 46%
Nouvelle modalité de l'édition

2



Recruter des collaborateurs
53%



Recruter des collaborateurs
42% des établ.

3



Améliorer l'organisation du travail 35%



Former les collaborateurs
(hors techno. de rupture) 30%



Mieux identifier les attentes des collaborateurs
29% | Nouvelle modalité de l'édition

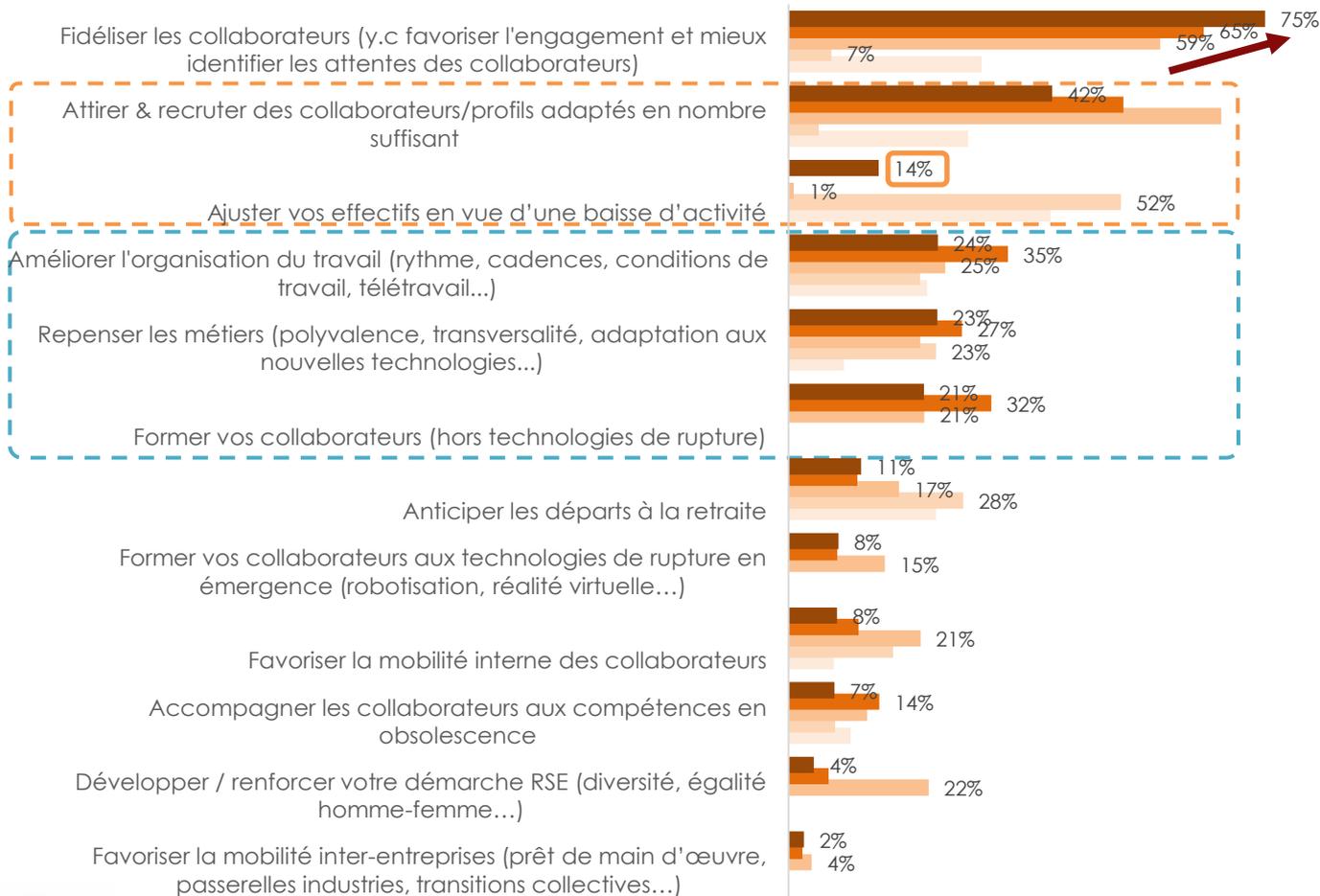


Note de lecture : l'édition 2024 propose 3 items distincts pour mieux appréhender l'enjeu de la fidélisation : fidéliser les collaborateurs, favoriser l'engagement des collaborateurs, mieux identifier les attentes des collaborateurs.

Source : Enquête sur l'évolution du besoin en compétences dans la filière aéro. et spatiale en Occitanie – ORCI | 2023 et 2024

LE LIEN COLLABORATEURS/ENTREPRISE EST DÉSORMAIS UNE PRIORITÉ RH POUR 3 ENTREPRISES SUR 4

Principaux enjeux RH des 12 prochains mois depuis 2020 (% d'établ.) :



Le lien collaborateurs /entreprise est la priorité montante des 4 dernières années

De **forts effets de cycle** ont joué sur le recrutement avec des ajustements à la baisse lors du COVID, puis à la hausse en 2023

3 items maintiennent leur importance : l'amélioration de l'organisation du travail, la refonte des métiers et la formation

D'autres enjeux RH semblent se retrouver dépriorisés

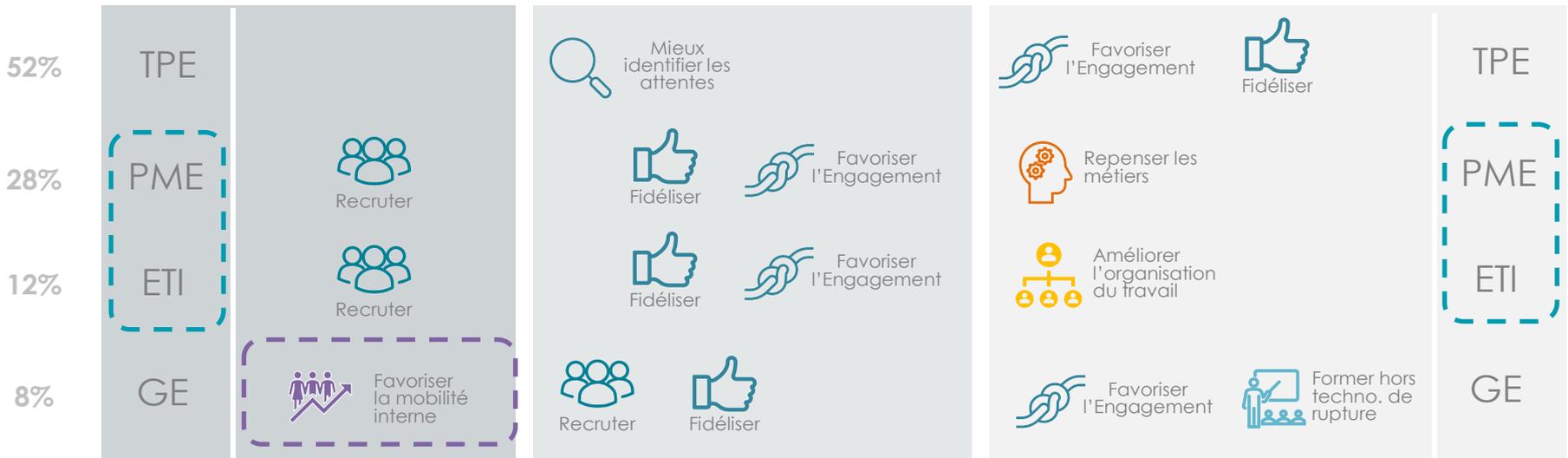
3 MODÈLES OU PROMESSES RH INCARNANT LA PRIORITÉ DONNÉE AUX LIENS COLLABORATEURS/ENTREPRISE

Top des principaux enjeux RH des 12 prochains mois selon la taille

Top 1 75% à 98%

Top 2 50% à 70%

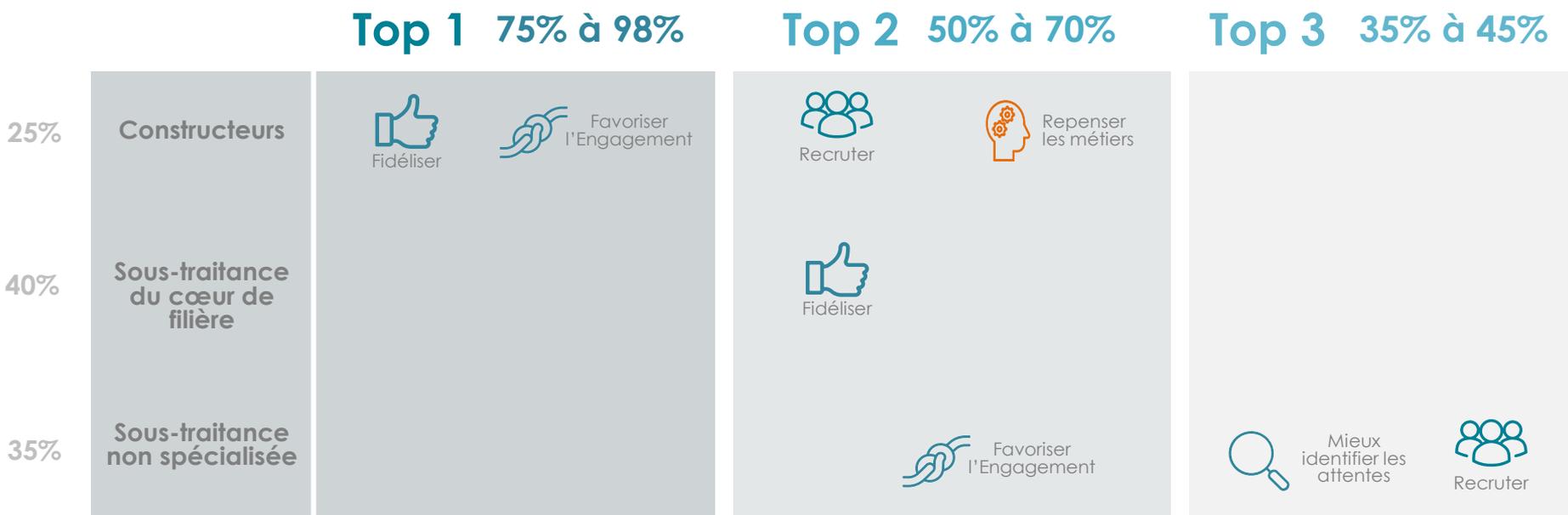
Top 3 35% à 45%



- ➔ Pour les **TPE**, **l'attention aux attentes collaborateurs** constitue un enjeu RH pour tenir ensemble fidélisation et engagement au sein d'un collectif de petite taille : tenir compte de chacun peut être moins aisé ou, au contraire, un levier de différenciation et d'attractivité mis en avant
- ➔ Les priorités RH des **PME et ETI** convergent en donnant la **priorité absolue au recrutement** et en faisant de **la relation réciproque collaborateurs/entreprise un axe d'effort pour 50% à 70% d'entre elles !** Une part de chaque profil cherchant ensuite à faire effort soit sur l'organisation du travail pour les ETI, soit sur la manière d'envisager les métiers pour les PME
- ➔ Les **grandes entreprises** cherchent toutes à **jouer en priorité sur la mobilité interne** pour fidéliser en actionnant également le levier de la formation, leviers plus aisés à mettre en œuvre dans des entreprises de leur dimension et donc différenciant

DES CONSTRUCTEURS D'ACCORD SUR LES PRIORITÉS RH 2024, DES SOUS-TRAITANTS AUX SITUATIONS PLUS VARIÉES

Top des principaux enjeux RH pour 2024 par **position dans la chaîne de valeur**



- ➔ Chez les **constructeurs**, la **fidélisation et l'engagement** sont des priorités RH pour 2024 pour plus de 75% des établissements, recruter et repenser les métiers viennent ensuite
- ➔ Les **sous-traitants cœur de filière** font face à des situations plus variées, seule la fidélisation des collaborateurs est un enjeu RH 2024 partagé par un établissement sur deux (les autres enjeux comptant tous moins de 30% des établissements)
- ➔ Les **sous-traitants non spécialisés** convergent principalement sur l'encouragement de l'engagement collaborateurs et dans un second temps sur l'importance de mieux identifier les attentes des collaborateurs et de recruter

2020-2023 : 4 ANNÉES MARQUÉES PAR D'IMPORTANTES EFFETS DE CYCLE QUI SE RACCOURCISSENT

En 2023, l'activité économique de la filière aéronautique et spatial occitane s'est globalement consolidée, mais des difficultés sont réapparues pour un établissement sur 8 :

- Près de la moitié des établissements sont en croissance en 2023 et 83% des établ. ont renforcé leurs effectifs
- L'embellie post-COVID n'a cependant pas perduré pour tous autant qu'espéré : les résultats 2023 sont en deçà des prévisions formulées un an plus tôt pour un nombre significatif d'entreprises ; 16% des établ. ont un CA en baisse en 2023, 14% anticipent des difficultés en 2024 (baisse de CA ou d'effectifs)
- Les effectifs salariés ont connu de forts à-coups en 4 ans, au-delà des cycles longs liés aux grands programmes, des cycles plus conjoncturels touchent certains acteurs ou segments (énergie, militaire et spatial en 2023).

De 2020 à 2024, l'évolution des priorités stratégiques reflète l'adaptation des acteurs aux difficultés internationales (pandémie COVID-19, perturbation des chaînes d'approvisionnement, inflation énergétique avec l'invasion de l'Ukraine par la Russie) et aux enjeux de transformation de l'industrie A&S. On observe :

- Un renforcement de la place des ressources humaines parmi les priorités stratégiques des entreprises depuis la pandémie, puis avec le rebond d'activité et la nécessité de disposer de profils plus agiles et polyvalents.
- Une forte exigence de sécurisation des chaînes d'approvisionnement face aux perturbations mondiales.
- Une volonté stratégique durable de diversification de l'activité hors secteur A&S pour réduire les effets de cycle
- Une dépriorisation de l'investissement dans les technologies de rupture soit du fait de leur implémentation, soit en raison d'un réalignement des priorités vers des défis plus immédiats.

Le lien collaborateurs/entreprise devient le point nodal des enjeux RH depuis la crise Covid

- Après les contractions d'effectifs durant la crise, le marché du travail est désormais tendu, les établ. se mobilisent pour recruter, conserver leurs collaborateurs, les intégrer et s'assurer d'un bon niveau d'engagement pour soutenir la reprise
- L'amélioration de l'organisation du travail doit concourir à la hausse de la performance globale et à la compétitivité. 1/4 des établ. souligne l'importance de repenser les métiers et d'investir dans la formation continue.
- En revanche, à l'instar de l'investissement, la formation aux technologies de rupture, en tant que priorité stratégique principale, recule sur 4 ans.
- Au-delà de quelques fluctuations, l'anticipation des départs à la retraite et la gestion des compétences obsolètes restent des enjeux latents pour la filière.

SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

- 1) Les indicateurs de santé économique
- 2) Les priorités stratégiques
- 3) Les priorités RH
- 4) Des écarts de santé économique**

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS
EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

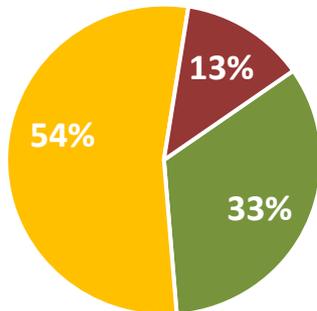
ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

APPORT DE L'ÉDITION 2024 : UNE APPROCHE TYPOLOGIQUE SELON LE PROFIL DE SANTÉ ÉCONOMIQUE 2023-2024

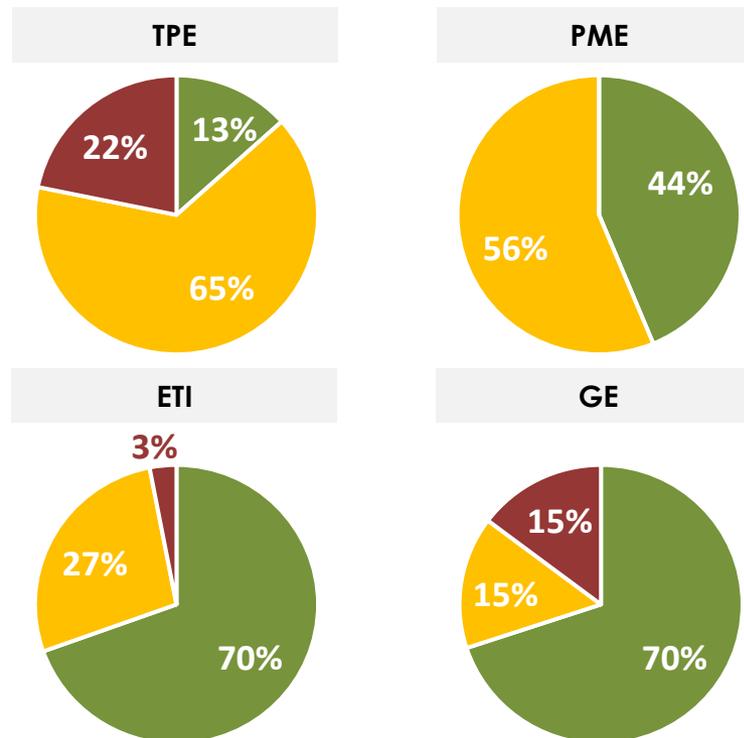
Méthode de construction du profil global de santé économique:

- Le profil de santé économique est établi à partir des résultats 2023 (CA & Effectifs) et du prévisionnel 2024.
- Dans un premier temps, caractérisation des évolutions des 4 variables considérées (CA et Effectifs 2023, CA et Effectifs prévisionnel 2024) en 3 catégories : « En difficulté » ou « Fragilisé », « Stable », « En croissance ».
- Agrégation pour déterminer un profil dynamique de santé économique. Ainsi, un établissement ayant une majorité de résultats « En croissance » par rapport à « Stable » ou « En difficulté » sera catégorisé comme étant « En croissance ». Idem pour les catégories « Stable » et « En difficulté »

Répartition des établissements par profil de santé économique 2023-2024



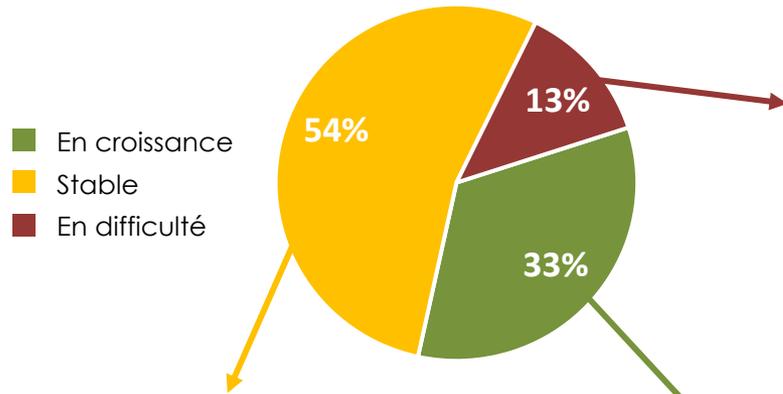
- En croissance
- Stable
- En difficulté



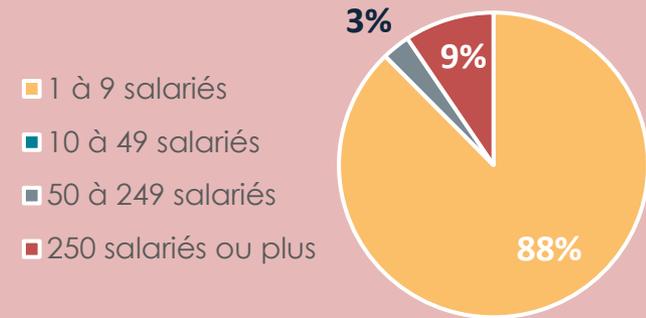
- Les TPE ont la plus forte proportion d'établissements en difficulté (22% des TPE), même si elles sont majoritairement stables (65%)
- Les ETI et GE affichent les plus fortes proportions d'établissements en croissance (70%)
- Pour autant la taille ne prémunie pas des difficultés et les GE comptent 15% d'établissements en difficulté

1/3 DE LA FILIÈRE EST EN CROISSANCE, 13% SONT FRAGILISÉS

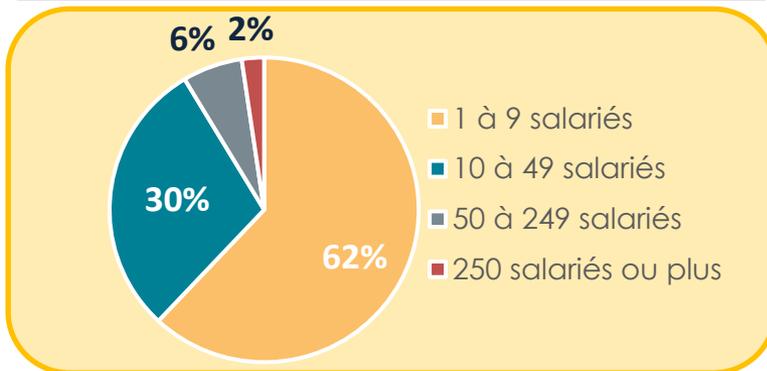
Répartition des établ. par profil de santé économique



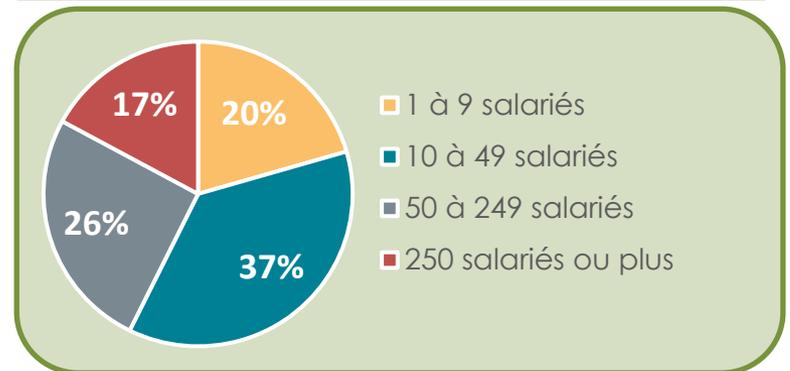
Taille des établ. en difficulté



Tailles des établ. stables

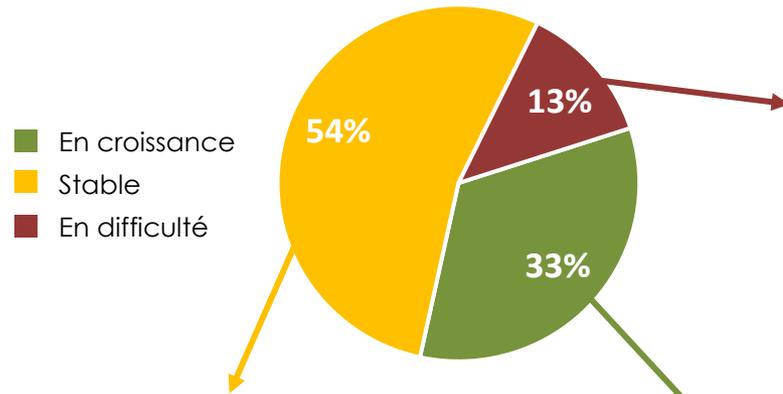


Taille des établ. en croissance

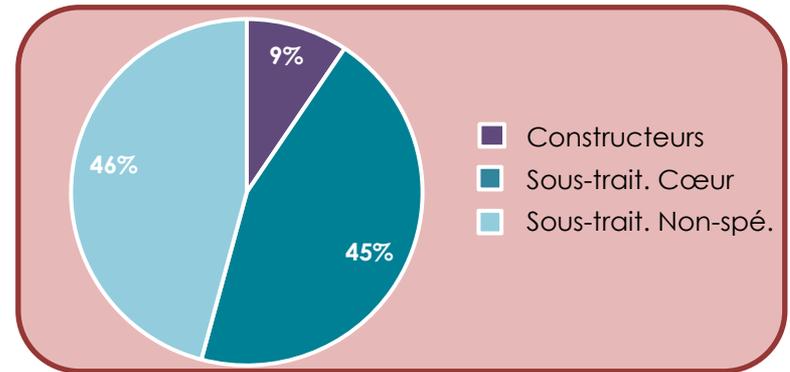


DES ÉCARTS DE SANTÉ ÉCONOMIQUE CONSTATÉS TOUT AU LONG DE LA CHAÎNE DE VALEUR, TOUCHANT CEPENDANT MOINS LES CONSTRUCTEURS

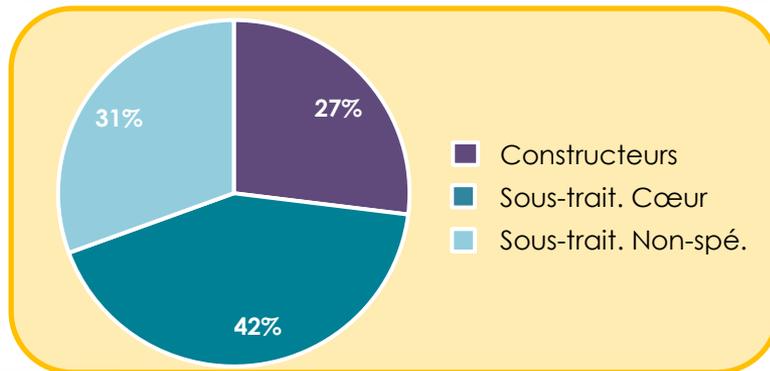
Répartition des établ. par profil de santé économique



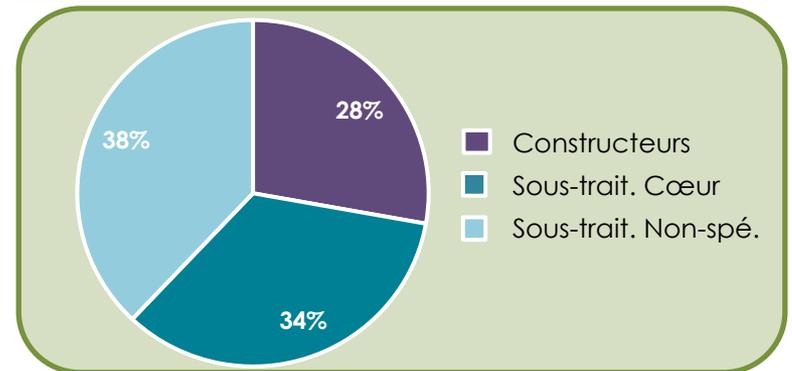
Position filière des établ. **en difficulté**



Position filière des établ. **stables**

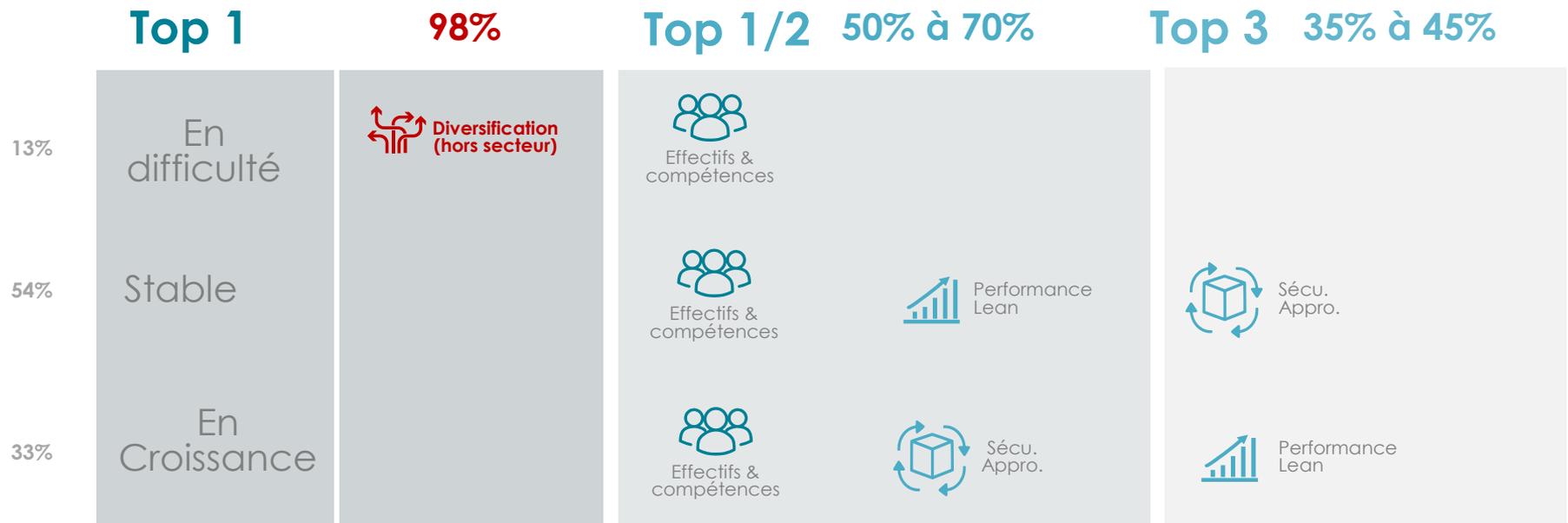


Position filière des établ. **en croissance**



LA SANTÉ ÉCONOMIQUE DES ÉTABL. PÈSE TRÈS NETTEMENT SUR LES PRIORITÉS STRATÉGIQUES

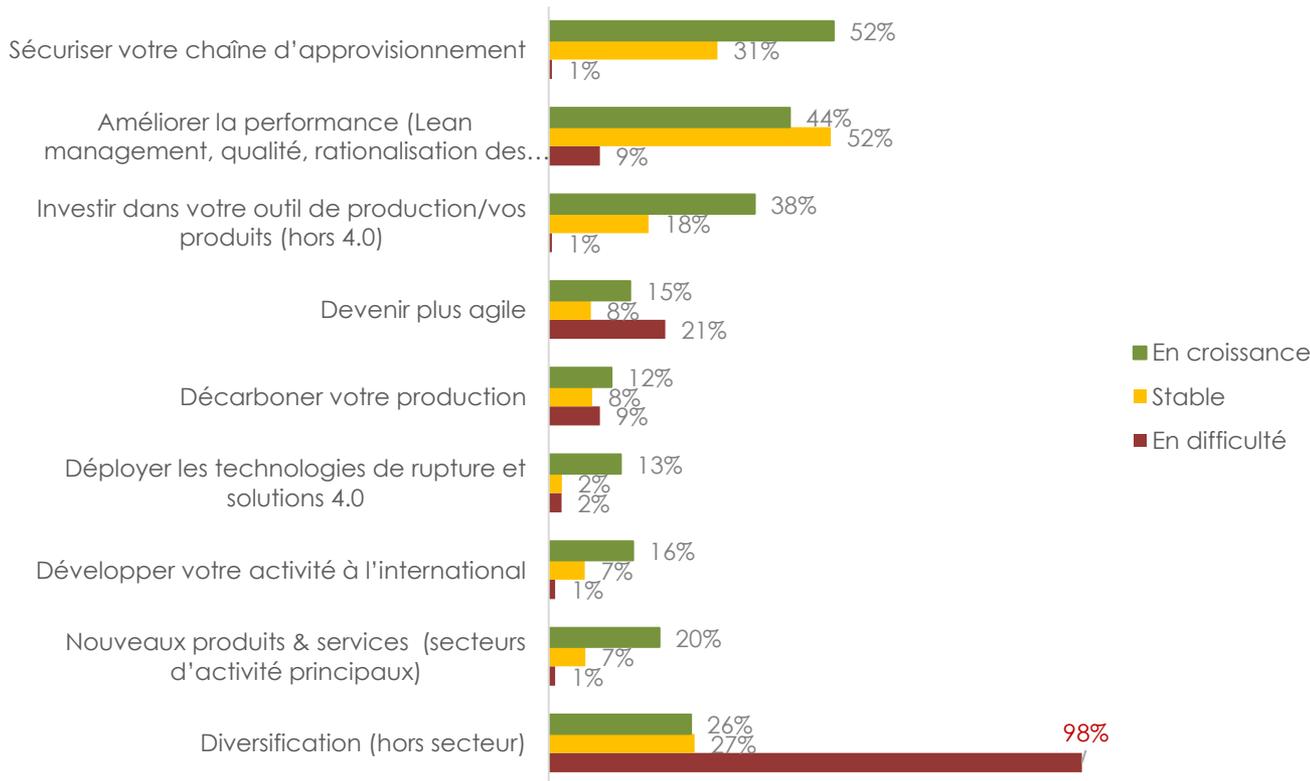
Top des principales priorités stratégiques des 12 prochains mois par **profil de santé économique des établissements**



- ➔ La diversification hors secteur apparaît comme LA priorité stratégique des établissements en difficulté afin de désensibiliser l'établissement vis-à-vis des cycles économiques de l'A&S et rechercher des leviers de croissance
- ➔ La gestion des effectifs et des compétences est la seule priorité partagée quel que soit le niveau de santé éco
- ➔ La sécurisation de la chaîne d'appro est une priorité plus largement partagée par les établissements en croissance qu'au sein des établissements au profil stable, tandis que l'amélioration de la performance ressort davantage chez ces derniers

LES + FRAGILES SE DIVERSIFIENT ET CHERCHENT À S'AMÉLIORER EN RENFORÇANT L'AGILITÉ, LA PERF. & LA DÉCARBONATION

9 priorités stratégiques dont l'importance varie sensiblement selon le **profil de santé économique**

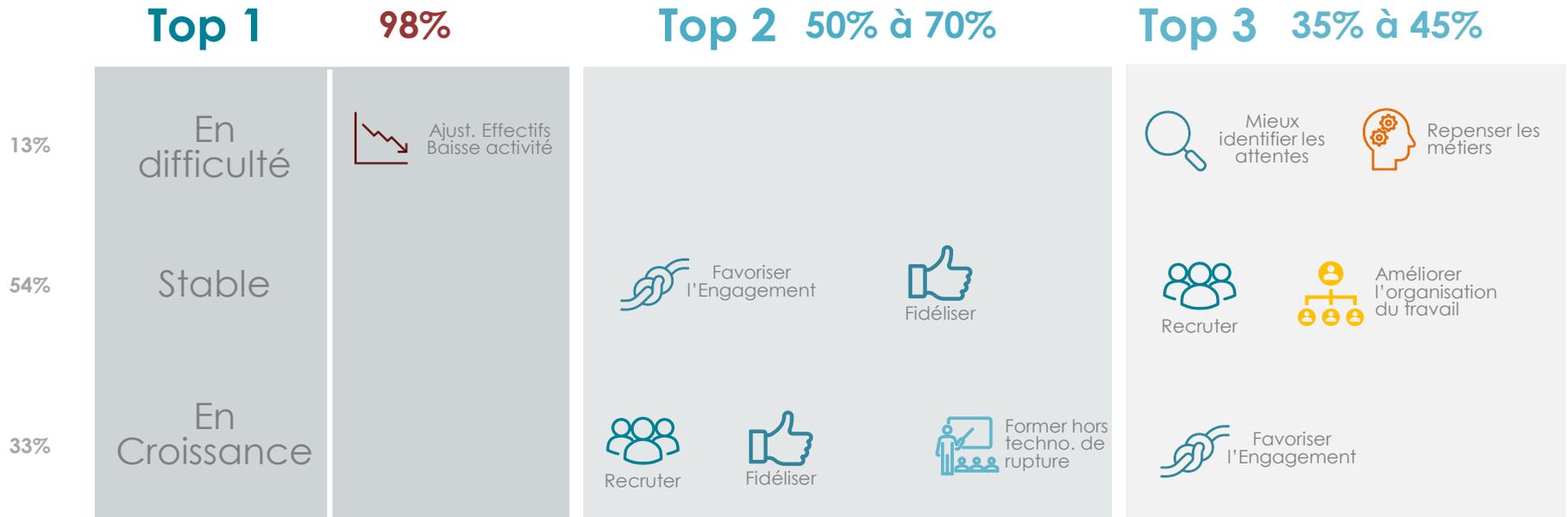


Lecture : 98% des établissements en difficulté ont choisi la diversification hors secteur comme priorité stratégique, contre 27% des stables et 26% des établissements en croissance

- **Les établ. en croissance** sécurisent et renforcent leur performance globale & misent sur les relais de croissance (nouveaux produits, international et même la diversification)
- **Les établ. stables** se concentrent sur l'amélioration de la performance et la sécurisation (appros et diversification)
- **Les établ. fragilisés** plébiscitent la diversification, misent pour 20% d'entre eux sur la **recherche d'agilité** mais aussi pour 10% sur deux leviers : l'amélioration de **la perf.** & **la décarbonation**, source d'économie et voie de mobilisation positive des collaborateurs

LA SANTÉ ÉCO. DES ÉTABL INFLÉCHIT ÉGALEMENT LEURS ENJEUX RH : POUR TOUS, L'ATTENTION COLLABORATEURS EST FORTE

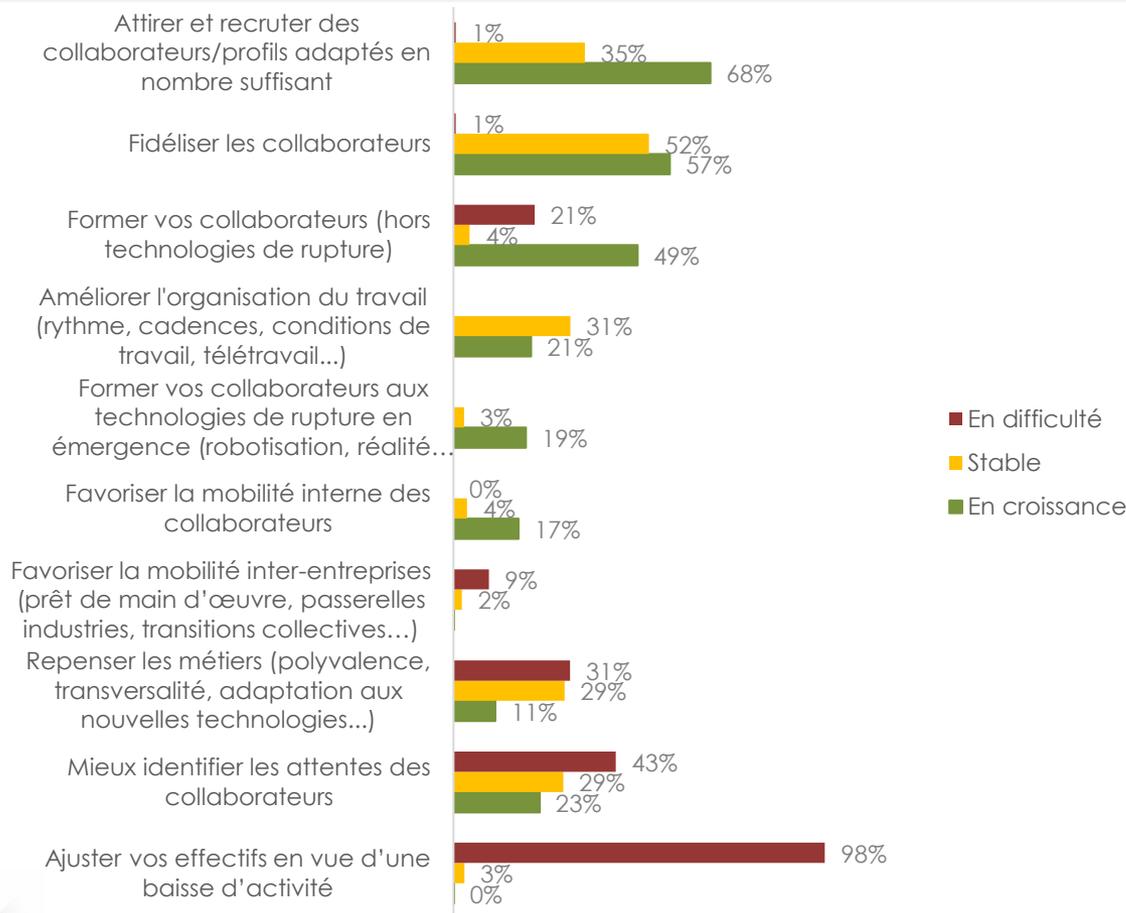
Top des principaux enjeux RH des 12 prochains mois par **taille d'établissement**



- Le lien collaborateurs/entreprise (fidéliser, favoriser l'engagement, mieux identifier les attentes) est le thème récurrent à travers tous les profils économiques, ce qui montre son importance pour tous. Il prend des formes nuancées : fidéliser les talents lorsque la croissance a un effet booster, favoriser l'engagement aussi lorsque la stabilité apporte moins de dynamisme, bien identifier et accompagner les attentes/besoins dans la tourmente
- Les entreprises stables et en croissance se concentrent sur l'optimisation et le développement des talents, tandis que celles en difficulté doivent s'atteler à l'ajustement à la baisse de leurs effectifs
- *N.B. La comparaison de ce tableau par profil de santé économique à celui établi par taille (TPE, PME, ETI, GE), confirme que favoriser la mobilité interne est l'apanage plus spécifique des établissements de grande taille*

LES FRAGILES SE PRÉPARENT À AJUSTER LEURS EFFECTIFS EN VUE D'UNE BAISSÉ D'ACTIVITÉ

8 enjeux RH dont l'importance varie sensiblement selon le **profil de santé économique**



→ **Les établ. en croissance** sont les plus nombreux à choisir le recrutement comme enjeu RH prioritaire pour 2024, suivi par la fidélisation et la formation hors techno de rupture

→ **Les établ. stables** mettent la fidélisation au-dessus du recrutement pour 2024 et se concentrent sur l'amélioration de l'organisation du travail

→ **Les établ. fragilisés** sont tous concernés par l'ajustement des effectifs à la baisse de l'activité, ils sont également ceux qui mettent le plus en avant l'identification des attentes des collaborateurs

SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE
ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

- 1) Présentation des compétences suivies
au sein de l'Observatoire
- 2) Tour d'horizon des domaines de compétences
- 3) Vers l'avion bas carbone : quelle réponse aux enjeux
de transformation structurelle de la filière depuis 3 ans ?

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

57 COMPÉTENCES CLÉS DE L'AÉRONAUTIQUE ET DU SPATIAL PRISES EN COMPTE DANS L'ENQUÊTE 2024-2026 (1/2)

9 Domaines de compétences :



Techniques

Numériques

Appui à l'activité



Les domaines techniques (28 compétences testées)



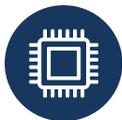
Compétences mécaniques :

Matériaux métalliques (superalliage, titane...), matériaux non-métalliques (composites, thermoplastiques...), Formage (SPF, frittage flash...), usinage (ugv, uhp...), assemblage innovants, traitements de surface innovants, Fabrication additive, Procédés d'analyse et de contrôle non-destructif



Compétences hydrauliques :

Nouveaux carburants, Hydrogène décarboné (production, transport, stockage), piles à combustible, Nouveaux systèmes de refroidissement



Compétences électroniques :

Réseaux et télécommunication (5G, etc.), Miniaturisation, Plastronique, Électronique de puissance/en environnement sévère, Panneaux solaires, Antennes, Management thermique (électronique, hydrogène...)



Compétences électriques :

Réseaux à bord (fibre optique, LFI...), nouveaux câbles et isolants, Câblage de puissance, Moteur électrique à forte puissance / pour actionneurs, Batteries, Nouveaux systèmes de propulsions satellites

57 COMPÉTENCES CLÉS DE L'AÉRONAUTIQUE ET DU SPATIAL PRISES EN COMPTE DANS L'ENQUÊTE 2024-2026 (2/2)



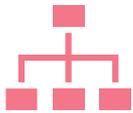
Les domaines numériques (13 compétences testées)



Compétences numériques appliquées :
Capteurs et objets connectés, réalité virtuelle et augmentée, continuité numérique, jumeaux numériques, cybersécurité



Compétences systèmes clés :
IA, nouveaux langages de programmation, Systèmes embarqués, intégration de systèmes, Robotique/cobotique, mécatronique et composants intelligents



Les domaines d'appui à l'activité (16 compétences testées)



Compétences commerciales :
Relations clients/fournisseurs, internationalisation/export, communication digitale, *Marketing*, *analyse de marché*, *prospective*, *Achat (de pièces, de composants sur spécification)*, *Commercial terrain « chasseur »*, *Commercial terrain « éleveur »*



Compétences RSE:
Eco-conception des produits, Ecologie industrielle des sites, installations et procédés , *Performance énergétique* , Responsabilité sociétale (QVT, employabilité & compétences, santé & sécurité, diversité, nondiscrimination, éthique, développement & partenariat locaux, économie circulaire, etc.)

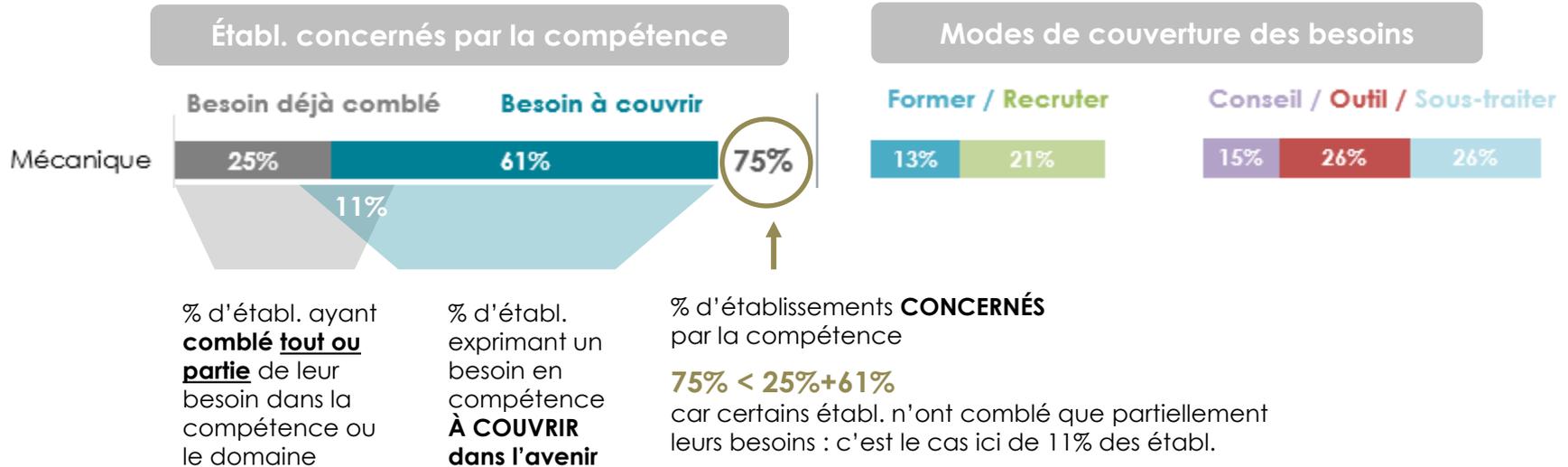


Compétences managériales :
Innovation ouverte & collaborative, amélioration continue (qualité produit, pilotage production, Lean.), Agilité, flexibilité (adaptation de l'entreprise, gestion de crise), nouveaux modes de management (animation d'ateliers, télétravail...), nouveaux modes de formation (à distance, virtuelle...)

LIRE ET COMPRENDRE LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

Tout au long du rapport vous retrouverez le même code couleur utilisé pour restituer les données suivies :

- le % d'établ. exprimant un besoin dans une compétence donnée ou un domaine de compétences
- la manière dont ils envisagent de répondre à ce besoin à 12-36 mois (à droite ici sur la diapositive)



Autre indicateur utile présent dans les différents tableaux de synthèse dans la suite du rapport :

Taux de couverture des besoins = $\frac{\% \text{ établ. ayant couvert au moins partiellement leurs besoins dans la compétence}}{\% \text{ d'établ. exprimant un besoin à couvrir dans cette compétence}}$

- **Taux très inférieur à 1** : la plupart des établ. n'ont pas répondu à leurs besoins dans la compétence ; c'est le cas en particulier lorsque le **besoin est émergent, puis lorsque de nouvelles entreprises se positionnent dessus**
- **Taux voisin de 1** : « la moitié du chemin a été parcouru » : il y a autant d'établ. ayant comblé leurs besoins que d'établ. exprimant un besoin non comblé ; **phase où la filière et l'outil de formation se sont structurés**
- **Plus le taux est supérieur à 1**, plus la filière est en passe de répondre aux besoins dans cette compétence ; **phase de maturité sur la compétence (N.B. lorsque cet indicateur se double d'une assiette significative d'établissements concernés).**

SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE
ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

- 1) Présentation des compétences suivies
au sein de l'Observatoire
- 2) Tour d'horizon des domaines de compétences**
- 3) Vers l'avion bas carbone : quelle réponse aux enjeux
de transformation structurelle de la filière depuis 3 ans ?

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

TOUR D'HORIZON PAR DOMAINE DE COMPÉTENCES : LES GRANDES TENDANCES CONSTATÉES SUR 3 ANS

Le cœur de métier de la filière A&S reste à dominante mécanique :

- La **mécanique** est le domaine de compétence où **les besoins exprimés sont les plus élevés** sur 3 ans : **~60%** des établissements ont satisfait un besoin en ce domaine ou l'envisagent à 12-36 mois.
- **Les besoins satisfaits progressent** peu de sorte que la couverture des besoins reste finalement faible pour ce domaine. Dans ce contexte, la baisse affichée en 2024 des besoins en compétences mécaniques pourrait traduire le renoncement de certains établissements à recruter face au manque de vivier.
- Ainsi, **les besoins en mécanique restent majoritairement encore à couvrir**. La mécanique se situe en tête des besoins en compétences par domaine sur 3 ans en recrutement, acquisition d'outils et sous-traitance.

Ce cœur mécanique se double d'un éventail de plus en plus large d'autres domaines dans lesquels il importe d'acquérir une maîtrise technique soit pour gagner en performance de production, soit pour mieux répondre aux évolutions technologiques du secteur :

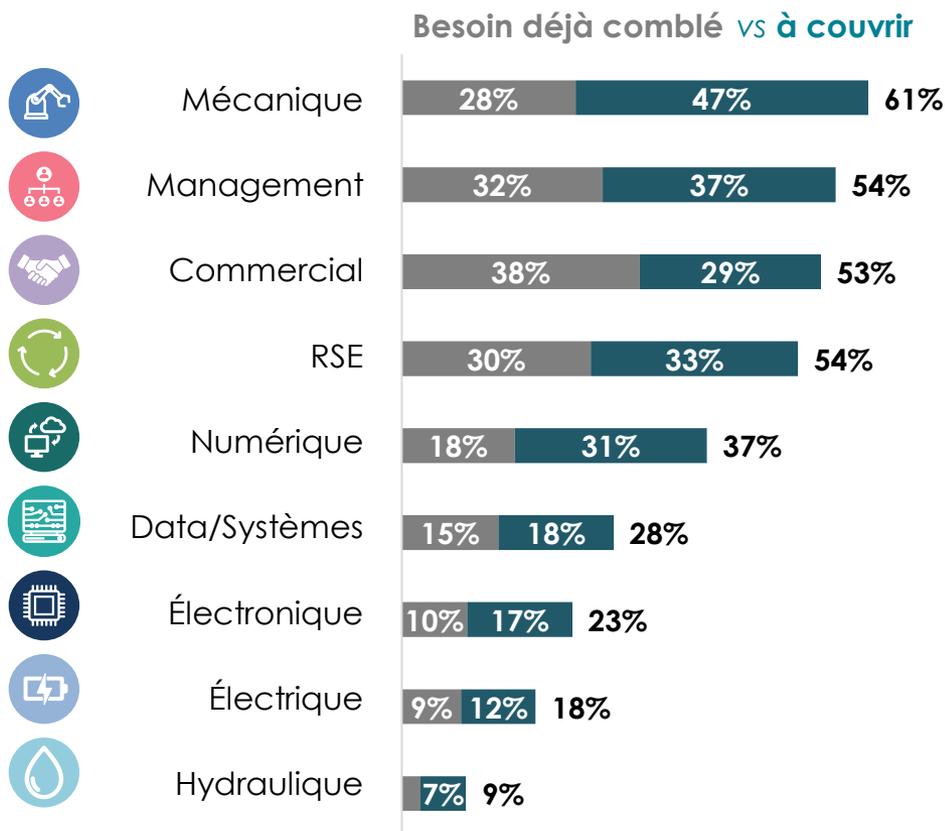
- Ainsi en est-il du domaine **numérique** sur lequel **la filière A&S occitane a fortement investi au cours des 3 dernières années** : + d'1 établ. sur 3 cible désormais ces compétences. Les besoins à couvrir restent majoritaires, mais les besoins déjà comblés ont fortement progressé, signe de l'investissement consenti par les acteurs de la filière.
- **Plusieurs domaines techniques ont conforté ou pris leur essor au cours des 3 ans**, les compétences **data & systèmes**, mais aussi **l'électronique** (désormais 1 établ. sur 4 de la filière A&S doit en intégrer) ou encore **l'électrique**.
- Le domaine **hydraulique, plus particulièrement l'hydrogène**, se distingue : s'il est encore particulièrement émergent, l'acquisition de compétences porte sur l'ensemble de la chaîne de valeur (production, transport, intégration de cette propulsion alternative) selon une approche filière qui pourrait s'avérer porteuse en jouant sur les complémentarités voire les coopérations amont/aval.

Les fonctions support ne sont pas en reste : les lignes bougent et les efforts ont été significatifs !

- **Plus d'1 établissement sur 2 se dit concerné** par l'acquisition de compétences en ces domaines sur 3 ans.
- Le champ **commercial** est le domaine qui affiche le plus haut niveau d'investissements réalisés dans les compétences depuis la crise Covid. Le domaine a été **fortement (ré)investi par la filière pour reconquérir la relation client/fournisseurs** mise à mal, s'adapter aux nouvelles chaînes d'approvisionnement et lutter contre l'aérobashing.
- Nombre d'établ. cherchent aussi à **renforcer leurs capacités managériales, levier prioritaire** pour la performance et pour trouver l'équilibre dans la relation collaborateurs/entreprise. Progresser dans ce domaine apparaît délicat.
- **La RSE** est désormais **bien ancrée et s'inscrit dans une logique d'amélioration continue, plus progressive**.

DES BESOINS TECHNIQUES QUI SE DIVERSIFIENT & RESTENT À COUVRIR À 12-36 MOIS OU À MOYEN-TERME

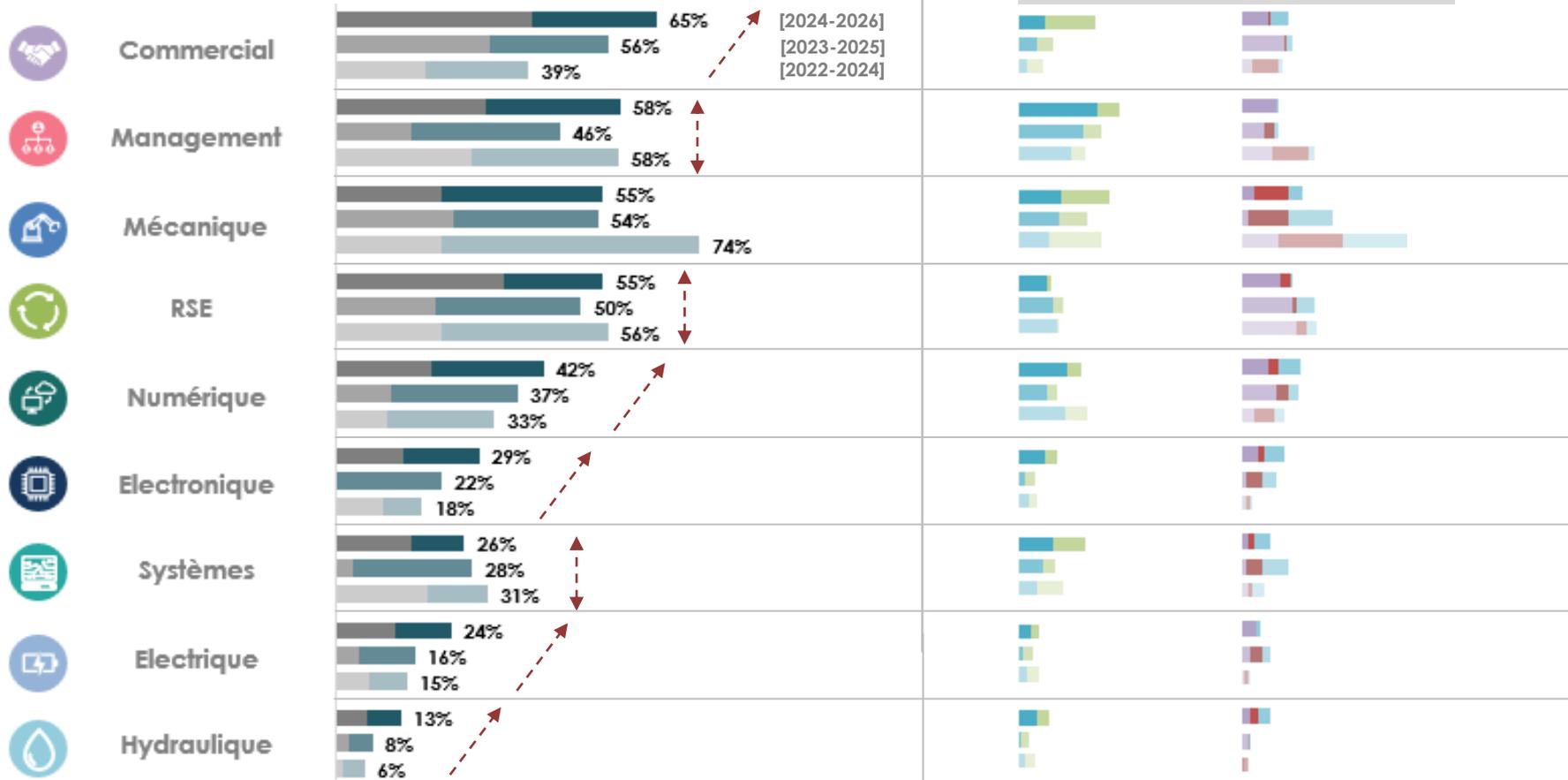
% annuel moyen des établ. concernés par un besoin en compétences à 12-36 mois pour la filière A&S en Occitanie **au cours des trois dernières années**



- **Le cœur de métier de la filière A&S reste à dominante mécanique : 60%** des établissements du territoire ont renforcé leurs compétences dans ce domaine ou envisagent de le faire à 12-36 mois
- **Ce cœur mécanique se double d'un éventail de plus en plus large d'autres domaines dans lesquels acquérir une maîtrise technique : 20% à 40%** des établ. du territoire se disent concernés par chacun de cinq domaines suivants :
 - Numérique
 - Data et systèmes
 - Électronique
 - Mais aussi électrique
 - Plus émergent, l'hydraulique
- Dans nombre de domaines techniques, **une part importante des besoins reste à couvrir à 12-36 mois** (partie bleu canard > partie grise des établ. ayant satisfait leurs besoins). Les compétences support, communes à l'ensemble des acteurs, sont mieux pourvues

UNE HAUSSE QUASI GÉNÉRALISÉE DES BESOINS DANS LES 9 DOMAINES DE COMPÉTENCES SUIVIS PAR L'OBSERVATOIRE

% d'établissement ayant déclaré avoir au moins un besoin à 12-36 mois dans le domaine :



Lecture : 65% des établ. ont au moins un besoin dans au moins une compétence du domaine commercial; 53% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 22% des établ. un besoin reste à couvrir

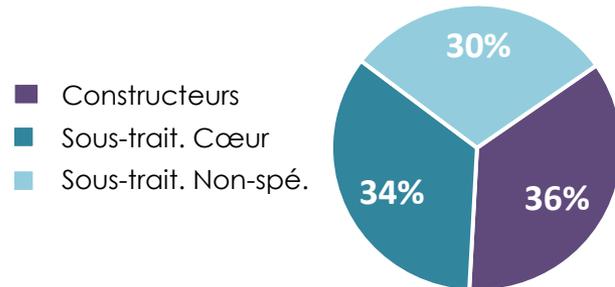
■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Être accompagné (conseil externe)
■ Former
■ Acquérir un outil/technologie
■ Recruter
■ Sous-traiter



DES BESOINS RESTANT À COUVRIR TRÈS LARGEMENT EXPRIMÉS PAR LA SOUS-TRAITANCE NON SPÉCIALISÉE A&S

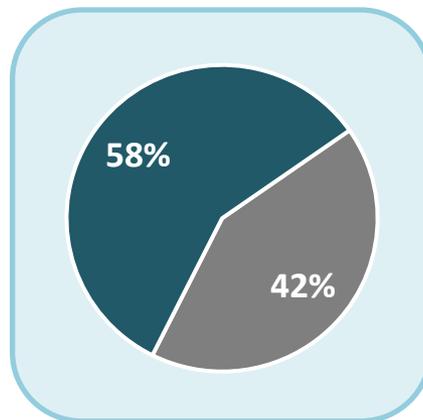
Répartition des besoins totaux en compétences selon la position dans la filière A&S



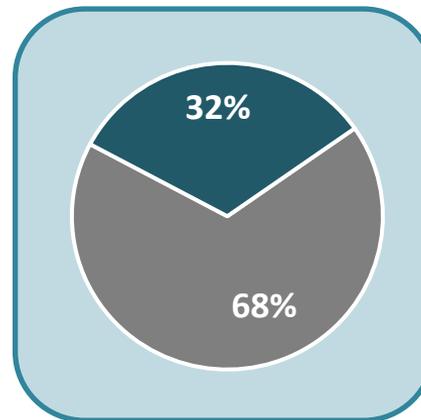
- **Les constructeurs** expriment davantage de besoins en compétences que leur poids relatif au sein de la filière (36% des besoins exprimés pour un poids ramené à 25% de la filière), à la différence des sous-traitants **cœur de filière** et **non spécialisés** (- 5 pts par rapport à leur poids)
- **Constructeurs & sous-traitants cœur** expriment davantage de **besoins déjà comblés** que **restant à couvrir**, tandis que la **sous-traitance non spécialisée A&S** indique que ses besoins restent encore majoritairement à couvrir à 12-36 mois

Part des besoins en compétences comblés vs à couvrir selon la position dans la filière A&S

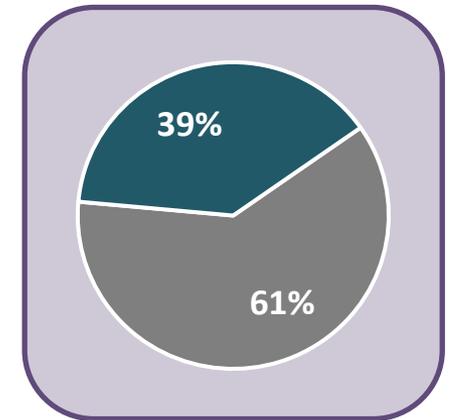
Sous-traitance non spécialisée (35%)



Sous-traitance cœur A&S (40%)



Constructeurs (25%)



■ Besoin déjà comblé
■ Besoin à couvrir

TOP 10 DES BESOINS RESTANT À COUVRIR À 12-36 MOIS :

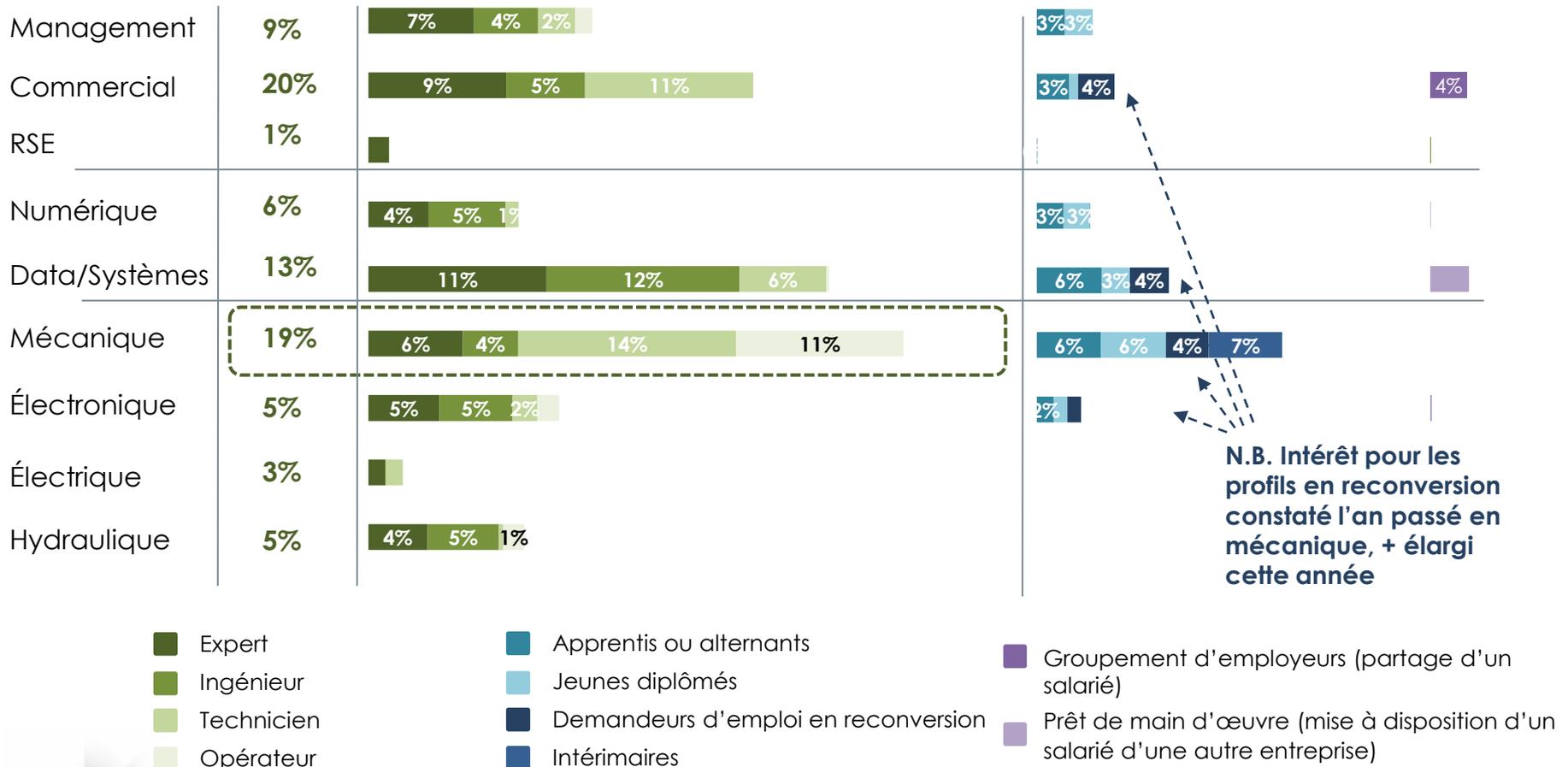
Edition 2021-2022	Edition 2022-2023	Edition 2023-2024	Evol. 2021-2024
 Usinage (usinage à grande vitesse, usinage de très haute précision...)	 Écologie industrielle des sites, installations et process	 Agilité , flexibilité (adaptation de l'entreprise, gestion de crise...)	 En hausse
 Ecologie industrielle des sites, installations et procédés	 Amélioration continue (qualité produit, pilotage production, Lean management...)	 Usinage (usinage à grande vitesse, usinage de très haute précision...)	 Variation
 Matériaux non métalliques (composites, thermoplastique...)	 Nouveaux traitements de surface (Reach...)	 Cybersécurité (produit, usine ou site)	
 Nouveaux modes de management (animation d'atelier, télétravail, ...)	 Responsabilité sociale et sociétale	 Amélioration continue (qualité produit, pilotage production, Lean management...)	
 Responsabilité sociale et sociétale	 Usinage (usinage à grande vitesse, usinage de très haute précision...)	 Nouveaux modes de management (animation d'atelier, télétravail, ...)	
 Amélioration continue (qualité produit, pilotage production, Lean management...)	 Communication digitale (marque employeur, e-réputation, marketing de l'offre...)	 Ecologie industrielle des sites, installations et procédés	
 Relations clients/fournisseurs (réseaux, partenariats locaux, collaboration)	 Capteurs et objets connectés	 Éco-conception des produits	
 Capteurs et objets connectés	 Continuité numérique entre clients et fournisseurs	 Responsabilité sociétale	
 Continuité numérique entre clients et fournisseurs	 Agilité, flexibilité (adaptation de l'entreprise, gestion de crise...)	 Commercial terrain pour la prospection & le suivi de programme (profil « chasseur »)	
 Matériaux métalliques (Superalliages, titanes...)	 Relations clients/fournisseurs (réseaux, partenariats locaux, collaboration)	 Procédés innovants d'analyse et de contrôle non destructifs	



DES BESOINS DE RECRUTEMENTS EN MÉCANIQUE TOUS PROFILS ET NIVEAUX, PLUS CAPÉS EN COMMERCIAL OU DATA & SYSTÈMES

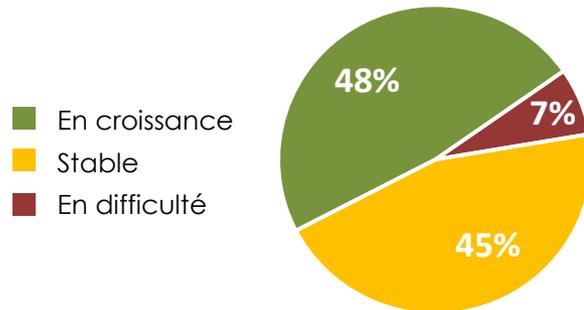
Pour vos prochains recrutements, quelles solutions/profils envisagez-vous ?

% d'établ. exprimant au moins un besoin en recrutement dans le domaine (en compétences nouvelles)



MEILLEURE EST LA SANTÉ ÉCONOMIQUE DES ACTEURS, PLUS ILS RECHERCHENT DE NOUVELLES COMPÉTENCES

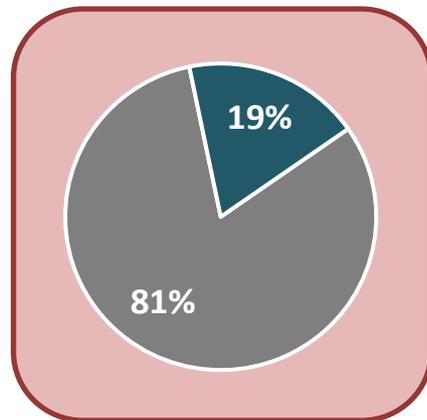
Répartition des besoins totaux en compétences selon la santé économique



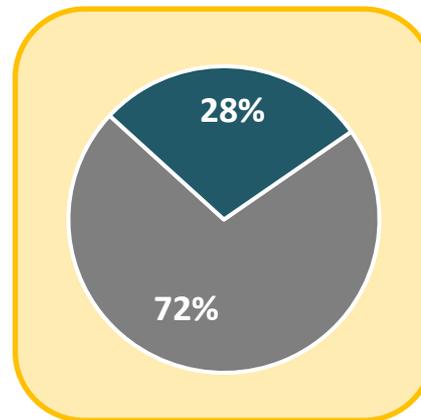
- **Les établissements en croissance** expriment davantage de besoins que leur poids au sein de la filière (45% des besoins exprimés pour 33% de la population), à la différence des **établ. stables** ou **en difficulté**
- **+ la santé économique s'améliore, + les établissements ont tendance à exprimer des besoins restant à couvrir** (19% pour les établ. en difficulté, 28% pour les établ. stables à 59% en situation de croissance), autrement dit **à rechercher de nouvelles compétences pour relever de nouveaux défis !**

Part des besoins en compétences comblés vs à couvrir selon le profil de santé économique

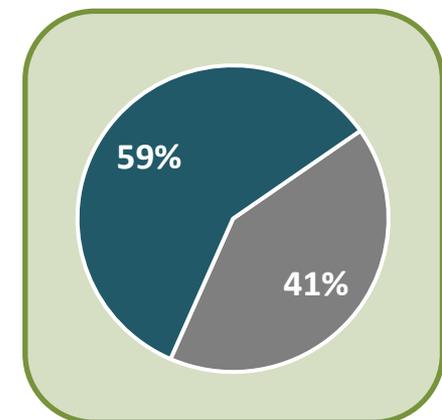
En difficulté (13%)



Stable (54%)



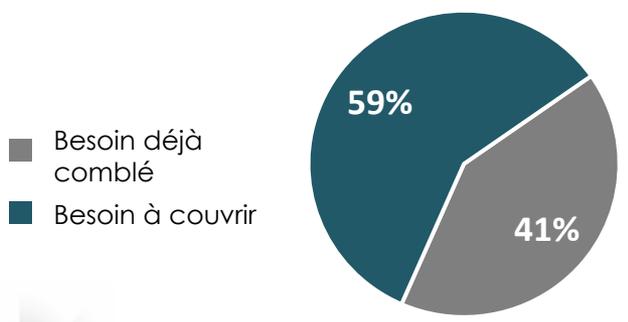
En croissance (33%)



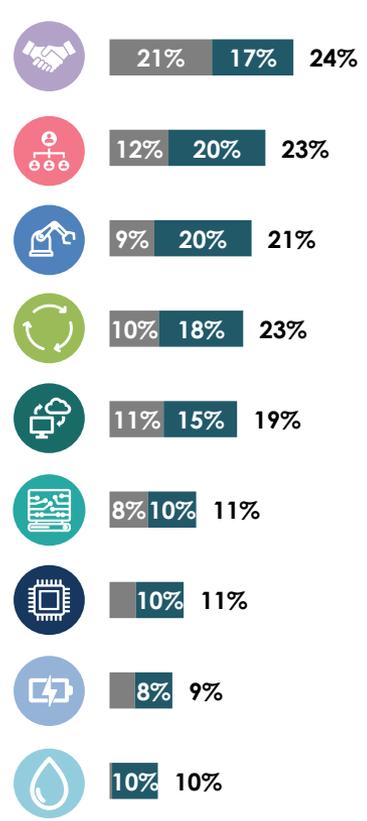
EN 2024, LES ÉTABL. DE LA FILIÈRE A&S EN CROISSANCE INVESTISSENT FORTEMENT ET À 360° DANS L'ACQUISITION DE NOUVELLES COMPÉTENCES

- Les profils en croissance expriment le plus de **besoins restant à couvrir**
- Ces besoins sont particulièrement forts dans les domaines du **management** (amélioration continue + agilité), **mécanique** (usinage + contrôle non destructif), mais aussi **RSE** (écologie industrielle des sites, éco-conception perf. énergétique), **commercial** et **numérique**
- Les profils en croissance investissent également dans les domaines émergents, notamment les domaines **data & systèmes**, **électronique** et **hydraulique**

Part des besoins en compétences comblés vs à couvrir (éta-bl. en croissance)



% d'établissements ayant déclaré avoir au moins un besoin à 12-36 mois dans le domaine



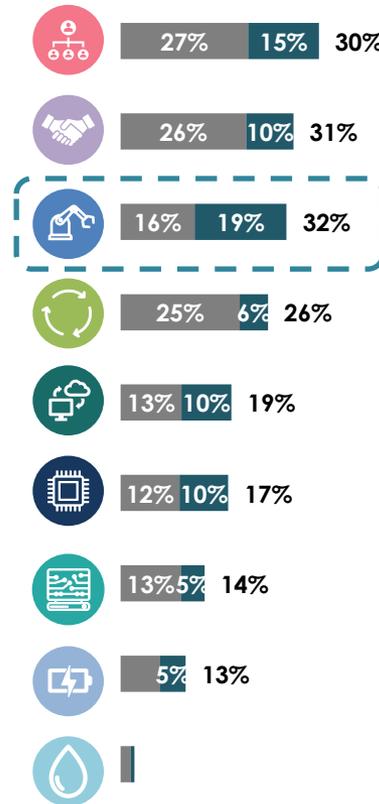
Top 10 des compétences restant à couvrir à horizon 12-36 mois (éta-bl. en croissance)



EN 2024, LES ÉTABL. DE LA FILIÈRE A&S STABLES INVESTISSENT DANS L'ACQUISITION DE COMPÉTENCES CIBLÉES, PRINCIPALEMENT EN MÉCANIQUE ET MANAGEMENT

- Les profils stables économiquement affichent les plus forts niveaux de besoins déjà comblés, témoignant des investissements réalisés depuis la crise covid, notamment en **RSE** sans la prise de risque plus élevée des établ. en croissance
- Les profils économiquement stables expriment principalement des besoins restant à couvrir dans les domaines de la **mécanique** (avec l'usinage et la fabrication additive), du **management** (agilité, nouveaux modes de management, amélioration continue) et plus modérément en **commercial** (com. digitale), **numérique** (cybersécurité) et **électronique** (antennes)

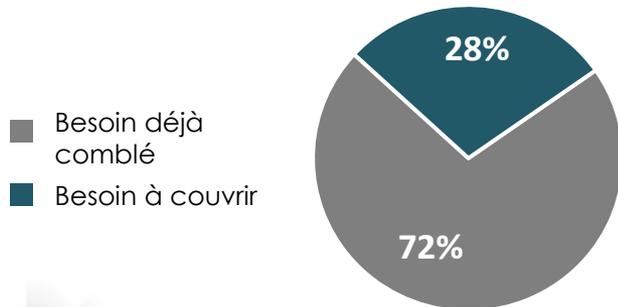
% d'établissements ayant déclaré avoir au moins un besoin à 12-36 mois dans le domaine



Top 10 des compétences restant à couvrir à horizon 12-36 mois (établ. stables économiquement)



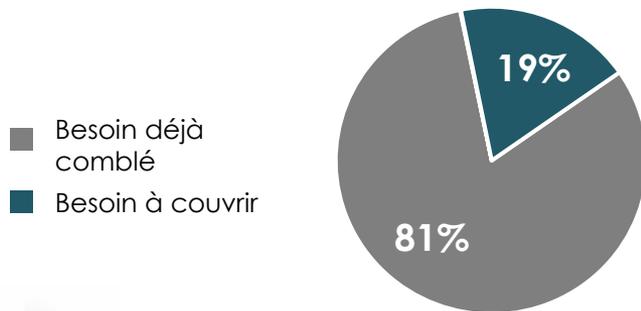
Part des besoins en compétences comblés vs à couvrir (établ. stables)



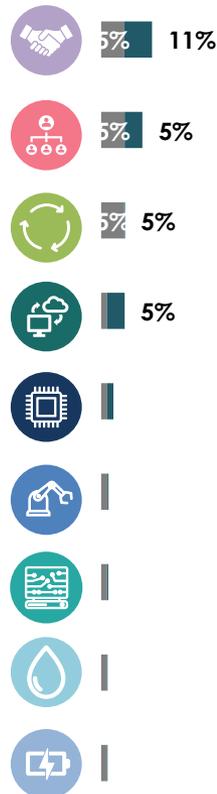
EN 2024, LES ACTEURS PLUS EN DIFFICULTÉ ÉCONOMIQUE CONCENTRENT LEURS MOYENS RH SUR LES COMPÉTENCES DE « SURVIE » DE L'ENTREPRISE

- Les profils en difficulté expriment **peu de besoins** en compétences (7% du total des besoins exprimés) en comparaison des autres profils
- Leurs besoins à 12-36 mois sont **très ciblés** et se concentrent sur les domaines du **commercial** (compétences de commercial terrain pour la prospection 6%), du **management** (agilité 4%) et du **numérique** (cybersécurité 4%), autrement dit, les compétences garantissant la survie et un rebond possible pour l'entreprise

Part des besoins en compétences comblés vs à couvrir (éta-bl. en difficulté économique)



% d'établissements en difficulté ayant déclaré avoir au moins un besoin à 12-36 mois dans le domaine



Top 10 des compétences restant à couvrir à horizon 12-36 mois (éta-bl. en difficulté)



SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE
ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS-CARBONE

- 1) Présentation des compétences suivies
au sein de l'Observatoire
- 2) Tour d'horizon des domaines de compétences
- 3) Vers l'avion bas carbone : quelle réponse aux enjeux
de transformation structurelle de la filière depuis 3 ans ?**

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

LES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES À L'AVION BAS-CARBONE : LECTURE TRANSVERSALE DES 3 ANNÉES

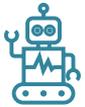
L'édition 2024 propose une lecture transversale des besoins en compétences des trois années en les agrégeant en six enjeux concourant à l'**avion bas-carbone** :



Les compétences liées à l'allègement de l'aéronef



Les compétences de l'électrification de l'aéronef



Les compétences liées aux équipements de l'usine 4.0



Les compétences liées à la gestion des données massives



Les compétences liées à la propulsion électrique de l'aéronef



Les compétences liées à l'intégration de carburants plus verts

Pour chaque enjeu, retrouvez :

1. Les compétences considérées



2. Un tableau de bord d'indicateurs :

- Profil des établ. par taille, position dans la chaîne de valeur, santé éco.
- Priorités stratégiques 2024
- Évolution des besoins et de leur taux de couverture
- Modes de couverture pour répondre aux besoins



N.B. Se reporter à la **diapositive 35** pour comprendre les indicateurs

3. Revue détaillée des besoins en compétences





LES COMPÉTENCES DE L'ALLÈGEMENT DE L'AÉRONEF

Les compétences de l'enjeu

Effet(s) technique(s) recherché(s)



Matériaux métalliques (Superalliages, titane...)



Augmenter la résistance tout en diminuant le poids.



Matériaux non métalliques (composites, thermoplastique...)



Exploiter leur légèreté et leur résistance supérieure à celle des métaux traditionnels



Fabrication additive



Produire des pièces complexes légères qui seraient autrement plus lourdes avec des méthodes de fabrication traditionnelles



Miniaturisation



Réduire l'espace et le poids des systèmes électroniques



Plastronique



Intégrer l'électronique directement dans des matériaux plastiques, réduisant encore le poids et augmentant la flexibilité de conception



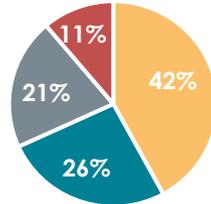
40% DES ÉTABL. POSITIONNÉS SUR DES COMPÉTENCES UTILES À L'ALLÈGEMENT DE L'AÉRONEF



Fortement recherché dans un **1^{er} temps des TPE & PME sous-traitantes**, les compétences utiles à l'allègement de l'aéronef sont **désormais mieux couvertes et par tous**

Taille des établ. sur 3 ans :

- Des **TPE** nombreuses dès 2022 (même si sous-repr. : -8 pts r/ poids)
- Des **PME & GE** présentes (ni +, ni - que leur poids en structure)
- Des **ETI** plutôt + impliqués (+6 pts)



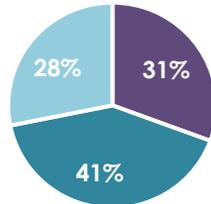
Évolution des besoins :

- D'1/3 à 1/4 d'établ. ayant un besoin en **compétences à combler**
- De 14% à ~25% d'établ. **ayant comblé** leurs besoins en 3 ans

Chaîne de valeur sur 3 ans :

Un ensemble proche de la filière

- **Des constructeurs** présents (+6 pts)
- **La sous-traitance de cœur de filière** mobilisée également (+1pt)
- Moins les **autres sous-traitants** (-7 pts)

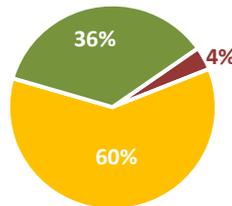


Taux de couverture :

- Une amélioration dès 2023 avec des émergences (miniaturisation, plastronique)
- Besoins comblés ~ ceux restant à combler : à mi-chemin

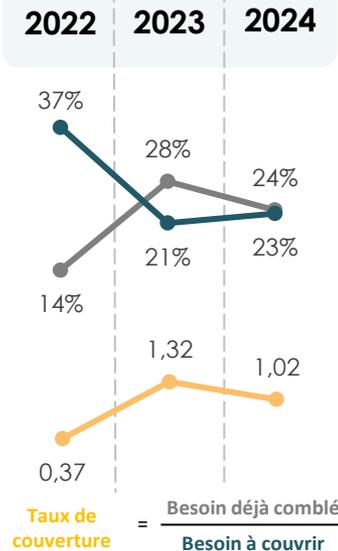
Profil de santé économique :

- Des établ. en **bonne santé** économique ou **stables**
- Les établ. **en difficultés** sont moins présents sur ce segment



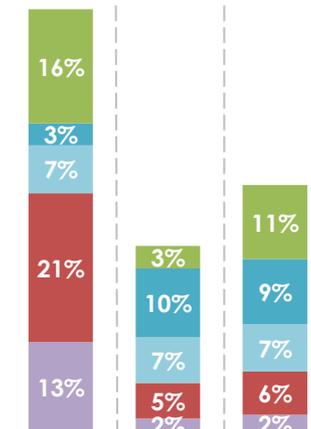
Modes de couverture envisagés :

- 2022, temps d'acquisition atypique (**outils**, **recrutement** et **recours au conseil externe**)
- La **formation** gagne en importance depuis l'édition 2023
- La part d'établ. envisageant de **recruter reste significative** en 2024
- Le recours à la **sous-traitance** reste stable sur les 3 éditions.



Priorités stratégiques 2024 : la perf. env. au cœur

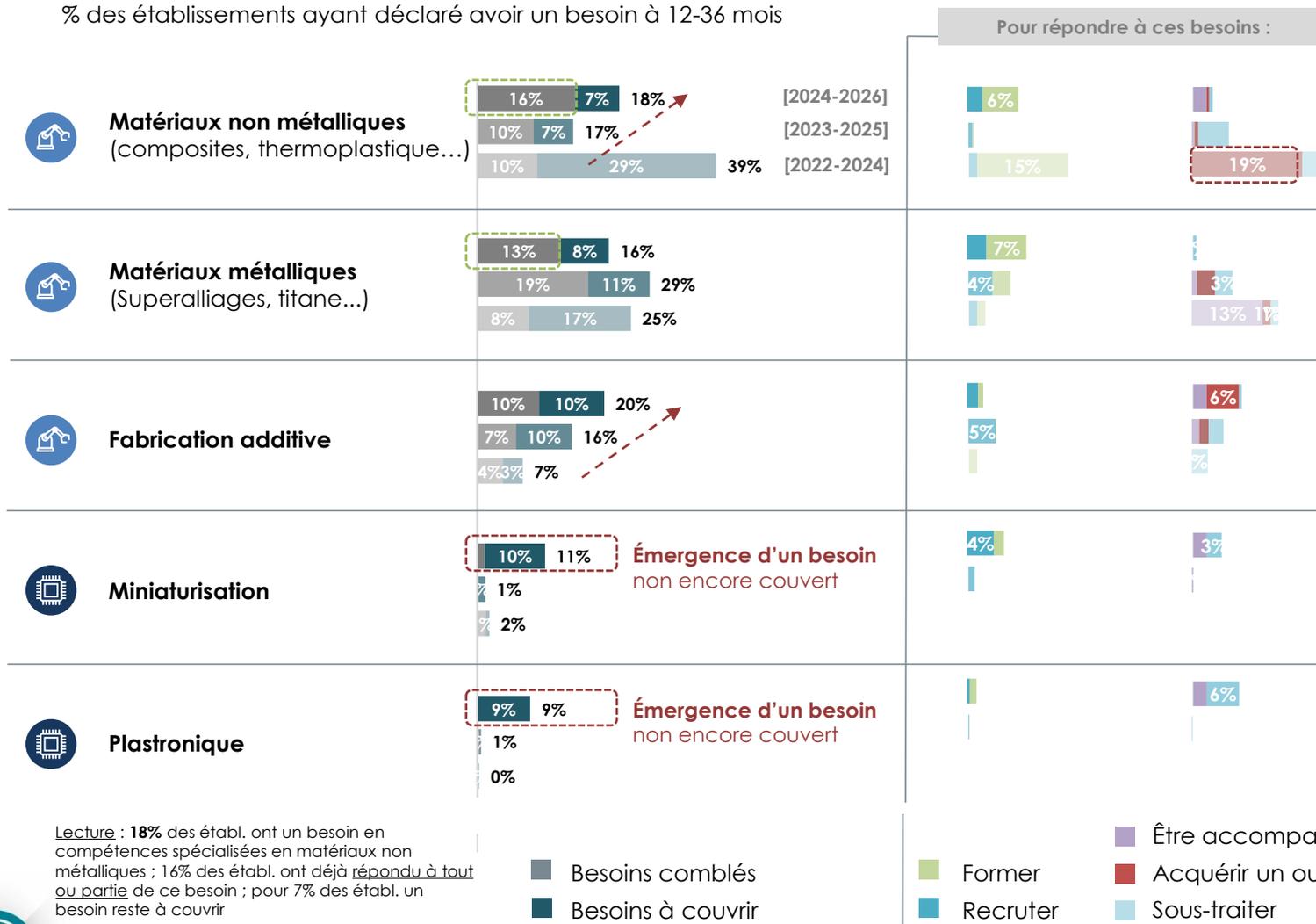
- n°1 Effectifs et compétences (+10pts)
- n°2 Performance (+13 pts) & n°4 Nouv. prod. (+13 pts)
- n°3 **Optimisation énergétique** (38%, soit +19 pts)
- & n°4 ex-aequo **Décarboner la prod°** (24% +15 pts)



ÉVOLUTION SUR LES 3 DERNIÈRES ÉDITIONS DES BESOINS EN COMPÉTENCES LIÉES À L'ALLÈGEMENT DE L'AÉRONEF



% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois



Lecture : 18% des établ. ont un besoin en compétences spécialisées en matériaux non métalliques ; 16% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 7% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
 ■ Besoins à couvrir

■ Former
 ■ Recruter
 ■ Être accompagné (conseil externe)
 ■ Acquérir un outil/technologie
 ■ Sous-traiter



LES COMPÉTENCES DE L'ÉLECTRIFICATION DE L'AÉRONEF



Les compétences de l'enjeu

Effet(s) technique(s) recherché(s)



Nouveaux matériaux (câbles et isolants)



Meilleure efficacité et sécurité électrique



Câblage de puissance (connecteurs...)



Robuste pour supporter des courants plus élevés nécessaires à l'électrification



Antennes



Essentielles pour la communication et la navigation, les antennes améliorées supportent également la gestion des systèmes électriques à bord (perf. & sécu.)



Électronique de puissance



Gestion et régulation de la distribution de l'énergie électrique à bord, crucial pour les systèmes de propulsion et autres applications énergétiques



Management thermique (électronique, hydrogène)



Systèmes essentiels pour contrôler la dissipation de chaleur des composants électroniques, assurant ainsi leur performance optimale



Électronique en environnement sévère



Composants conçus pour résister aux conditions extrêmes rencontrées en vol, garantissant la fiabilité des systèmes électriques

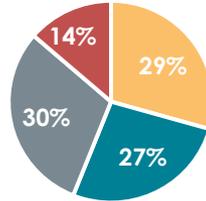
L'ÉLECTRIFICATION DE L'AÉRONEF A LE VENT EN POUPE : 30% D'ÉTABL. VISENT DES COMPÉTENCES EN CE DOMAINE



Une forte progression des établ. visant à acquérir des compétences dans l'électrification de l'aéronef ; la capacité à répondre à ces besoins nouveaux s'organise, du chemin reste à parcourir

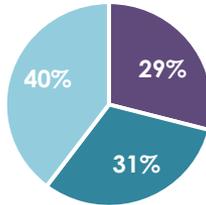
Taille des établ. sur 3 ans :

- Des **TPE** nettement sous-représ. (-20 pts | ≠ allègement aéronef)
- Des **PME** présentes (ni+, ni-)
- Des **GE** et plus encore des **ETI** très impliquées (+5 pts vs +15pts)



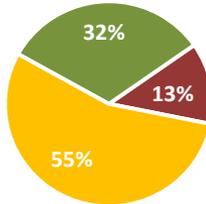
Chaine de valeur sur 3 ans :

- Des **constructeurs** présents
- Moins les **sous-traitants cœur de filière** (-9 pts)
- Une forte contribution des **sous-traitants complémentaires** (+5 pts)



Profil de santé économique :

- Strictement à l'image de la filière **En croissance** / **Stables** / **En difficultés**



Priorités strat. 2024 : en conquête à l'international

- n°1 **Performance** (+21 pts) : être compétitif (énergie, investissement dans l'outil...)
- n°2 **Effectifs et compétences** (-6pts)
- n°3 **Nouveaux produits** (27%, soit +16 pts) **à l'international** (+12 pts) & **Décarbonation** (22% +13 pts)

Evolution des besoins :

- Des compétences montantes : % d'établ. ayant des besoins **restant à couvrir en hausse**
- Besoins **déjà comblé** en progrès

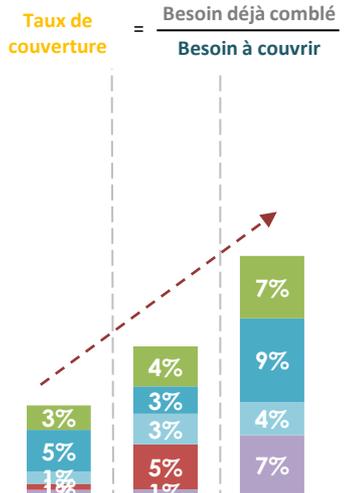
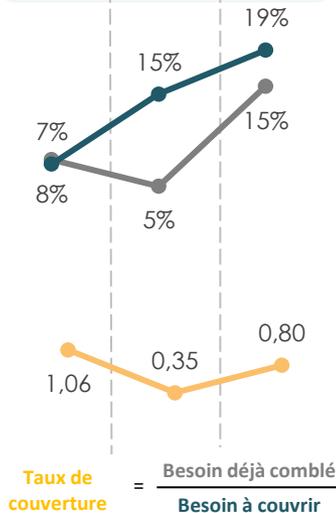
Evolution du taux de couverture :

Malgré une amélioration du **taux de couverture**, les besoins restent encore largement à couvrir

Evolution des modes de couverture :

- En 2023, l'**acquisition d'outils** en tête des modes de couverture
- En 2024, hausse de la **formation**, du **recrutement** et du **recours au conseil externe**
- Le recours à la **sous-traitance** reste bas sur les 3 éditions.

2022 2023 2024

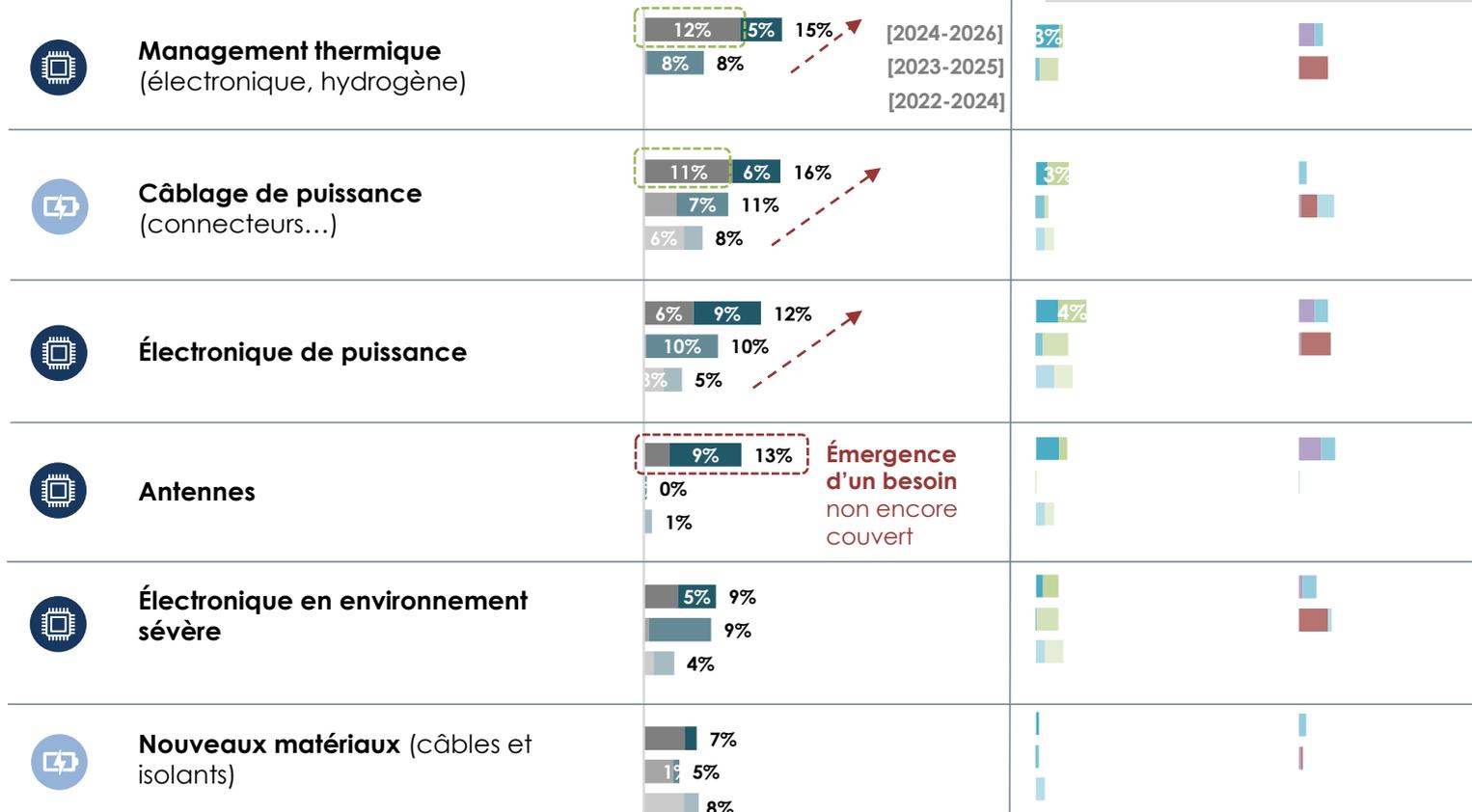


ÉVOLUTION SUR LES 3 DERNIÈRES ÉDITIONS DES BESOINS EN COMPÉTENCES LIÉES À L'ÉLECTRIFICATION DE L'AÉRONEF



% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :

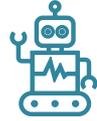


Lecture : 15% des établ. ont un besoin en compétences spécialisées en management thermique ; 12% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 5% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter





LES COMPÉTENCES LIÉES AUX ÉQUIPEMENTS DE L'USINE 4.0

Les compétences de l'enjeu

Effet(s) technique(s) recherché(s)



Capteurs et objets connectés (IOT, maintenance prédictive et traitement des données production)



Déployer des réseaux de capteurs pour collecter des données en temps réel, permettant une maintenance prédictive et une optimisation des processus de production



Robotique / Cobotique / Exosquelette



Améliorer l'efficacité et réduire la charge physique sur les travailleurs grâce à l'utilisation de robots, cobots, et exosquelettes dans les lignes de production



Procédés innovants d'analyse et de contrôle non-destructif (scanner laser, robot de mesure...)



Utiliser des technologies avancées pour inspecter et mesurer avec précision les pièces et les assemblages, garantissant la qualité et la conformité des produits



Intégration systèmes (interopérabilité, machines intelligentes...)



Assurer une communication fluide entre divers équipements et systèmes, améliorant l'interopérabilité et l'automatisation des processus de production

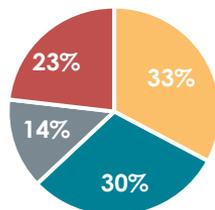
40% DES ÉTABL. INVESTISSENT EN CONTINU SUR LES COMPÉTENCES DE L'USINE 4.0 : UN FAIT STRUCTURANT



Des **besoins bien établis**, assez bien couverts sur 3 ans. **La filière gagne en maturité** sur ces compétences ; **l'acquisition d'outils et la formation sont ici complémentaires**

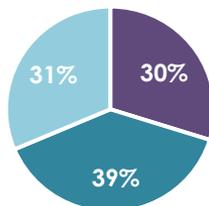
Taille des établ. sur 3 ans :

- Des **TPE** assez présentes (-17 pts)
- Près de 50% de **PME** et d'**ETI**
- Nette surreprésentation des **GE** (+13 pts)



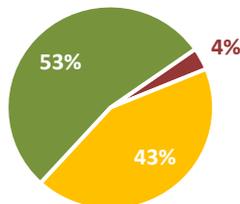
Chaine de valeur sur 3 ans :

- Fidèle à structure de la filière : **une compétence partagée par tous**
- Des **constructeurs** impliqués (+5 pts)



Profil de santé économique :

- Des établ. en **bonne santé** majoritaires (+21 pts)
- les **stables** – présents (-12 pts)
- **Peu** d'établ. **en difficultés**



Priorités stratégiques 2024 : excellence et sécurisation

- n°1 Effectifs et compétences (+8pts) : des talents rares
- n°2 **Performance (+21 pts)**
- n°3 Appro (+4pts) & n°4 **Énergie (+12 pts), Décarboner la prod° (27% +18 pts), Nouveaux Produits (+15 pts)**

Évolution des besoins :

- La propension de besoins **non couverts** reste élevée malgré l'investissement réalisé
- Des besoins **comblés** significatifs

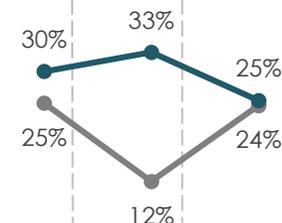
Évolution du taux de couverture :

Un **taux de couverture** tendanciellement à la hausse après une poussée de l'intégration système l'an passé

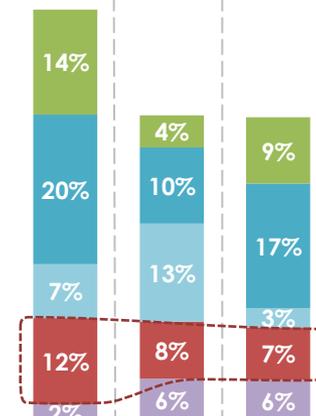
Évolution des modes de couverture :

- La **formation** est le mode de couverture privilégié pour ces compétences
- L'**acquisition d'outils** reste un levier important
- Légère hausse du **conseil externe** depuis 2023
- Les **recrutements** étaient + importants en 2022 et remontent en 2024

2022 2023 2024



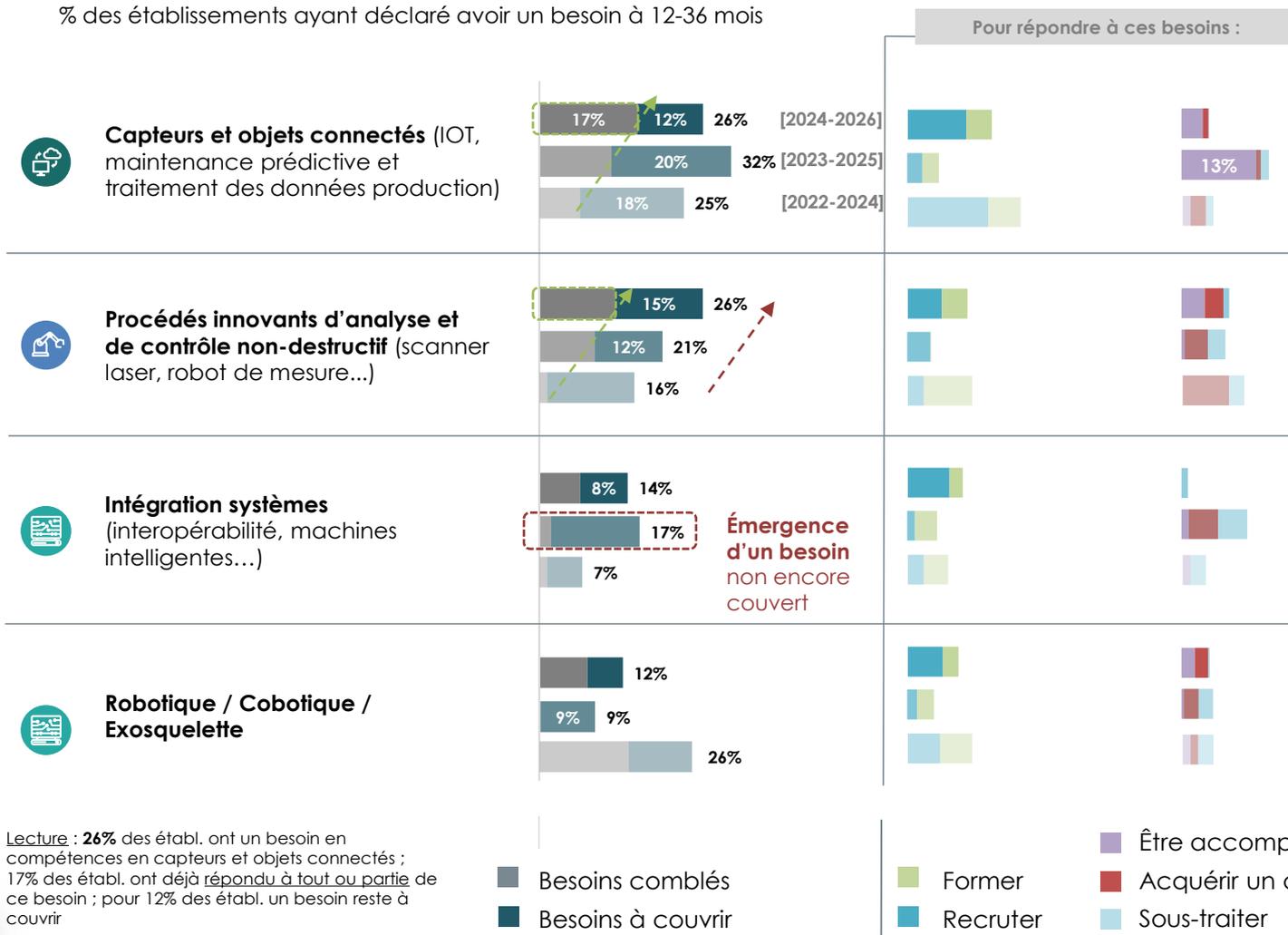
$$\text{Taux de couverture} = \frac{\text{Besoin déjà comblé}}{\text{Besoin à couvrir}}$$



ÉVOLUTION DES BESOINS EN COMPÉTENCES LIÉES AUX ÉQUIPEMENTS DE L'USINE 4.0



% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois





LES COMPÉTENCES EN GESTION MASSIVE DES DONNÉES

Les compétences de l'enjeu



Jumeaux numériques (Modèle numérique évolutif d'un produit/ d'une machine/ d'un process...)



Effet(s) technique(s) recherché(s)

Simuler, tester, et optimiser les processus avant leur mise en œuvre réelle, réduisant les coûts et les délais de développement



Continuité numérique entre clients et fournisseurs (intégration des données techniques et prévisions de production)



Fluidifier les échanges d'informations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur, permettant une meilleure coordination et réactivité aux demandes du marché



Continuité numérique à l'intérieur de l'entreprise (gestion de l'entreprise et des données techniques du produit)



Centraliser et gérer efficacement les données à travers l'entreprise pour optimiser les opérations et la prise de décision stratégique



Nouveaux langages de programmation et simulation



Développer et utiliser des outils de programmation avancés pour créer des simulations précises et des logiciels qui améliorent l'efficacité opérationnelle



Nouveaux logiciels pour systèmes embarqués (IA)



Intégrer l'intelligence artificielle dans les systèmes embarqués pour automatiser et améliorer les processus de production et de gestion



Traitement et valorisation des données massives (Big data, IA, Cloud...)



Exploiter de grands volumes de données pour en tirer des insights précieux, améliorant ainsi les stratégies de production et commerciales



Réalité virtuelle / Réalité augmentée



Utiliser la VR et la RA pour la formation, la conception et la maintenance, offrant une interaction immersive et détaillée avec les systèmes de production sans risque physique



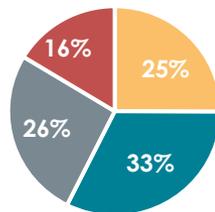
35% DES ÉTABL. ONT DES BESOINS EN COMPÉTENCES EN GESTION MASSIVE DES DONNÉES



Des **besoins en croissance**, de mieux en mieux couverts sur 3 ans. La filière a passé le cap d'une forme de **maturité** en ce domaine ; **la formation est ici un levier central**

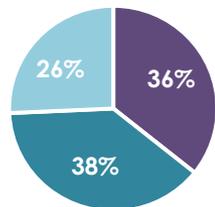
Taille des établ. sur 3 ans :

- Nette sous-représentation des **TPE** (-25 pts)
- Bon niveau des **PME** (ni +, ni -)
- Des **ETI** et **GE** 2x plus impliquées dans ce domaine que leur part



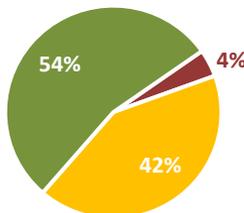
Chaine de valeur sur 3 ans :

- Des **constructeurs** sur-représentés (+11 pts)
- Bon niveau de la **sous-trait. cœur**
- Moins de **sous-traitants complémentaires** (-9 pts)



Profil de santé économique :

- Des établ. en **bonne santé** majoritaires (+21 pts)
- les **stables** – présents (-12 pts)
- **Peu** d'établ. **en difficultés**



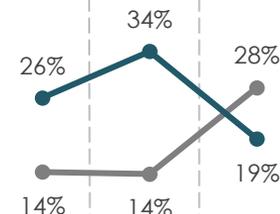
Priorités stratégiques 2024 : excellence & sécurisation

- n°1 Effectifs et **compétences** (+9pts) : **des talents rares !**
- n°2 **Performance** (+23 pts)
- n°3 **Sécuriser les appro** (+6pts) & n°4 **Décarboner la prod°** (29% +20 pts), **Énergie, Nouv. produits** (+17 pts)

Evolution des besoins à 3 ans :

- Des besoins **restant à couvrir** forts en 2022 & 2023
- Besoins **déjà comblés** en hausse sur 3 ans

2022 2023 2024



Evolution du taux de couverture :

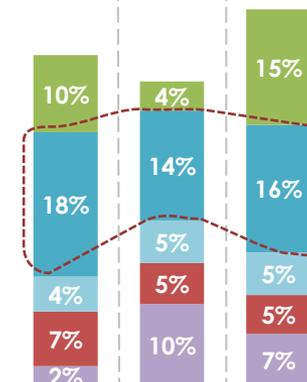
Augmentation franche du **taux de couverture** depuis 2023 ; la filière **gagne en maturité**



$$\text{Taux de couverture} = \frac{\text{Besoin déjà comblé}}{\text{Besoin à couvrir}}$$

Modes de couverture envisagés à 3 ans :

- La **formation**, comme mode de couverture privilégié des compétences data clé de l'usine 4,0
- Hausse du **recours au conseil externe** depuis 2023
- Le **recrutement** en hausse en 2024
- L'**acquisition d'outils** & le recours à la **sous-traitance** stables et bas sur 3 ans

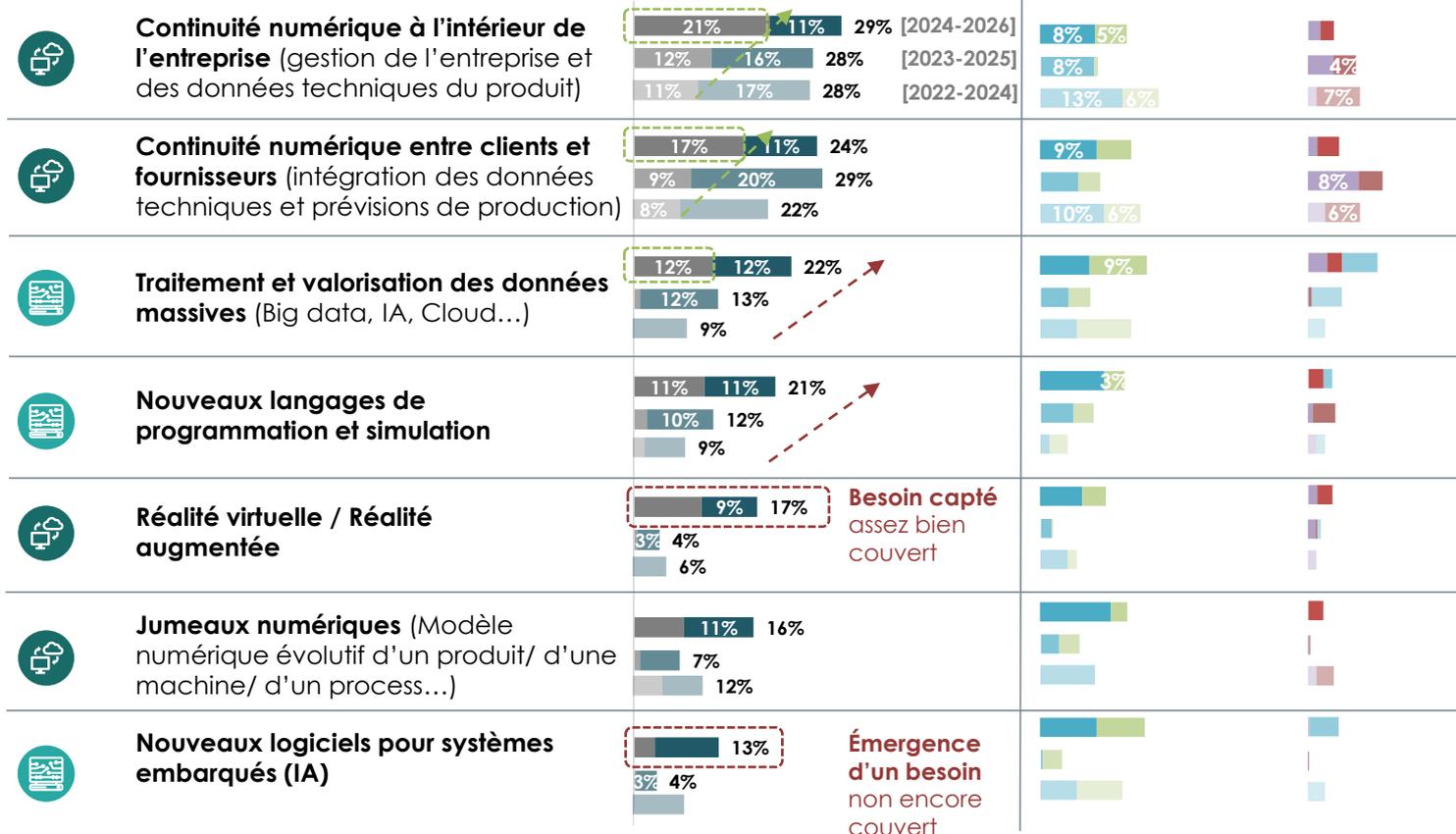


ÉVOLUTION DES BESOINS COMPÉTENCES EN GESTION MASSIVE DES DONNÉES



% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :



Lecture : 29% des établ. ont un besoin en compétences en continuité numérique au sein de l'entreprise ; 21% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 11% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter



LES COMPÉTENCES LIÉES À LA PROPULSION ÉLECTRIQUE



Les compétences de l'enjeu



Moteur électrique à forte puissance (propulsion avion...)



Effet(s) technique(s) recherché(s)

Fournir la propulsion principale pour l'avion via des moteurs électriques de haute performance. Ces moteurs doivent offrir un rapport puissance-poids optimal tout en étant écoénergétiques et moins bruyants par rapport aux moteurs à combustion



Moteur électrique pour actionneurs



Actionner divers mécanismes de contrôle de vol et d'autres systèmes auxiliaires dans l'aéronef, tels que les volets et les gouvernes. L'utilisation de moteurs électriques pour ces fonctions permet une intégration plus fluide et une réactivité accrue des systèmes de contrôle



Batteries



Stocker l'énergie nécessaire pour alimenter les systèmes de propulsion électrique. Les batteries doivent être à la fois légères, capables de stocker une grande quantité d'énergie, et posséder une durée de vie suffisante pour des opérations aériennes prolongées



Nouveaux systèmes de propulsions pour satellites



Explorer et adopter des technologies de propulsion innovantes (initialement développées pour les satellites, mais qui pourraient être adaptées pour l'aviation). Ces systèmes peuvent offrir des avantages en termes d'efficacité énergétique et de réduction des émissions pour les vols atmosphériques

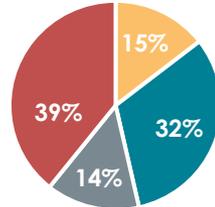
LA PROPULSION ÉLECTRIQUE : DOMAINE D'EFFORT DES CONSTRUCTEURS, AVEC UN POOL DE PME



Seuls 10% d'établissements visent des compétences en lien avec la **propulsion électrique**, notamment des **GE** : cette compétence est **encore émergente** mais **progressive** parmi les pionniers

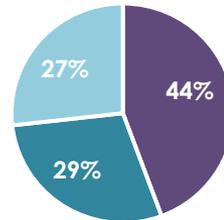
Taille des établ. sur 3 ans :

- Très forte proportion de **GE** (+30 pts)
- Forte pénétration des **PME** (+7 pts), 2x plus que de **TPE** très nettement sous-représentées (-35 pts) et d'**ETI** (ni +, ni -)



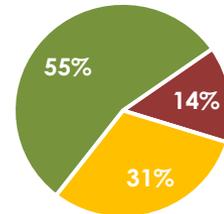
Chaîne de valeur sur 3 ans :

- Un net domaine d'effort pour les **constructeurs** (+20 pts)
- Moins de la chaîne de sous-traitance : **sous-traitants cœur de filière** (-10 pts) ou **complémentaire** (-8 pts)



Profil de santé économique :

- + d'établ. en **bonne santé** sur ce segment (+22 pts)
- Les établ. **stables** - présents (-23 pts), ceux **en difficultés** conformes



Priorités stratégiques 2024 : sécuriser la chaîne de valeur

- n°1 Performance (+28 pts)
- n°2 Effectifs & compétences (-6 pts)
- n°3 **Sécuriser les appro** (+7 pts), **Réintégration verticale** (+22 pts), **Nouveaux prod.** (+15 pts) et **Décarb°** (+22 pts)

Évolution des besoins :

- Davantage de besoins **restant à couvrir** sur les éd. 2022 & 2023
- Besoins **déjà comblé** en hausse en 2024, en restant circonscrit

Évolution du taux de couverture :

Amélioration du **taux de couverture** tout en restant sur un périmètre d'établ. très circonscrit



Modes de couverture : des fluctuations

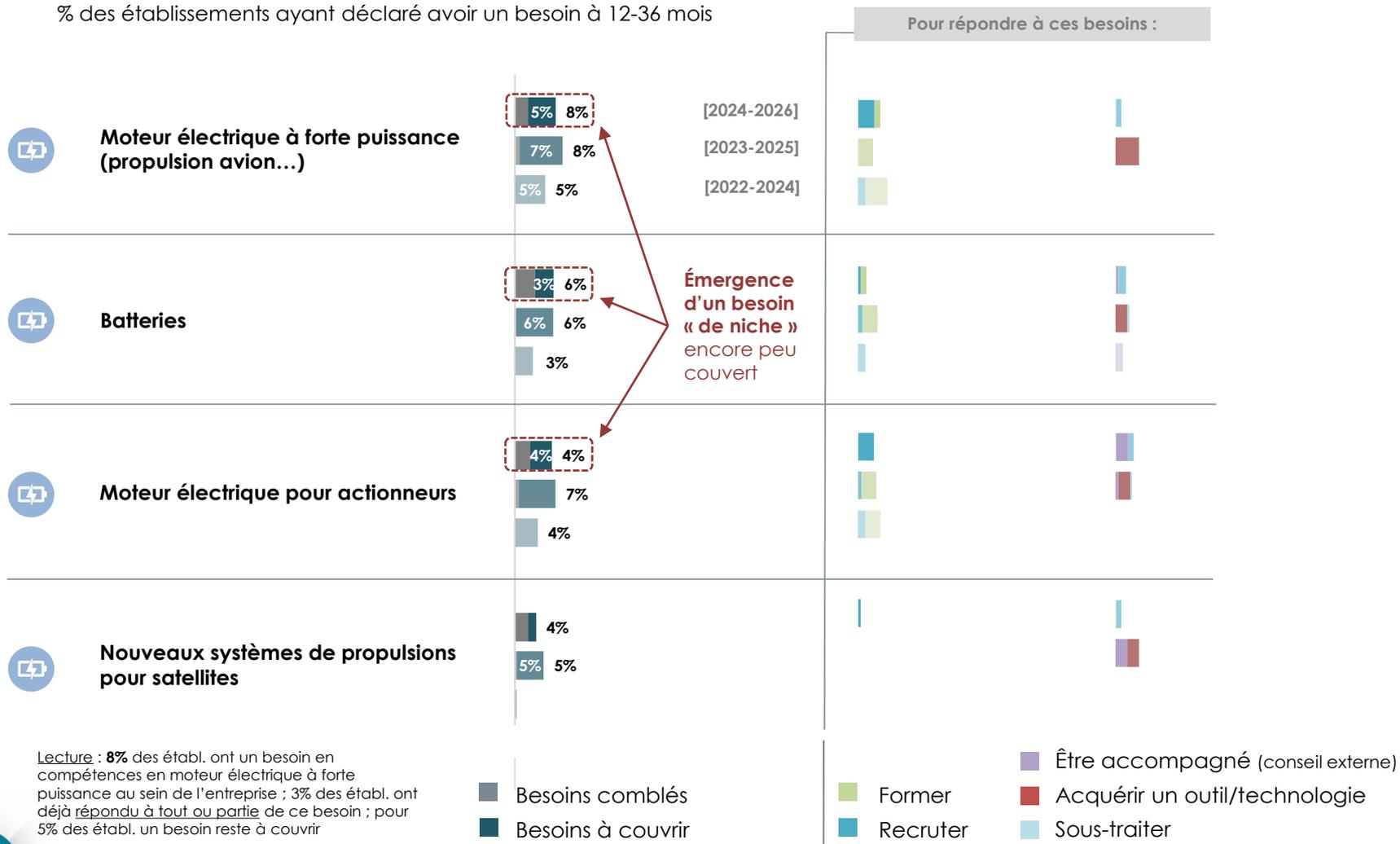
- Diminution du **recrutement**
- En 2023, l'**acquisition d'outils** en tête des modes de couverture
- En 2024, hausse de la **formation**, et stabilité du **recours au conseil externe**
- Le recours à la **sous-traitance** reste bas sur les 3 éditions.



ÉVOLUTION DES BESOINS EN COMPÉTENCES LIÉES À LA PROPULSION ÉLECTRIQUE



% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois





LES COMPÉTENCES LIÉES À L'INTÉGRATION DE CARBURANTS PLUS VERTS

Les compétences de l'enjeu



Nouveaux carburants (biocarburants, carburants de synthèse...)



Effet(s) technique(s) recherché(s)

Développer des sources de carburants renouvelables pour réduire la dépendance aux combustibles fossiles et diminuer les émissions de CO2



Production hydrogène décarboné (électrolyseurs...)



Utiliser des technologies d'électrolyse avancées pour produire de l'hydrogène propre comme alternative aux carburants traditionnels, favorisant une aviation plus durable



Transport et stockage de l'hydrogène au sol (compresseurs, stations...)



Mettre en place des infrastructures efficaces pour le transport et le stockage sécurisé de l'hydrogène, essentiels pour son utilisation généralisée dans l'aviation



Hydrogène embarqué (piles à combustible, réservoirs, distribution...)



Intégrer des systèmes (ex: de piles à combustible) dans les aéronefs pour utiliser l'hydrogène comme source d'énergie, réduisant ainsi l'impact environnemental des vols

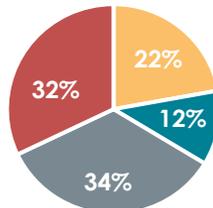
ÉMERGENCE CONFIRMÉE AUTOUR DES COMPÉTENCES EN CARBURANTS PLUS VERTS



Seuls 10% d'établissements visent des compétences liées aux nouveaux carburants verts, notamment les grands constructeurs : cette compétence est encore émergente et s'élargit peu à peu

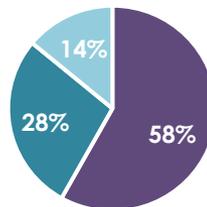
Taille des établ. sur 3 ans :

- Forte proportion de **GE** (+22 pts)
- Forte pénétration des **ETI** (+15 pts),
- De plus petits établ. déjà positionnés même si les **PME et TPE** sont sous-repr. (-13 pts vs -28 pts)



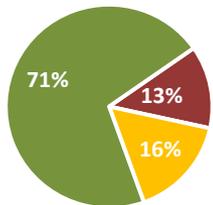
Chaine de valeur sur 3 ans :

- Des **constructeurs** fortement positionnés sur ces compétences d'avenir (2x plus que leur poids)
- **Quelques sous-traitants** présents, notamment du cœur de filière



Profil de santé économique :

- 71% d'établ. en **bonne santé** sur ce segment (+38 pts)
- Peu d'établ. **stables** (-38 pts), ceux en **difficultés** conformes



Priorités stratégiques 2024 : en lice pour construire de nouvelles capacités

- n°1 **Compétences & effectifs** : à l'unanimité **99%** !
- n°2 **Investissement dans l'outil de prod** **60%**
- n°3 **Décarboner** **47%** (+38 pts)

Évolution des besoins :

- Des besoins **restant à couvrir** qui continuent d'émerger
- Les besoins **déjà comblés** restent faibles

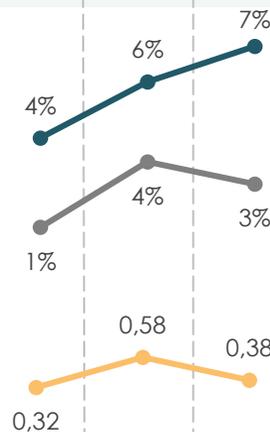
Évolution du taux de couverture :

Le **taux de couverture** reste faible, les besoins restant encore à couvrir

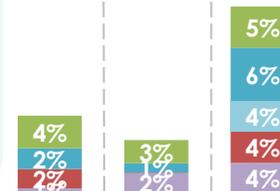
Évolution des modes de couverture :

- En 2024 la couverture des besoins dans ces compétences émergentes requiert plusieurs modes de couverture simultanés pour chaque compétence
- Cela témoigne du haut degré de spécificité de ces compétences comme des difficultés à couvrir ces besoins
- Le **recrutement** et la **formation** restent les modes de couverture privilégiés sur 3 ans

2022 2033 2024



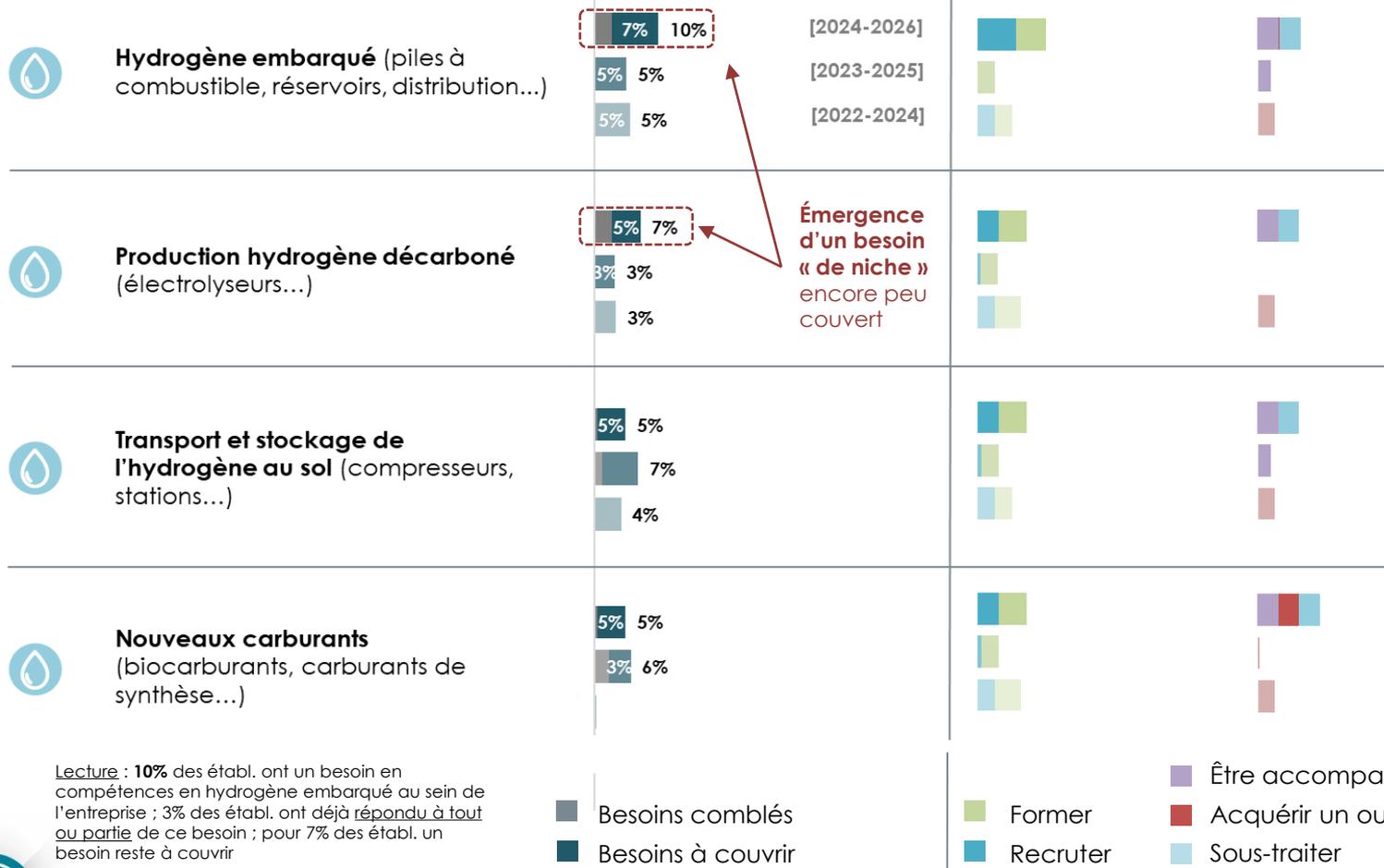
$$\text{Taux de couverture} = \frac{\text{Besoin déjà comblé}}{\text{Besoin à couvrir}}$$



ÉVOLUTION DES BESOINS EN COMPÉTENCES LIÉES AUX CARBURANTS PLUS VERTS



% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois



Lecture : 10% des établ. ont un besoin en compétences en hydrogène embarqué au sein de l'entreprise ; 3% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 7% des établ. un besoin reste à couvrir

Besoins comblés
 Besoins à couvrir

Former
 Recruter
 Être accompagné (conseil externe)
 Acquérir un outil/technologie
 Sous-traiter

DE L'USINE 4.0 À L'AVION BAS CARBONE : DES TRANSFORMATIONS STRUCTURELLES MAJEURES

L'allègement
de l'aéronef

L'électrification
de l'aéronef
(hors propulsion)

Usine 4.0
ou 5.0

Gestion massive
des données

Propulsion
électrique

Hydrogène &
biocarburants

% établ.
positionnés
sur ces
compétences

40%

30%

40%

35%

10%

10%

En cette édition 2024, le suivi des compétences de la filière A&S a mis le projecteur sur les compétences susceptibles de répondre aux grands enjeux de transformation structurelle de la filière avec en ligne de mire : **l'avion bas carbone**.

- La filière pourra s'appuyer sur **un écosystème désormais fort de 30% à 40%** d'établissements disposant de compétences concourant à **l'électrification et à l'allègement** de l'aéronef, ou cherchant à les acquérir, présents sur l'ensemble de la chaîne de valeur et de toutes tailles. **L'électrification de l'aéronef a plus particulièrement le vent en poupe sur 3 ans**. Le taux de couverture des entreprises progresse et se situe en 2024 « à mi-chemin » entre besoins comblés et restant à couvrir.
- La filière peut également compter sur un **bon niveau de maturité de la transformation numérique des acteurs**. Enclenchée plus précocement dans le cadre de l'usine 4.0, ces compétences peuvent concourir désormais à une meilleure efficacité industrielle précieuse pour l'avion bas carbone. **L'acquisition d'outils et la formation sont des leviers clés**.
- Les compétences liées aux nouveaux modes de **propulsion, électrique comme hydrogène ou carburants verts, sont encore très émergentes**, avec 10% d'établissements, principalement des ETI ou des GE, mais progressent parmi ces pionniers.

Enfin, notons **que le profil des établissements se positionnant sur ces six champs de compétences se caractérise en 4 points :**

- En parcourant les champs de compétences de la gauche vers la droite, **la part de grandes entreprises ou groupes augmente pour atteindre 40% pour les établ. se positionnant sur la propulsion électrique** (vs 10-15% dans l'allègement ou l'électrification de l'aéronef).
- De même, de la gauche vers la droite, **la proportion de constructeurs, tête de filière, augmente**, passant de 30% dans l'allègement de l'aéronef ou 35% pour l'usine 4.0 et à 60% à droite du tableau pour les propulsions alternatives.
- De la gauche vers la droite, **la part d'établissements en bonne santé économique s'élève** allant de ~35% en allègement ou électrification de l'aéronef à 55% dans la gestion massive des données pour culminer à 70% dans l'hydrogène.
- **Enfin, tous font de la décarbonation de la production l'une de leurs priorités stratégiques 2024 pour une proportion bien supérieure à la filière et qui augmente de la gauche à la droite :** de 20%-25% pour l'allègement ou l'électrification de l'aéronef contre 9% en moyenne pour la filière, à 30% pour la propulsion électrique et même 50% des établ. se positionnant sur l'hydrogène ou les biocarburants.

SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE
ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES BESOINS EN
COMPÉTENCES : VERS L'AVION BAS CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

- 1) Les 8 compétences mécaniques
- 2) Les 8 compétences électroniques
- 3) Les 7 compétences électriques
- 4) Les 5 compétences hydrauliques
- 5) Les 6 compétences numériques
- 6) Les 7 compétences systèmes
- 7) Les 7 compétences commerciales
- 8) Les 5 compétences management
- 9) Les 4 compétences RSE

ADÉQUATION DE
L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS

LES BESOINS PAR COMPÉTENCE : UNE LECTURE SUIVIE DE 3 ANNÉES D'OBSERVATION

L'édition 2024 propose une lecture transversale des résultats des enquêtes menées ces trois dernières années sur les 57 compétences suivies au sein de 9 domaines :

-  8 compétences mécaniques
-  8 compétences électroniques
-  7 compétences électriques
-  5 compétences hydrauliques
-  6 compétences numériques appliquées
-  7 compétences data & système
-  7 compétences commerciales
-  5 compétences management
-  4 compétences RSE

Pour chaque enjeu, retrouvez :

1. Une synthèse des évolutions clés du domaine sur 3 ans

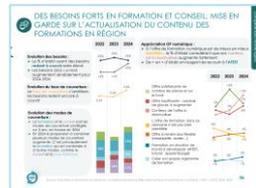


2. Revue détaillée des besoins en compétences du domaine



3. Un tableau de bord d'indicateurs :

- Évolution des modes de couverture
- Appréciation de l'offre de formation



N.B. Se reporter à la **diapositive 35** pour mieux appréhender les différents indicateurs

TOUR D'HORIZON PAR DOMAINE DE COMPÉTENCES : LES GRANDES TENDANCES CONSTATÉES SUR 3 ANS

Le cœur de métier de la filière A&S reste à dominante mécanique :

- La **mécanique** est le domaine de compétence où **les besoins exprimés sont les plus élevés** sur 3 ans : ~60% des établissements ont satisfait un besoin en ce domaine ou l'envisagent à 12-36 mois.
- **Les besoins satisfaits progressent** peu de sorte que la couverture des besoins reste finalement faible pour ce domaine. Dans ce contexte, la baisse affichée en 2024 des besoins en compétences mécaniques pourrait traduire le renoncement de certains établissements à recruter face au manque de vivier.
- Ainsi, **les besoins en mécanique restent majoritairement encore à couvrir**. La mécanique se situe en tête des besoins en compétences par domaine sur 3 ans en recrutement, acquisition d'outils et sous-traitance.

Ce cœur mécanique se double d'un éventail de plus en plus large d'autres domaines dans lesquels il importe d'acquérir une maîtrise technique soit pour gagner en performance de production, soit pour mieux répondre aux évolutions technologiques du secteur :

- Ainsi en est-il du domaine **numérique** sur lequel **la filière A&S occitane a fortement investi au cours des 3 dernières années** : + d'1 établ. sur 3 cible désormais ces compétences. Les besoins à couvrir restent majoritaires, mais les besoins déjà comblés ont fortement progressé, signe de l'investissement consenti par les acteurs de la filière.
- **Plusieurs domaines techniques ont conforté ou pris leur essor au cours des 3 ans**, les compétences **data & systèmes**, mais aussi **l'électronique** (désormais 1 établ. sur 4 de la filière A&S doit en intégrer) ou encore **l'électrique**.
- Le domaine **hydraulique, plus particulièrement l'hydrogène**, se distingue : s'il est encore particulièrement émergent, l'acquisition de compétences porte sur l'ensemble de la chaîne de valeur (production, transport, intégration de cette propulsion alternative) selon une approche filière qui pourrait s'avérer porteuse en jouant sur les complémentarités voire les coopérations amont/aval.

Les fonctions support ne sont pas en reste : les lignes bougent et les efforts ont été significatifs !

- **Plus d'1 établissement sur 2 se dit concerné** par l'acquisition de compétences en ces domaines sur 3 ans.
- Le champ **commercial** est le domaine qui affiche le plus haut niveau d'investissements réalisés dans les compétences depuis la crise Covid. Le domaine a été **fortement (ré)investi par la filière pour reconquérir la relation client/fournisseurs** mise à mal, s'adapter aux nouvelles chaînes d'approvisionnement et lutter contre l'aérobashing.
- Nombre d'établ. cherchent aussi à **renforcer leurs capacités managériales, levier prioritaire** pour la performance et pour trouver l'équilibre dans la relation collaborateurs/entreprise. Progresser dans ce domaine apparaît délicat.
- **La RSE** est désormais **bien ancrée et s'inscrit dans une logique d'amélioration continue, plus progressive**.



3/4 DES ÉTABL. EXPRIMENT DES BESOINS EN COMPÉTENCES MÉCANIQUES | N°1 DES BESOINS ENCORE À COUVRIR

Vue d'ensemble : un domaine d'efforts permanents, parfois peu fructueux

- **Des besoins qui restent forts** : le % d'établissements ayant des besoins en compétences mécaniques **encore non satisfaits** reste élevé autour de 10 à 15% des établ. de la filière occitane pour 3 compétences, 25% en usinage. Au total, **40% des établissements** cherchent des talents dotés de compétences mécaniques.
- **Les besoins déjà comblés sont quant à eux relativement stables (~1/4 à 1/3 des établissements) et peinent à progresser** ; ces deux constats simultanés laissent poindre des **difficultés** pour les établissements à couvrir leurs besoins.
- Si le taux de couverture s'améliore pour deux compétences qui gagnent en maturité – **les matériaux métalliques** (superalliages, titane...) et les **nouveaux traitements de surface** –, pour d'autres compétences, les besoins non couverts restent supérieurs aux besoins satisfaits (taux de couverture <1).

Les compétences mécaniques montantes ou à fort volume à satisfaire

- **Procédés innovants d'analyse et de contrôle non-destructif** : encore peu maîtrisés lors de l'observation 2022, la filière a gagné en maturité sur ces procédés passant d'un besoin couvert limité à 1% des établissements (sur cette compétence encore émergente en 2022) à 13% en 2024 et des besoins restant à couvrir voisins de 15%. Ces technologies sont désormais importantes pour répondre aux exigences de qualité, de fiabilité des composants aéronautiques, d'adaptation aux nouvelles réglementations industrielles et de durabilité.
- **Fabrication additive** : avec une hausse constante du besoin déjà comblé, passant de 4% en 2022 à 10% en 2024, et un besoin complémentaire restant stable à 10%, cette **technologie est de mieux en mieux intégrée** au sein de la filière. **Elle constitue un investissement stratégique**, utile tant en conception qu'en production de pièces complexes, permettant une réduction des coûts, des délais, ainsi qu'une personnalisation poussée des composants.
- **L'usinage (UGV, UTHP)** : l'usinage traverse les âges, se modernise et reste une compétence d'avenir pour la filière. **2° au classement des compétences les plus recherchées en 2024**, l'usinage affiche un niveau de besoins total fort et stable sur l'ensemble des éditions. Malheureusement, les établissements peinent à répondre à leurs besoins qui restent supérieurs à ceux satisfaits : il s'agit ainsi de la **seule compétence mécanique pour laquelle le taux de couverture reste très inférieur à 1**. Après avoir eu recours à la sous-traitance en 2022, acquis des outils en 2023, les établissements entendent en 2024, recruter et former dans cette compétence.

Une combinaison de différents modes de couverture pour répondre aux besoins mécaniques

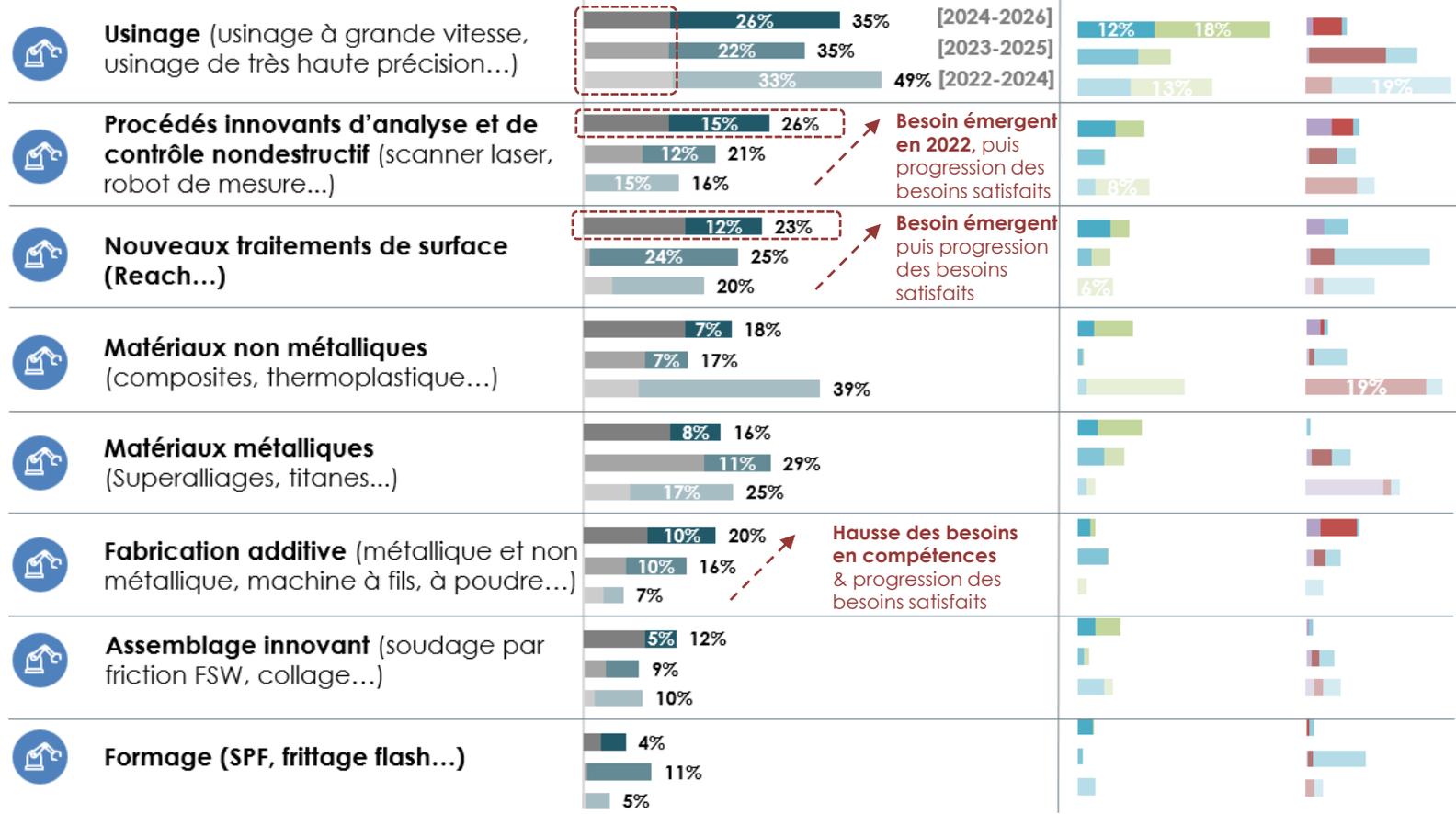
- Le recours à la sous-traitance diminue sur 3 ans tandis que **les besoins en formation mécanique s'accroissent**. **La part du recrutement progresse** parmi les leviers envisagés par les entreprises et devient **le moyen privilégié** en 2024.
- Si plusieurs établissements envisageaient d'ouvrir leur propre organisme de formation après le covid, cette perspective (mise en œuvre ou abandonnée) s'estompe en 2024 (1%).
- **L'appréciation de l'offre de formation se dégrade** en nombre de places comme en matière de contenu. Environ 1 établ. sur 10 n'identifie toujours pas bien l'offre de formation régionale en ce domaine.



DES BESOINS EN ↗ ET MIEUX COUVERTS EN CONTRÔLE NON DESTRUCTIF, NOUVEAUX TRAITEMENTS DE SURFACE & FABRICATION ADDITIVE MAIS PEU D'AMÉLIORATION EN USINAGE

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :



Lecture : 35% des établ. ont un besoin en usinage; 13% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 26% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter





UNE COMBINAISON DE LEVIERS MARQUÉE PAR UNE HAUSSE DU RECOURS À LA FORMATION, PLUTÔT DÉCEVANTE

Évolution des besoins :

- Le % d'établ. ayant des besoins **restant à couvrir** reste élevé
- Les besoins **déjà comblés** sont relativement stables ~1/4 à 1/3

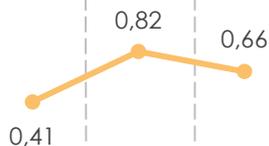
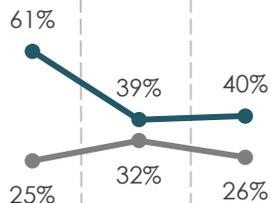
Evolution du taux de couverture :

Le **taux de couverture** reste inférieur à 1, les besoins restent encore largement à couvrir

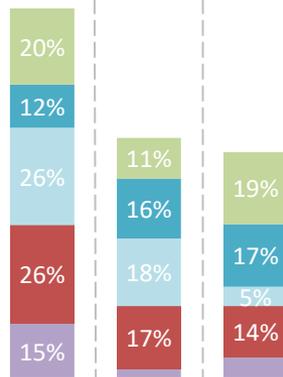
Évolution des modes de couverture : les leviers d'action

- L'**acquisition d'outil**, le **recrutement** et la **sous-traitance** sont privilégiés pour répondre aux besoins en compétences mécaniques sur 3 ans.
- En 2024, la **sous-traitance** baisse fortement au profit du **recrutement** qui devient le 1^{er} de levier...
- ... suivi de la **formation** en nette hausse sur les 3 années

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente

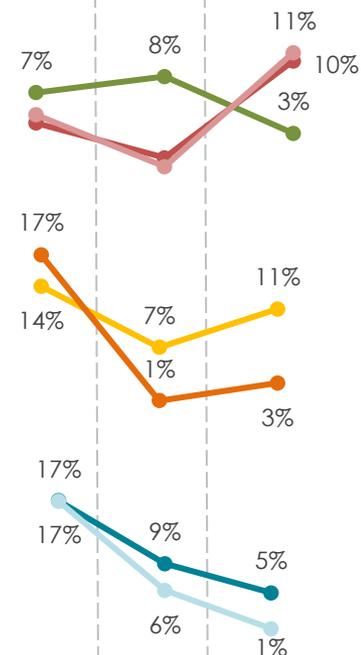


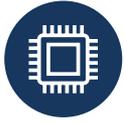
Appréciation de l'offre de formation (OF) en mécanique :

- Dégradation de l'appréciation de l'OF sur le **contenu**, le nombre de **places** et son **identification**
- **L'AFEST** reste envisagée au-delà d'une baisse
- ↳ établ. envisageant **d'ouvrir leur propre OF « méca. »**

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser
- L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée
- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024





1/4 DES ÉTABL. EXPRIME DES BESOINS EN COMPÉTENCES ÉLECTRONIQUES | UN DOMAINE EN EFFERVESCENCE

L'électronique en effervescence : de nouvelles émergences s'ajoutent à celles captées précédemment

- D'une édition, l'autre, au cours des 3 années, **le besoin global en compétences électroniques fait plus que doubler**. Le nombre d'établissements visant l'acquisition de compétences électroniques est en hausse.
- Ces besoins ont émergé principalement sur 5 compétences en 2023 et se sont étendus à toutes les compétences étudiées en 2024. Les **besoins en électroniques restent encore largement à couvrir**, même si certains ont commencé à combler leurs besoins dans les compétences qui ont émergés en 2023.

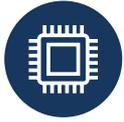
Les compétences électroniques montantes :

- **Électronique de puissance, ainsi qu'en environnement sévère** : besoins émergents capté en 2023 et confirmé en 2024, en misant sur l'acquisition de technologies et le recrutement pour les déployer
- **Antennes** : besoin en compétences émergent enregistré en 2024 en lien avec l'intégration en continu des technologies de communication et transmission des données.
- **Miniaturisation & plastronique** : captation de besoins émergents sur ces compétences en 2024, auxquels les établissements envisagent de répondre par des appuis externes dans un premier temps (sous-traitance & conseil), tout en envisageant de former des collaborateurs.
- **Management thermique (élec, H2)** : compétence ayant un destin singulier dans le domaine, avec des besoins non-couverts captés pour la première fois en 2023 et qui apparaissent majoritairement comblés un an plus tard, en 2024, sans que des besoins complémentaires apparaissent à satisfaire (taux de couverture passé de 0 à 2,3)

Modes de couverture privilégiés et appréciation de l'offre de formation :

Pour répondre à ces besoins nouveaux, quatre leviers sont envisagés et progressent continuellement sur 3 ans :

- **la formation, la sous-traitance, le conseil externe et le recrutement**.
- Certains établissements ont acquis des technologies en 2023 pour 3 compétences clés de l'électrification de l'avion : l'électronique de puissance ou en environnement sévère et le management thermique
- Un nombre, certes restreint mais comparativement significatif, d'établissements envisagent de **recourir à l'AFEST ou de créer leur propre organisme** de formation en compétences électroniques.
- Les quelques établissements ayant formulé une appréciation de l'offre de formation en électronique se montrent **plutôt réservés quant à l'adéquation du contenu des formations à leurs besoins**



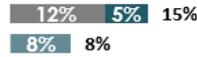
L'ÉLECTRONIQUE : DES COMPÉTENCES DE SPÉCIALITÉ EN FORTE PROGRESSION SUR 3 ANS ; LA FILIÈRE SE RENFORCE

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :



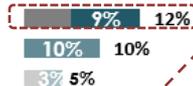
Management thermique
(électronique, hydrogène...)



[2024-2026]
[2023-2025]
[2022-2024]



Électronique de puissance



Besoin capté
encore
largement à
couvrir



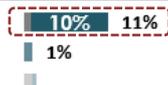
Antennes



**Émergence
d'un besoin**
non encore
couvert



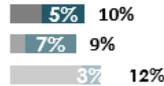
Miniaturisation



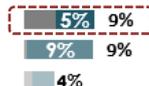
**Émergence
d'un besoin**
non encore
couvert



Réseaux et télécommunication
(5G, etc...)



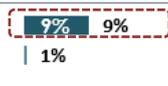
Électronique en environnement sévère



Besoin émergent
en progrès



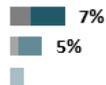
Plastronique



**Émergence
d'un besoin**
non encore
couvert



Panneaux solaires



Lecture : 15% des établ. ont un besoin en compétences management thermique ; 12% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 5% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter



DES BESOINS EN ÉLECTRONIQUE ENCORE LARGEMENT À COUVRIR, HAUSSE DES BESOINS EN FORMATION

Evolution des besoins :

- Hausse continue des besoins **restant à couvrir pour atteindre 1/5** des établissements
- Les besoins **déjà comblés** progressent parallèlement

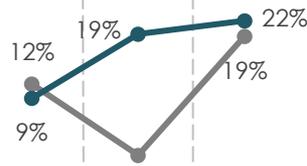
Evolution du taux de couverture :

Le **taux de couverture** reste inférieur à 1, les besoins restent encore largement à couvrir

Evolution des modes de couverture : les leviers d'action

- Les leviers envisagés pour répondre aux besoins en compétences électroniques **se diversifient** et concernent un **nombre croissant** d'établ.
- La **formation** devient le mode de couverture privilégié en 2024, suivie de la **sous-traitance** et du **conseil**

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente
Échelle x2



Appréciation de l'offre de formation électronique :

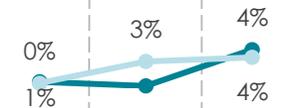
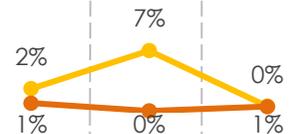
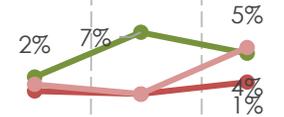
- Peu d'évaluateurs pour ce besoin en émergence
- Les appréciations positives primaient sur les retours négatifs en 2023, les points de vue s'équilibrent en 2024 avec une demande de **réactualisation des contenus**
- **L'AFEST** et la **création d'organisme interne** sont comparativement assez significatifs

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser

L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée

- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024





1/4 DES ÉTABL. CIBLE DES COMPÉTENCES ÉLECTRIQUES INNOVANTES | UN DOMAINE DE NICHE

Vue d'ensemble : un taux de couverture en hausse pour ces compétences de spécialité

- L'émergence de besoins en compétences innovantes électriques constatée en 2023 est confirmée en 2024, tout en restant des compétences « niche » avec un niveau de besoins restant à couvrir significativement élevé
- Comparativement à l'électronique ou à l'hydraulique qui connaissent également des émergences de compétences, celle des compétences électriques est singulière car la progression du taux de couverture y est plus rapide que dans les 2 autres domaines, les établ. parvenant assez rapidement à satisfaire leurs besoins.

Les compétences électriques clés/montantes :

- **Câblage de puissance** : 16% d'établissements se positionnent sur cette compétence ; le besoin déjà comblé a augmenté régulièrement, atteignant 11% en 2023. Les besoins non satisfaits restent significatifs avec 6% d'établissements, soulignant l'importance bien comprise des infrastructures électriques pour la gestion des alimentations.
- **Moteurs électriques (à forte puissance et pour actionneurs) & Nouveaux systèmes de propulsion pour satellites** : Ces 3 compétences sont marquées par une réelle émergence de besoins en 2023 exprimés par un noyau d'établissements souhaitant répondre aux besoins de solutions de propulsion électrique plus puissantes et plus efficaces dans l'aéronautique & le spatial. Si la couverture des besoins s'est améliorée sur la dernière édition, une part significative des acteurs sont encore en quête de compétences dans ces domaines.
- **Batteries** : ce segment reste également niche, mais connaît une progression notable des besoins déjà comblés, passant de 0% en 2022 à 4% en 2024. Le développement et l'amélioration des solutions de stockage d'énergie sont essentiels pour l'aéronautique de demain, avec l'électrification de l'aéronef et les attentes de durabilité.

Modes de couverture privilégiés et appréciation de l'offre de formation : Forte demande de formation, mais contenu de l'offre à actualiser

- Un besoin de formation et de conseil plutôt croissant, en complément du recrutement
- L'offre de formation pour ces compétences est **plutôt mal identifiée** et le **contenu des formations jugé à actualiser**, le nombre de places à renforcer



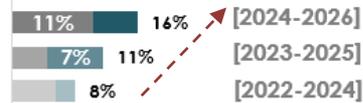
L'ÉLECTRIQUE INNOVANT : DES COMPÉTENCES DE NICHE EN PROGRESSION

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

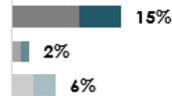
Pour répondre à ces besoins :



Câblage de puissance
(connecteurs...)



Réseaux à bord (fibre optique, LIFI,...)



Moteur électrique à forte puissance
(propulsion avion...)



Besoin de « niche » encore largement à couvrir



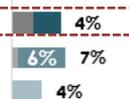
Batteries



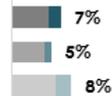
Besoin de « niche » encore partiellement à couvrir



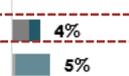
Moteur électrique pour actionneurs



Nouveaux matériaux (câbles et isolants)



Nouveaux systèmes de propulsions pour satellites



Lecture : 16% des établ. ont un besoin en compétences câblage de puissance ; 11% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 6% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter





DES BESOINS ÉMERGENTS ET POURTANT DÉJÀ COUVERTS, EXPERTISE (FORMATION & CONSEIL) POUR COMBLER LES BESOINS RESTANTS

Evolution des besoins :

- Des besoins **restant à couvrir** toujours significatifs
- Une hausse franche des besoins **déjà comblés** en 2024

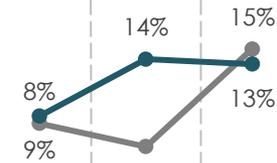
Evolution du taux de couverture :

Les entreprises parviennent progressivement à satisfaire leurs besoins (**le taux de couverture** > 1)

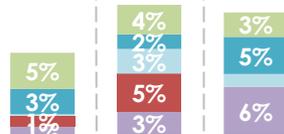
Evolution des leviers :

- Hausse du recours au **conseil** sur 3 ans,
- La part du **recrutement** semble plutôt réduire au profit de la **formation**
- 2023 a été une année d'**acquisition d'outil**

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente
Échelle x2



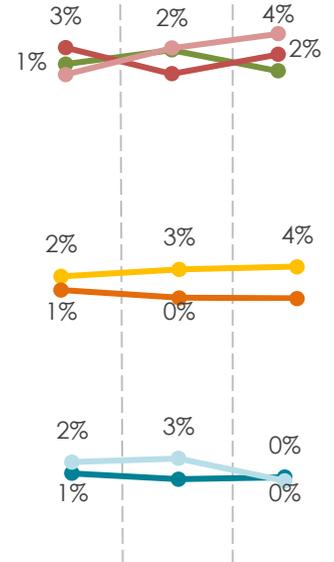
Appréciation de l'offre de formation électrique :

- Peu d'évaluateurs pour ce besoin en émergence
- Des formations en compétences électriques nouvelles dont le contenu est jugé à actualiser
- Hausse du % d'établissements n'identifiant pas bien les formations en région

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser

- L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée
- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024



13% DES ÉTABL. EXPRIMENT DES BESOINS EN COMPÉTENCES HYDRAULIQUES | L'HYDROGÈNE CONNAÎT UNE AMORCE

Vue d'ensemble : l'aventure « hydrogène » s'amorce en Occitanie

- L'**émergence du champ de compétences hydrogène** au sein de la filière A&S est identifiée sur 3 années, le % d'établissements exprimant des besoins dans ces compétences passant de **6% à 13%**.
- Le taux de couverture des besoins est très réduit dans ce domaine car les établissements s'intéressant à ce segment augmentent et/ou élargissent leurs besoins, en ne comblant que lentement leurs premiers besoins.

Les compétences hydrauliques montantes : l'ensemble de la chaîne de valeur attire

- **Production d'hydrogène décarboné** : 3% à 7% des établissements se positionnent sur cette compétence selon les éditions, avec une tendance à la hausse ; certains ont capté quelques profils utiles entre 2022 et 2024. Un investissement dans les technologies permettant la production d'hydrogène propre s'opère progressivement en réponse aux objectifs de réduction des émissions de carbone.
- **Transport et stockage de l'hydrogène** : La compétence en transport et stockage de l'hydrogène complète celle de la production, tout en restant principalement à couvrir dans les 12-36 mois (2% à 5% d'établissements intéressés). Des efforts sont envisagés pour établir des chaînes logistiques d'hydrogène fiables.
- **Hydrogène embarqué** : La demande pour des compétences liées à l'hydrogène embarqué a augmenté régulièrement, passant de 3% de besoin total en 2022 à 10% en 2024. Le besoin restant à couvrir concerne 7% des établissements en 2023, signe que l'intérêt pour cette technologie de propulsion alternative s'ancre au sein de la filière A&S occitane.

Modes de couverture privilégiés et appréciation de l'offre de formation : le levier de la formation

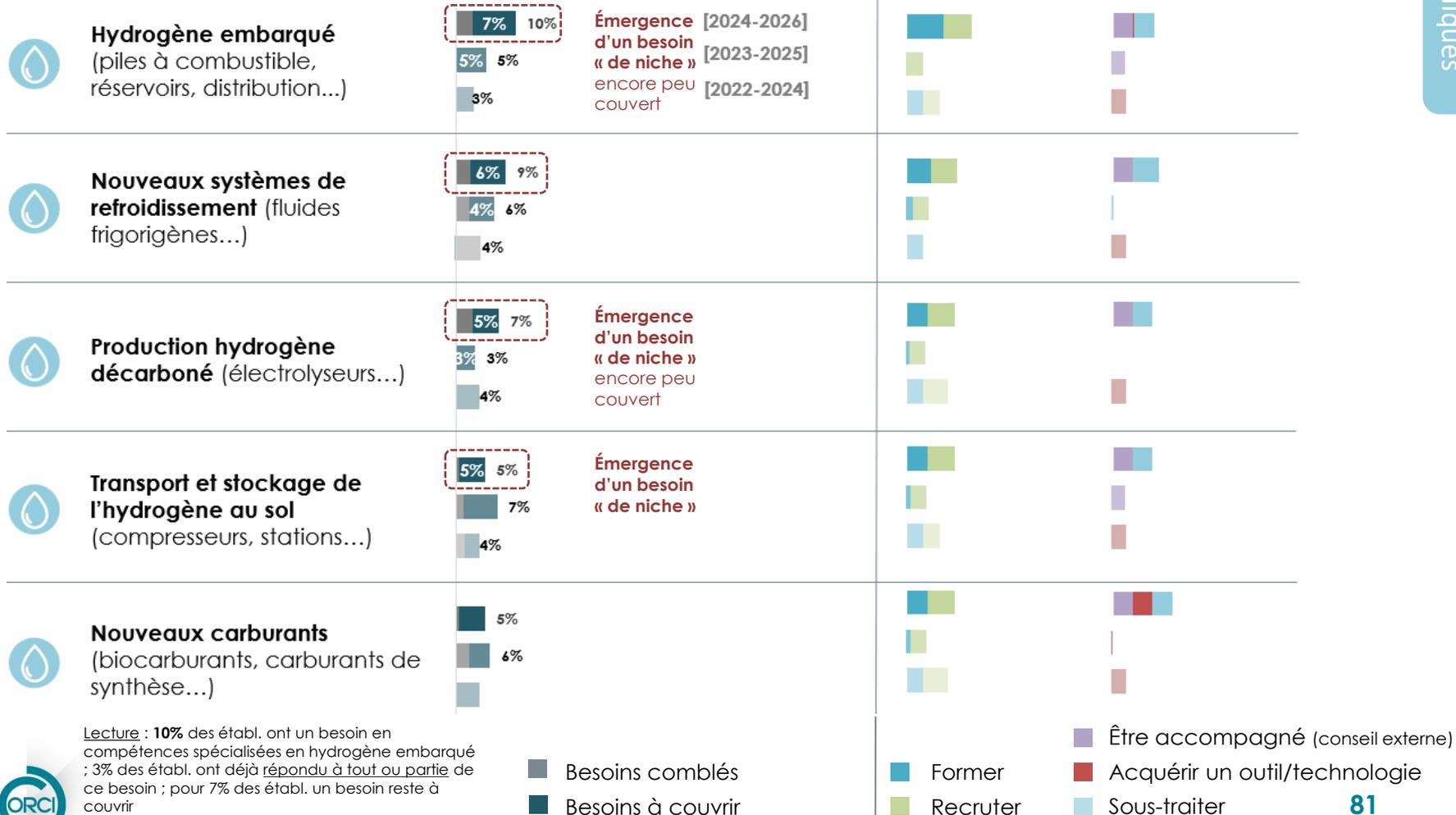
- Pour combler leurs besoins en compétences hydrauliques, notamment hydrogène, les établissements envisagent de **combiner plusieurs leviers, notamment en combinant formation et recrutement**, mais aussi de la sous-traitance ou du conseil.
- L'offre de formation dans ce domaine étant **encore en cours d'élaboration**, les établissements l'identifient mal, estiment que le nombre de places est insuffisant et le contenu des formations à actualiser. **Les attentes vis-à-vis de l'offre de formation sont grandes !**



UN INTÉRÊT CROISSANT POUR L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE DE VALEUR HYDROGÈNE

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :





L'HYDROGÈNE : UN DOMAINE ÉMERGENT EN DÉBUT DE STRUCTURATION

Evolution des besoins :

- Domaine émergent qui concerne déjà 11% des établ.
- Malgré l'émergence, 4% des établ. ont déjà comblé leurs besoins de compétences

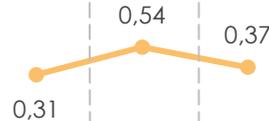
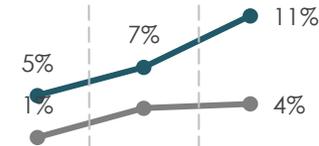
Evolution du taux de couverture :

Un **taux de couverture** proche de 0, caractéristique de l'émergence du domaine

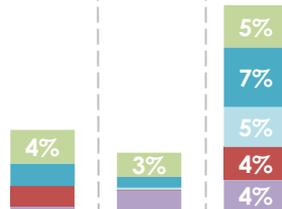
Evolution des modes de couverture : les leviers d'action

- Un décalage frappant entre le nombre d'établissements concernés (11%) et la somme des modes de couverture envisagés (25%) : **plusieurs leviers sont simultanément actionnés** pour répondre à des besoins nouveaux complexes
- **Formation** et **recrutement** sont les modes de couverture privilégiés à 12-36 mois

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente
Échelle x2



Appréciation de l'offre de formation en hydraulique :

- Assez peu d'évaluateurs pour ce besoin en émergence
- L'offre de formation en région dans ce domaine est **en cours de développement** et n'est pour cette raison **pas encore bien identifiée** ; elle jugée **insuffisante en nombre de places** et **à adapter dans son contenu**.
- La formation en situation de travail a dans ce domaine des perspectives significatives

■ Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond

■ Offre insuffisante : nombre de places à augmenter

■ Contenu de l'offre à réactualiser

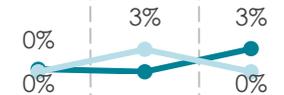
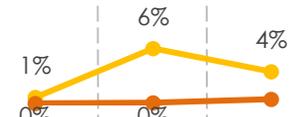
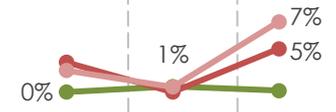
■ L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée

■ Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)

■ Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)

■ Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024





45% DE LA FILIÈRE EXPRIMENT DES BESOINS EN NUMÉRIQUE | LA CYBER SE DIFFUSE AU-DELÀ D'UN NOYAU TECHNO-PUSH

Point clef : des besoins encore croissants au-delà du fort investissement consenti depuis 3 ans

- Chaque année, le nombre d'établissements concernés par un besoin en compétences numériques appliquées progresse, indiquant une **réponse proactive de l'industrie à la hausse des exigences en ce domaine**
- En 2024, **la couverture des besoins progresse** sensiblement, signe des **efforts consentis**
- Pour autant **les besoins non couverts restent stables**, les nouveaux besoins (élargissement du vivier d'établissements se positionnant sur ces compétences ou nouvelles exigences au regard de l'évolution des technologies numériques) progressant au même rythme que la propension à y répondre

Les compétences numériques clés/montantes :

- **Cybersécurité** : un fort élargissement du nombre d'établissements conscients de devoir renforcer leurs **compétences Cyber, de l'effort consenti** pour y répondre par une partie d'entre eux (4% à 16% d'établ. ont couvert leurs besoins) et tout autant **du nombre de ceux ayant encore des besoins de compétences** en ces domaines (de 16% en 2022 à 25% pour 2024-2026) : la sécurité des données et des systèmes est devenue un **enjeu critique**, nécessitant une attention et des ressources accrues.
- **Capteurs et IoT** : un vivier d'établissements concernées **stabilisé autour de ¼ de la filière A&S**, avec une progression régulière de la **couverture des besoins**, passant de 7% en 2022 à 17% en 2024. L'intégration de ces technologies dans les processus opérationnels **progresse** au sein de la filière A&S occitane
- **Continuité numérique** : de même, **25% à 30% des établ. misent sur l'acquisition de compétences en continuité numérique**, les efforts consentis depuis 3 ans permettent une **progression de leur maîtrise au sein de la filière A&S occitane**, notamment en interne où la maîtrise des compétences permettant la gestion des données internes et la communication entre les différents départements et/ou systèmes passe de 11% en 2022 à 21% en 2024.

Modes de couverture privilégiés : une forte demande de formation, mais des contenus à actualiser

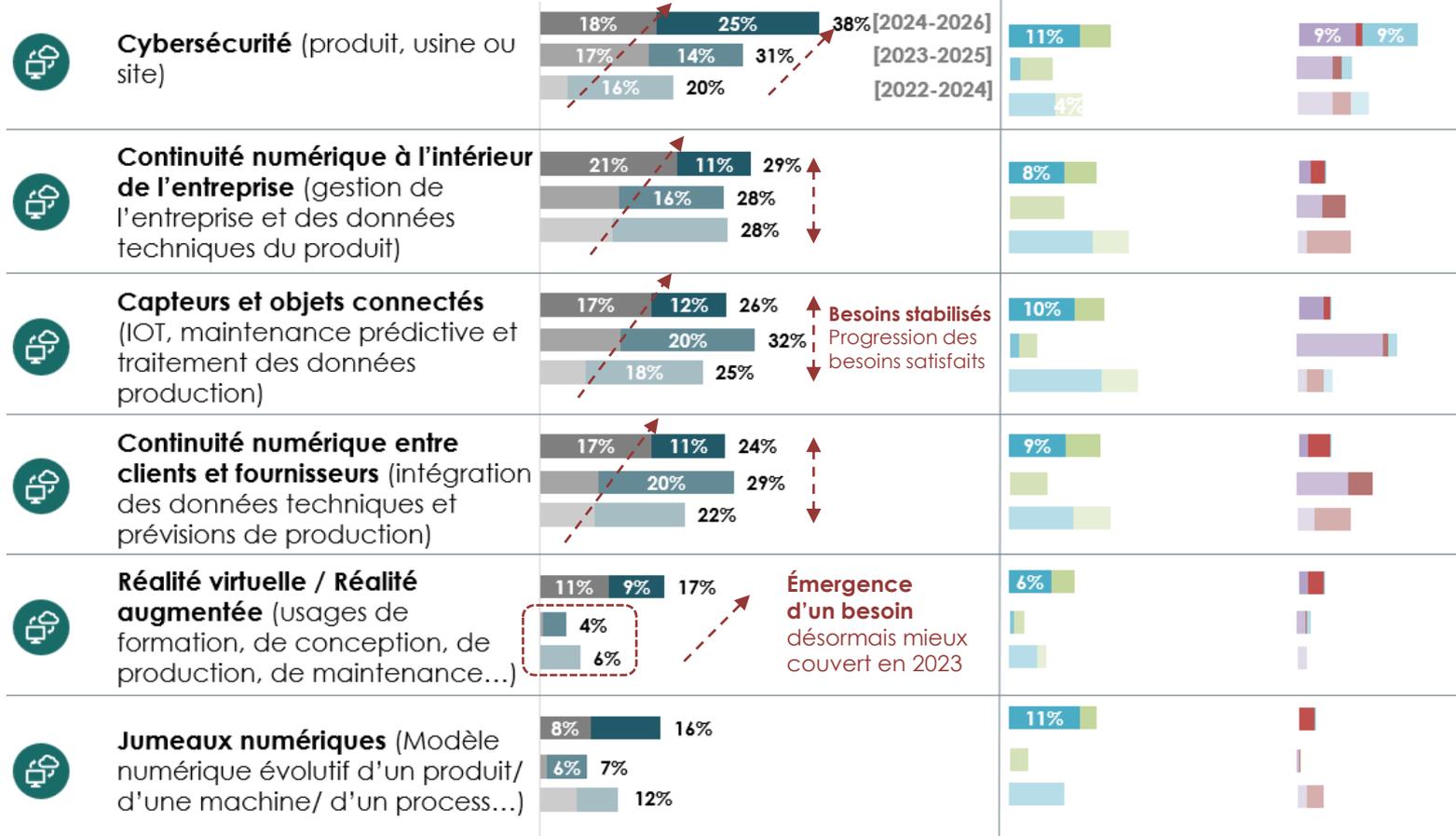
- **La formation est le mode de couverture privilégié** par les établissements dans le domaine numérique, loin devant le conseil externe et le recrutement. 2 établ. sur 3 envisagent d'y recourir.
- Si l'offre de formation dans ce domaine était jusque-là considérée comme globalement satisfaisante, **l'édition 2024 se marque par une nette augmentation de la part d'établissements estimant que l'offre est à réactualiser dans son contenu** (13% d'établissements vs 7% d'établ. satisfaits). On constate également une légère augmentation sur 3 ans de la part d'établissements sollicitant une offre de formation **plus flexible** et envisageant de développer la formation en situation de travail (**AFEST**) au sein de leur établissement en ce domaine.



UN NOYAU TECHNO. STABILISÉ EN NET RENFORCEMENT DE COMPÉTENCES, LA CYBER SE DIFFUSE AU-DELÀ

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :



Lecture : 38% des établ. ont un besoin en cybersécurité ; 18% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 25% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter





D'IMPORTANTES BESOINS EN FORMATION ET CONSEIL : VIGILANCE SUR L'ADÉQUATION DES CONTENUS

Évolution des besoins :

- 30% des établissements ont des besoins **restant à couvrir** ; un taux qui reste **élevé...**
- ...malgré la progression des besoins **comblés** en nette ↗

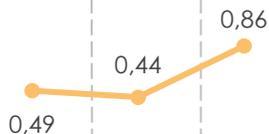
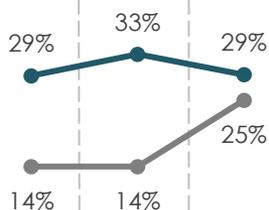
Évolution du taux de couverture :

Le **taux de couverture** s'améliore, les besoins restent encore à couvrir

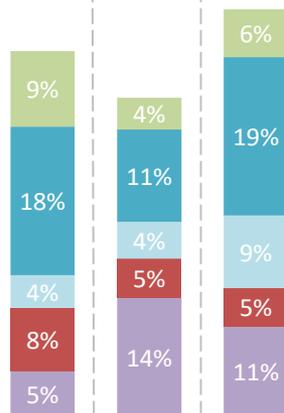
Évolution des modes de couverture : les leviers d'action

- La **formation** et le **conseil** sont les modes de couverture très nettement privilégiés depuis trois ans
- La propension à combiner plusieurs modes de couverture est élevée et tend à ↗ : la **formation** est ainsi souvent combinée à d'autres modes, comme le **conseil** et la **sous-traitance**, plus secondairement du **recrutement**

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente

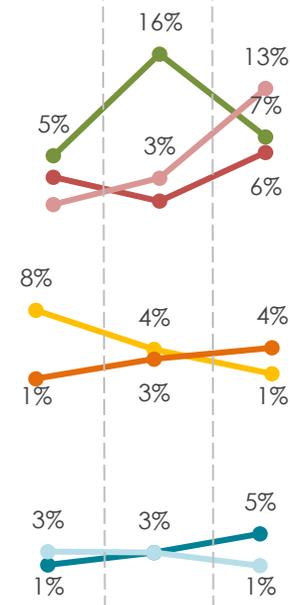


Appréciation de l'offre de formation numérique :

- Si l'offre de formation numérique est de mieux en mieux **identifiée**, le % d'établissements considérant que son **contenu est à réactualiser** augmente fortement.
- De + en + d'établ. envisagent de recourir à **l'AFEST**

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser
- L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée
- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024





35% DE LA FILIÈRE EXPRIME DES BESOINS EN COMPÉTENCES EN DATA & SYSTÈMES | UN DOMAINE EN NETTE STRUCTURATION

Vue d'ensemble : un domaine en nette poussée, marqué par des avancées technologiques récentes

- **L'émergence des besoins en compétences Data & Systèmes** a été captée lors les deux premières éditions et **continue de progresser** : ce domaine **n'est plus réservé à une « niche » mais est devenu en trois ans, une compétence experte assez structurante de la filière A&S**. 1/3 des établissements cherche à acquérir des compétences en ces domaines : **l'écosystème s'élargit renforçant la filière A&S occitane**
- Les établ. ont consenti à **des efforts significatifs en ces domaines, mesurés par l'édition 2024** : les besoins comblés arrivent au niveau des besoins restant à couvrir pour 6 compétences data & systèmes sur 7, même si **les besoins à 12-36 mois restent importants** dans ce **domaine en structuration**

Les compétences systèmes clés/montantes :

- **Nouveaux langages de programmation & Traitement et valorisation des données massives (Big data, IA, Cloud...)** : **l'augmentation continue des besoins est patente sur 3 éditions**, avec un doublement de la part d'établ. positionnés sur ces compétences entre 2022 et 2024 pour dépasser 20%. Leur couverture progresse également en 2024, les investissements portent leurs fruits.
- **Mécatronique, systèmes embarqués, intégration systèmes (interopérabilité, machines intelligentes)** : les besoins en compétences étaient encore circonscrits en 2022 (<10%) et se sont **confirmés pour atteindre 15%** d'établissements en 2024 ; des efforts ont été menés pour répondre en bonne part aux besoins
- **Nouveaux logiciels pour systèmes embarqués (IA)** : **technologies critiques se confirme pour 13% de la filière** avec des besoins à 12-36 mois pour 8%, à couvrir par de la formation et du recrutement.

Modes de couvertures privilégiés et appréciation de l'offre de formation :

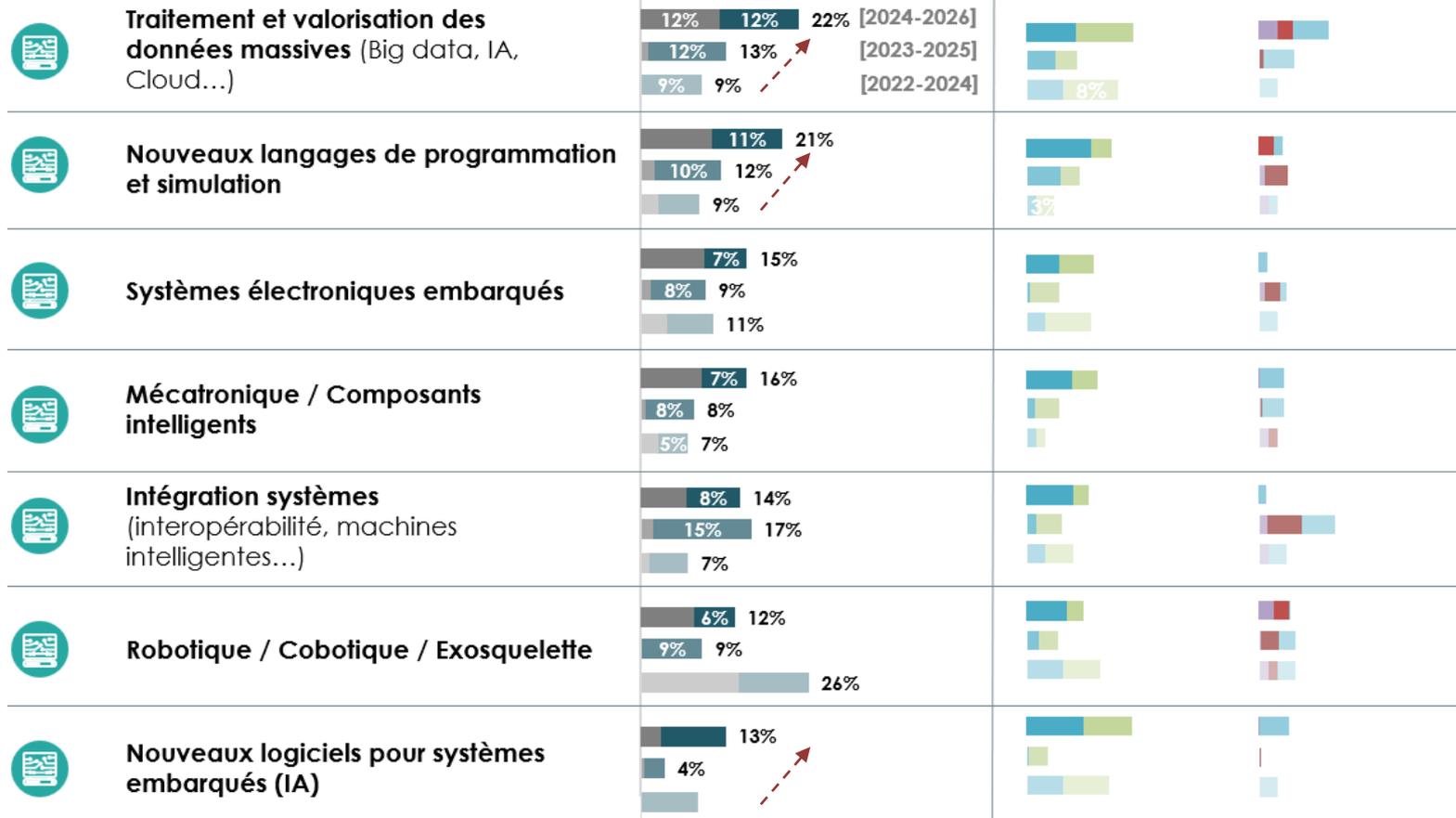
Les évolutions structurelles du domaine des systèmes et de la data se reflètent dans l'évolution des modes de couverture et l'appréciation de l'offre de formation : peu nombreux sont les établ. à se prononcer, potentiellement à y recourir ; la tendance serait à **privilégier la formation en interne**, les avis étant partagés quant à l'adéquation de l'offre de formation dans ses contenus sur ces compétences en constante évolution (certains positifs, d'autres négatifs).



DES COMPÉTENCES DATA & SYSTÈMES EN NET RENFORCEMENT AU SEIN DE LA FILIÈRE A&S OCCITANE, L'IA EST À INTÉGRER

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :



Lecture : 22% des établ. ont un besoin en compétences traitement & valorisation des données massives ; 12% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 12% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter





RECRUTEMENT & FORMATION AU CŒUR DE LA GUERRE DES TALENTS DANS LA DATA ET LES SYSTÈMES

Évolution des besoins :

- Le bond de **besoins à couvrir** (et la chute en corolaire des **besoins couverts** en 2023) tient au boom de certaines technologies systèmes, notamment l'IA parmi les répondants

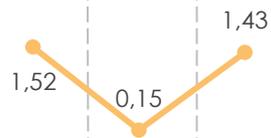
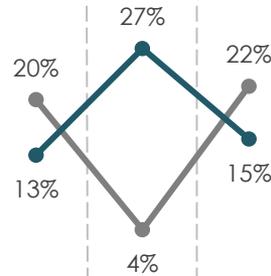
Évolution du taux de couverture :

- L'amélioration du **taux de couverture** en systèmes souligne l'**effort consenti** par les établissements sur ces **compétences primordiales**

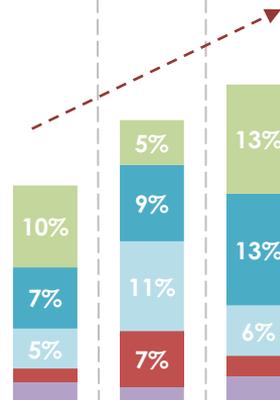
Évolution des modes de couverture : les leviers d'action

- Le **recrutement** et la **formation** privilégiés sur 3 ans, en hausse en 2024.
- **Sous-traitance** et **acquisition d'outil** fortement envisagés en 2022
- En 2024 presque tous les étab. envisagent de **combiner plusieurs modes de couverture**, notamment formation et recrutement (13%), signe du haut degré de technicité, d'évolutivité des compétences et des difficultés à les couvrir.

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente

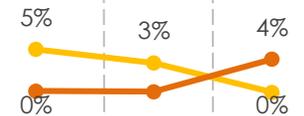
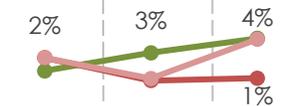


Appréciation de l'offre de formation systèmes :

- Peu d'évaluateurs pour ce besoin
- Une offre de formation systèmes **plutôt mieux identifiée**, une **satisfaction** orientée à la hausse, tout en restant vigilants sur l'**actualité de son contenu**
- Comparativement, des % significatifs sur l'**AFEST** et la **création d'organismes de formation internes** (en 2023)

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser
- L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée
- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024





65% DE LA FILIÈRE EXPRIMENT DES BESOINS EN COMPÉTENCES DANS LE DOMAINE COMMERCIAL | LE NERF DE LA GUERRE

Point clef : un domaine fortement investi par la filière pour reconquérir la relation client/fournisseurs mise à mal par le covid

- Depuis la dernière édition, 4 nouvelles compétences commerciales ont été intégrées afin de mieux appréhender la diversité des besoins dans ce domaine. Il s'agit des compétences d'**achat** (pièces et composants sur spécification), **de marketing prospectif**, **commercial terrain (gestion de portefeuille clients)** et **commercial terrain (prospection et suivi de programme)**. Ces compétences ont suscité l'intérêt de 35% à 50% des établ. en 2024.
- Sur 3 ans, **de + en + d'établissements ont investi dans l'acquisition de compétences commerciales** au point qu'en 2024 ces compétences affichent les plus hauts taux de couverture de l'étude.
- Au-delà des nettes augmentations année après année des **besoins déjà comblés** (entre 10 et 20 points de % supplémentaires), la part d'établissements exprimant des besoins à 12-36 mois reste assez stable montrant que **les établissements continuent de se renforcer dans ce domaine hautement stratégique.**

Les compétences commerciales clés/montantes :

- **Commercial terrain pour la prospection et le suivi de programme** : c'est la compétence commerciale **avec le plus fort pourcentage de besoins à couvrir à 12-36 mois** (dans le top 10 des compétences restant à couvrir), profil technico-commercial « chasseur » très recherché pour lequel les établ. occitans affichent de fortes intentions de recrutement
- **Communication digitale** : figurant parmi les **compétences les plus recherchées de l'année 2023**, la communication digitale affiche en 2024 une progression du % d'établ. ayant investi sur ces compétences très élevée, supérieure même aux intentions de l'année précédente. 14% des établ. recherchent encore à renforcer leurs atouts en ces domaines, cette compétence reste **une compétence montante qui appelle à être renforcée par de la formation et du conseil.**
- **Relation client/fournisseurs** : la crise covid ayant profondément déstabilisé les relations client/fournisseurs, les établissements ont massivement investi dans cette compétence afin de faire sortir la filière de la crise via l'acquisition d'outil en 2022, le conseil en 2023 et recrutement & formation pour 2024.

Modes de couverture privilégiés et appréciation de l'offre de formation :

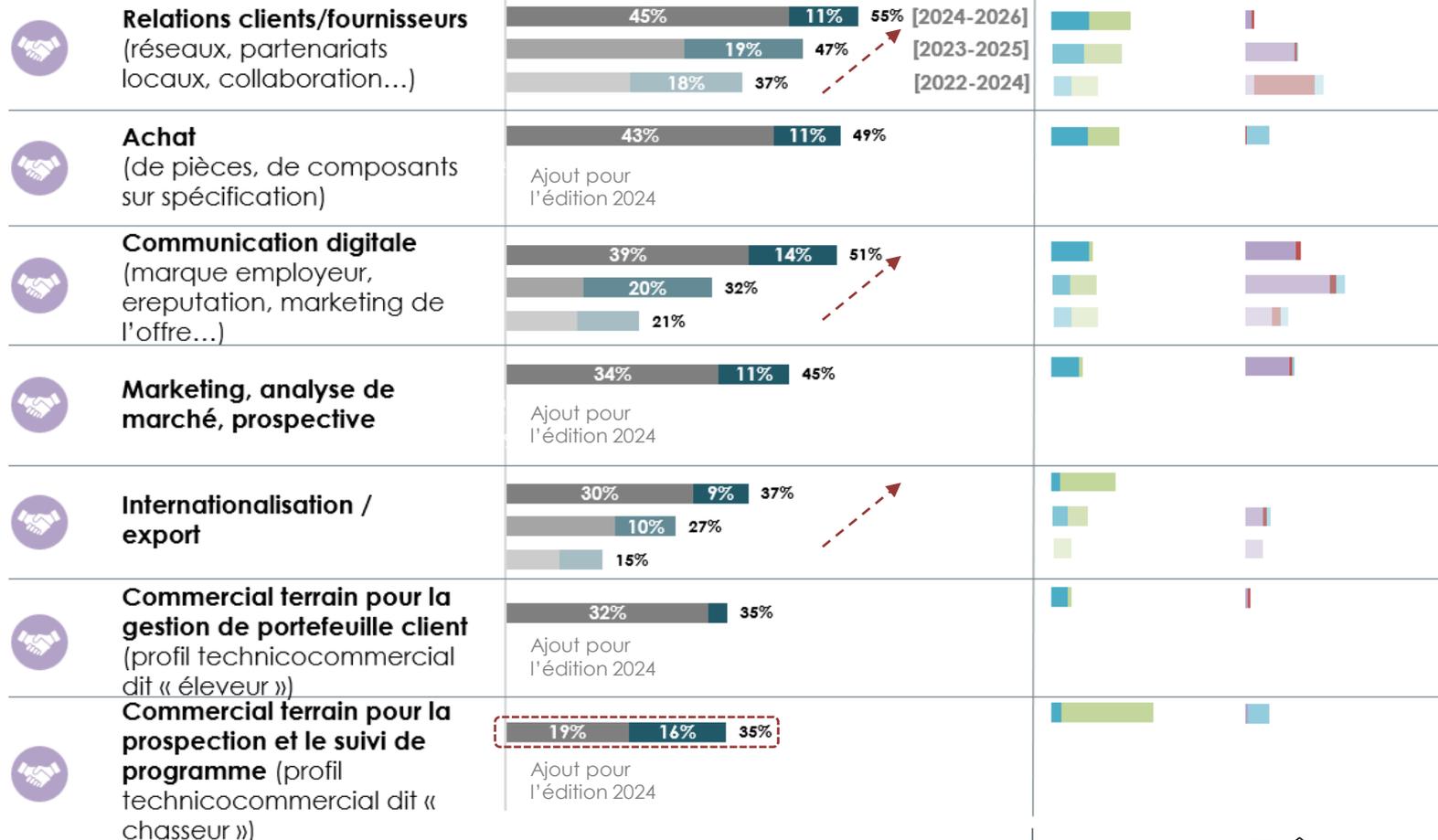
- Sur 3 ans, **les leviers mobilisés ont évolué.** 2022 a été marqué par une prédominance de l'acquisition d'outils (notamment en relation client/fournisseurs), avant d'envisager plutôt du conseil externe en 2023 (notamment en communication digitale) puis majoritairement du recrutement en 2024.
- **L'appui sur le levier formation augmente chaque année, à mesure que l'offre de formation est de mieux en mieux identifiée. Vigilance en 2024 sur l'actualité du contenu** des formations, les avis positifs et négatifs étant partagés.



UNE FORTE PROGRESSION DES BESOINS & COMPÉTENCES EN COM. DIGITALE, RELATION CLIENT/FOURNISSEURS ET EXPORT

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois

Pour répondre à ces besoins :



Lecture : 55% des établ. ont un besoin en relations client/fournisseurs ; 45% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 11% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter





UNE RECONQUÊTE COMMERCIALE POST-COVID PRIORITAIRE, VIA DU RECRUTEMENT, DU CONSEIL ET DE LA FORMATION

Evolution des besoins :

- Des **besoins restant à couvrir** stabilisés à 1/3 d'établissements
- Une nette hausse des **besoins de compétences satisfaits**

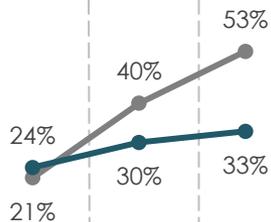
Evolution du **taux de couverture** :

Les compétences commerciales sont les mieux couvertes de l'enquête

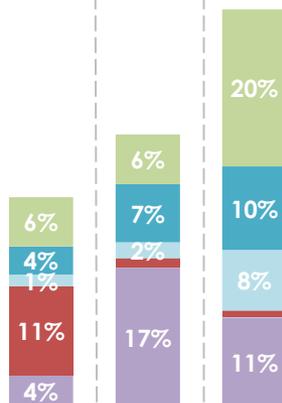
Evolution des modes de couverture : les leviers d'action

- **Conseil** et **recrutement** : leviers exæquo n°1 sur 3 ans, former en n°2
- Chaque année de + en + d'établ. comptent **recruter** & **former**
- 2022 : année d'**acquisition d'outils** en relation client/fournisseurs
- 2023 : essor du **conseil** (com digitale, relation client/fournisseurs)
- 2024 : essor du **recrutement**, principalement en prospection & suivi de programme

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente

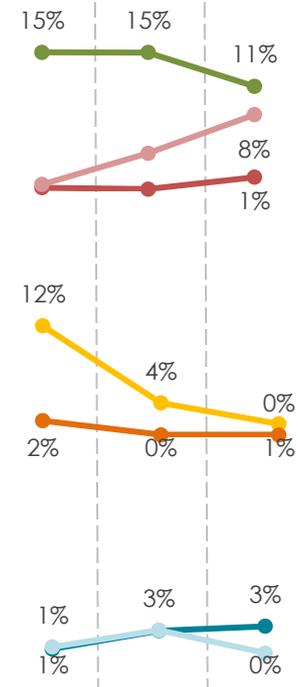


Appréciation de l'offre de formation en commercial :

- Offre de formation **satisfaisante en nombre de places** et de **mieux en mieux identifiée**
- De + en + d'établissements estiment que le **contenu est à réactualiser**, avis positifs et négatifs tendent à converger

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser
- L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée
- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024





60% DE LA FILIÈRE EXPRIMENT DES BESOINS EN COMPÉTENCES MANAGÉRIALES | DES ATTENTES IMPORTANTES

Point clef : Après avoir constitué une dimension majeure dans la crise covid, le management est un levier prioritaire pour l'adaptation de l'entreprise. Progresser dans ce domaine reste néanmoins délicat : un cocktail formation et conseil est retenu par les établissements

- Les établ. **investissent significativement sur le renforcement des compétences managériales** : les besoins comblés ↗ pour toutes les compétences managériales (dans une moindre mesure pour l'innovation ouverte)
- Des besoins restent à couvrir à 12-36 mois (avec quelques variations) : l'effort des établissements se poursuit en ce domaine.

Les compétences management clés/montantes :

- **L'Agilité** est devenue **LA compétence montante recherchée dans cette dernière édition**. Elle a progressé au classement des compétences les plus partagées par la filière (de n°5 à n°3), tout en continuant de progresser au classement des compétences les plus recherchées (de n° 9 à n°1 dans le top des besoins restant à couvrir). Ce besoin est à mettre en rapport avec la prééminence de la question de la gestion des cycles économiques de plus en plus courts. S'adapter aux retournements de cycle d'activité met à l'épreuve la capacité d'agilité des entreprises.
- **L'amélioration continue et les nouveaux modes de management** ont connu une explosion des besoins avec le covid et continuent de faire l'objet de besoins non couverts pour + de 20% des établ.
- **L'innovation ouverte et collaborative** : cette compétence plus émergente encore en 2022, progresse année après année, tout en s'avérant plus difficile à satisfaire en interne.

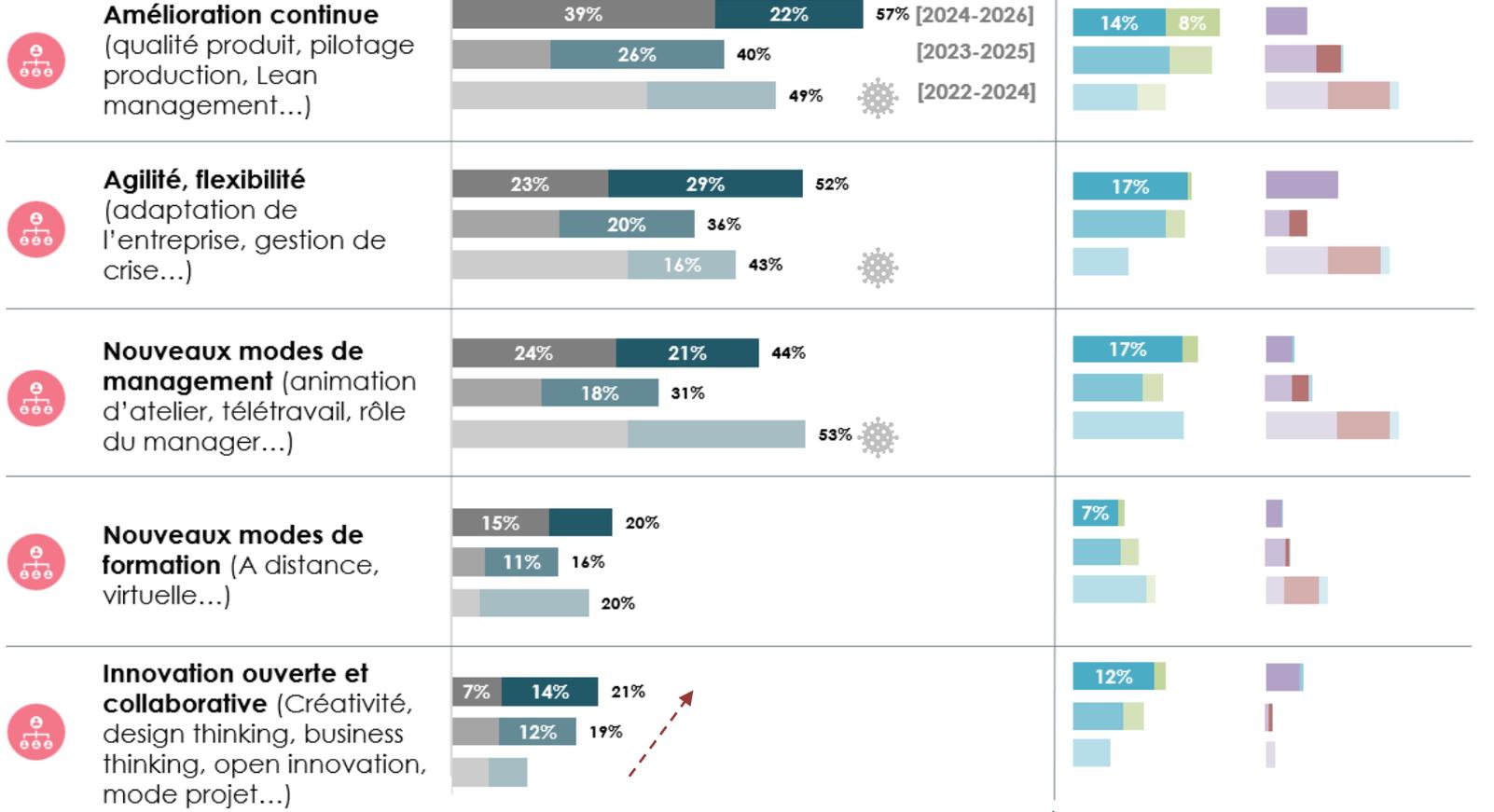
Une forte demande de formation, avec une vigilance sur l'actualité de son contenu

- **La formation est très largement privilégiée** pour renforcer les compétences managériales. Viennent ensuite le conseil externe et le recrutement en hausse continue des intentions sur 3 ans, après une année 2022 marquée par l'acquisition d'outils.
- Si **l'offre de formation en management est de mieux en mieux identifiée** et **appréciée positivement**, le pourcentage d'établissements estimant que le **contenu des formations est à réactualiser progresse en 2024 (+12%)**, un point de vigilance à surveiller.



EXPLOSION DU BESOIN EN MANAGEMENT LORS DE LA CRISE COVID : UN LEVIER D'ADAPTATION DÉSORMAIS STRUCTURANT POUR L'ENTREPRISE

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois



Lecture : 57% des établ. ont un besoin en amélioration continue ; 39% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 22% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
 ■ Besoins à couvrir

■ Former
 ■ Recruter
 ■ Être accompagné (conseil externe)
 ■ Acquérir un outil/technologie
 ■ Sous-traiter





N°1 DES BESOINS EN FORMATION DE L'ENQUÊTE, AVEC DU CHEMIN ENCORE À PARCOURIR

Evolution des besoins :

- De **besoins à couvrir stabilisés** autour de 40% des établ.
- Les **besoins déjà comblés** tendent à progresser

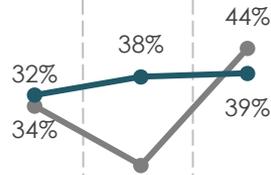
Evolution du taux de couverture :

Le **taux de couverture** reste proche de 1, soulignant les **difficultés de progresser** côté management

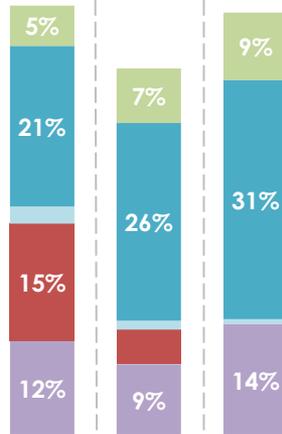
Evolution des modes de couverture :

- **La formation** est le levier privilégié pour l'acquisition de compétences managériales, devançant nettement **le conseil** externe.
- **Recruter** en légère progression
- 2022 : une année marquée par une importante proportion de **l'acquisition d'outil**

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente

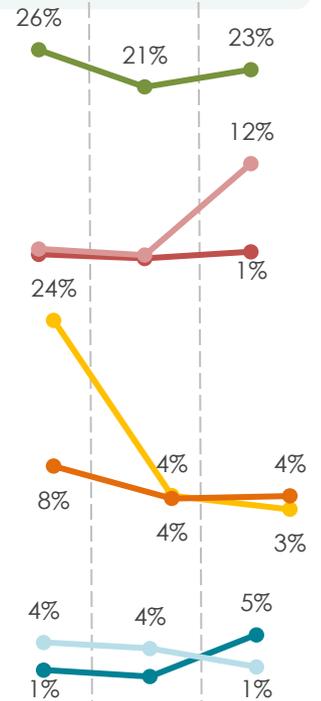


Appréciation de l'offre de formation en management :

- L'offre de formation est **satisfaisante en nombre de places** et de **mieux en mieux identifiée**
- Certains établissements sollicitent une réactualisation du contenu de l'offre de formation en management
- AFEST en hausse

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser
- L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée
- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation

2022 2023 2024





55% DE LA FILIÈRE EXPRIMENT DES BESOINS EN COMPÉTENCES DANS LE DOMAINE RSE | DES EFFORTS & DU MOYEN TERME

Point clef : un axe de différenciation bien ancré pour + d'1/2, mis en œuvre collectivement par un effort de formation et de conseil externe

- **Un tableau plutôt moins dynamique où les progrès se font « pas à pas »** : l'intérêt global pour ce type de compétences est assez stable (hormis l'éco-conception des produits en hausse), le pourcentage d'établissements ayant couvert leurs besoins progresse peu à peu pour égaler, voire dépasser le pourcentage d'établissements ayant encore des besoins à 12-36 mois.
- La performance énergétique tranche par le taux élevé de besoins satisfaits.

Les compétences RSE clés/montantes :

- **L'éco-conception** : seule compétence RSE suscitant un intérêt nettement croissant de l'écosystème avec des besoins restant à couvrir légèrement en hausse (~15% d'établ.) Renforcement du recours au conseil externe.
- **Ecologie industrielle des sites** : le % d'établissements misant sur cette compétence est stable (légèrement au-dessus de 40%), la couverture des besoins progresse (23% des établ.) mais **les besoins résiduels restent élevés** (19% d'établ. ont des besoins à couvrir à 12-36 mois)
- **La performance énergétique** : elle affiche le plus fort niveau de besoins satisfaits en RSE (38%) et reste une compétence à couvrir pour 14% des établissements. Le conseil et la formation sont principalement privilégiés, à noter le besoin d'acquérir des technologies pour quelques établissements de la région

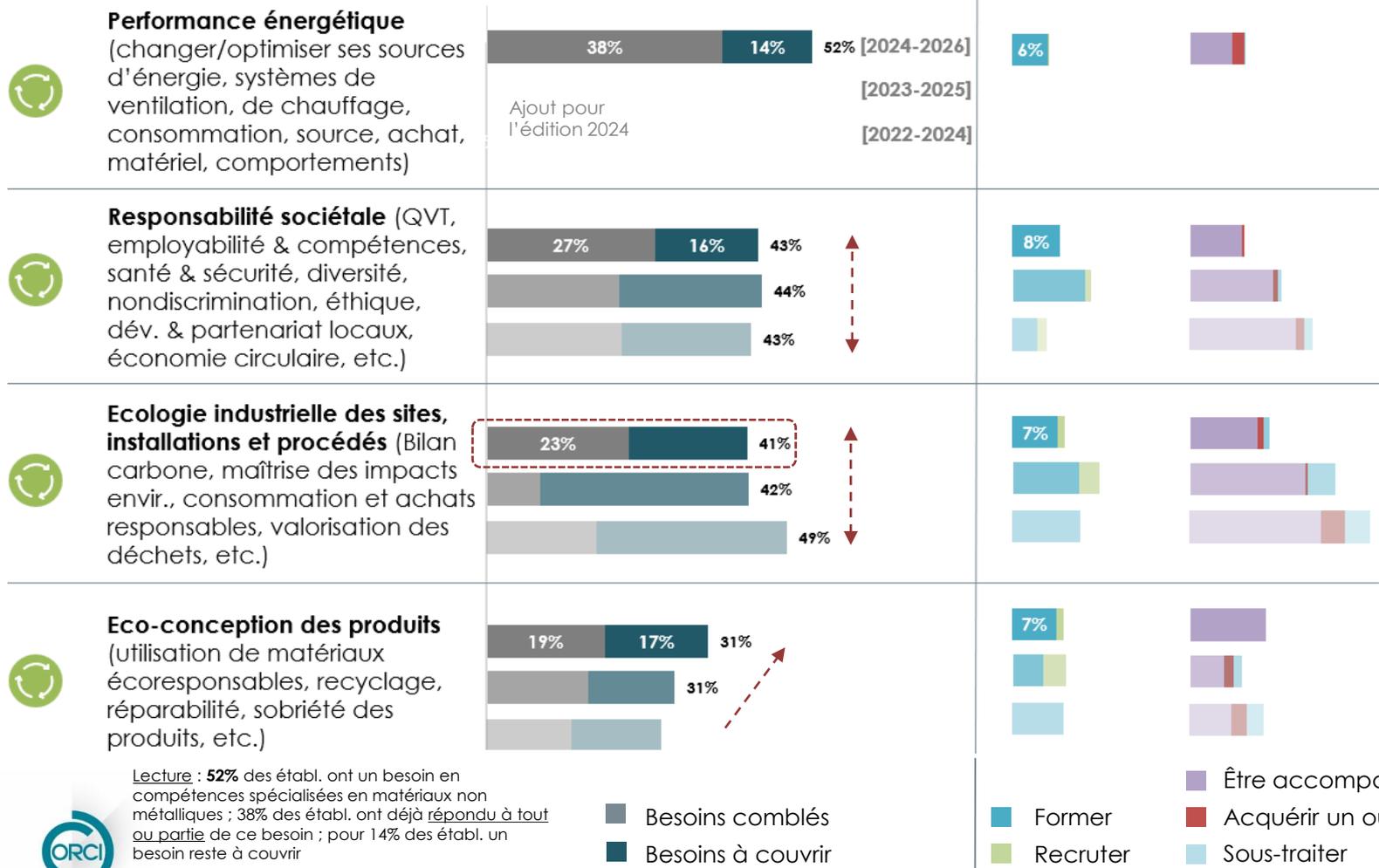
Modes de couverture privilégiés et appréciation de l'offre de formation :

- Lors de chaque édition, **le conseil externe (n°1)** et **la formation (n°2)** sont les leviers privilégiés pour répondre aux besoins en compétences RSE des établissements, les autres modes sont marginaux.
- Si nombre d'établissements **évaluent positivement l'offre** de formation en RSE et qu'elle est **de mieux en mieux identifiée**, le pourcentage d'établissements estimant que **le contenu des formations est à réactualiser est en hausse en 2024**. La formation en situation de travail tendrait également à se développer.



UNE TRANSITION ENVISAGÉE DANS LE TEMPS, POUVANT BUTTER SUR LES COMPÉTENCES INTERNES ET LE COÛT DU CONSEIL

% des établissements ayant déclaré avoir un besoin à 12-36 mois



Lecture : 52% des établ. ont un besoin en compétences spécialisées en matériaux non métalliques ; 38% des établ. ont déjà répondu à tout ou partie de ce besoin ; pour 14% des établ. un besoin reste à couvrir

■ Besoins comblés
■ Besoins à couvrir

■ Former
■ Recruter
■ Être accompagné (conseil externe)
■ Acquérir un outil/technologie
■ Sous-traiter





UNE TRANSITION DE MOYEN-TERME S'APPUYANT SUR DU CONSEIL ET DE LA FORMATION

Evolution des besoins :

- **Besoins restant à couvrir** tendanciellement en baisse
- Belle progression des **besoins satisfaits**

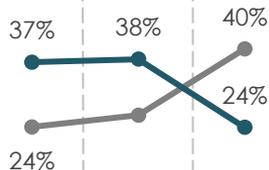
Evolution du taux de couverture :

Le **taux de couverture** (hors performance énergétique) s'est amélioré, passant au-dessus de 1

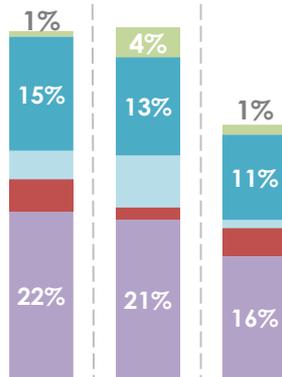
Evolution des modes de couverture : les leviers d'action

- Les établ. s'appuient prioritairement sur du **conseil** externe pour progresser en RSE
- **La formation** arrive en bonne place également
- Les autres leviers sont résiduels (**recrutement**, **acquisition d'outils** ou **sous-traitance**).

2022 2023 2024



Légende : cf. texte ou diapo précédente

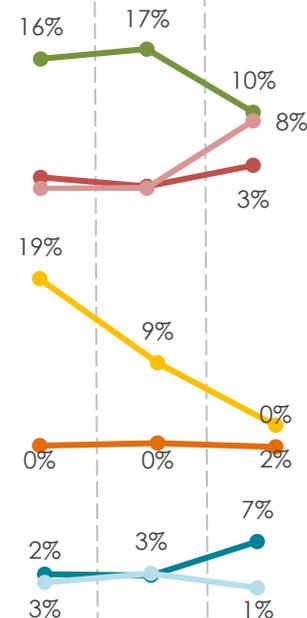


Appréciation de l'offre de formation en RSE :

- Nombre d'établ. **évaluent positivement l'offre** de formation en RSE, une offre **de mieux en mieux identifiée** en 3 ans
- Néanmoins en 2024, certains établ. ont une **appréciation plus nuancée**, appelant à une actualisation du **contenu des formations**
- **La formation en situation de travail** tend à progresser

2022 2023 2024

- Offre satisfaisante en nombre de places et sur le fond
- Offre insuffisante : nombre de places à augmenter
- Contenu de l'offre à réactualiser
- L'offre de formation dans ce domaine n'est pas bien identifiée
- Offre à rendre plus flexible (modularité, durée...)
- Formation en situation de travail à développer (AFEST, tutorat, apprentissage)
- Créer son propre organisme de formation



SOMMAIRE

L'ENQUÊTE : DÉMARCHE ET PRÉSENTATION
DES ÉTABLISSEMENTS

ÉTAT DES LIEUX STRATÉGIQUE
ET PERSPECTIVES DE LA FILIÈRE A&S

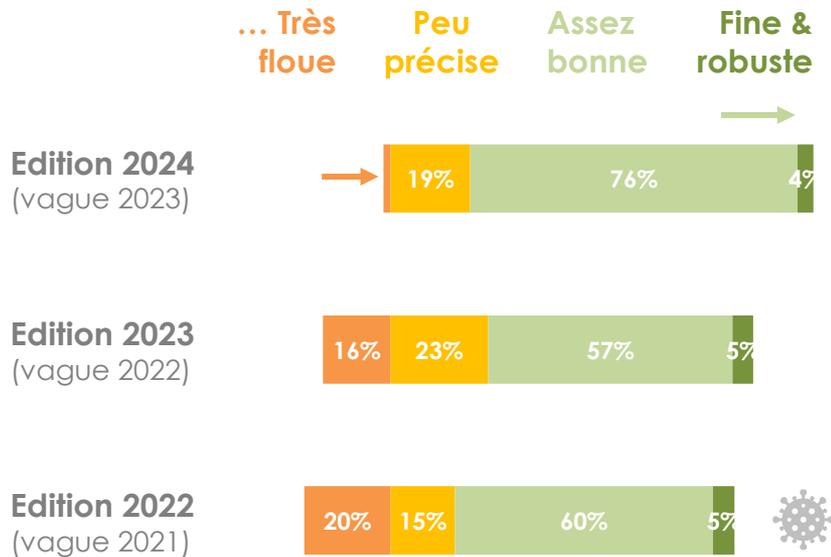
TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉVOLUTION DES
BESOINS EN COMPÉTENCES : VERS L'AVION
BAS-CARBONE

SUIVI DES BESOINS POUR 57 COMPÉTENCES
MONTANTES DE LA FILIÈRE A&S SUR 6 ANS

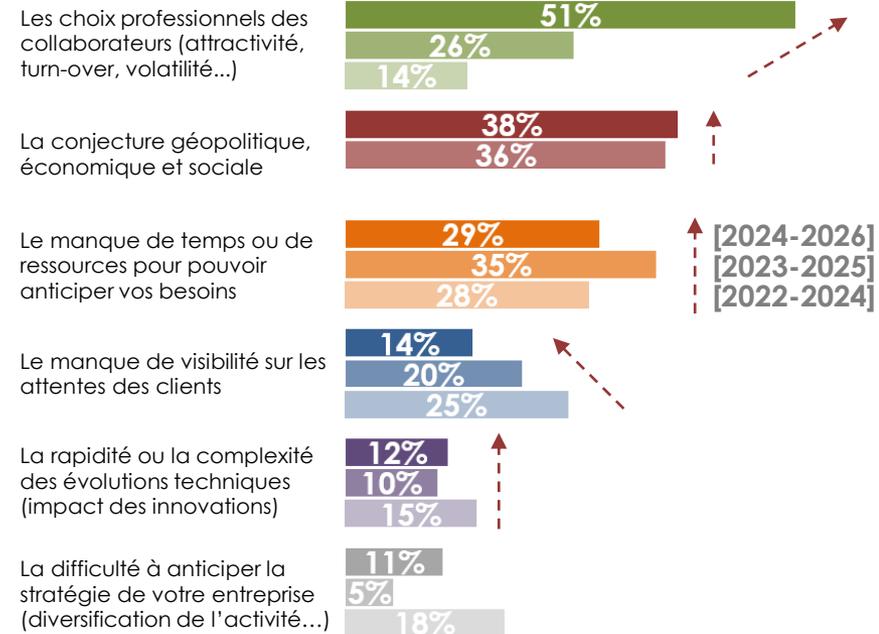
**ADÉQUATION DE L'OFFRE
DE FORMATION AUX BESOINS**

UNE ANTICIPATION DES BESOINS EN COMPÉTENCES EN AMÉLIORATION, MODULO LES ARBITRAGES PERSONNELS

Concernant l'anticipation de vos besoins en compétences, diriez-vous que vous disposez d'une vision ...



Freins à l'anticipation des compétences en 2024



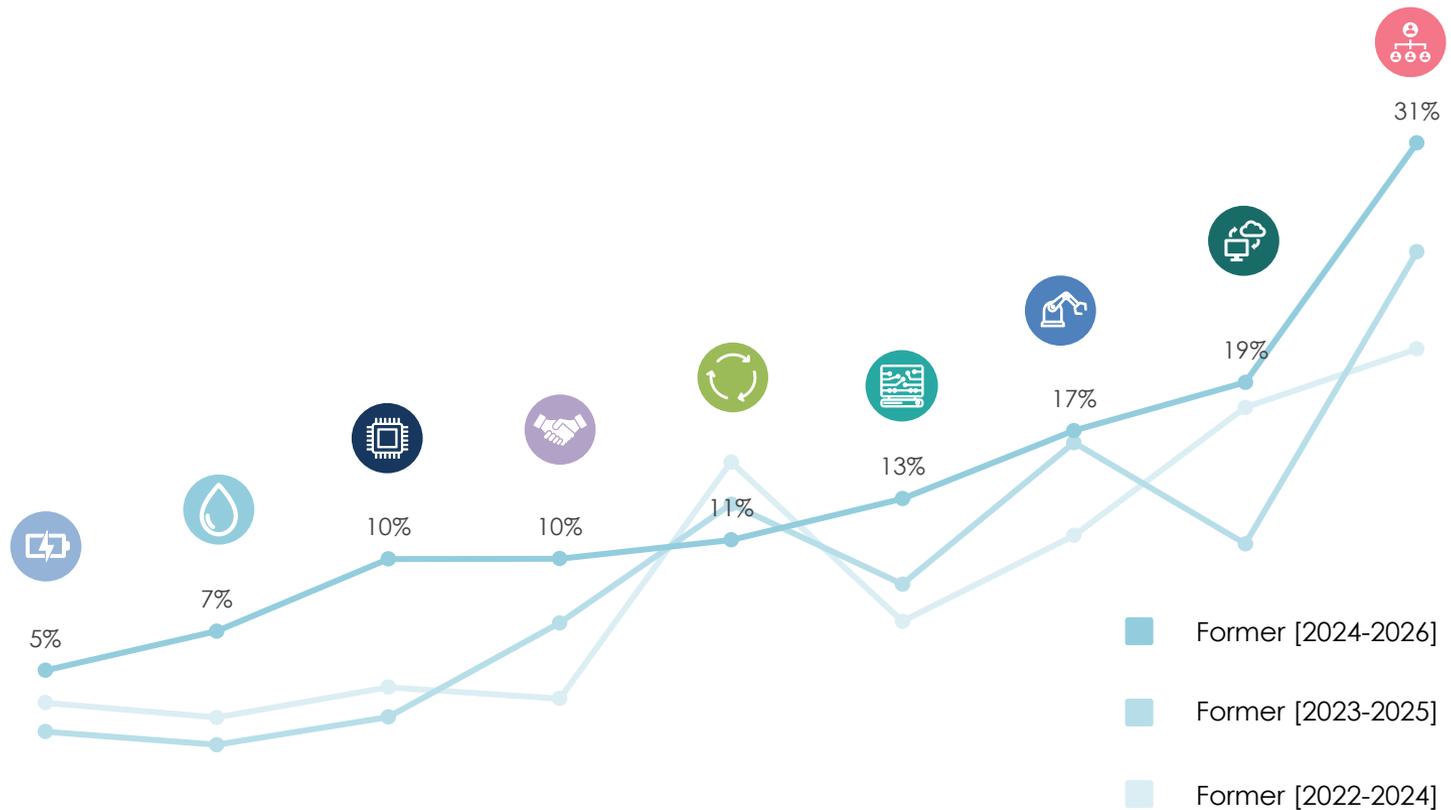
De 14% à 51%

Les choix professionnels des collaborateurs s'affirment comme le frein à l'anticipation des besoins en compétences le plus partagé par les établissements de la filière, devant la conjoncture géopolitique et le manque de ressources pour anticiper les compétences



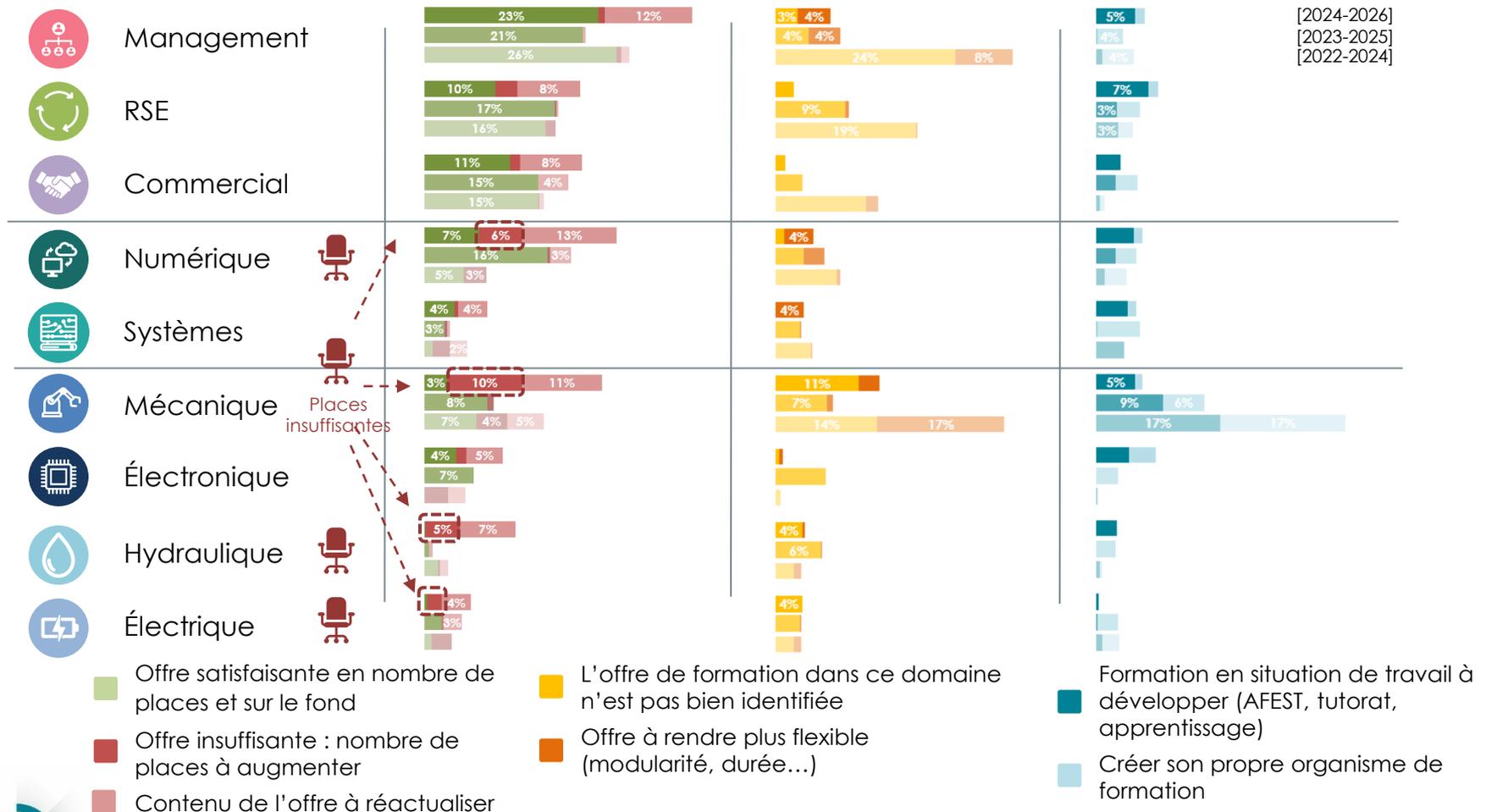
DES BESOINS DE FORMATION EN HAUSSE DANS TOUS LES DOMAINES À UNE EXCEPTION PRÈS

% d'établissement exprimant des besoins en formation par domaine de compétences (éditions 2022, 2023, 2024)



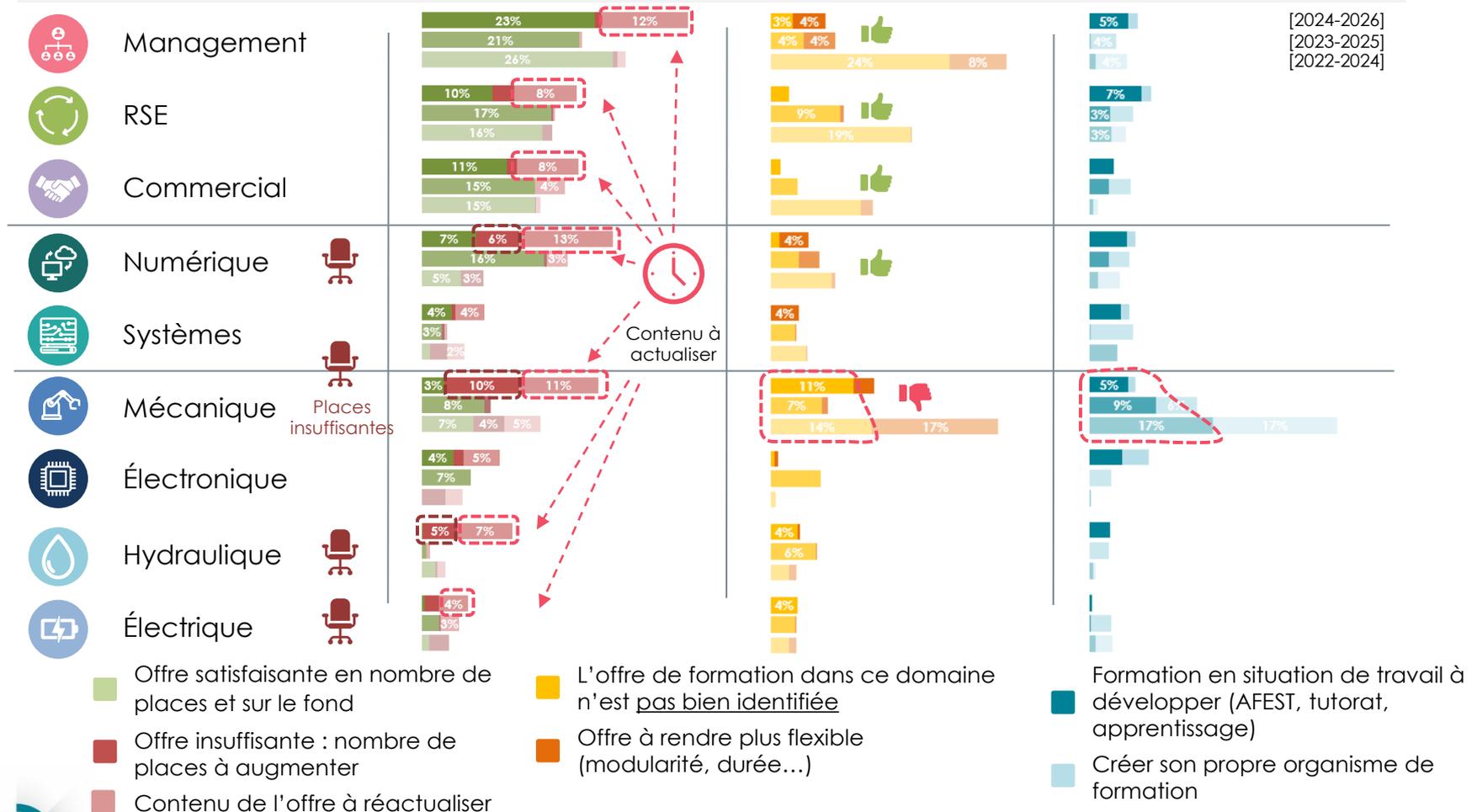
OFFRE DE FORMATION : UN NOMBRE INSUFFISANT DE PLACES EN MÉCANIQUE, NUMÉRIQUE, HYDRAULIQUE ET ÉLECTRIQUE

Concernant vos besoins en formation dans chacun des neuf domaines, pensez-vous que l'offre de formation en région Occitanie vous permettra de satisfaire ce besoin ? (en % du total des établissements)



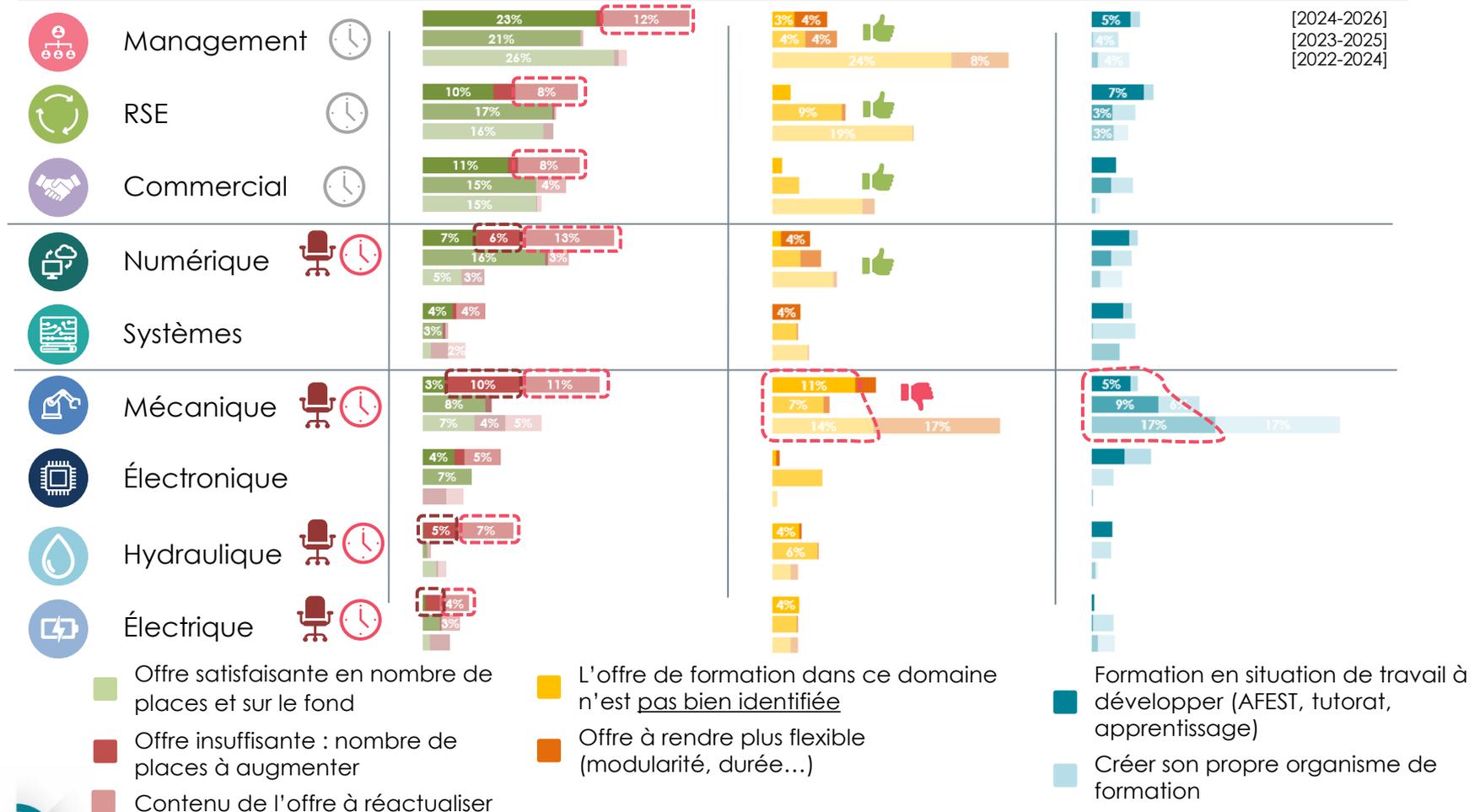
SI L'OFFRE DE FORMATION EST DE MIEUX EN MIEUX IDENTIFIÉE, LE CONTENU DES FORMATIONS EST JUGÉ À ACTUALISER PAR UNE PARTIE DE L'ÉCOSYSTÈME

Concernant vos besoins en formation dans chacun des neuf domaines, pensez-vous que l'offre de formation en région Occitanie vous permettra de satisfaire ce besoin ? (en % du total des établissements)



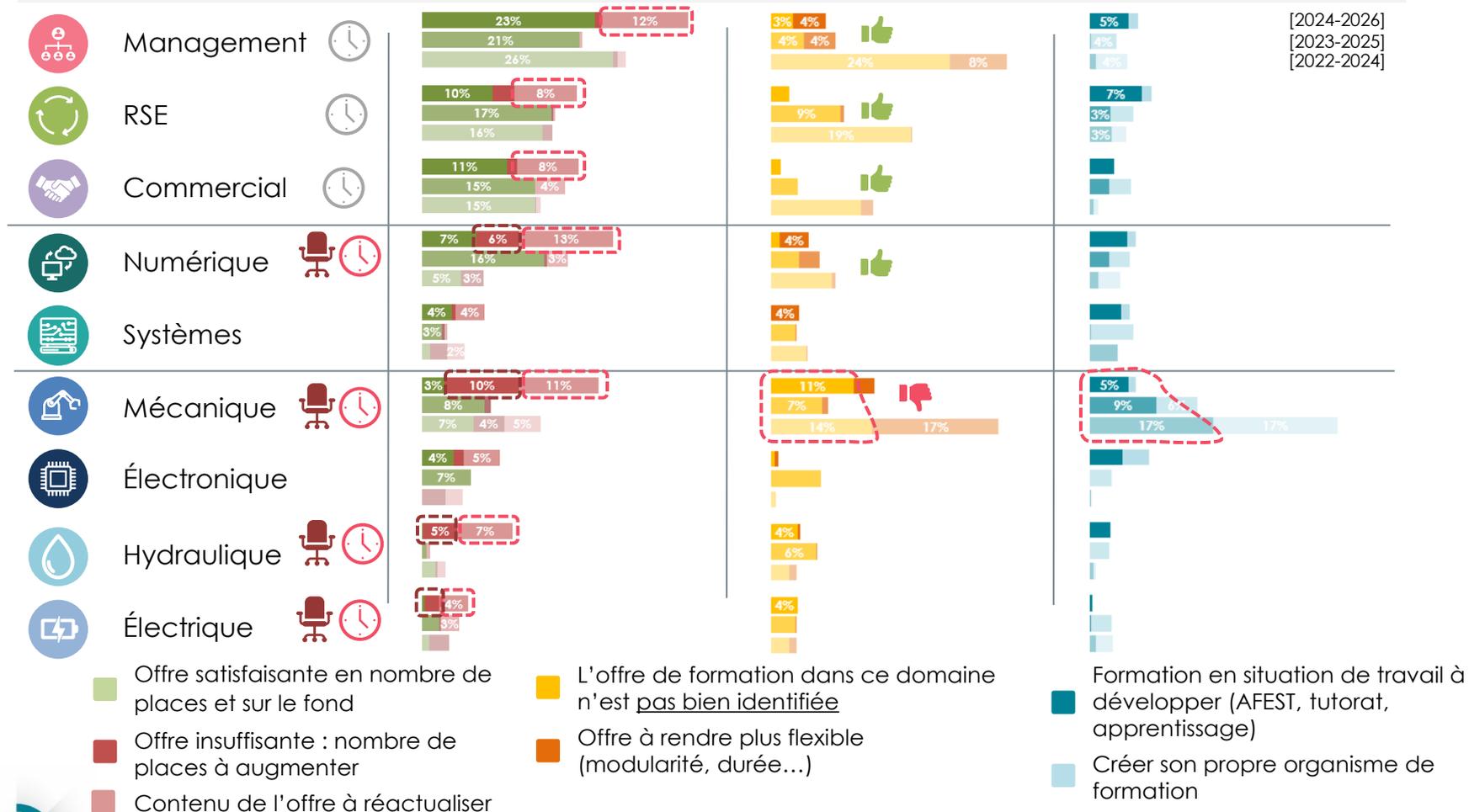
DES APPRÉCIATIONS 2024 ASSEZ DÉGRADÉES : UNE EXIGENCE ACCRUE VIS-À-VIS DE LA FORMATION, LEVIER CLÉ DES TRANSITIONS

Concernant vos besoins en formation dans chacun des neuf domaines, pensez-vous que l'offre de formation en région Occitanie vous permettra de satisfaire ce besoin ? (en % du total des établissements)



DES APPRÉCIATIONS 2024 ASSEZ DÉGRADÉES : UNE EXIGENCE ACCRUE VIS-À-VIS DE LA FORMATION, LEVIER CLÉ DES TRANSITIONS

Concernant vos besoins en formation dans chacun des neuf domaines, pensez-vous que l'offre de formation en région Occitanie vous permettra de satisfaire ce besoin ? (en % du total des établissements)



A graphic consisting of two concentric circles. The right half of the circles is filled with a darker shade of teal, while the left half is the same lighter shade as the background. A diagonal line runs from the top-right to the bottom-left, passing through the center of the circles.

ANNEXES

MÉTHODE : UN REDRESSEMENT NÉCESSAIRE POUR ÉVALUER & COMPARER LES BESOINS EN COMPÉTENCES DE LA FILIÈRE

Vue filière A&S reconstituée :

Comme pour les éditions précédentes, les réponses ont été ramenées à la répartition suivante :

- **25%** pour les acteurs ayant un code **NAF constructeurs** (11 répondants en 2024)
- **40%** pour les autres secteurs de la **sous-traitance cœur de filière** (29 répondants en 2024)
- **35%** pour les secteurs **fournisseurs complémentaires** (51 répondants en 2024)

Chaque strate a été ensuite redressée pour être **représentative de la taille des établissements** par code NAF (1-9 salariés | 10-49 salariés | 50-249 salariés | 250 et plus ; source de référence : INSEE/REE 2023).

Reconstitution de trois grands maillons de la chaîne de valeur via le redressement des réponses



25% des résultats

Tête de la chaîne de valeur
La construction A&S (NAF 3030Z) rassemble la moitié des effectifs et a un rôle d'impulsion des changements technologiques



40% des réponses

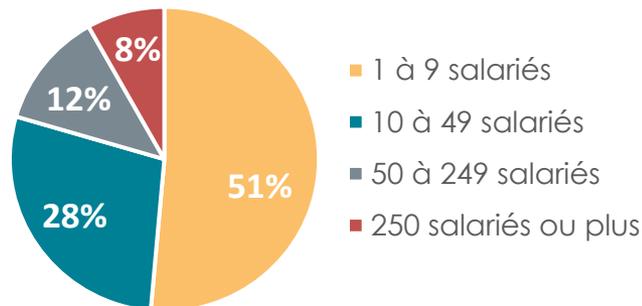
Sous-traitance du cœur de secteur
Méca. indus., équip. d'aide à la navigation, réparation et maintenance avec activité A&S (NAF 25.62B, 26.51A, 20.51Z, 33.16Z)



35% des réponses

Fournisseurs complémentaires
réalisant une partie de leur CA avec la filière A&S (autres NAF)

Répartition par tranche d'effectifs des établissements répondants après redressement



ZOOM SUR LES ÉTABLISSEMENTS EN REPLI D'ACTIVITÉ OU D'EFFECTIFS EN 2023 OU EN PRÉVISIONNEL 2024

42% des établissements sont concernés par des difficultés en 2023 ou en anticipent pour 2024
(baisse de CA et/ou d'effectifs) : 33% en 2023 , 14% en 2024 , **6%** en 2023 & en 2024

Taille	TPE 28%	PME 11%	ETI 1%	GE 2%
Type de baisse	Baisse des effectifs 17%	Baisse du CA 11%	Baisse des effectifs & du CA 14%	
Dynamique 2022/2023 et prévisionnel 2024	Reprise économique 28% (66% cat) sont en rémission : les difficultés 2023 se résolvent en 2024	Nouvelles difficultés 8% (20% cat) n'avaient pas de difficultés en 2023 mais anticipent des difficultés pour 2024	Difficultés prolongées 3% (7% cat) rencontraient en 2023 des difficultés qui se poursuivent en 2024	Difficultés transformées 3% (7% cat) voient leurs difficultés se convertir (la baisse de CA se transforme en baisse d'effectifs ou inversement)

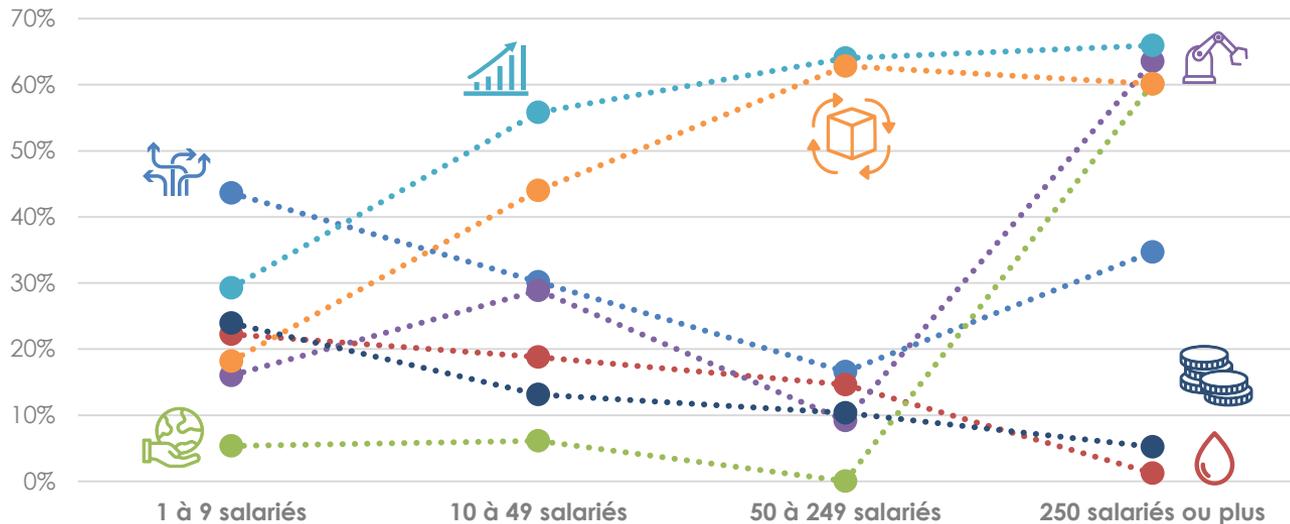
28% des établ. étaient en difficultés en 2023 & s'attendent à une amélioration en 2024
(soit **66%** des établissements concernés par des difficultés)

14% des établissements s'attendent à des difficultés en 2024 (**34%** des établissements exposés à des difficultés)

PRIORITÉS STRATÉGIQUES

INVEST., PERF., APPRO. ET DÉCARB. CHEZ LES GRANDS, COÛTS, FINANCES ET DIVERSIFICATION CHEZ LES PLUS PETITS

7 priorités stratégiques dont l'importance varie sensiblement selon la **taille d'établissements**



- Diversifier votre activité en dehors de votre/vos principaux secteurs d'activité
- Optimiser votre consommation énergétique (gestion des contrats en cours, mesures d'efficacité, transition vers des énergies renouvelables)
- Décarboner votre production (éco-conception, optimisation des procédés de fabrication, réparabilité, recyclage...)
- Investir dans votre outil de production/vos produits (hors 4.0)
- Améliorer la performance (Lean management, qualité, rationalisation des coûts, etc.)
- Sécuriser votre chaîne d'approvisionnement (matières premières, composants électroniques, etc.)
- Rechercher des marges de manœuvre financière

- **Améliorer la performance** et **sécuriser la chaîne d'appro.** est une priorité stratégique d'autant plus critique que la taille de l'établ. augmente
- **Décarboner** et **investir dans l'outil de production** est une priorité pour les GE qui sont 60% à s'engager dans ces domaines
- **Optimiser la consommation énergétique, se diversifier et rechercher des marges de manœuvre financières** concernent d'autant plus les établ. qu'ils sont petits

REMERCIEMENTS

Le Comité de pilotage de l'ORCI tient à remercier les établissements du territoire qui se sont mobilisés pour répondre à l'enquête

ORCI OCCITANIE

Isaac LAMBERT
i.lambert@orci-occitanie.fr

RANDEA

Marie-Laetitia des ROBERT
marie-laetitia@randea.fr

