



# ENQUÊTE SUR LES BESOINS DES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE MICRO/ÉLECTRONIQUE

---

PROJET

*I-NOVMICRO #2*

Année 2025

---

FABRIQUONS  
AVEC LES CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS



BANQUE des  
TERRITOIRES



RÉGION  
SUD



PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR



CAMPUS  
EXCELLENCE  
INDUSTRIE DU FUTUR  
SUD

## Table des matières

Introduction .....	3
Limites et points de vigilance .....	3
1. LE RECRUTEMENT .....	4
a. <i>Prévisionnels de recrutement</i> .....	4
b. <i>Compétences &amp; profils recherchés</i> .....	5
c. <i>Contexte des recrutements</i> .....	7
d. <i>Méthodes de recrutement &amp; difficultés rencontrées</i> .....	8
2. OFFRE DE FORMATION & COMPETENCES .....	10
a. <i>Formation initiale</i> .....	10
b. <i>Formation continue</i> .....	11
c. <i>Relations avec les établissements de formation</i> .....	12
Conclusion .....	14
ANNEXE : QUESTIONNAIRE DE L'ENQUÊTE .....	15

## Introduction

Cette enquête a été réalisée par AKTANTIS dans le cadre du projet I-NOVMICRO#2, coordonné par le Campus Excellence Industrie du Futur – Sud et soutenu par la Région Provence-Alpes-Côte d’Azur ainsi que par l’État, via le programme France 2030 opéré par la Caisse des Dépôts. La filière micro/électronique constitue un secteur stratégique pour la souveraineté industrielle et technologique, au cœur des transitions numériques et énergétiques, et représente un levier important de compétitivité et d’emplois pour la Région Sud.

L’objectif de cette étude est d’identifier et de qualifier les besoins des entreprises en matière de recrutement, de compétences et de formation, tout en mesurant la notoriété et la visibilité des cursus de formation existants dans la région. Elle vise également à éclairer les difficultés rencontrées par les employeurs et à recueillir leurs attentes vis-à-vis des établissements de formation initiale et continue, afin de favoriser une meilleure adéquation entre l’offre de formation et la demande industrielle.

L’enquête a été menée entre mars et juillet 2025 auprès d’un échantillon d’un peu plus de 60 entreprises sollicitées dans la Région Sud. Treize d’entre elles ont répondu (par entretiens en ligne ou par téléphone), soit un panel composé de 5 PME, 3 TPE, 2 Grands Groupes, 2 start-ups et 1 ETI, avec 7 entreprises situées dans le département des Alpes-Maritimes, 5 dans les Bouches-du-Rhône et 1 dans le Var. Si l’échantillon reste limité, il permet néanmoins de dégager des tendances structurantes et de mettre en lumière des enjeux partagés par l’ensemble de la filière.

Le rapport qui suit s’articule autour de deux volets principaux : d’une part, les besoins en recrutement et les profils recherchés par les entreprises ; d’autre part, l’offre de formation et de compétences, ainsi que les pistes de rapprochement entre le monde académique et le monde économique.

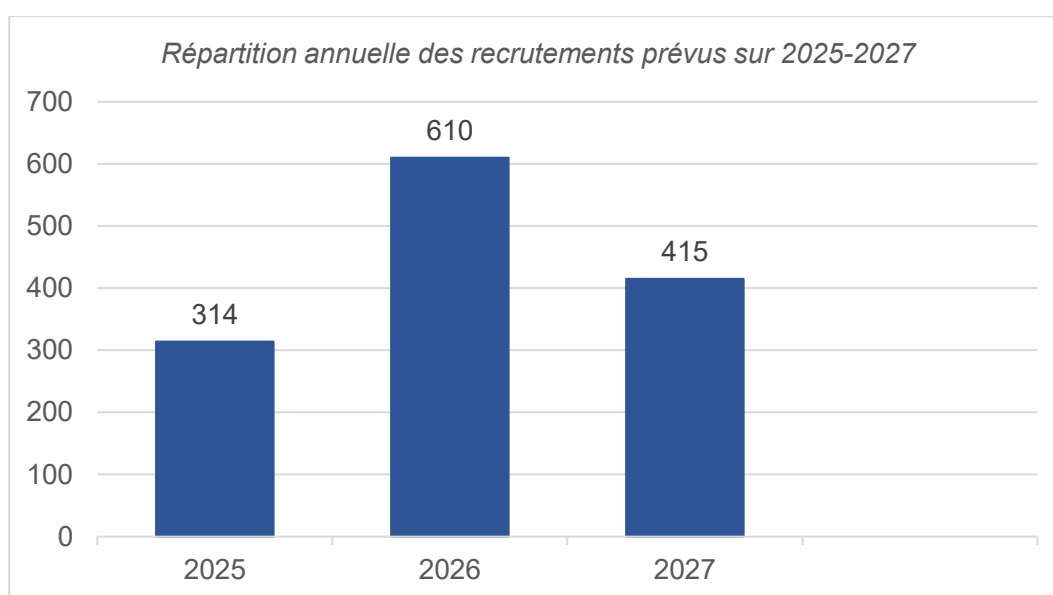
## Limites et points de vigilance

- **Données partielles** : certaines réponses aux questions concernant le détail des compétences et niveau d’expérience recherchés ainsi que la répartition géographique des recrutements à venir sont incomplètes, ce qui explique certains écarts dans les totaux
- **Hétérogénéité des réponses** : le niveau de détail varie selon les entreprises sur les quelques questions qui demandaient des réponses rédigées
- **Échantillon restreint** : les résultats reflètent les réponses de 13 entreprises, ce qui permet de dégager des tendances mais pas une représentativité exhaustive de l’ensemble de la filière régionale.

## 1. LE RECRUTEMENT

### a. Prévisionnels de recrutement

Parmi les répondants, 10 entreprises déclarent prévoir des recrutements dans les 3 prochaines années (2025-2027). Ces entreprises sont : 1 Start-up, 2 TPE, 4 PME, 1 ETI, 2 Grands Groupes. Ainsi, les prévisions de recrutement des entreprises répondantes font apparaître un total de **1339 recrutements** à venir sur la période. Le graphique suivant illustre cette dynamique et montre un pic en 2026, suivis d'un léger recul pour 2027.



Les TPE et start-ups déclarent respectivement 4 et 2 recrutements sur la période, tandis que les PME concentrent à elles seules 173 recrutements. Ce sont cependant les grands groupes et l'ETI qui jouent un rôle prépondérant dans la création d'emploi avec respectivement 560 et 600 postes annoncés. Cela représente plus de 85% des besoins exprimés.

*Tableau de synthèse de la répartition des recrutements par année et typologie d'entreprise*

Type d'entreprise	2025	2026	2027	Total 2025-2027
Start-up	0	1	1	2
TPE	2	2	0	4
PME	56	70	47	173
ETI	180	200	220	600
Grands Groupes	76	337	147	560
<b>TOTAL</b>	<b>314</b>	<b>610</b>	<b>415</b>	<b>1339</b>

La répartition géographique des recrutements prévisionnels pour la période 2025-2027 montre qu'une grande part des recrutements devraient avoir lieu hors Région Sud, ce qui traduit une difficulté à trouver les talents localement (voir partie *d. Méthodes de recrutement & difficultés rencontrées*). Les Alpes-Maritimes concentrent néanmoins une belle part des recrutements à venir (~ 27%), suivis des Bouches-du-Rhône (~ 19.8%). Le Var reste en marge, avec seulement 4 recrutements annoncés (et un répondant).

Tableau de synthèse de la répartition géographique des recrutements

Département	2025	Part estimée sur le total des recrutements localisés
Alpes-Maritimes	248	~ 27%
Bouches-du-Rhône	182	~ 19.8%
Var	4	~ 4%
Hors Région	485	~ 52.8%
<b>TOTAL</b>	<b>919</b>	

Il est à noter que les recrutements annoncés pour le département des Alpes-Maritimes ainsi qu'hors Région devraient en réalité être sensiblement plus élevés, car un répondant n'a pas détaillé la localisation de ses recrutements sur le total annoncé, mais seulement sur le nombre annoncé pour l'année 2025. Cela représente 180 recrutements au lieu des 600 annoncés sur la période 2025-2027, expliquant l'écart de 420 recrutements. Ce même répondant a indiqué 130 recrutements hors région pour l'année 2025, soit un peu plus de 72% du total de ses recrutements prévus pour cette année. En appliquant ce pourcentage aux 420 recrutements non détaillés pour 2026-2027, le nombre de recrutements hors région pourrait passer à 787 (+ ~ 302 recrutements).

## b. Compétences & profils recherchés

Les entreprises interrogées ont identifié un ensemble de compétences prioritaires pour leurs recrutements sur la période 2025–2027. Si chaque répondant a fourni un niveau de détail variable, une tendance nette se dégage : les besoins se concentrent largement sur des profils d'ingénieurs et, dans une moindre mesure des profils de doctorants, spécialisés dans la **conception numérique**, le **logiciel embarqué**, et la **conception analogique**. Ces trois compétences concernent à elles seules près de la moitié du total des recrutements (641 recrutements sur un total de 1339).

A côté de ce trio central, d'autres besoins en compétences apparaissent, plus modérés mais néanmoins stratégiques : conception de cartes PCB, cybersécurité appliquée aux réseaux, ingénierie logicielle (EDA), ainsi que des profils en vente, support et marketing. Ces besoins soulignent la forte orientation du secteur vers la **conception, le développement et l'intégration de solutions numériques et embarquées**, tout en laissant une place non

négligeable à des compétences transverses (qualité, process, cybersécurité, gestion de projet).

*Tableau de synthèse des recrutements prévus par compétences*

<i>Compétence principale</i>	<i>Nombre de recrutements prévus</i>
<i>Conception numérique</i>	275
<i>Logiciel embarqué</i>	268
<i>Conception analogique</i>	98
<i>Conception cartes PCB</i>	43
<i>Production</i>	15
<i>Qualité</i>	4
<i>Maintenance</i>	10
<i>Process</i>	11
<i>Autres (cybersécurité, informatique, chimie, matériaux, EDA, support, vente/marketing, gestion de projet)</i>	94
<b>TOTAL</b>	<b>837</b>

Il est à noter ici également qu'il existe un écart avec le nombre total de recrutements (1339), car certains répondants n'ont pas détaillé toutes les compétences recherchées ou que partiellement.

*Tableau de synthèse des recrutements prévus par niveau d'études*

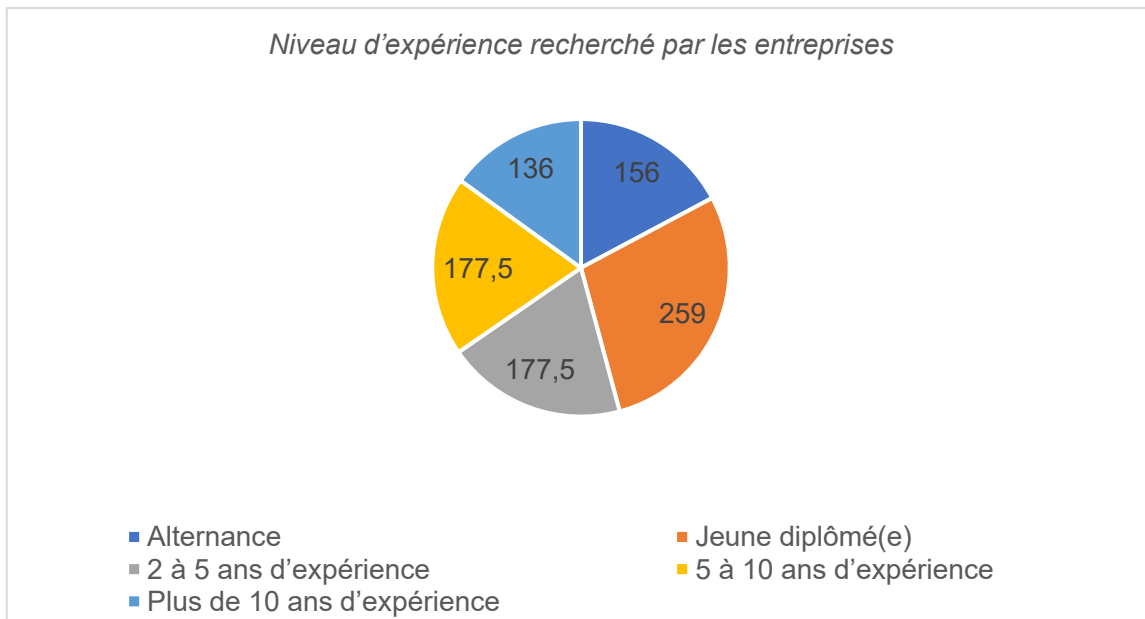
<i>Niveau d'études</i>	<i>Nombre de recrutements prévus</i>
<i>Bac Pro</i>	2
<i>DUT / BUT</i>	2
<i>Licence (Bac+3)</i>	2
<i>Master (Bac+5)</i>	8
<i>Ingénieur (Bac+5)</i>	749,5
<i>Doctorat (Bac+8)</i>	73,5 <sup>1</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>837</b>

Ces résultats montrent que les entreprises s'orientent avant tout vers des **profils hautement qualifiés** : plus de **99 % des recrutements détaillés** (837) concernent des niveaux Bac+5 et au-delà, dont la très grande majorité d'ingénieurs. Les besoins en Bac+2/Bac+3 sont plus faibles, ce qui semble confirmer une dynamique reposant principalement sur des métiers d'ingénierie avancée et de recherche.

Les recrutements prévus concernent une large diversité de niveau d'expérience, mais se concentrent sur des profils en début de carrière avec près de 46% des postes destinés à des alternants ou jeunes diplômés. Les profils intermédiaires et expérimentés (2 à 5 ans d'expérience et 5 à 10 ans d'expérience) représentent chacun environ 20%, tandis que les

<sup>1</sup> Le répondant a exprimé ses réponses en pourcentages, c'est pourquoi certains chiffres comportent des décimales.

profils très expérimentés (Plus de 10 ans d'expérience) représentent 15% des prévisions, ce qui souligne un besoin fort en profils déjà opérationnels.

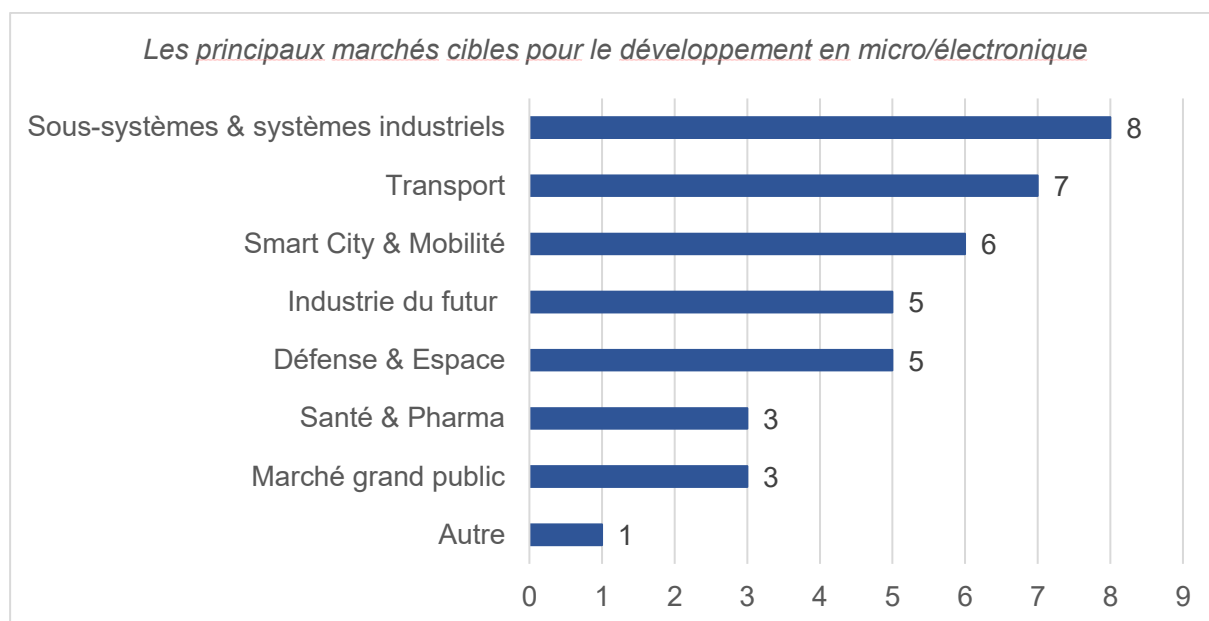


### c. Contexte des recrutements

Les recrutements annoncés s'inscrivent majoritairement dans un contexte de **Design de nouvelles solutions, nouveaux produits** et du développement de **Réponse adaptée aux nouvelles attentes/spécifications clients**. Deux entreprises précisent chacune un contexte particulier concernant la **croissance des ventes et du nombre de clients** et le **départ retraite d'un collaborateur** (Réponses *Autre*).

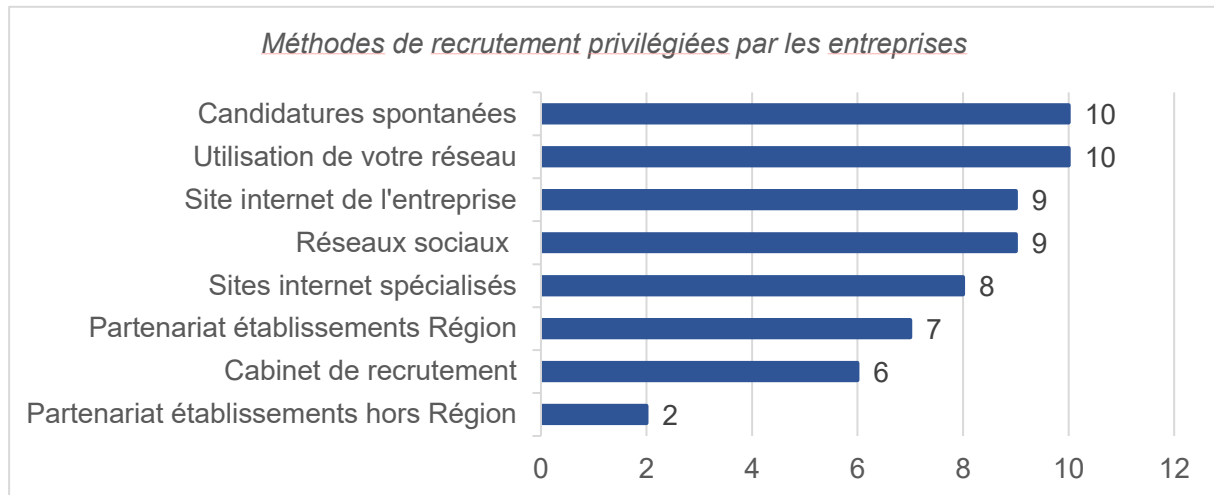


Les trois principaux marchés cibles pour le développement en micro/électronique des répondants sont les **sous-systèmes et les systèmes industriels**, le **transport** et **Smart City et Mobilité**. Un répondant mentionne spécifiquement le marché **AgriTech** pour son développement (Réponse *Autre*).



#### d. Méthodes de recrutement & difficultés rencontrées

Les entreprises privilégient avant tout les **candidatures spontanées** et l'activation de leur **réseau professionnel**, complétées par la **publication des offres d'emploi sur leurs sites internet, les réseaux sociaux et plateformes spécialisées**. Pour sécuriser leurs besoins en compétences, plusieurs répondants s'appuient sur des partenariats avec des établissements de formation, principalement en Région Sud, dont **EURECOM, IMT, Polytech (Sophia et Marseille)**, l'**UIMM** et de manière plus large les « **Etablissements identifiés en particulier via I-NOVMICRO#2** ». Certains répondants ont également recours à des partenariats avec des établissements hors région, dont l'**INP, Phelma** et l'**ENSET**.

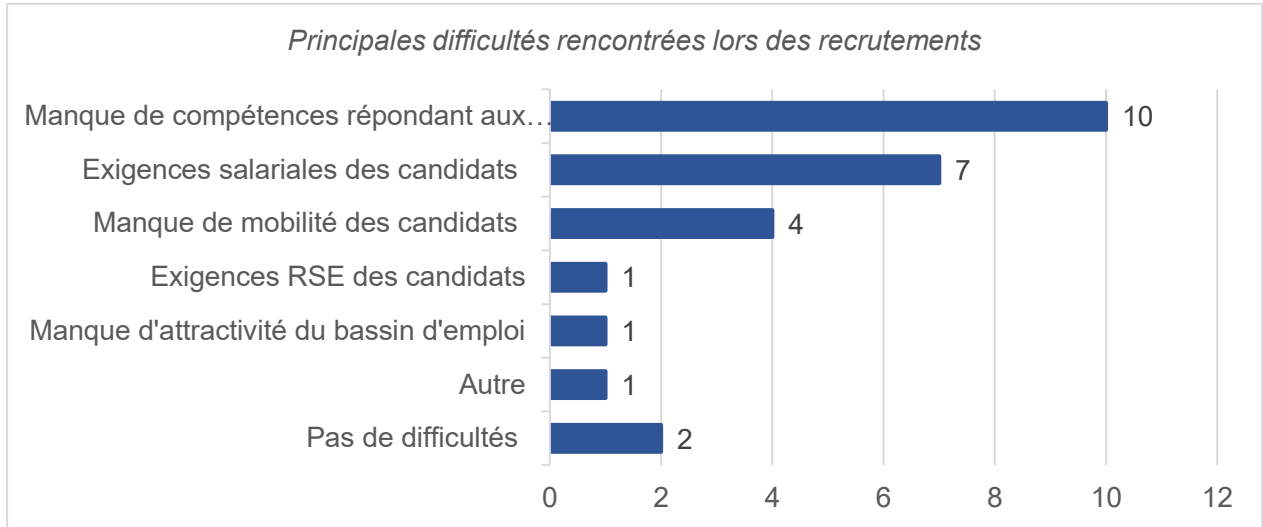


Les délais de recrutement apparaissent relativement longs (3-6 mois) et longs (6-12 mois) pour la majorité des répondants (10 sur 13), traduisant une certaine tension forte sur les talents disponibles.

*Tableau de synthèse des délais moyens de recrutements*

<i>Délais moyens de recrutement</i>	<i>Nombre de réponses</i>
<i>0-3 mois</i>	2
<i>3-6 mois</i>	4
<i>6-12 mois</i>	6
<i>Ne sait pas</i>	1

Les difficultés rencontrées durant le recrutement sont dominées par le **manque de compétences adaptées à leurs besoins**, le suivi des **exigences salariales des candidats** et du **manque de mobilité**. Une entreprise évoque le **manque de femmes** dans la Région Sud sur les compétences et métiers ciblés.



Ces difficultés conduisent la majorité des répondants (10 sur 13) à recruter hors Région Sud, parfois systématiquement, avec un sourcing qui s'étend à d'autres régions françaises (Toulouse, Grenoble, Région parisienne), mais aussi à l'international (Maghreb, Italie, Arménie, Roumanie, Argentine et Brésil, Inde, États-Unis). Les principales compétences concernées par les recrutements hors Région Sud sont **la conception ASIC, CARTE et logiciel embarqué & QHSE**.

Malgré la stratégie de recrutement multicanal déployées par la majorité des répondants, les délais de recrutements restent long et les entreprises peinent à recruter localement, ce qui les pousse à activer des partenariats hors région et à élargir leurs bassins de sourcing.

## 2. OFFRE DE FORMATION & COMPETENCES

### *a. Formation initiale*

Les répondants connaissent de manière plutôt inégale les formations initiales en micro/électronique de la Région Sud, mais des tendances nettes se dégagent : les formations d'ingénieur dominent largement, suivies par certains masters et formations Bac+2/+3 citées plus ponctuellement.

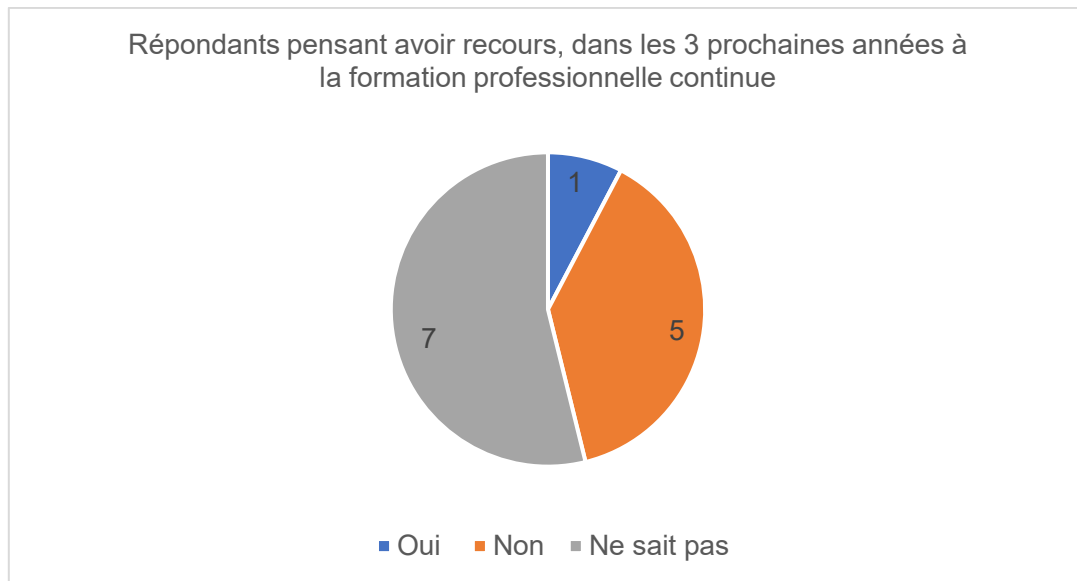
Tableau de synthèse des formations initiales en micro/électronique les plus citées

Niveau de diplôme	Formations les plus citées	Nombre de réponses
<i>BTS</i>	BTS Électronique	5
<i>Licence Pro</i>	Licence Pro EEEA – Electronique, Energie électrique, Automatique (AMU, UCA)	3
<i>BUT</i>	BUT Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII)	3
<i>Master</i>	Master Spécialisé en électronique, énergie électrique et automatique (AMU, UCA) Master Electronique Hybride (Ecoles des Mines de Saint-Etienne)	3 / 3
<i>Ingénieur</i>	Ingénieur en Systèmes électroniques embarqués (Ecoles des Mines de Saint-Etienne) / Ingénieur en Systèmes Microélectronique & Informatique (Ecoles des Mines de Saint-Etienne) / Ingénieur Electronique et Systèmes embarqués (Polytech Nice-Sophia) / Ingénieur spécialisé en micro-électronique et télécommunication (Polytech Marseille)	8 / 7 / 7 / 7
<i>Mastère spécialisé</i>	Mastère spécialisé concepteur de circuits microélectroniques (EMSE)	3

La majorité des répondants (10 sur 13) déclarent avoir recruté des personnes issues de formations initiales de la Région et parmi elles 6 se disent satisfaites et 3 très satisfaites de ces profils. Seule une entreprise se déclare peu satisfaite, expliquant attendre davantage de compétences et d'investissement personnel. Enfin, une des entreprises se déclarant satisfaite commente « **formation adaptée méritant des investissements sur la vérification numérique UVM, Design ASIC, IA embarqué, validation pre/post silicone** ».

## b. Formation continue

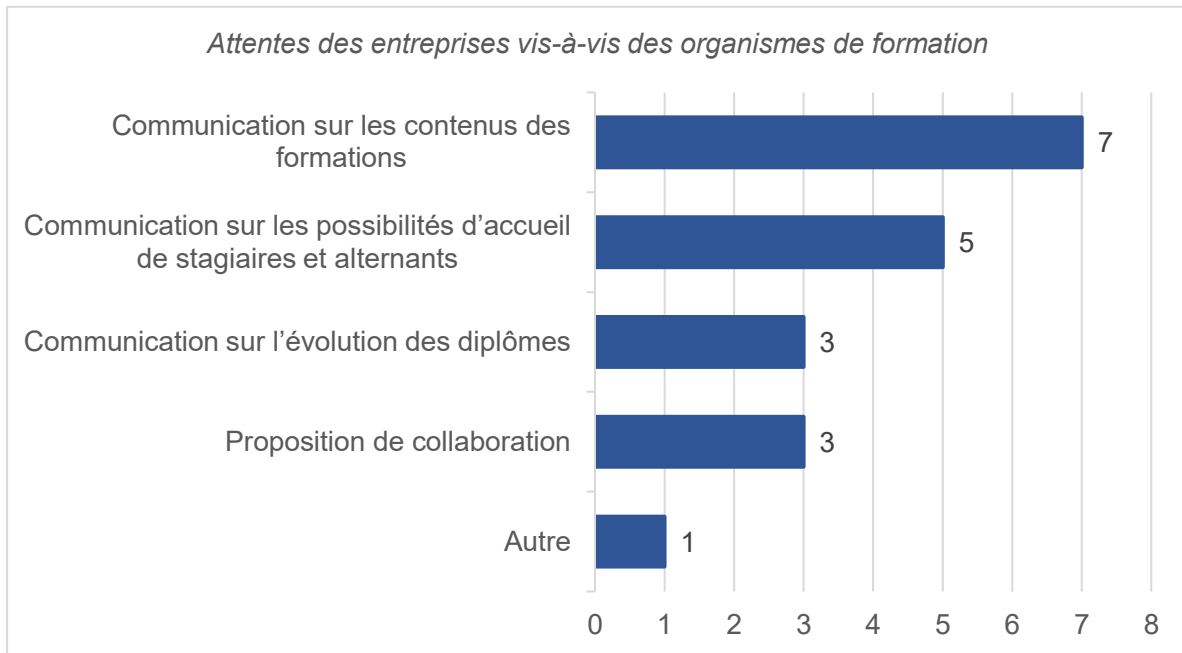
La connaissance et le recours à la formation continue apparaissent beaucoup plus faibles. Seuls 3 répondants déclarent avoir eu recours à la formation continue pour leurs collaborateurs, dont une entreprise spécifiquement sur des sujets micro/électronique avec le CFAI, l'ITII et Polytech Sophia.



Seule une entreprise prévoit d’avoir recours à la formation continue pour ses collaborateurs au cours des trois prochaines années. Ces résultats mettent en lumière le potentiel de développement de la formation continue dans les entreprises, encore marginale dans la filière. Elle pourrait constituer un levier majeur pour accompagner l’évolution rapide des compétences attendues par les entreprises.

### *c. Relations avec les établissements de formation*

Les résultats montrent que les répondants expriment des attentes fortes vis-à-vis des établissements de formation avec une volonté marquée de renforcer les liens. Elles souhaitent en premier lieu **mieux connaître les contenus des formations**, ce qui leur permettrait de mieux comprendre les compétences développées par les étudiants dans les différents parcours et d’évaluer l’adéquation avec leurs besoins. Les entreprises attendent également avoir une meilleure visibilité et connaissance des **opportunités d’accueil de stagiaires et d’alternants**. Enfin, une entreprise exprime vouloir développer des **laboratoires communs et des partenariats de long terme**.



Les entreprises se disent également prêtes à s'engager dans des actions concrètes, et plus particulièrement à participer à des **forums métiers** et des **événements sur la diversité dans la filière**, ou encore à **prendre part active dans l'enseignement**.



## Conclusion

L'enquête menée auprès des entreprises de la filière micro/électronique de la Région Sud met en évidence des besoins importants et croissants en matière de recrutement et de compétences sur la période 2025-2027. Avec plus de 1 300 recrutements prévus, principalement sur des profils d'ingénieurs spécialisés en conception numérique, logiciel embarqué et conception analogique, la dynamique du secteur est clairement orientée vers l'innovation et la réponse aux nouvelles attentes des marchés. Toutefois, les entreprises font face à des difficultés récurrentes : rareté des compétences disponibles localement, délais de recrutement longs, exigences salariales et faible mobilité des candidats. Ces contraintes les poussent régulièrement à chercher des talents hors région, voire à l'international.

Du côté de l'offre de formation, si la notoriété et la qualité des formations initiales de la Région Sud sont reconnues, une meilleure visibilité et une adaptation plus fine des contenus aux besoins industriels demeurent nécessaires. Les formations continues, encore insuffisamment mobilisées, constituent également un levier à développer. Enfin, le renforcement des relations entre entreprises et établissements de formation apparaît comme une priorité : plusieurs répondants expriment un intérêt concret à participer à des actions mises en place par le projet, telles que la participation à l'enseignement, le partage de retour d'expérience et de parcours professionnel. Certains répondants expriment plus clairement encore volonté de développer des liens sur le long terme, notamment par la création de laboratoires communs ou encore la co-construction de projets collaboratifs

Cette étude, qui sera reconduite annuellement durant le projet, confirme la nécessité du travail mené par le projet I-NOVMICRO#2 pour consolider la filière micro/électronique, anticiper les évolutions technologiques et renforcer l'attractivité des métiers auprès des talents de demain en renforçant les liens entre acteurs économiques, académiques et institutionnels.

ANNEXE : QUESTIONNAIRE DE L'ENQUÊTE