

OBSERVATOIRE DU NUMERIQUE EN RÉGION SUD

NOTE N°2 - FOCUS MICROELECTRONIQUE

JUILLET 2021

POLESCS

en collaboration avec

In Extenso
Innovation Croissance

PREAMBULE

Nous avons le plaisir de vous présenter la seconde publication de l'Observatoire du Numérique en Région Sud. Cette démarche soutenue par la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Medinsoft, Toulon Var Technologies (TVT Innovation) et Telecom Valley a pour objectif de caractériser, quantifier et analyser les principales tendances de la filière du numérique en Région. Cette seconde édition reprend le tableau de bord général du panel mis à jour, une analyse sur les investissements réalisés en Région Sud ainsi qu'une analyse détaillée sur le secteur de la microélectronique.

Excellente lecture

Noémie **KELLER** et Olivier **CHAVRIER**

Les Objectifs de l'Observatoire

Cartographier et recenser les entreprises du secteur du numérique en Région Sud sur la base d'une méthodologie innovante

Analyser en approche tendancielle des données économiques quantitatives (CA, effectifs, brevets, levées de fonds, ...).

Récolter et analyser des données qualitatives dans le cadre d'enquêtes trimestrielles,

Effectuer un focus sur un secteur ou une technologie clé, et faire témoigner des experts basés sur le territoire,

Restituer les analyses sous la forme d'une note de synthèse trimestrielle.

Tableau de bord des tendances

Figure 1 : Présentation du panel de la base restreinte

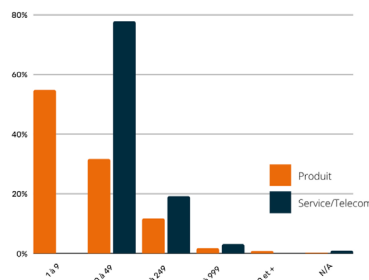


Figure 2 : Typologie des établissements en fonction de leur nombre d'employés et de leur modèle économique

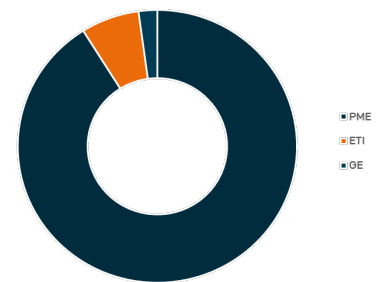


Figure 3 : Typologie des entreprises dont le siège est en Région Sud

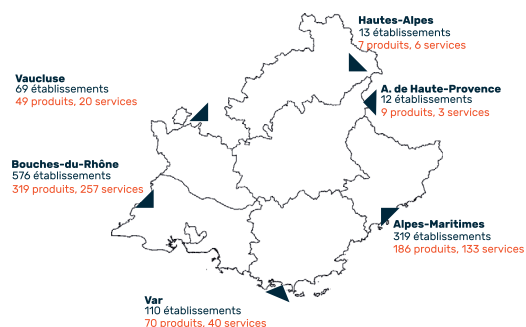


Figure 4 : Répartition des établissements en fonction du département et de leur modèle économique

L'investissement en capital-risque en Région Sud

Un territoire qui reste dans la course mais ne parvient pas à complètement s'imposer

L'analyse de la tendance de long terme (2013-2020) tous secteurs confondus montre une stabilité, année après année, de la position de la Région Sud tant en volume (5,5% des deals nationaux) qu'en valeur (3,5% des montants levés). Depuis 2018, la Région Sud consolide définitivement sa position au sein du top 4 des régions, l'Île de France domine largement (73%), suivie par l'Auvergne-Rhône-Alpes (7.4%), l'Occitanie (4.3%), en termes de montants levés.

«Effectivement, au niveau national c'est la Région Ile de France qui est leader. Cependant, certains territoires réussissent à s'imposer. La Région Occitanie a ainsi su faire émerger un écosystème dynamique de start-ups numériques depuis 10 ans.»
Un fond d'investissement interviewé

Le numérique, technologie clé pour la compétitivité de très nombreux secteurs

Au niveau national, aujourd'hui, environ une entreprise sur deux, levant des fonds s'appuie sur des technologies digitales pour consolider la compétitivité de ses services ou ses produits. Cette tendance à la pervasion numérique est particulièrement marquée en Région Sud avec depuis 2013, 190 opérations dans le secteur du numérique (344 au total) et 478 millions d'euros levés (950M€ au total). Ces dernières années, le territoire a permis l'émergence de leaders ayant massivement investi dans le numérique au service de leur proposition de valeur. On notera ainsi dans le domaine de la santé – Volta médical (23€ en 2021), ou dans le domaine de la mobilité – Vulog (26M€ en 2021). La crise sanitaire a imposé, à marche forcée, l'usage du numérique pour faciliter la collaboration et digitaliser les entreprises. Bien que déjà initié avant la crise, l'intérêt des investisseurs pour des projets avec des modèles d'affaires B2B (versus B2C, plateformes, App, ...) a été significativement renforcé et va perdurer dans les années à venir.

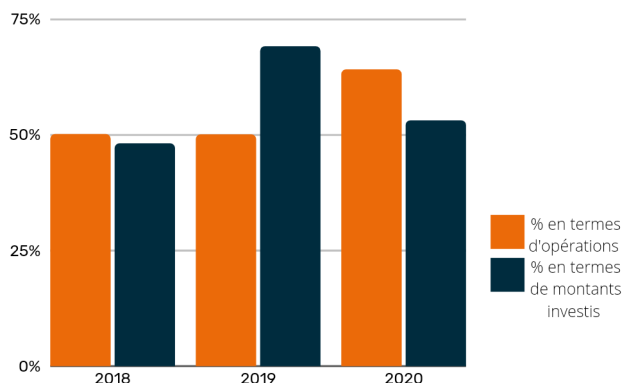


Fig. 5 – Evolution de la part des investissements dans le numérique de RSI (source : RSI)

Un investissement encore trop focalisé sur l'amorçage

Les entreprises qui lèvent des fonds en Région Sud dans le secteur du numérique depuis 2018 sont en moyenne un peu plus jeunes (4,4 ans contre 5 ans tout secteur confondu) et réalisent majoritairement (50%) des 1ers tours. On observe ainsi que près des 2/3 des opérations concernent des tickets inférieurs à 2,5 millions d'euros.

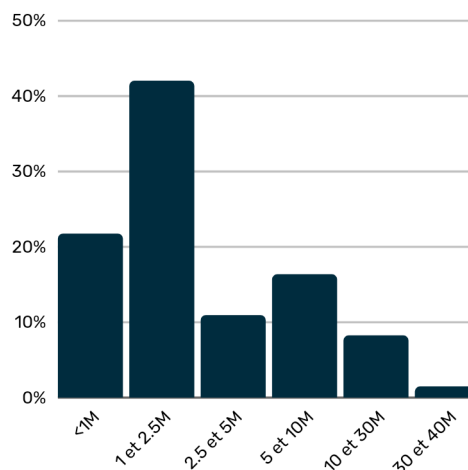


Fig. 6 – Répartition du nombre d'opérations depuis 2018 selon l'âge des entreprises au moment de la levée

« La Région est bien positionnée pour l'amorçage mais il y a un vrai manque de relais pour trouver des co investisseurs sur le (ou le)s tour(s) suivant(s). Ce manque structurel pénalise le potentiel de développement des entreprises.»
Région Sud Investissement

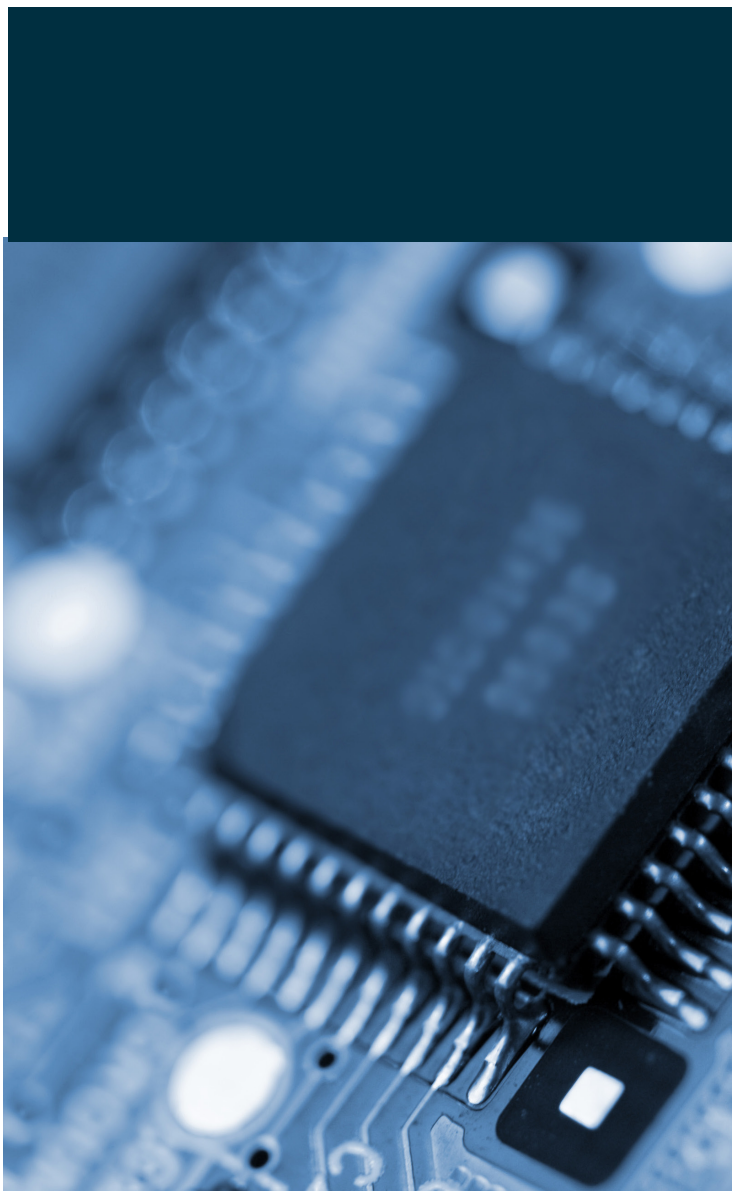
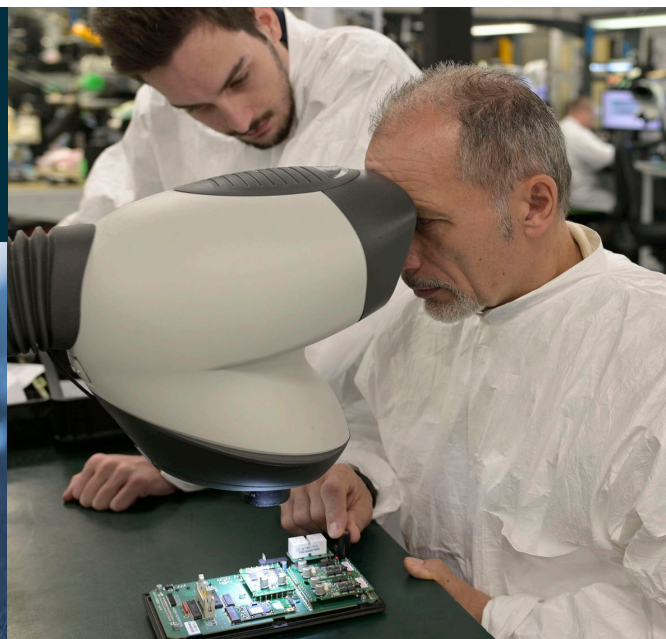
Les investisseurs en Région Sud : une attractivité extraterritoriale à développer

Parmi les principaux investisseurs en Région Sud (et à l'exception de Bpifrance), ceux-ci ont soit leur siège soit une antenne en région (RSI, Smalt Capital - ex ACG Management, PBA, Turenne Capital, ...). Le volume et la maturité du « deal flow », ne permet historiquement pas un intérêt suffisant des fonds extra-territoriaux pour les dossiers du territoire.

Cependant, une inflexion récente de tendance semble se desiner à travers un regain d'intérêt des investisseurs extraterritoriaux et notamment étrangers.

« Les lignes bougent ces dernières années. On est passé de 46% à 68% des deals financés avec des co-investisseurs hors région. »
Région Sud Investissement

« Etrangement la Région SUD n'émerge pas spontanément sur nos radars. Ni au niveau des dossiers, ni au niveau de nos outils de veille sur les réseaux sociaux. Nous recevons plus de 5000 dossiers par an, les profils des porteurs en Région SUD ne sont pas assez internationaux au regard de nos critères. »
Un fond d'investissements extraterritorial dans le domaine du numérique



Focus thématique : Microélectronique

Définition, périmètre et chaîne de valeur

La filière microélectronique rassemble les fabricants de composants, d'équipements de test & mesure et de production électronique, les EDA vendors (Electronic Design Automation), les développeurs d'IPs HW & SW, la sous-traitance, les fabricants et distributeurs de matériaux et de matières premières, la distribution industrielle ainsi que les entreprises développant des systèmes et des logiciels embarqués. Elle constitue le maillon stratégique d'une filière électronique beaucoup plus large, telle que décrite dans le schéma ci-dessous.

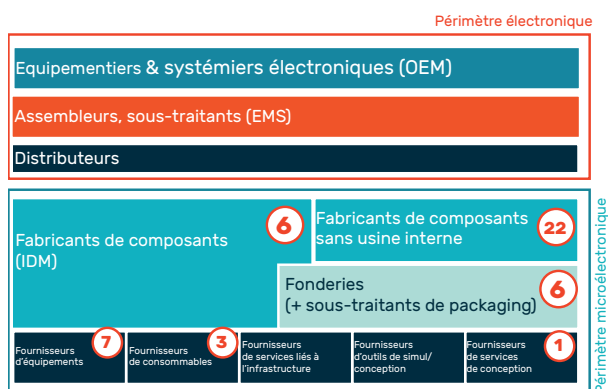


Fig. 7 – Répartition des établissements de la base restreinte sur la chaîne de valeur de la microélectronique (source : SCS)

Au sein de la Région SUD, plusieurs centaines d'acteurs relèvent du domaine électronique élargi. Le focus de cette note se concentre sur les acteurs de la microélectronique. On en recense un peu plus d'une quarantaine (panel présenté en détail ci-après). Ils couvrent un très large champ de compétences au sein de la chaîne de valeur.

Une filière en pleine santé mais sous pression

Le secteur représente plus 440 milliards de dollars au niveau mondial et connaît un cycle de croissance étonnamment long sur sa dernière période (2010-2019), cycle massivement soutenu par la pervasivité systématique de l'électronique et les nouveaux usages pour les marchés applicatifs B2C et B2B. 2020 a été une année « folle » pour le secteur, l'émergence de la COVID_19 a provoqué une mise à l'arrêt brutale des chaînes de production au deuxième trimestre 2020 puis une reprise accélérée a émergé dès l'été 2020.

La croissance anticipée pour 2021 aura quasiment effacé le trou d'air de 2020. Les perspectives à 2025 sont très encourageantes (TCAM de près de 10%) même si des retournements correctifs de court terme ne sont pas exclus.

« En 2020, les carnets commandes des acteurs sont passé d'un facteur 1 à 3 en 6 mois à peine. Du jamais vu pour notre industrie. »

ST Microelectronics, lors de l'AG 2021 du Pôle SCS

L'organisation structurelle de la chaîne d'approvisionnement ne permet pas une adaptation à des à coups aussi massifs. De plus des facteurs exogènes (tempêtes de neige au Texas, Feu au Japon, blocage du Canal de Suez, tensions géopolitiques Chine-Etats-Unis ...) sont venus compliquer l'équation et fragiliser la confiance des acteurs, qui en conséquence ont constitué des stocks tampons. Ainsi l'ensemble de la chaîne déjà sous tension avant la crise, a subi un « effet de lasso » qui a conduit à des ruptures d'approvisionnements pour des industries stratégiques (automobile, appareils électroniques, ...). Selon les dernières déclarations d'Intel, TSMC et Nvidia, un retour à la normale n'est pas attendu avant 2023. En conséquence, les fondeurs et IDM accélèrent leurs investissements pour gagner en capacité. Ainsi TSMC a récemment annoncé un investissement de 100 milliards de dollars sur trois ans pour accroître sa capacité de production.

Quelle place pour la France et l'Europe ? Quel rôle pour les plans de relance ?

La mise en évidence de la dépendance de secteurs stratégiques entiers aux chaînes d'approvisionnement asiatiques a permis une prise de conscience collective et la remise en question de choix stratégiques d'il y a 20 ans (seuls 10% de la valeur du marché mondial est issue à date des acteurs européens). Les perspectives durables de croissance du secteur ont convaincu les décideurs publics nationaux et européens de ré-investir massivement dans le secteur au niveau R&D mais surtout dans des unités de production. Le Commissaire Européen Thierry Breton a ainsi annoncé en janvier 2021 qu'une part significative des soutiens européens au numérique (notamment dette fléchée sectoriellement mais pilotée par les Etats membres) serait affectée à la

reconquête d'une position majeure dans le domaine de la microélectronique (20 à 30 milliards d'euros sont envisagés). Les programmes de soutien européens (plans de relances, IPCEI et programme cadre Ambition Europe 2021-2027) doivent contribuer à résoudre une équation complexe : compétitivité pro-active sur technologies de pointe (ie < 5 nanomètres) et/ou défense de points forts historiques (électronique de puissance, technologies RF, intelligence artificielle intégrée/ EDGE, microcontrôleurs, technologies à faible consommation d'énergie, composants sécurisés et équipements de fabrication de semiconducteurs) tout en accroissant significativement sa capacité de production pour reconquérir sa souveraineté. Le défi est majeur et les budgets sont contraints. Les arbitrages à dates ne semblent pas encore totalement enterrinés.

« Notre site de Rousset se positionne au cœur des feuilles de route R&D des années à venir. En plus d'une maîtrise de technologies très robustes, nous avons maintenant un pôle d'excellence dans le domaine de l'IA/ EDGE. Ce pôle doit permettre de renforcer nos liens avec les startups et les PME. Nous comptons beaucoup sur la dynamique du futur IPCEI pour cela. »
ST Microelectronics

Dans ce jeu de « géants » quel peut-être le rôle des start-ups et des PME ?

Les PME nationales et européennes peuvent significativement contribuer à la consolidation de la compétitivité des solutions microélectroniques « made in Europe » et renforcer ainsi les positions à l'export ; la mondialisation du secteur imposant très tôt aux startups une capacité de vente à l'international y compris hors Europe. Pour cela, elles ont besoin de grandir vite et donc d'être en capacité de trouver des fonds à court terme de financement à des niveaux de CAPEX très significatifs, et d'une patience de long terme en matière de ROI.

« Pour une start-up de la microélectronique, lever des fonds est très compliqué. Il n'y a personne entre l'amorçage et la série A. Nous avons fait une levée d'un million d'euros en 2018 mais depuis c'est le désert. Nous avons besoin de 3 M€ et ne trouvons pas de solutions ». Nanz

Les financements publics fléchés en CAPEX des plans de relance et les perspectives de croissance du secteur devraient permettre une meilleure prise de risque des fonds. Ainsi, début 2021, Ion Beam Services a obtenu un financement majeur au titre du

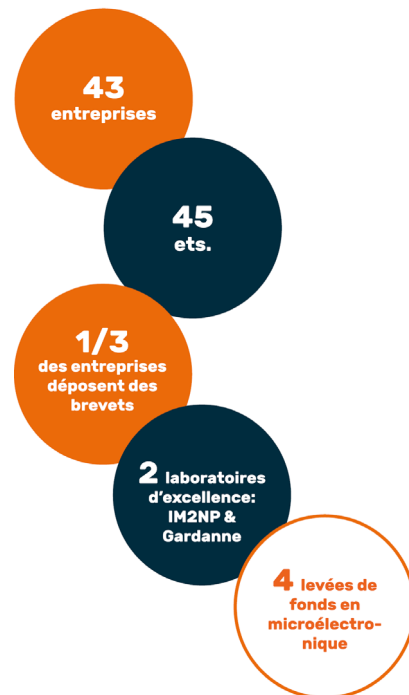
plan France Relance en cofinancement avec le projet européen «YesWeGaN», mené avec des fabricants européens de composants de puissance. La collaboration avec les grands acteurs du secteur est aussi une voie indispensable pour les startups et PME souhaitant développer leurs innovations et se déployer plus rapidement dans ce marché de « géants ».

« Ce financement nous amènera à la production de la machine vers 2023. Ce sera une avancée majeure qui confortera notre position de premier fabricant européen d'implanteurs ioniques. »

Laurent Roux, président et fondateur de Ion Beam Services

« Les start-ups en microélectronique doivent intégrer très tôt l'exigence d'une taille critique et des opérations de fusion entre acteurs complémentaires au niveau européen sont réellement créatrices de valeur et susceptibles de motiver les fonds à investir. »
Région Sud Investissement

La Région SUD : un Territoire d'excellence à ADN Microélectronique qui a besoin de grandir



La part des levées de fonds des acteurs de la microélectronique régionaux est marginale. Les raisons sont nombreuses mais elle s'explique en particulier par le très faible nombre de spin-offs issues de laboratoires régionaux en amont. C'est l'ensemble de la dynamique de recherche en microélectronique régionale et le transfert qui serait à développer. En conséquence, le tissu d'acteurs se renouvelle très peu et handicape

structurellement l'attractivité du territoire tant pour les financeurs que pour l'accueil de nouveaux acteurs clé du secteur. De plus, l'éclatement tant géographique que thématique (cf. chaîne de valeur) ne permet pas vraiment l'émergence réelle de clusters denses et dynamiques comme cela est le cas dans d'autres régions en Europe. Cependant du fait de l'historique, les acteurs se connaissent et sont en confiance entre eux.

La distance entre les deux bassins principaux (Rousset et Sophia-Antipolis) n'est pas jugée préjudiciable.

« Les réunions se font sans problème avec des déplacements d'une durée de moins d'une-heure trente. » EasyGan

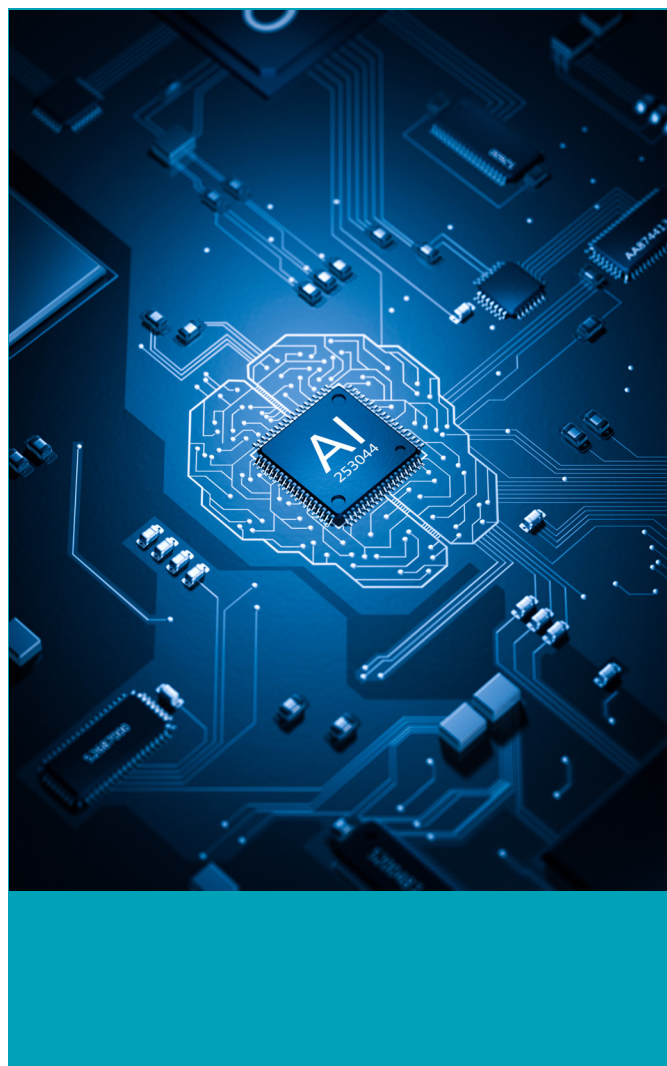
Selon les acteurs PME interrogés, la crise COVID a au départ perturbé les relations avec les clients et notamment les possibilités de visites sur sites industriels. Elles ont également souffert lors du 1er confinement de quelques retards de livraison mais tout semble être rentré très vite dans l'ordre avec une reprise accélérée des commandes dès l'automne 2021 et la mise en place de relations « dématérialisées » avec leurs clients, partenaires et fournisseurs. Les grands comptes du territoire ont absorbé l'effet yoyo sur 2020 et sont dans une position claire d'investissement. Ils recherchent de nouveaux talents (notamment ingénieurs) pour lesquels ils ne trouvent pas toujours de solutions sur le territoire.

« La Région SUD est bien placée pour gagner la bataille des talents en microélectronique. Les nouvelles technologies exigent des profils très diplômés et il y a un véritable challenge au niveau européen et international. Former un collaborateur en microélectronique exige du temps et plusieurs années. Il faut valoriser les programmes internes des entreprises et lancer des campagnes ciblées en collaboration avec les Universités et écoles d'ingénieurs pour préparer les talents de demain en insistant sur les opportunités et la qualité des débouchés dans le secteur de la microélectronique. » NXP

Une fenêtre d'opportunité pour la Microélectronique régionale ?

Il existe un momentum unique dans l'histoire de la microélectronique. La Région Sud dispose d'atouts historiques pour se positionner efficacement dans la nouvelle organisation européenne de la filière.

Cependant, son écosystème bien que complet, est trop petit et manque de renouvellement. Les grands groupes sont des piliers actifs et participent à de nombreux programmes de R&D collaboratifs mais le développement régional ne pourra pas se faire exclusivement sur une base endogène et un mode de fonctionnement historique. Il faut que les acteurs alignent leurs efforts pour permettre au territoire de changer d'échelle en s'appuyant sur deux leviers ; le renforcement des partenariats industriels et commerciaux au-delà de la RDI avec les grands groupes et l'accueil de nouveaux acteurs européens ou extra-communautaires (fondeurs, IDM, Fabless à fort potentiel, ...). La conjugaison de ces actions devant répondre au double impératif de compétitivité et de souveraineté technologique.



*Méthodologie

L'identification des critères de sélection des entreprises s'est faite de manière itérative, afin de proposer un échantillon représentatif de l'écosystème en adéquation avec les axes stratégiques (ou DAS) identifiés par SCS : Sécurité Numérique, Big Data & Intelligence Artificielle, Internet des Objets et Microélectronique.

Afin de proposer une base de données dite « restreinte », deux critères principaux ont été définis. Tout d'abord, la sélection de codes NAFs pertinents, aidé d'une étude du Pôle emploi qui a permis de retenir les codes : 26.11Z, 26.12Z, 26.20Z, 26.30Z, 25.51B, 58.21Z, 58.29A, 58.29B, 58.29C, 61.10Z, 61.20Z, 61.30Z, 61.90Z (retraité manuellement), 62.01Z, 62.02A, 62.02.B, 62.03Z, 62.09Z, 63.11Z et 63.12Z. Ensuite, cette base a été enrichie par les codes NAF 71.12B, 72.19Z et 74.90B sur lesquels des retraitements ont été effectués ainsi que sur les entreprises clés du numériques en région (incluses dans d'autres codes NAF).

Une catégorisation selon l'activité service et/ou produit a été réalisée et les établissements dont l'effectif n'étaient pas connus ont été supprimés. De plus, les établissements catégorisés « services » avec un effectif inférieur à 10 ont été supprimés. Enfin, l'ensemble de la base a été catégorisée selon les DAS de SCS.

Enfin, la base restreinte a été enrichie par les levées de fonds réalisées par les entreprises, leur chiffre d'affaires depuis 2017 ainsi que les brevets déposés. Les résultats issus des traitements sur la base de données sont ensuite confrontés à la perception des acteurs dans le cadre d'un sondage en ligne et d'interviews d'experts. L'ensemble des données a été mis à jour au second trimestre 2021



Contacts

Olivier CHAVRIER

olivier.chavrier@pole-scs.org

Audrey RIVOLLET - ERETEO

audrey.rivollet@pole-scs.org

www.pole-scs.org

In Extenso

Innovation Croissance

Contacts

Noémie KELLER

noemie.keller@inextenso-innovation.fr

Clélia FISCHER

clelia.fischer@inextenso-innovation.fr

www.inextenso-innovation.fr

Avec le soutien de



En partenariat avec

