

L'analyse sectorielle : Programmation informatique 62.01Z

Fiche 1 : La demande

Nombre de caractères : 18 942

Selon la Nomenclature d'activités française (NAF), le secteur de la programmation informatique (cf. 62.01) se trouve dans la section J « Services d'information et de communication », qui appartient à la division 62 « Programmation, conseil et autres activités informatiques » (cf. NAF 62).

Ce secteur comprend les activités de développement, d'adaptation, de test et de gestion de logiciels. Cela implique la conception de la structure et du contenu ainsi que l'écriture des programmes informatiques nécessaires à la création et à l'implantation des logiciels systèmes et réseaux, des logiciels applicatifs, des bases de données, des pages web et l'adaptation de logiciels.

Il est important de distinguer le secteur de la programmation informatique (cf. NAF 62.01) des secteurs complémentaires de la division 62 (cf. NAF 62), à savoir : le conseil informatique (cf. NAF 62.02), gestion d'installations informatique (cf. NAF 62.03) et autres activités informatiques (cf. NAF 62.09).

En outre, il ne faut pas confondre le secteur programmation informatique avec celui de l'édition de logiciels rattaché à la division 58 : « édition » (cf. NAF 58).

Le secteur de la programmation informatique (cf. NAF 62.01) ressort aux activités des technologies, contenus et supports de l'information (TCSI) ; ici sont désignées les activités économiques qui correspondent aux codes de la nomenclature d'activités française (NAF) : fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (26), commerce de gros d'équipements de l'information et de la communication (46.5), édition – livres, périodiques, logiciels (58), production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision : enregistrement sonore et édition musicale (59), programmation et diffusion – radio, télévision (60), télécommunications (61), programmation, conseil et autres activités informatiques (62), services d'information dont traitement de données, hébergement et portails internet (63).

Les activités TCSI correspondent approximativement aux « technologies de l'information et de la communication » (TIC) et aux « contenus et supports » définis par l'OCDE, cela concerne La fabrication, la vente et les services des technologies de l'information et de la communication (TIC)

Commenté [PM1]: Je ne vois pas trop l'intérêt de ce paragraphe.

1. Introduction

La numérisation est un phénomène majeur avec un impact considérable sur la société, elle peut-être considérée comme un processus graduel qui a débuté au milieu du XX^e siècle via l'émergence des premiers ordinateurs s'est accélérée avec l'essor d'Internet dans les années 1990, puis l'avènement des smartphones, des applications mobiles, des réseaux sociaux, de l'Internet des objets (IoT) et de la blockchain. Les avancées technologiques dans le domaine de l'informatique ont permis le développement de nouveaux produits et services, ainsi que l'automatisation de nombreux processus économiques.

Beaucoup d'économistes apparentent cette numérisation à une nouvelle révolution modifiant profondément et structurellement l'économie, créant de nouvelles industries et transformant les

modèles économiques existants, en témoigne la création d'institutions dédiées au numérique à l'instar de la DINUM*.

Les services informatiques jouent un rôle déterminant et croissant dans l'économie française et ont évolué très dynamiquement au cours des dernières décennies avec une progression annuelle de la valeur ajoutée de +3,6% entre 2000 à 2016 (1).

Selon une enquête de l'AFNIC, en 2018, la présence sur internet est devenue, aujourd'hui incontournable pour les entreprises aujourd'hui: 92 % des entreprises déclarent que leur présence sur internet est primordiale ou utile à leur activité et 63 % d'entre elles expliquent que la présentation de leurs activités sur internet est vitale (2).

Selon le Numeum (ex Syntec), le 1er syndicat français regroupant les professionnels des entreprises du numérique, en 2022, la relance post pandémie a profité au secteur du numérique avec une croissance de 7,5% en 2022 (3).

Dans cette fiche nous étudierons l'identification et les évolutions du secteur de la programmation informatique, pierre angulaire des services informatiques.

*DINUM : Direction interministérielle du numérique

** AFNIC : Association française pour le nommage Internet en coopération

Commenté [PM2]: Un peu long pour une intro à ce niveau de généralité.

2. Dimension de marché

Dans cette partie, nous cernerons les contours du marché de la demande dans lequel le secteur évolue.

En amont, il convient de rappeler précisément que le secteur de la programmation informatique est une composante des services informatiques à l'instar des secteurs de la programmation, du conseil et des autres activités informatiques, secteurs intimement liés les uns aux autres. Il existe une forte synergie entre ces composantes, en effet la demande d'un service ou d'une prestation peut entraîner, directement ou indirectement, l'intervention de plusieurs autres services informatiques connexes.

Par exemple, les besoins en conseil d'un client irriguent indirectement les branches du secteur de la programmation, du conseil et des autres activités informatiques, l'appel à l'un de ces leviers peut indubitablement en entraîner un autre.

De plus, le faible niveau de désagrégation des données sectorielles de l'INSEE favorise indubitablement un raisonnement de la demande en matières de branches.

Etant donnée que les services informatiques sont peu exportateurs et ne s'adressent quasiment pas aux ménages, les données seront quantifiées à partir des entreprises situées en France.

À partir des statistiques de l'Esane (INSEE), qui publient annuellement les chiffres de production par branche d'entreprises, la branche de la programmation, du conseil et des autres activités informatiques a dégagé un chiffre d'affaires de 64 Md€ en 2020.

Celle du conseil informatique a un poids économique prépondérant dans les services informatiques : elle réalise 44 Md€, soit les 2/3 du chiffre d'affaires total de la branche de la programmation, du conseil et des autres activités informatiques. La branche de la programmation informatique a généré un chiffre d'affaires de 12 Md€, ce qui représente 1/5 du chiffre d'affaires de la branche de la programmation, du conseil et des autres activités informatiques.

3. Demandeurs

On s'intéressera ici aux caractéristiques des entreprises demandeuses* de prestations informatiques en France**.

Les services de programmation informatiques ont inéluctablement infiltré, en tant qu'intrants numériques, toutes les branches d'activités de la sphère économique.

Au fil des années, la complexité croissante des projets informatiques induit par les avancées technologiques a conduit à une demande accrue de la part des entreprises et des administrations, d'infogérance en matière de gestion de projets, d'architecture et de développement logiciel.

Durant la pandémie de Covid-19, la massification du télétravail a favorisé la branche du secteur qui a été sollicitée pour le développement des plateformes de visioconférence, des outils collaboratifs, des applications de gestion de projet à distance, etc.

De plus, la crise sanitaire a créé de nouveaux besoins en matière de services numériques, (cf. les applications de suivi de la santé publique, les solutions de télémedecine, les plateformes de vente en ligne), elle a également entraîné un changement de comportement des consommateurs, qui ont massivement adopté les achats en ligne et les services numériques. Ces nouveaux besoins furent accompagnés par les branches du secteur de la programmation, du conseil et des autres activités informatiques qui ont su développer des solutions adaptées.

L'offre et la demande ont donc évolué, les SMACS (Social-Mobility-Analytics-Cloud), déjà existant pré pandémie, sont désormais les moteurs du marché et, regroupent les 5 principaux leviers boostant le numérique français à savoir (4) :

- Le Cloud C&SI (Consulting and Systems Integration) : ce levier est lié aux clouds verticalisés, à la collaboration globalisée ou encore la modernisation et la transformation des apps et infrastructures. En 2022, sa croissance est estimée à +24,5 %, soit 15,3 milliards d'euros.
- Le Big Data : il concerne la collecte et l'usage de la donnée pour faire évoluer les business models, mais aussi le développement de nouveaux services. Sa croissance est estimée à +22,1 % en 2022, soit 2,3 milliards d'euros.
- La cybersécurité : cette tendance s'illustre par la croissance des investissements et de l'externalisation afin de parer à la recrudescence des attaques et des risques cyber. En 2022, sa croissance est estimée à +11,3 %, soit 3,3 milliards d'euros.
- La transformation digitale : elle comprend notamment les évolutions de l'expérience client, le e-commerce ou encore la dématérialisation. Sa croissance est estimée à +10,2 % en 2022, soit 7,6 milliards d'euros.
- L'IoT : ce levier concerne notamment le développement de nouvelles solutions avec la 5G et l'edge computing. Sa croissance est estimée à +19,1 % en 2022, soit 5,9 milliards d'euros.

Le cloud qui permet aux entreprises de stocker et d'accéder à leurs données et applications à distance, s'est peu à peu imposé comme un levier de croissance, notamment avec la démultiplication des projets de migration (5). La maturité croissante des entreprises françaises face au cloud (6), amplifiée par la crise sanitaire, a entraîné une adoption massive de cette technologie (7). La demande fut également stimulée par le développement de nouvelles offres de services à forte valeur ajoutée (développement d'offres cloud, nouvelles offres cybersécurité, développement d'offres autour de l'intelligence artificielle et machine learning...) incitant à utiliser ces nouvelles technologies et sources de revenus incrémentaux pour les branches.

Commenté [PM3]: GGrrrr...

Commenté [PM4]: C'est du chinois pour moi...

Commenté [PM5]: Une croissance sur 1 an n'a pas beaucoup d'intérêt dans le cadre d'une analyse sectorielle

L'INSEE peu avare en données fines, nous contraints à nous appuyer sur le chiffre d'affaires agrégé au niveau de la branche du secteur de la programmation, du conseil et des autres activités informatiques.

On note une forte concentration catégorielle, en 2020. En effet, le chiffre d'affaires réalisé par les grandes entreprises s'est élevé à 41 Md€ (64%) tandis que celui des PME était de 15 Md€ (22%). Les grandes entreprises sont souvent à la recherche de prestataires susceptibles de leur fournir des solutions sur-mesure et intégrées, tandis que les PME recherchent plutôt des prestations ponctuelles et ciblées.

En 2020, le chiffre d'affaires des entreprises des activités des TCSI (cf. voir en annexe) est de 253 Md€, soit 7% du chiffre d'affaires de l'ensemble de l'économie française**, les services informatiques jouent un rôle prépondérant en contribuant à 25% du chiffre d'affaires total des entreprises des TCSI (8).

*Les administrations et les ménages représentant respectivement 7% et 3% du chiffre d'affaires total en 2020

**La branche est peu exportatrice : les exportations représentant 15% du chiffre d'affaires, ces services sont considérés comme des prestations personnalisées, nécessitant une forte proximité avec le client afin de comprendre ses besoins et en garantir une qualité. Cette proximité peut être difficile à maintenir à distance car la barrière linguistique peut également être un frein.

***hors secteurs agricole, financier et d'assurance.

Commenté [PM6]: ??

Commenté [PM7]: On ne sait plus si vous parlez des entreprises de la branche ou de leurs clients.

4. L'évolution du marché

Depuis une décennie on observe un accroissement de la technologie et du numérique dans la vie économique française, les services informatiques sont en pleine expansion portée par une transformation digitale au coeur des stratégies des entreprises.

En conséquence, on observe une dynamique similaire pour la branche de la programmation informatique qui enregistre un taux de croissance annuel moyen de 4,4% entre 2009 et 2020.

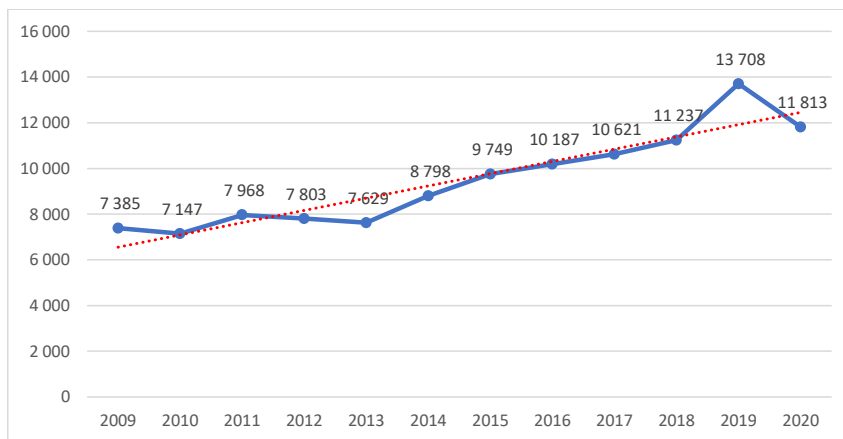


Fig 1 : Évolution du chiffre d'affaires de la branche de la programmation informatique (2009 - 2020), en M€ courants (base 2015).

Source : Esane, INSEE.

Sur le graphique (cf. Fig. 1), on note une inflexion de la courbe à partir de 2013 qui s'explique par, la demande croissante des entreprises pour l'informatique, une demande soutenue par une politique nationale favorable à l'innovation numérique (9) (cf. le plan de soutien à l'économie numérique "France Numérique 2012", engagé en 2008). Les investissements sur les sites web, les logiciels et les bases de données ont fortement augmenté, ce qui stimule les activités de la branche.

De 2011 à 2013, il y a une stabilisation et un léger déclin causé par la crise de la dette dans la zone euro.

En sortie de crise, la dynamique de croissance repart de plus belle et est exponentielle jusqu'en 2018.

Un secteur résilient face à la crise sanitaire

En 2020, les effets de la pandémie de Covid-19 impacte l'économie française. Les contraintes induites ont réduit les capacités de production et le PIB enregistre une baisse historique de 7,9% (10). Malgré cette conjoncture, à la vue du rythme de croissance des dernières années, la branche de la programmation informatique est "résiliente" avec un chiffre d'affaires à 11,8 Mds€.

Commenté [PM8]: Vous auriez dû exclure 2020 de votre calcul.

Commenté [PM9]: En baisse de ?

L'émergence de la crise a favorisé l'adoption de solutions numériques afin d'assurer la continuité des activités des entreprises et des organisations.

Selon le Numeum, les facteurs déterminants de l'activité des entreprises du numérique en 2020 ont été l'exposition sectorielle liée à leurs clients et leurs business modèles. Les entreprises du secteur ont été confrontées à des reports et à des annulations de projets et les budgets informatiques de leurs clients ont, dans certains cas, été revus à la baisse.

Les activités de la branche du conseil informatique ont été que partiellement touchées notamment par leur exposition aux secteurs aéronautiques et automobiles durement impactés par cette crise (11).

En 2021, la reprise économique est marquée par un net rebond de l'activité (12) et a fortement profité aux branches du secteur qui a connu une croissance de +7,5 % (3).

Selon le Numeum, la dynamique de l'économie française a permis de relancer ou de créer des projets d'investissements numériques dans les entreprises. La reprise de ces activités, plus forte que prévue initialement, explique l'augmentation de la demande tirée par les SMACS et autres sujets structurels (migration d'applications ou autres projets stoppés précédemment qui ont repris plus tôt que prévu) (13).

Commenté [PM10]: Grrrr... je vous rappelle qu'il n'y aucune relation d'inclusion entre les notions de branche et de secteur.

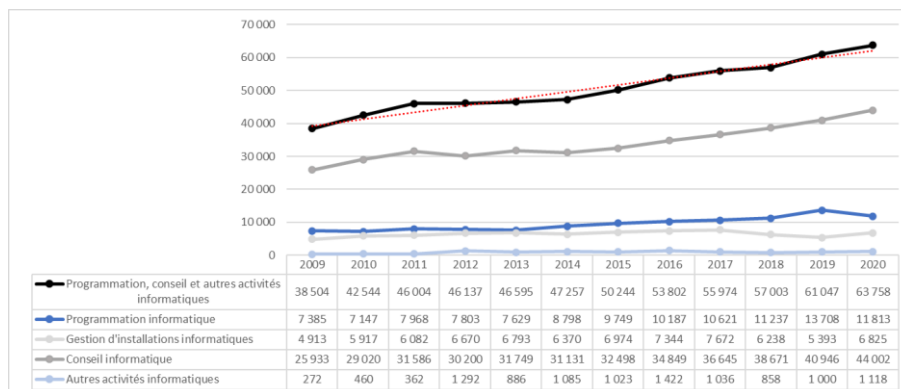


Fig 2 : Évolution du chiffre d'affaires des branches de la programmation, du conseil et autres activités informatiques (2009 - 2020), en M€ courants (base 2015).

Source : Esane, INSEE.

Pour conclure, on observe que la baisse généralisée de l'activité économique n'affecte pas les branches du secteur (cf. Fig 2) qui se révèlent plus dynamiques que jamais (TCAM de 4,7% entre 2009 et 2020). Une croissance tirée par la branche du secteur du conseil en informatique.

Le numérique a démontré tout son potentiel de résilience et de croissance, la crise a permis l'accélération de la numérisation des entreprises, ce changement organisationnel est accompagné par le secteur des services informatiques.

Il n'y pas de grande disparité de performances entre les branches des services informatiques, toutefois l'activité du secteur du conseil informatique bénéficie majoritairement des retombées de la crise, les besoins les plus porteurs auprès des clients sont le Big data, la cybersécurité, la réalité augmentée/virtuelle et l'intelligence artificielle.

Commenté [PM11]: Plutôt que donner les chiffres du graphique dans le tableau, il aurait été préférable de communiquer les taux de croissance

5. Perspectives

Cette tendance à la hausse s'est poursuivie en 2022 et ce malgré le contexte géopolitique instable induit par la 2^e crise en avril 2022 (le conflit Ukrainien). L'accélération de la transformation vers les nouveaux leviers de croissance (SMACS) a permis d'accentuer l'activité de la branche de la programmation informatique.

Selon les dernières estimations de la Numeum, La croissance du secteur numérique est largement portée par le cloud (+24,5%) et sa mise en place dans de nombreuses entreprises, elle est également soutenue par ses leviers classiques : le Big data, les services IoT ou encore la transformation digitale. Enfin, les investissements en cybersécurité ont augmenté de 11,3% pour atteindre 3,3 Md€ en raison de la recrudescence des cyberattaques au cours des dernières années.

Nous sommes encore **aux prémices technologiques** et, dans les décennies à venir, le rôle des services informatiques devraient inéluctablement être hégémonique notamment avec l'arrivée à maturation de nouvelles technologies disruptives (IA, IoT, robotisation, ...).

Commenté [PM12]: N'exagérons rien !

Selon le Numeum, le numérique responsable constitue un levier de choix pour concilier transitions environnementale et numérique. Selon l'enquête réalisée par PAC, près de 80% des entreprises du numérique mettent en œuvre des mesures spécifiques pour limiter leurs consommations d'énergie cet hiver.

Plus de la moitié de ces entreprises ont décidé d'ancrer leurs actions plus profondément et plus durablement en formant leurs collaborateurs aux enjeux climatiques et à la sobriété énergétique. Parmi les nouveaux défis du secteur, la RSE est un sujet dont les acteurs se sont emparés très rapidement. L'enquête révèle que 93% des DSI réalisent des appels d'offres avec l'obligation de démontrer des actions responsables pour leurs fournisseurs (vs 66% en 2020). Parallèlement, 76% des entreprises du numérique répondent à au moins un appel d'offre avec des critères RSE. De plus en plus de projets de Numérique Responsable pour les DSI en 2023 : les directeurs des systèmes d'information s'emparent des enjeux environnementaux liés à leur activité propre : 28% d'entre eux ont des projets IT qui viennent soutenir les enjeux de RSE « métier » de leur entreprise et 57% en auront en 2023.

Commenté [PM13]: En quoi consiste à la RSE dans ce secteur ?

Références

- (1) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3628299>
- (2) <https://www.afnic.fr/observatoire-ressources/actualites/reussir-avec-le-web-dresse-le-portrait-robot-de-la-presence-en-ligne-des-tpe-pme-francaises/>
- (3) <https://numeum.fr/croissance-secteur-numerique-2022-et-perspectives-2023>
- (4) <https://www.bercynumerique.finances.gouv.fr/5-leviers-qui-boostent-le-secteur-du-numerique-francais>
- (5) <https://numeum.fr/actu-informatique/bilan-2019-perspectives-2020-secteur-numerique-nouveau-gouvernement-doit-se>
- (6) https://www.insee.fr/fr/statistiques/4126592?sommaire=4238635#figure1_radio3
- (7) <https://www.markess.com/cloud-computing/tendances-du-marche-du-cloud-computing-en-2021-2025/>
- (8) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4238517?sommaire=4238635#consulter> (Données m2022 dans l'analyse)
- (9) https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/secteurs-professionnels/etudes/2011_plan_france_numerique2020.pdf

(10) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5389038>

(11)

<https://corporate.apec.fr/files/live/sites/corporate/files/Nos%20C3%A9tudes/pdf/secteur-des-activites-informatiq>

(12) <https://covid19-economie.banque-france.fr/comprendre/apres-une-annee-2021-marquee-par-un-net-rebond-de-lactivite-la-guerre-en-ukraine-fragiliserait-la-reprise-economique-post-covid/>

(13) <https://numeum.fr/sites/default/files/2022-03/2021%20S2%20Note%20de%20conjoncture%20NUMEUM.pdf>

Fiche 2 : La segmentation stratégique

Daniel FINNAN, Aurélien DIOP LASCROUX

Nombre de caractères : 18.582

1. Les modalités de la concurrence

1.1 L'analyse des prix

Pour analyser l'importance du prix dans les modalités de la concurrence, il faut examiner la relation entre les prix du secteur et le coût du travail. Dans le secteur du service programmation, le coût du travail représentait 48 % du chiffre d'affaires en 2019 selon l'Insee [1].

Étant donné le coût de la main-d'œuvre, il est possible d'établir la relation en se concentrant sur les hausses et les baisses de prix pour déterminer la sensibilité. Les fascicules de résultats sectoriels produits par la Banque de France [2] sont utilisés au niveau de la division 62 (Cf. NAF 62) au moyen de la médiane de l'échantillon pour le coût apparent du travail.

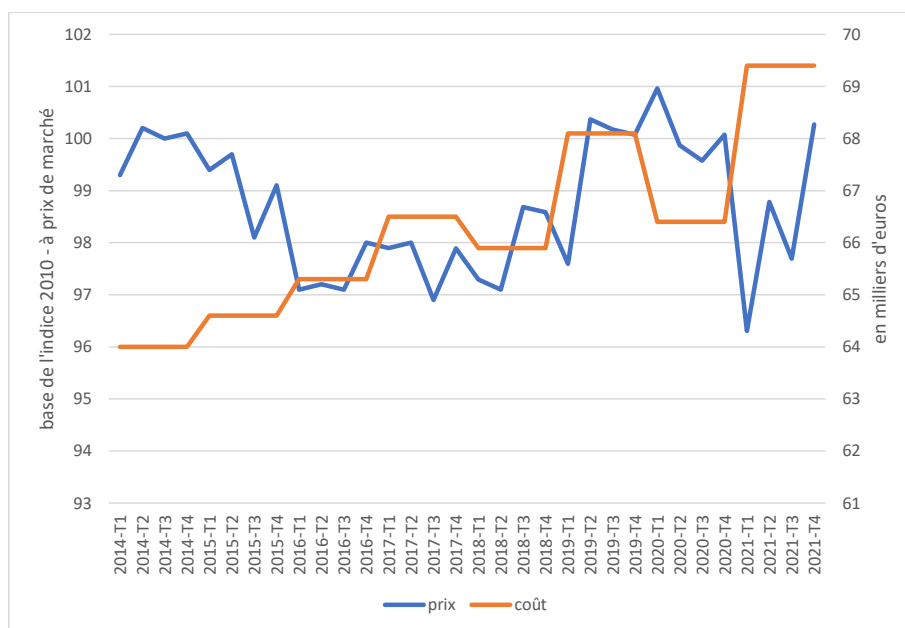


Figure 1 : Évolution du chiffre d'affaires (en M€ - base 2010) et du coût de la main-d'œuvre (en K€) de la branche de la programmation informatique (2014 - 2021).

Source : INSEE, Banque de France

Le graphique ci-dessus (cf : Figure 1) fait apparaître deux périodes différentes, à savoir une baisse de l'indice des prix à la production entre 2014 et 2017, puis une augmentation entre 2017 et 2021. Le coût apparent du travail n'est pas disponible avec la même granularité trimestrielle. Néanmoins, nous pouvons clairement distinguer une augmentation de 64k€ en 2014 à 69k€ en 2021. Au cours de cette deuxième période, les prix ont donc approximativement suivi le coût de la main-d'œuvre. Cependant,

au cours de la première période, les prix ont baissé alors que le coût de la main-d'œuvre augmentait progressivement. Par conséquent, nous ne considérons pas le prix comme la modalité de concurrence la plus importante.

1.2 La différenciation horizontale

La publicité et l'image de marque représentent un élément essentiel pour évaluer le niveau de différenciation horizontale des services de programmation. Afin de le déterminer, nous nous appuyons sur une étude réalisée par Gartner en 2021 [3]. L'enquête porte sur 1 349 acheteurs de logiciels dans les PME de 15 pays. Bien que centrée sur la vente de logiciels qui se situe en aval de notre secteur, elle présente plusieurs points communs. Elle indique que 54 % des acheteurs français ont une préférence vis-à-vis des entreprises avec lesquelles ils ont déjà travaillé et 29 % vis-à-vis des marques établies.

La différenciation horizontale joue un rôle dans les modalités de la concurrence tandis que l'image de marque et le marketing jouent un rôle si l'on extrapole les résultats de cette enquête à notre secteur.

1.3 La différenciation verticale

Les services offerts par notre secteur se différencient verticalement par la fonctionnalité et la spécialisation de la programmation. Selon l'étude de Gartner, le critère primordial dans l'évaluation d'un logiciel est sa fonctionnalité ou ses caractéristiques. Globalement, 25 % des personnes interrogées dans le secteur de la vente au détail placent la fonctionnalité dans le top 3 des facteurs les plus influents et 20 % dans le secteur des banques et des services financiers.

Nous pouvons discerner d'autres éléments différenciés verticalement. La qualité des services de programmation est diverse : la conformité aux spécifications des exigences, la facilité d'utilisation, la fiabilité en matière de bugs et de temps de fonctionnement, la sécurité en ce qui concerne les vulnérabilités et l'efficacité pour un code de haute performance. Pour aller plus loin, la qualité des services de programmation peut être analysée avec la norme « Exigences et évaluation de la qualité des systèmes et des logiciels », établie par l'Organisation internationale de normalisation avec 8 caractéristiques différentes [4].

Étant donné l'objectif d'une entreprise de notre secteur, il existe aussi une segmentation par niches. Ces dernières peuvent être classées selon la fonctionnalité ; en effet quelques services de programmation sont plus génériques et d'autres plus spécialisés par domaines. De même, il est possible de mesurer les services offerts selon le langage de programmation, la base de données ou la compréhension de certains matériels. Les exigences varient aussi en fonction des clients et du secteur dans lequel ils opèrent ; ce qui exige des connaissances spécifiques.

1.4 La différenciation service

La différenciation du service est particulièrement intéressante dans le secteur avec diffusion de logiciels en tant que service (SaaS). Les questions telles que les bugs et les failles de sécurité sont importantes dans le service après-vente. Le niveau de support donné aux clients et la formation constituent un domaine de différenciation. Les niveaux de maintenance et d'assistance sont souvent associés à différentes offres dans le cadre du SaaS.

1.5 La hiérarchie de la différenciation

La fonctionnalité et les caractéristiques des séries de programmes constituent le facteur majeur de régulation de la concurrence du secteur. La différenciation des services est le deuxième élément le plus

important, notamment en raison de l'essor du SaaS. Le prix et la confiance dans la marque sont considérés comme les facteurs les plus influents utilisés dans le positionnement.

2. La segmentation stratégique

2.1 La méthodologie

L'identification des acteurs significatifs du secteur a été réalisée à l'aide des données des entreprises [5]. Une première liste de 114 entreprises a été générée par des filtres pour sélectionner les entreprises actuellement actives du secteur 62.01Z et dont le chiffre d'affaires est supérieur à 10 millions d'euros. Ainsi, une partie des PME et la totalité des entreprises de taille intermédiaire (ETI) et des grandes entreprises ont été retenues conformément à la définition du gouvernement [6].

2.2 Les acteurs de la branche

Pour tenter d'isoler les acteurs de la branche qui risqueraient de polluer l'analyse du secteur, une identification des principales activités du groupe a été entreprise. Ces acteurs appartiennent à deux groupes stratégiques distincts.

2.2.1 Les grands groupes majoritairement français hors informatique

Ce groupe stratégique est composé de multinationales majoritairement françaises avec des activités principales situées en dehors de la « Programmation, du conseil et autres activités informatiques » (cf. NAF 62). Nous pouvons schématiquement répartir ce groupe en deux catégories : ceux en concurrence active dans le secteur et ceux avec une activité dans le secteur entièrement consacrée à leur cœur de métier. Leur présence dans NAF 62.01 s'est construite soit par un processus progressif de construction d'une filiale soit par des acquisitions qui ont permis d'ajouter rapidement de l'expertise et de s'implanter dans le secteur.

L'exemple : CSI Carrefour Systèmes d'Information

Carrefour n'offre pas ses services de programmation en dehors du groupe mais a établi des partenariats stratégiques avec de grands acteurs technologiques tels que Tencent et Google. Ses propres activités au sein de la branche sont consacrées à : l'accélération de son commerce électronique, l'exploitation des données du commerce de détail afin de stimuler les ventes, la numérisation de son offre de services financiers et enfin la transformation de son réseau traditionnel de transport et de logistique.

L'exemple : Maas

Cette société exploite la marque Octopia, filiale à part entière de Cdiscount. L'activité de la branche des services de programmation se focalise sur le développement de ses applications de commerce électronique. Cependant, elle est également concurrente dans le secteur grâce à ses services à d'autres entreprises. Cette concurrence s'appuie sur son expertise dans le domaine du Software-as-a-Service (SaaS) qui fournit une plateforme de marché, de logistique et de transport. Cdiscount se positionne comme un intermédiaire dans un marché biface et espère concurrencer, à travers Octopia, les grands acteurs internationaux, comme Amazon.

2.2.2 Groupes essentiellement internationaux axés sur l'ESN

Ce groupe stratégique opère au sein de la division 62 (cf. NAF 62) ou de la définition de rigueur un peu plus large d'Entreprise de Services du Numérique (ESN) [7]. Il est principalement composé de groupes internationaux et de quelques géants technologiques notables. Leur activité dans la branche n'est pas seulement un élément de leur chaîne de valeur, mais une composante essentielle des services ou produits qu'ils proposent. Il est important de souligner la présence de plusieurs groupes appartenant au « Conseil en systèmes et logiciels informatiques » (cf. NAF 62.02A). Ceci est cohérent avec l'analyse de la demande du secteur à partir des statistiques de l'INSEE [8].

Certains de ces acteurs pratiquent des politiques de partenariat et de fournisseur ou d'intégrateur privilégié de sorte que leurs services ont une portée significative dans le secteur. Une fois de plus, les acquisitions jouent aussi un rôle clé avec des entreprises françaises rachetées par des acteurs internationaux.

L'exemple : Microsoft Engineering Center Paris

Le géant américain de la technologie Microsoft et sa gamme de services sont en concurrence directe avec la branche. Toutefois, il gère aussi un programme de partenariat avec des groupes du secteur, en particulier celui des services de programmation liés à l'intégration de sa plate-forme informatique en nuage Azure. En outre, il a des intérêts économiques dans d'autres groupes du secteur et de la branche. Par exemple, Avanade France est une coentreprise entre Microsoft et la société de conseil irlandais-américain Accenture et Be Cloud, une société française, qui se consacre entièrement à la fourniture de services de programmation basés sur les plateformes Microsoft.

L'exemple : Zendesk France

Le groupe américain Zendesk se concentre sur le SaaS à travers son support client et ses ventes. En 2015, il a racheté la société montpelliéraine We Are Cloud pour 45 millions de dollars. Cette acquisition a permis à Zendesk d'acquérir une expertise dans le domaine de l'analyse de données, savoir-faire qui se répercute sur son service d'assistance à la clientèle. La marque originale exploitée par We Are Cloud, BIME Analytics, a été absorbée par Zendesk puis a disparu une fois les clients de l'entreprise française absorbés.

2.3 Le secteur strict

2.3.1 La méthodologie

Pour discerner plus précisément la segmentation stratégique, nous avons identifié 30 entreprises opérant strictement dans le secteur. Elles ont été identifiées, en retirant de la liste des entreprises initialement identifiées (2.1), celles actives au sein de la branche puis en les classant selon leur chiffre d'affaires et leurs caractéristiques.

La segmentation est basée sur l'analyse des différents modèles d'entreprise. Une classification générale des catégories de programmes a été utilisée pour étiqueter les types de services fournis (Catégorisation des services de programmation). Ensuite, les différents segments de clients auxquels ces sociétés offrent leurs services de programmation ont été enregistrés. Cela correspond à différents niveaux d'agrégation des NAF tout en donnant une indication quant à la diversité des segments de marché ciblés.

2.3.2 Les techno-spécialistes

Ces entreprises fournissent un niveau hautement spécialisé de services de programmation basés sur une ou deux catégories de programmation. Elles emploient du personnel hautement qualifié pour

répondre à une demande très spécifique d'un client. Le marketing de leurs services est dominé par des références à des compétences dans certains langages de programmation.

L'exemple : Scalesquad

Cette société française, avec quelque 250 employés, se concentre uniquement sur l'informatique en nuage et l'infrastructure. Elle propose des services aux entreprises qui cherchent transférer leurs ressources dans le nuage, automatiser les services qui y sont hébergés et conclure des contrats de services gérés dans le cadre desquels elle se charge de la gestion et de la maintenance quotidiennes. Elle ne propose pas d'autres services de programmation tels des logiciels d'application et ses clients disposent déjà de compétence en programmation en interne. Elle est partenaire de tous les grands fournisseurs de services en nuage.

2.3.3 Les technos généralistes

Ces entreprises proposent une gamme de services de programmation. Elles ne sont pas spécialisées mais tirent parti d'un large éventail de compétences dans la vente de catégories de services de programmation, souvent liées à des domaines de programmation complémentaires. Parfois, ces services sont regroupés dans des solutions déjà testées, éprouvées et susceptibles d'être revendues avec un certain degré de personnalisation et d'adaptation.

L'exemple : Alteca

Cette société lyonnaise propose plusieurs services de programmation différents et complémentaires y compris DevOps, data engineering, applications dont le web, l'infrastructure et l'intelligence artificielle. Elle se positionne auprès de clients en quête d'une transformation numérique importante et elle axe ses services en fonction des différentes couches de la pile de développement logiciel.

2.3.4 Le segment sélectif

Ces entreprises se focalisent sur des segments de clientèle très spécifiques. Elles ont acquis une connaissance approfondie du marché et des besoins de leurs clients. Elles ont souvent une idée précise des exigences réglementaires, de la conformité ou des normes. Leur marketing est ciblé et elles entretiennent des relations profondes avec leurs clients.

L'exemple : Munic

Munic, cotée sur Euronext, fournit des services qui utilisent l'analyse de données, l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle recueillis à partir de dispositifs montés dans les véhicules. La société cible spécifiquement les constructeurs automobiles, les loueurs de voitures et les gestionnaires de flottes. Leur compréhension des marchés se traduit par des informations qu'ils peuvent partager avec leurs clients afin de les aider à améliorer leur processus de prise de décisions commerciales.

2.3.5 Les segments divers

Un large éventail de segments de clientèle est viable pour ces entreprises. Les caractéristiques de leurs services sont telles qu'elles s'appliquent à tous les secteurs. En effet, bien que plutôt génériques, ils sont attrayants ou uniques. Parfois ils peuvent s'appliquer à un secteur donné ou alors à un groupe de secteurs avec des points communs.

L'exemple : Veeva

Veeva est un groupe américain qui opère en France et se concentre sur l'informatique en nuage avec des applications spécifiques liées aux secteurs de la santé et de la pharmacie. Pourtant, ses solutions

en nuage qui utilisent l'analyse de données et des logiciels d'application liés à la R&D et à la commercialisation conviennent également aux secteurs de la consommation, de l'alimentation et de la chimie. L'entreprise a donc adapté ses services pour répondre aux besoins d'un groupe de secteurs.

2.3.6 Les stratégies mixtes

En réalité, ces groupes stratégiques ne sont pas complètement tranchés. Les entreprises du secteur ont tendance à opérer avec un mélange de techno-spécialisation et de variété de segments de clientèle. En d'autres termes, une entreprise techno-spécialisée peut se positionner par rapport à une série de segments de clientèle ou bien une entreprise techno généraliste peut s'adresser à un seul segment de clientèle.

L'exemple : AC3 Groupe

Cette entreprise est responsable de quelque 6000 sites Internet mais elle propose également des services de programmation en nuage et d'analyse de données. Elle cible spécifiquement le segment de clientèle de l'immobilier ce qui démontre le mélange de techno généraliste et de segment de clientèle sélectif.

3. Carte du secteur

L'utilisation des informations collectées sur les 30 premières entreprises du secteur fournit une représentation visuelle du positionnement stratégique. L'axe des abscisses mesure le degré de spécialisation dans les services de programmation. Les entreprises considérées comme les plus spécialisées dans les catégories de services de programmation sont plus proches de 0. L'axe des ordonnées mesure le nombre de segments de clientèle. La taille des cercles correspond à la rentabilité des capitaux propres. Il faut noter que certaines entreprises ont un rendement de capitaux propres ≤ 0 , elles ont donc été ajustées à 1 pour assurer leur présence sur le graphique.

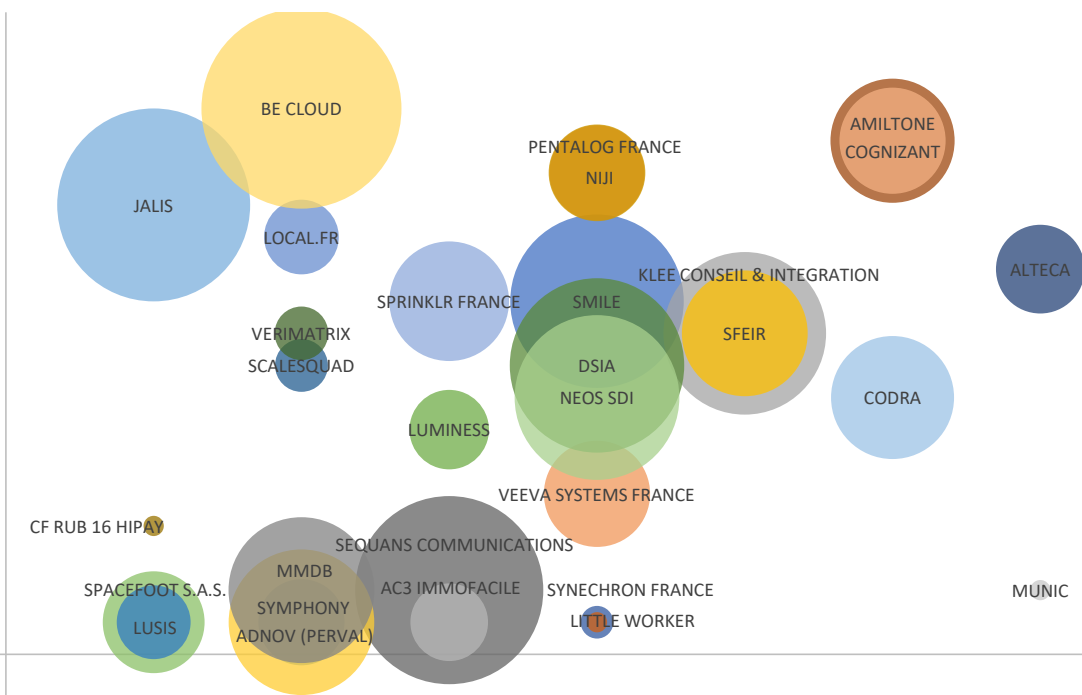
Malgré l'hétérogénéité, trois grands stratégiques groupes approximatifs se dégagent :

- Spécialisation intermédiaire et nombre varié de segments de clientèle.
- Niveau élevé de spécialisation et nombre sélectif de segments de clientèle.
- Niveau élevé de spécialisation et nombre varié de segments de clientèle.

Carte du secteur

Taille du cercle : rentabilité sur fonds propre

Seglents de clients : nombre de segments



Catégorisation du service : degré du spécialisation

Références

- [1] INSEE, «Élaboration des statistiques annuelles d'entreprises, Caractéristiques comptables, financières et d'emploi des entreprises - Principales caractéristiques au niveau sous-classe,» 2019.
- [2] «Banque de France : Fascicules d'indicateurs sectoriels,» 2014 - 2021. [En ligne]. Available: <https://entreprises.banque-france.fr/fascicules-dindicateurs-sectoriels>.
- [3] «Gartner Digital Markets - Global Software Trends for 2021: A new and normal future,» [En ligne]. Available: <https://www.gartner.com/en/digital-markets/insights/global-software-trends-for-2021-a-new-and-normal-future>.
- [4] «L'ISO (Organisation internationale de normalisation) - ISO/IEC 25010:2011 : Ingénierie des systèmes et du logiciel — Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) — Modèles de qualité du système et du logiciel,» 2017. [En ligne]. Available: <https://www.iso.org/fr/standard/35733.html>.
- [5] «Pappers,» 2023. [En ligne]. Available: <https://www.pappers.fr>.
- [6] «Comment définit-on les petites et moyennes entreprises ?,» 2021. [En ligne]. Available: <https://www.economie.gouv.fr/cedef/definition-petites-et-moyennes-entreprises>.
- [7] «NUMEUM, le syndicat professionnel de l'écosystème numérique en France - Etude Grand angle et Classement ESN & ICT 2021,» 2021. [En ligne]. Available: <https://numeum.fr/actu-informatique/etude-grand-angle-et-classement-esn-ict-2021>.
- [8] D. FINNAN et A. DIOP LASCROUX, «Fiche 1 : La demande, L'analyse sectorielle : Programmation informatique 62.01Z,» 2023.

Annexe

1. Catégorisation des services de programmation

Cloud
Transformation digitale
SaaS
Cybersécurité
Logiciels d'application, y compris web et mobile
Infrastructure
Ingénierie des données
Apprentissage automatique
Science des données
Analyse de données
IA
Transformation digitale
Cybersécurité
Conseil en stratégie
Projet de design
UX Design
Appareils, y compris embarqués, IoT, robots
Maintenance
Gestion (par ex. Agile)
Réseau
DevOps
DRM (protection piratage)

L'analyse sectorielle : Programmation informatique 62.01Z

Fiche 3 : Synthèse

Nombre de caractères : 17 806

1. Introduction

Les TICS et par extension le numérique, sont corrélés à l'innovation organisationnelle, ils sont facteurs de productivité et considérés comme des « inputs » de l'innovation de procédés (en particulier dans le secteur tertiaire), tandis que les activités de R&D sont les inputs favorisant l'innovation de produits (Polder, Leeuwen, Mohnen & Raymond, 2010), les deux typologies d'innovation sont complémentaires.

De manière générale, la complémentarité des trois typologies d'innovation optimise la productivité, cependant l'innovation organisationnelle appliquée seule est la plus impactante sur la croissance économique.

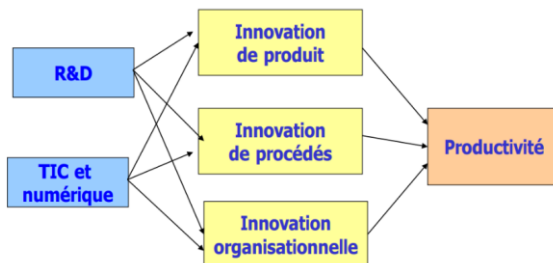


Fig. 1 : Dynamique des organisations et innovations.

Source : CNAM

Dès 2000, l'innovation est portée par l'Union Européenne comme la priorité n°1 du développement économique de la zone Euro. La stratégie de Lisbonne a pour ambition, d'ici 2010, de faire de l'UE la zone d'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, et ce afin de répondre aux futurs enjeux environnementaux, démographique et sociaux. Cette stratégie a pour objectif de consacrer 3% du PIB aux activités de R&D.

Cela s'est concrétisé avec une série de réformes interdépendantes entre les états membres de l'UE. Le plan « Europe 2020 » adopté en 2010, est dans la continuité de la stratégie de Lisbonne en matière d'innovation.

Le cadre réglementaire du secteur est régi par la Commission Européenne. Les politiques publiques, via la mise en place de pléthores d'aides et de plans (DINUM, France 2030, Frenchtech,...), « poussent » à la numérisation de la sphère économique et sociale. Les facteurs « TIC et numérique » et « R&D » sont corrélés et déterminent l'innovation, et par extension de la compétitivité économique (1).

2. Des perspectives positives

2.1. Un marché dynamique

À la suite d'une enquête réalisée par le NUMEUM auprès de DSI d'entreprises et des acteurs du numérique afin de recueillir l'opinion et le ressenti des dirigeants sur l'avenir du secteur, les prévisions sont optimistes pour 2023 : avec un taux de croissance de +7%, et ce malgré le contexte économique et géopolitique incertains (2).

En se basant sur les chiffres de l'ESANE, en 2020, la secteur informatique (programmation, conseil et autres activités informatiques) a réalisé 38 Mds€ de VA (≈ 2% du PIB français) (3).

Le secteur est influé par le contexte économique, depuis une décennie, la demande en services informatiques est exponentielle face à la digitalisation de la sphère économique. Entre 2013 et 2019, en termes de chiffre d'affaires, le marché enregistre une forte dynamique de croissance (TCAM de 7,6%) (3).

Les activités du secteur informatique répondent à une approche servicielle avec le service « conseil » comme pierre angulaire (représentant 35% du secteur) appelant d'autres services connexes (programmation, maintenance, etc...).

La secteur tertiaire est peu exportateur, 90% de la clientèle est nationale, et la demande s'adresse à un marché serviciel composé essentiellement d'entreprises (84%) et plus spécifiquement les ETI, le secteur financier (& assurance), le secteur de la santé, le secteur public.

En 2020, la dynamique du secteur « conseil informatique » fut ralentie lors de la crise sanitaire (-11% vs 2019), cette dernière fut affectée par le ralentissement économique des secteurs de l'aéronautique, de l'automobile et des services financiers, domaines très dépendants des TICS et du numérique et représentant 30% du marché du conseil informatique (4).

Post COVID-19, la crise sanitaire a intensifié la numérisation de l'économie, l'activité du secteur informatique a connu un fort rebond, via la reprise des entreprises (et plus spécifiquement du secteur financier et du retail), qui enregistre une forte croissance en 2021 (+6% vs 2020) accompagnant la relance du PIB national.

2.2. Des stratégies de croissance

Selon une étude américaine, en 2020 les entreprises (tous secteurs/industries confondues) consacraient en moyenne 4% de leur CA à l'informatique, les investissements dédiés à l'informatique se répartissaient de la manière suivante : Infrastructure (54%), application (35%), management (11%) (10).

La part budgétaire liée à la sécurisation des données, devenues actifs micro-économiques, oscille entre 5% et 20% selon le secteur d'activité. D'un point de vue structurel, ce sont davantage les GE qui investissent dans la sécurité informatique que les PME.

En 2020, les trois services (produits) les plus dynamiques sont les suivants : Cloud (23%), transformation digitale (21%), cybersécurité (14%) (4).

La concomitance des leviers comme l'expérience utilisateur, la massification des données et la cybersécurité est devenue la priorité n°1 des entreprises, en parallèle de nouvelles technologies (IA, IoT, robotisation) arrivées à maturité confortent la belle dynamique à venir.

Le secteur est de nature peu capitalistique, l'intensité au travail est de 80%, le moteur de l'activité est le facteur travail (3). Le secteur investit davantage dans le facteur travail (gestion de personnels très qualifiés) qui jouent un rôle déterminant pour la productivité que le capital. Il existe une tension sur les ressources humaines, à savoir les talents, qui est désormais le principal facteur d'innovation, l'ADN des acteurs du secteur.

3. Les acteurs du secteur

3.1. Caractérisation

Selon l'Esane (INSEE), le secteur informatique comptabilisait 89 819 entreprises sur le sol national en 2020, 43% d'entre elles sont localisées en Île de France.

Entre 2011 et 2018, le nombre d'entreprise augmente significativement (TCAM de 5%) (9).

La prise en compte seule d'une approche servicielle autour des leviers n'est pas structurante pour l'organisation des entreprises du secteur de la programmation informatique. Tous les acteurs ont des activités convergentes liées aux numériques, leur permettant de gagner en agilité s'appuyant notamment sur l'essor du SaaS. On doit également considérer une autre modalité de concurrence, la différenciation verticale, via le degré de diversification ou le degré de spécialisation en programmation informatique.

Cela permet de distinguer les acteurs appartenant au secteur, c'est-à-dire ceux offrant des prestations de services informatiques et numériques aux entreprises, aux acteurs de la branche, proposant des prestations spécifiques à la programmation informatique. Cette distinction selon le degré de spécification segmente ainsi les acteurs économiques en trois groupes structurels (7) :

- Les Entreprises de Services du Numérique (ESN) aussi appelées SSII font pleinement parties de la branche informatique (programmation, conseil et autres activités informatiques). Elles regroupent les géants technologiques américains (IBM, Microsoft Engineering Center Paris, Zendesk) et les grands cabinets de conseil (Capgemini, Accenture), ces firmes sont les plus importantes en termes de capitalisation.
- Les acteurs propres au secteur de la programmation informatique appartenant stricto sensu au secteur de la programmation informatique, ils sont soit généralistes, proposant une palette de services numériques / produits informatiques ou bien ils répondent à des besoins informatiques hautement spécifiques (programmation, AI, cloud).
- Les grands groupes Français notamment ceux appartenant à la grande distribution (Carrefour, Casino), ne font pas partie par défaut du secteur mais appartiennent à la branche. Afin de répondre aux enjeux de compétitivité économiques, ces acteurs capitalisent sur leurs actifs pour diversifier leur portefeuille permettant ainsi de construire leurs propres filiales de solutions numériques (SaaS) en nouant des partenariats avec les géants technologiques américains (Tencent et Google dans le cas de Carrefour) spécifiquement accès sur le e-commerce (retail) via des marketplaces.

3.2. Barrières à l'entrée

Les entreprises demandeuses de services informatiques, ¾ des ETI et PME, privilégient les grands groupes du secteur.

La pénétration d'entreprises étrangères peut engendrer des comportements prédateurs, n'étant pas régit par des règles proprement étatiques des pays hôtes.

Les multinationales américaines à l'origine des technologies numériques, ces firmes sont « naturellement » éligibles de par leur origine (différenciation verticale), mettant en place de facto une barrière à l'entrée pour les jeunes startups technologiques nationales.

Autre fait préjudiciable pour la compétitivité nationale, l'absorption de pépites technologiques nationales (cf. Moodstock) par les grands groupes américains, le rachat de firmes de pointe peut renforcer la concentration des acteurs étrangers pour le secteur.

Les géants américains, outre leur fort pouvoir de négociation, en répondant adéquatement à une demande globalisée, proposent des offres sur mesure de services informatiques / numériques.

Les grands groupes français n'appartenant pas au secteur diversifient leurs activités, notamment sur le numérique, ont fait leur apparition il y a quelques années, renforçant leur présence sur le marché intérieur, ils font office de contre-poids face aux géants étrangers. Cependant, ils s'accaparent une forte part de marché, et peuvent être sources de barrières à l'entrée pour les jeunes entreprises innovantes.

3.3. Performances

Selon l'INSEE, les grands groupes français et étrangers jouent un rôle prépondérant pour le secteur informatique, ils dégagent la grande majorité des revenus ($\approx 80\%$) du secteur informatique (11).

En termes de rentabilité, le taux de marge est en moyenne assez faible 15% (variable selon la taille des firmes du secteur) par rapport à la globalité du secteur tertiaire.

Le secteur est de nature peu capitalistique, l'intensité au travail est de 80%, le moteur de l'activité est le facteur humain (travail) (6). Le secteur investit davantage dans le facteur travail (gestion de personnels très qualifiés) qui jouent un rôle déterminant pour la productivité que le capital.

4. Gestion des talents

4.1. Une tension sur les ressources

La gestion des talents est un enjeu majeur pour le secteur informatique, la pénurie de ressources, qui fut accentuée durant la pandémie, est le principal frein à la croissance.

Le secteur informatique est générateur d'emploi, entre 2009 et 2018, on comptabilise environ 150 800 créations de poste. 2021 fut l'année record en termes de création d'emploi avec 34 000 postes créés.

Le secteur compte des effectifs très qualifiés, en moyenne, l'effectif du secteur est composé à 75% de cadres, cependant les femmes ne représentent que 30% de l'effectif total.

93% des salariés sont en CDI et l'effectif est relativement jeune, 25% des salariés ont – de 30 ans et le salaire brut moyen annuel du secteur s'élève à 49,4K€.

La répartition nationale des emplois du secteur est irrégulière, la région Île de France agrège 50% de l'effectif. Au niveau de la partie structurelle, les grands groupes français et étrangers emploient 80% des effectifs du secteur.

Il convient de noter que la sous-traitance est usuelle pour le secteur. Selon l'INSEE, en 2016, 90% des grands groupes français et étrangers externalisaient une partie de leurs activités (sur le territoire français), au global, le montant de cette sous-traitance s'élevait à 23% du CA du secteur.

La digitalisation des processus de recrutement a permis de « globaliser » les emplois via l'ouverture du marché intérieur de l'emploi à l'international. La crise sanitaire, a vu apparaître l'émergence de nouvelles formes d'organisations de travail (dispositifs de télétravail) facilitant le recrutement pour le secteur.

La fidélisation via la mise en place de formations valorisées sur le marché du travail à destination des entreprises et des particuliers, est un levier d'attractivité pour les salariés.

4.2. Métiers du secteur de la programmation informatiques

Le secteur répertorie différents métiers très qualifiés pouvant être segmentés en 4 catégories :

- Les métiers du développement informatique.
- Les métiers des infrastructures et systèmes informatiques.
- Les métiers de la gestion de projets informatiques.
- Les métiers de la sécurité informatique.

Selon l'APEC, les métiers du secteur de la programmation informatique sont les plus recherchés, en 2020, ils représentaient 26% des offres d'emplois (12). Les salaires sont attractifs avec une rémunération annuelle brute moyenne de 69k€ (7).

Les ESN et les cabinets de conseil sont confrontées à une difficulté d'embaucher des profils « techniques » spécialisés dans les leviers de croissance du cloud et de la sécurité (2).

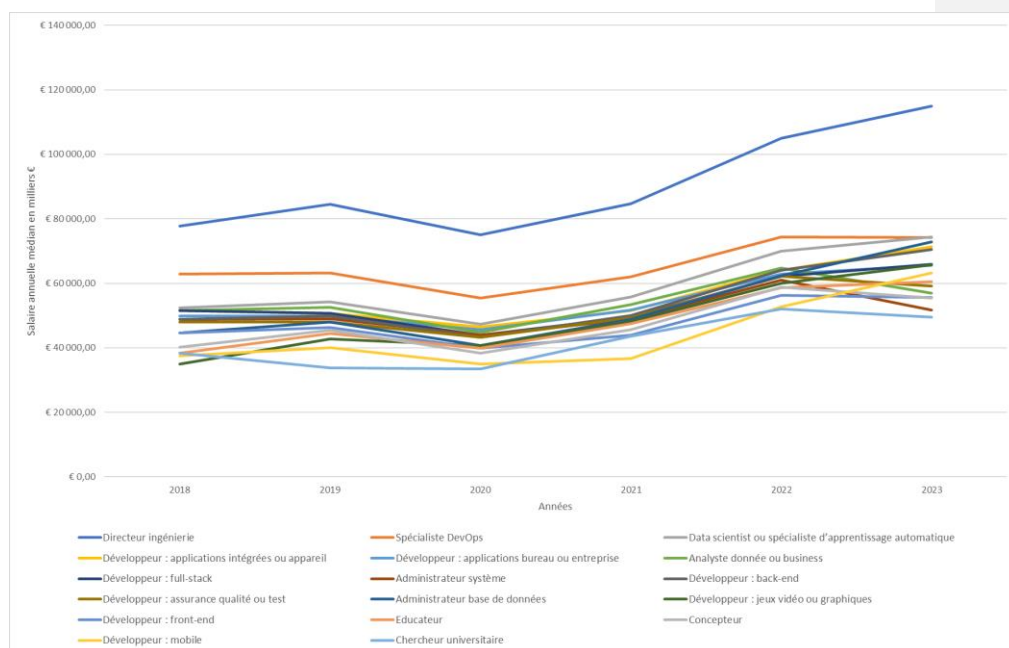


Fig. 2 : Évolution salariale des postes (niveau granularité élevé) du secteur de la programmation informatique (2018 - 2023).

Source : Stack Overflow Annual Developer Survey

Afin de mieux comprendre l'évolution des salaires dans notre secteur, les données de l'enquête annuelle des développeurs de Stack Overflow de 2018 à 2023 ont été agrégées (cf. Fig.2). Il s'agit de l'une des sources d'informations professionnelles les plus fiables au monde quant à la mise à

disposition des données de rémunération des métiers de l'informatique. L'échantillon analysé comporte 90 000 observations segmentées par métiers. Le salaire médian annuel est spécifié en dollars américains est converti en euros.

Entre 2018 et 2023, la rémunération des métiers de la programmation informatique est croissante (+37%). Cependant, on note une disparité dans les évolutions de salaires entre les différents métiers :

- La rémunération des développeurs mobiles a augmenté de plus de 68 % pour atteindre plus de 63 000 € en 2023, cela souligne une forte demande pour le développement des applications mobiles.
- La rémunération des administrateurs de bases de données a augmenté de 63 % pour atteindre plus de 72 000 euros par an, soulignant le rôle central que jouent les bases de données dans toutes les facettes de la programmation.
- La rémunération des directeurs de projets a connu la 3ème plus forte croissance, avec une augmentation de près de 48 % en six ans, ce qui met en évidence la rémunération généreuse des directeurs qui possèdent un niveau élevé d'expertise technique.
- La rémunération des datas analyst et business analyst, enregistre une croissance plus lente à hauteur de 10 %. Celle des administrateurs de système, est en croissance de 5 %, cela indique des compétences génériques et moins spécialisées.

5. Conclusion

Pour résumé, les technologies de l'information et de la communication (TIC) et le numérique jouent un rôle essentiel dans l'innovation organisationnelle et la compétitivité économique. L'innovation organisationnelle appliquée seule est considérée comme la plus impactante sur la productivité. Depuis les années 2000, l'Union européenne fait de l'innovation sa priorité numéro un pour le développement économique, en consacrant des ressources importantes à la recherche et au développement.

Malgré les incertitudes économiques et géopolitiques, le secteur du numérique a une bonne dynamique de croissance, avec une augmentation prévue de 7% en 2023. La demande accrue en services informatiques, stimulée par la numérisation de l'économie, a contribué à la dynamique de croissance du secteur.

Les entreprises doivent continuer à investir dans des domaines clés tels que le cloud, la transformation digitale et la cybersécurité afin d'assurer leur compétitivité.

Les acteurs du secteur de la programmation informatique se répartissent entre les Entreprises de Services du Numérique (ESN), les grands groupes français et les entreprises spécialisées de la programmation informatique. Cependant, certaines barrières à l'entrée, telles que la préférence pour les grands groupes et la concurrence des multinationales étrangères, peuvent limiter l'accès au marché pour les jeunes entreprises innovantes.

La gestion des talents est un défi majeur pour le secteur, avec une pénurie de ressources qualifiées qui freine la croissance.

Cependant, le secteur informatique continue de créer des emplois et offre des opportunités d'emploi stables et bien rémunérées. En adoptant des stratégies de recrutement et de fidélisation efficaces, les firmes du secteur peuvent attirer et retenir les meilleurs talents.

Le secteur du numérique offre des perspectives positives de croissance et d'innovation, tout en étant confronté à des défis liés à la concurrence et à la gestion des talents.

Références

(14)Politique de l'innovation de l'UE, Europa, URL:

https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/fr/FTU_2.4.6.pdf

- (15) Conjoncture du marché du numérique, Numeum, URL:
<https://numeum.fr/sites/default/files/2022-03/2021%20S2%20Note%20de%20conjoncture%20NUMEUM.pdf>
- (16) TCAM de la branche informatique (2013 – 2019), se référer à la fiche « Demande »
- (17) Sécurité informatique, Numeum, URL: <https://numeum.fr/securite-informatique/budget>
- (18) Les ratios 2021 de la DSI, Digitalonomics, URL: <https://digitalonomics.fr/les-ratios-2021-de-la-dsi/#:~:text=Les%20budgets%20d%C3%A9di%C3%A9s%20au%20digital,Mat%C3%A9riels%203A%2016%20%25>
- (19) Fiches sectorielles, Esane, URL:
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6041754?sommaire=6042002#titre-bloc-5>
- (20) Se référer à la fiche « Segmentation Stratégie »
- (21) Rapport 2019 branche informatique, Syntec, URL: <https://www.syntec.fr/wp-content/uploads/2021/04/2021-03-15-syntec-rapport-de-branche-bet-2019-def-1.pdf>
- (22) Classement 2021 ESN, Numeum, URL: <https://numeum.fr/actu-informatique/etude-grand-angle-et-classement-esn-ict-2021>
- (23) Croissance secteur numérique, URL: <https://numeum.fr/note-de-conjoncture/croissance-secteur-numerique-2022-et-perspectives-2023>
- (24) INSEE, URL: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3628299>
- (25) Crise sanitaire et offres d'emploi cadre en 2020, APEC, URL:
<https://corporate.apec.fr/files/live/sites/corporate/files/Nos%20%C3%A9tudes/pdf/secteur-des-activites-informatiq>