



Les besoins en

compétences numériques

Enquête qualitative
auprès de 16 entreprises
normandes



I - Contexte	3
II - Méthodologie	4
III -Points saillants	7
IV - Le numérique : un enjeu bien identifié...avec mesure	8
V - Projets numériques dans les entreprises : de l'amélioration de l'existant (modernisation numérique des outils) aux logiques de transformation (numérique de développement)	11
VI - Emplois, fonctions, métiers : montée en compétences, adaptation et hybridation	14
VII - Accompagnement des projets : formation et recrutement en première ligne	16
VIII - Freins et besoins : peu d'alertes et des capacités internes à accompagner le changement, dans une logique d'adhésion	18
IX - Conclusions et pistes de réflexion	21
Annexes : liste des entreprises et organismes et leurs représentants rencontrés	24



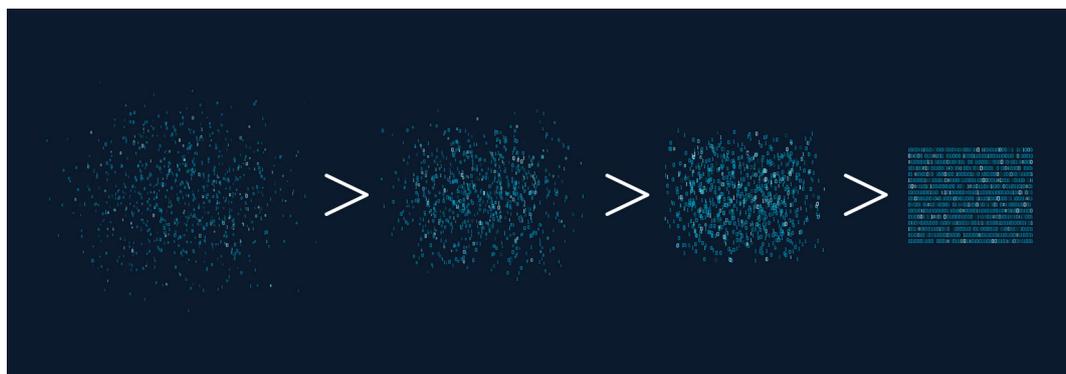


Dans le cadre de la mise en œuvre de sa stratégie numérique, la Région Normandie a fait le constat d'une problématique générale d'évolution nécessaire des compétences numériques, fondée sur deux axes de réflexion : l'hybridation des métiers et la capacité des salariés à s'appropriier les transformations dans l'ensemble des secteurs d'activité. Cette stratégie se veut collective et coordonnée, embarquant un grand nombre d'acteurs normands de l'environnement emploi formation concernés par cette problématique.

Fort de ce constat, une première étude a été commandée par la Région Normandie à un cabinet spécialisé. Cette étude a mis en lumière la nature des transformations numériques dans un certain nombre de secteurs d'activité et leurs impacts sur les métiers et les compétences. Les invariants entre secteurs ont pu être identifiés. L'une des recommandations de l'étude fût de mieux mesurer les évolutions de compétences numériques attendues par les entreprises. Il a ainsi été créé une **mission d'observation des compétences numériques** avec pour objectif la mise en œuvre d'une méthode pour l'élaboration d'un observatoire pérenne.

Cette mission a été en partie confiée au Carif-Oref de Normandie qui a proposé la mise en œuvre de quatre chantiers en parallèle dont la réalisation d'une **enquête qualitative auprès d'un échantillon d'entreprises** situées sur le territoire normand. L'objectif de cette enquête était d'évaluer l'impact de l'évolution des technologies numériques (en portant une attention particulière sur les technologies du *big data* et du marketing multicanal) dans les entreprises sur les métiers et les compétences, à partir de l'interrogation de quelques dirigeants d'entreprises sélectionnées et réparties sur le territoire normand.

Un comité de pilotage a été mis en place pour suivre les travaux. Il est composé de différentes institutions normandes parties prenantes (Région Normandie, Direccte de Normandie, Rectorat, Draaf, Pôle emploi) et des représentants des branches et filières professionnelles impliquées dans la mission : commerce (Forco), transport (AFT), logistique (Logistique Seine Normandie), chimie (France Chimie Normandie), métallurgie (UIMM), industrie agro-alimentaire (AREA Normandie), mode-habillement (UITH) et services d'ingénierie, de prestations intellectuelles et technologiques (Fafieec).





MÉTHODOLOGIE

L'enquête s'est appuyée sur une sélection d'entreprises effectuée par le comité de pilotage pour aboutir au total à l'interrogation de seize structures, réparties sur l'ensemble du territoire et dans la plupart des secteurs d'activité concernés par l'étude. Cette sélection ne s'est pas faite sur la base de critères de représentativité sectorielle, mais sur le fondement de la connaissance qu'avait le comité de pilotage d'entreprises susceptibles de présenter un intérêt pour l'enquête.

SECTEURS D'ACTIVITÉ DES ENTREPRISES INTERROGÉES



Source : enquête 2020 sur les besoins en compétences numériques des entreprises, Carif-Oref de Normandie

La plus petite entreprise enquêtée compte 6 salariés et la plus grande 917. Sept entreprises ont entre 6 et 49 salariés, deux entre 50 et 99 salariés, quatre entre 100 et 450 salariés et trois plus de 450 salariés.

L'enquête s'est déroulée en face-à-face ou par échange téléphonique avec chaque représentant des entreprises contactées (dirigeant ou dirigeante) à partir d'un entretien d'une durée d'une heure à une heure trente selon les situations. Les entretiens ont été réalisés sur la base d'un guide structuré selon le schéma suivant :

- Enjeux du numérique
- Projets numérique de l'entreprise et stratégie d'accompagnement du projet mise en œuvre
- Impacts sur les fonctions, métiers, compétences
- Freins à l'adaptation des compétences des salariés et solutions apportées

En amont et tout au long du processus, une veille documentaire et son analyse ont permis d'enrichir les informations recueillies auprès des entreprises.

***Que l'ensemble des personnes rencontrées
soient remerciées pour avoir accepté de participer à cette étude,
pour leur confiance et la richesse de leurs apports.***



Définitions

La transformation numérique est le phénomène de mutation lié à l'essor du numérique et d'Internet. La transformation numérique s'inscrit donc dans le contexte actuel comme un phénomène de grande ampleur lié pour une part à la dématérialisation de certaines activités et à l'évolution concomitante de la réalité économique, technologique et sociale du travail. La transformation numérique implique de considérer les nouvelles technologies de l'information et de la communication non pas sous l'angle du simple choix d'outil mais comme un véritable enjeu stratégique économique et social. Transformer numériquement revient à dimensionner et accompagner la mutation qu'impliquent le choix et la mise en place d'une technologie et ce, en considérant les notions de maîtrise d'usage, de conduite du changement, de gouvernance, de formation, etc. (Source Wikipédia)

« De façon métaphorique, l'e-transformation est cette énergie de changement initiée par la dynamique d'Internet, les potentialités des technologies de l'information et de la communication, et la volonté des hommes dans un univers d'entreprise marqué par la convergence numérique. ».

Source Michel Germain : « Management des nouvelles technologies et e-transformation ».

Les **big data** ou données massives désignent l'ensemble des données numériques produites par l'utilisation des nouvelles technologies à des fins personnelles ou professionnelles. Cela recoupe les données d'entreprise (courriels, documents, bases de données, historiques de processeurs métiers...) aussi bien que des données issues de capteurs, des contenus publiés sur le web (images, vidéos, sons, textes), des transactions de commerce électronique, des échanges sur les réseaux sociaux, des données transmises par les objets connectés (étiquettes électroniques, compteurs intelligents, smartphones...), des données géolocalisées, etc.



L'expression *big data* date de 1997 selon l'Association for Computing Machinery. En 2001, l'analyste du cabinet Meta Group (devenu Gartner) Doug Laney décrivait les *big data* d'après le principe des « trois V » : le Volume de données de plus en plus massif, la Variété de ces données qui peuvent être brutes, non structurées ou semi-structurées, la Vitesse qui désigne le fait que ces données sont produites, récoltées et analysées en temps réel. *Source : futura.sciences.com*

La notion de *big data* est un concept s'étant popularisé dès 2012 pour traduire le fait que les entreprises sont confrontées à des volumes de données (*data*) à traiter de plus en plus considérables et présentant de forts enjeux commerciaux et marketing.

Le concept de *big data* n'est pas propre au commerce ou au marketing, mais le développement du commerce électronique et du marketing digital ont joué un rôle important dans la mise en évidence de la problématique du *big data*. Ce sont en effet des secteurs qui par nature génèrent d'énormes volumes de données à traiter. *Source : definitions-marketing.com*

L'arrivée du *big data* est maintenant présentée par de nombreux articles comme une nouvelle révolution industrielle semblable à la découverte de la vapeur (début du 19^e siècle), de l'électricité (fin du 19^e siècle) et de l'informatique (fin du 20^e siècle). D'autres, un peu plus mesurés, qualifient ce phénomène comme étant la dernière étape de la troisième révolution industrielle, laquelle est en fait celle de « l'information ». Dans tous les cas, le *big data* est considéré comme une source de bouleversement profond de la société.

Le **marketing multi-canal** est le mélange de différents canaux de distribution et de promotion à des fins de marketing. *Source Wikipédia.*



Le marketing multicanal permet de développer les contacts avec les clients au moyen de canaux off et online. Ils sont aussi bien des canaux de distribution (magasins et sites web) que des canaux relationnels (médias sociaux, newsletters) ou transactionnels (vendeurs, bons d'achat). Le marketing multicanal se manifeste donc par un ensemble d'actions marketing, commerciales et relationnelles, combinant plusieurs canaux : point de vente physique, borne interactive, vendeur en face-à-face, médias sociaux, mobile, site web. *Source : e-marketing.fr*



POINTS SAILLANTS

Les enjeux généraux
du numérique bien assimilés

Des impacts réels sur les
compétences, les métiers et
les emplois mais dans une logique
adaptative continue

Les notions de « transformation »
et de « révolution » restent
à éclaircir

Une confiance généralisée dans
la capacité des entreprises
à accompagner la mutation
des compétences

Le numérique d'abord apparenté
au cours naturel du progrès
et de la modernisation

Accompagner les entreprises aux
évolutions numériques par une
démarche globale et individualisée
incluant une dimension stratégique
plus large



LE NUMÉRIQUE : UN ENJEU BIEN IDENTIFIÉ... AVEC MESURE

Les représentants interrogés ont été répartis dans quatre catégories selon qu'ils ont considéré le développement des technologies numériques comme plus ou moins porteur d'enjeu pour leur secteur d'activité d'appartenance. Il importe ici de distinguer dans les réponses qui ont été faites, les avis généraux sur les seuls secteurs d'activité, autorisant une projection de la réflexion, et les avis qui croisaient la problématique de l'entreprise, auquel cas le pragmatisme et le réalisme a pu rendre parfois difficile une projection sur des mises en œuvre et des apports concrets des technologies numériques. En d'autres termes, si certains dirigeants ont une vision claire des effets (généralement bénéfiques) des évolutions du numérique pour leur secteur d'activité, cette vision est parfois brouillée à l'échelle de l'entreprise en raison des contraintes de mise en œuvre.



Les digitalo-indifférents

Sur les seize entreprises interrogées, une seule (secteur du commerce) a manifesté une relative indifférence face aux enjeux du numérique (au sens de la transformation numérique), et une certaine méconnaissance du sujet. Son dirigeant n'y a pas vu un intérêt particulier, pour une petite structure familiale installée depuis des décennies et fonctionnant sur des marchés stables et bien maîtrisés et sur un mode de rapports directs avec ses clients et ses fournisseurs.



Les digitalo-sceptiques

Une entreprise, bien que sensibilisée au sujet et au fait des réalités de son environnement, a exprimé son incompréhension de ce que recouvre la notion de transformation numérique.

Pour la plupart des autres dirigeants concernés, le sujet de la transformation numérique est apparu assez spontanément si ce n'est comme un enjeu (et une opportunité), pour leur secteur d'activité et / ou leur entreprise, a minima comme une donnée admise et incontournable des évolutions en cours. Des nuances significatives dans les propos ont pu néanmoins être relevées liées en partie à la nature de l'activité des entreprises concernées.



Les digitalo-prudents

Sept dirigeants sont classés dans le groupe des digitalo-prudents. Pour ceux-là, les évolutions, voire les apports des technologies numériques sont indubitables. Mais le numérique n'est pas intégré comme « moteur » d'une stratégie de transformation et développement de l'entreprise. La plupart voient la dématérialisation (qui est souvent rattaché à l'outil informatique) comme la continuité naturelle d'un processus de modernisation des équipements et des process mis en œuvre depuis la création de l'entreprise. Une sorte d'allant de soi de la vie de l'établissement. Majoritairement issus de l'industrie mécanique, ces dirigeants sont encore très attachés au process de fabrication, dont ils ne comptent pas perdre la maîtrise, et à l'intervention humaine, spécialement lorsqu'il est question de petites séries, ce qui est le cas de la plupart des structures rencontrées. Sans se défier du numérique, ils expriment de la prudence et de la réserve et envisagent les technologies de l'information comme une réalité utile certes mais comme une fonction annexe.



Verbatim

- « Pas de bouleversements notables, organisation mûre qui s'adapte au fil de l'eau sur les nouveaux outils [...] »
- « L'informatique n'est qu'un outil, une nécessité vers laquelle il faut aller [...] On fait tout et n'importe quoi [...] Eviter l'écueil de la multiplication des outils [...] »
- « Pour la numérisation mais pas pour la déshumanisation [...] attention à ne pas tomber dans l'hyper technologie car on risque de perdre la maîtrise de l'outil de production [...] pas le numérique pour le numérique [...] »
- « Le numérique n'est pas adapté à tout, difficile de relier informatiquement les systèmes d'information de l'entreprise avec celui des fournisseurs, notamment dans le grand import [...] »
- « Notre valeur ajoutée ne se fait pas sur l'optimisation des process d'information mais plutôt dans le bureau d'études, la coordination des hommes et la performance des machines [...] »
- « Le numérique ne constitue pas une révolution en soi, les entreprises ont toujours cherché à faire des gains de productivité [...] l'usage du numérique va de soi pour les ingénieurs [...] »



Les digitalo-convaincus

Sept autres dirigeants ont exprimé, outre leur intérêt pour le sujet, la conviction que les technologies numériques constituaient bien une nécessité pour leur secteur d'activité et pour leur entreprise. Ce constat mérite toutefois d'être relativisé et ce groupe de dirigeants peut être réparti en deux nouvelles catégories : l'une, majoritaire, composée de responsables qui pensent la transformation numérique comme une opportunité incontestable mais sans que cela se soit à ce jour traduit dans des projets concrets, durables et structurels au sein de l'entreprise, en raison de contraintes opérationnelles fortes. Pour ceux-là, l'appréhension de la transformation numérique reste encore un concept flou du point de vue de sa mise en œuvre. L'autre, minoritaire, composée de responsables engagés dans une stratégie de développement de l'entreprise, dont les technologies numériques sont le moteur actif. Ceux-là font le constat d'une réelle et nécessaire transformation des usages et des pratiques métiers dans une conduite de changement et conçoivent aisément l'apport de valeur conférée par l'exploitation des données de l'entreprise.

Tous ces dirigeants ont évoqué l'amélioration des performances de l'entreprise, la compétitivité et l'optimisation des coûts comme gain imputable à la transformation numérique. Toutefois, pratiquement tous ont invoqué le facteur humain comme ressource principale de la vie de l'entreprise.



Verbatim

- « Il ne faut pas négliger l'impact de la transformation numérique : ça bouscule les codes, l'essence des métiers. Des personnes doivent repenser leur carrière [...] un des grands tournants dans l'industrie [...] ».
- « C'est capital pour le secteur ».
- « Très convaincu de l'enjeu de se transformer numériquement ».
- « La stratégie de développement de l'entreprise s'appuiera dans quelques années sur le numérique ».
- « L'approche numérique de la proposition commerciale aura un impact fort dans les années à venir ».
- « Nécessaire pour rester compétitif ».

TYPOLOGIE DES DIRIGEANTS RENCONTRÉS SELON LEUR PERCEPTION DE L'INTÉRÊT DU DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES POUR LEUR SECTEUR ET LEUR ENTREPRISE (LES DEUX PÉRIMÈTRES AYANT PARFOIS ÉTÉ TRAITÉS ENSEMBLE)



Source : enquête 2020 sur les besoins en compétences numériques des entreprises, Carif-Oref de Normandie



PROJETS NUMÉRIQUES DANS LES ENTREPRISES : DE L'AMÉLIORATION DE L'EXISTANT (MODERNISATION NUMÉRIQUE DES OUTILS) AUX LOGIQUES DE TRANSFORMATION (NUMÉRIQUE DE DÉVELOPPEMENT)

Les personnes enquêtées ont été interrogées concrètement sur les projets faisant appel à des technologies numériques mis en œuvre ou en cours de mise en œuvre dans leur entreprise. Ces projets se traduisent par une grande variabilité de nature et de dimensionnement selon le secteur concerné, la taille de l'entreprise, son activité ou encore son histoire et sa culture. Quoi qu'il en soit, tous les dirigeants (à l'exception d'un) ont déclaré être engagé dans un ou plusieurs projets impliquant la mise en œuvre, le développement ou le déploiement de technologies numériques.

Big data (données massives) et marketing multi-canal : derrière ces technologies, peu de réalité concrète encore

Les deux domaines du **big data** (données massives) et du marketing multicanal ont fait l'objet d'une attention particulière dans cette enquête et les dirigeants interrogés ont été spécifiquement questionné dessus. A l'issue de l'enquête, il est apparu que ces deux domaines n'étaient pas ou très rarement investis en tant que tels.

Pour le **big data**, la plupart des entreprises n'ont pas exprimé la nécessité d'analyser et d'exploiter les données en grande quantité. La proposition de valeur de l'entreprise étant davantage identifiée sur des objets tangibles (produits, infrastructures). Seules deux ont estimé qu'il y avait un enjeu à se saisir de cette technologie, sans que des projets concrets aient à ce stade été encore engagés. Une seule entreprise a déclaré vouloir se sensibiliser aux enjeux du **big data** et a initié une réflexion en la matière. Pour le **marketing multicanal**, les constats sont plus nuancés, du fait notamment de la nature des activités des établissements rencontrés. La majorité étant sur un modèle **B2B** (*business to business*), le développement des technologies du marketing-multicanal ne s'est pas imposé nécessaire. Pour ceux positionnés sur un modèle **B2C** (*business to customer*), le marketing multicanal s'impose comme facteur de développement de la visibilité et des ventes mais se traduit le plus souvent par l'alimentation d'un site web marchand classique, le marketing multicanal dans son aspect systémique n'étant pas réellement investi.

Plus généralement, il est apparu que les réalités que recouvrent ces deux notions nécessiteraient d'être davantage explicitées.

ERP, automatisation et outils collaboratifs

Les autres projets dans leur majorité sont ciblés sur deux domaines principaux. D'une part la **gestion informatisée et intégrée des fonctions** de l'entreprise, comprenant principalement le déploiement ou le renforcement d'outils tels que les EDI (échange de données informatisées) ou les ERP (entreprise ressource planning - PGI, progiciel de gestion intégrée en français) et la gestion dématérialisée des documents. D'autre part l'**automatisation des process** (dont la modernisation des parcs machines, les logiciels inter-machines, la traçabilité, les logiciels d'ordonnancement et de planification etc.). La composition de l'échantillon de la population enquêtée explique en partie cette distribution puisque la majorité des entreprises interrogées relève du domaine de l'industrie.

Reconnaissance, traçabilité, temps réel, mémorisation, optimisation des tâches, dématérialisation : à travers ces mots largement employés par les personnes interrogées, l'informatisation est affirmée comme l'un des leviers de l'évolution numérique. Il s'agit de réduire les temps de diffusion de l'information, de produire une information utile à partir de l'analyse de certaines données et de faciliter l'interfaçage entre les différentes fonctions de l'entreprise. Lorsqu'il s'agit d'activités en direction d'une clientèle de consommateur, cet interfaçage concerne la mise en relation des clients avec les produits vendus, via l'intermédiation des vendeurs ou en accès direct.

A travers ces deux grands types de projet, il est intéressant de constater que pour les dirigeants, l'évolution numérique est le plus souvent entendue comme un **glissement de l'entreprise vers la modernisation continue des outils de production et des process de travail**. En somme, le cours naturel des choses, une évolution **normale, attendue et nécessaire** puisque conditionnant la pérennisation de la structure. Pour beaucoup, l'évolution numérique est adossée au développement ou au renforcement de l'automatisation des équipements, sans que cela soit présenté comme une transformation, encore moins une révolution, puisque l'automatisation est consubstantielle à l'activité de l'entreprise, à la fois condition et point d'appui de son développement. Si enjeu il y a en matière de numérique, c'est davantage en termes d'**adaptation** voire d'**anticipation** que de transformation ou de révolution pour la plus grande partie des personnes interrogées.



Verbatim

- « *L'évolution numérique est intégrée à l'évolution ordinaire de l'entreprise qui suit l'évolution ordinaire des technologies* ».

A ce titre, les notions de transformation, *a fortiori* de révolution numérique ont souvent été appréhendées avec incertitude et hésitation. Si le numérique suscite intérêt et conviction chez la quasi-totalité des dirigeants interrogés, il a souvent été demandé en prélude aux échanges que les notions soient précisées : « *Qu'est-ce que vous entendez par évolution / transformation numérique ?* ».

Un petit nombre d'entreprises a déclaré être engagé dans des projets faisant appel à des **technologies plus récentes et plus « disruptives »** : deux sur l'impression 3D, une sur les objets connectés, deux sur la réalité augmentée (pour la mise en œuvre d'outils pédagogiques à usage des opérateurs). A l'exception de l'une d'entre elles (objets connectés) qui envisage (et a commencé sa mise en œuvre) son évolution numérique comme une réelle motorisation du renforcement de sa stratégie commerciale, les autres ont situé ces projets pour le moment au stade de l'intérêt et de la réflexion.

Aucune entreprise n'a évoqué la *blockchain* ni l'intelligence artificielle en tant que telle mais il est entendu que, sans que le concept soit nommé, certains projets intègrent une dimension d'intelligence artificielle dans leur réalisation.

Enfin, il est important de préciser que pour quelques dirigeants, les **contraintes de mise en œuvre** liées aux diverses nécessités de l'entreprise, l'obligeant à focaliser ses ressources sur la production, peuvent constituer un frein au déploiement de projets numériques, dont l'intérêt est par ailleurs parfaitement reconnu.

Ainsi, la nature des projets présentés montre qu'il existe dans les entreprises un « **numérique d'habitude** » et un « **numérique de développement** » distinguant deux types d'innovations : l'innovation incrémentale (apporter de la nouveauté en améliorant ce qui existe déjà) et l'innovation radicale (créer un tout nouveau produit/service).



TYPE DE PROJETS FAISANT APPEL À DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES MIS EN ŒUVRE DANS LES ENTREPRISES INTERROGÉES

(LES ENTREPRISES POUVANT AVOIR PLUSIEURS PROJETS EN ACTUALITÉ,
LE TOTAL DES PROJETS DÉPASSE LE NOMBRE DE STRUCTURES INTERROGÉES)

PROJETS CONCERNÉS	NOMBRE DE PROJETS	COMMENTAIRES
Big data (données massives)	1	
Marketing web et/ou multicanal	2	
Outils collaboratifs de communication	3	Espaces collaboratifs de travail
Echanges de données informatisés, gestion informatisée de l'information	12	Dont progiciels de gestion intégrée (EDI, ERP), logiciels gestion de projet, gestion dématérialisée des documents
Automatisation	6	Dont capteurs, traçabilité, informatique embarquée, dialogue inter-machines, logiciels ordonnancement et planification etc.
Intelligence artificielle	2	Notion non citée en tant que telle mais qui est présente dans certains projets
Objets connectés	1	
Blockchain	0	
Impression 3D	2	

Source : enquête 2020 sur les besoins en compétences numériques des entreprises, Carif-Oref de Normandie

QUALIFICATION DES PROJETS D'ENTREPRISES LIÉS AUX TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES



Source : enquête 2020 sur les besoins en compétences numériques des entreprises, Carif-Oref de Normandie





EMPLOIS, FONCTIONS, MÉTIERS : MONTÉE EN COMPÉTENCES, ADAPTATION ET HYBRIDATION

De l'avis de tous les dirigeants interrogés, le déploiement des projets à fort contenu numérique dans les entreprises aura un **impact généralisé** sur les emplois, les métiers et les compétences. Cet impact apparaît avec des intensités et des étendues variables selon la nature des activités concernées et les types de projet. Systématiquement, ces évolutions sont présentées comme des effets positifs pour l'entreprise, les enquêtés ayant tous évoqué le bénéfice généralisé du gain de temps.

En lien avec la nature d'une grande partie des projets recensés, ces impacts touchent en premier lieu les **compétences techniques** (logiciels, automatismes, équipements etc.). Il s'agit ici pour les personnels concernés (pour beaucoup affectés aux fonctions de la production et de l'appui à la production : fabrication, maintenance, contrôle, ordonnancement, planification) d'apprendre et de s'appropriier les technologies des outils et équipements (machines, logiciels) nouvellement mis en œuvre pour être en capacité de les utiliser et les exploiter.

Viennent ensuite les **compétences liées à l'environnement numérique de travail** (nouvelles interfaces de travail, communication et collaboration, protection et sécurité, information et données, résolution de problèmes etc.), puis les **compétences sociales et cognitives** (soft skills) qui ont été citées par quelques dirigeants comme étant en première ligne des changements en cours. Il s'agit ici pour les collaborateurs de changements des modes de faire dans les pratiques et usages quotidiens, de modification des gestes professionnels, passant d'environnements tangibles à des environnements dématérialisés et abstraits.

En conséquence, les emplois et les métiers connaîtront des modifications de contenus et de conditions d'exercice. Les dirigeants ont principalement évoqué l'adaptation nécessaire aux nouveaux contextes de travail pour intégrer ces modifications. Toutefois dans certains cas, cette **adaptation** est susceptible de glisser vers un phénomène d'**hybridation** sous-tendant alors une évolution importante et pérenne des contenus des métiers. Quelques enquêtés ont parlé d'un mouvement de **modernisation générale** et naturelle. Certaines évolutions pourraient avoir des conséquences importantes pour les métiers entièrement manuels (exemple des ateliers viandes dans les entreprises de l'agro-alimentaire) et quelques chefs d'entreprise parlent de situation « critique ».



De manière simplifiée, l'adaptation a surtout été évoquée pour les métiers transversaux, l'hybridation pour les métiers liés au cœur d'activité des entreprises (production de biens ou de services) mais il ne saurait exister de catégorisation stricte en la matière.

Enfin, la grande majorité des dirigeants interrogés a **écarté le risque de disparition** de métiers. S'il est admis que certaines tâches pourraient être conduites à disparaître par report sur les technologies numériques, le temps dégagé sera mis à profit pour la réalisation d'activités nouvelles. Trois chefs d'entreprise ont toutefois émis l'hypothèse de disparition de certains métiers, évoquant notamment les **métiers de la saisie** (secrétariat, bureautique) ou encore ceux de la **vente** avec les effets du e-commerce. Une entreprise industrielle évoque les effets envisageables de la généralisation de l'impression 3D. C'est toujours en termes de probabilités et d'hypothèses que ces déclarations ont été formulées.



Verbatim

- « Les personnes gèrent de plus en plus de systèmes ».
- « Evolution naturelle des métiers qui s'adaptent aux technologies ».
- « De gros changements attendus ».
- « Un conducteur devient un métier de service ».
- « Gains de temps et de productivité : plus de polyvalence ».
- « Le chaudronnier devra connaître les logiciels de modélisation 3D ».
- « Le numérique génère une quantité d'informations supplémentaires et une maintenance plus importante ».





ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS : FORMATION ET RECRUTEMENT EN PREMIÈRE LIGNE

Interrogées sur leurs stratégies d'accompagnement de la mise en œuvre des projets numériques, les entreprises ont majoritairement plébiscité deux grands types d'intervention.

Dix entreprises au moins ont déclaré orienter leurs actions sur les mesures d'**adaptation et de formation** des salariés concernés. Ces actions se traduisent différemment selon la nature des projets. Les projets très spécifiques à fort contenu d'innovations technologiques (simulation 3D, impression 3D, réalité virtuelle, automatisation, objets connectés) et la plupart des projets consistant dans l'installation, la mise à jour ou l'extension de dispositifs informatiques (EDI ou ERP) seront, selon les dirigeants interrogés, plus fréquemment accompagnés par un recours à des prestations de formation externes à l'entreprise. Pour les projets portant sur la mise en œuvre d'outils de travail collaboratifs (bureautique, communication interne, fonctions transversales), les dirigeants privilégient le plus souvent les propres ressources de l'entreprise.

Néanmoins, dans la grande majorité des situations rencontrées quels que soient les projets mis en œuvre, les responsables ont largement cité la **mobilisation des ressources internes** pour la montée en qualification et l'adaptation des compétences de leurs salariés. Cette mobilisation se traduit de diverses façons, depuis l'auto-formation, jusqu'à la formation dispensée par les salariés aux avant-postes de la mise en œuvre des projets (chefs d'équipes, encadrement intermédiaire) à leurs collègues utilisateurs. Cette vision de l'entreprise « auto-apprenante » a été largement partagée par les dirigeants enquêtés dans une vision de l'entreprise constituant une somme d'individus reliés par une histoire commune, au cours de laquelle les changements sont considérés comme des jalons naturels, dans une **logique adaptative continue**.



Verbatim (exemple)

« L'évolution des technologies n'est pas un frein en matière de compétences ».

Dans quelques cas, c'est le dirigeant même ou un ingénieur de l'entreprise, parce qu'ils possèdent un intérêt et une appétence particulière pour les technologies et les innovations, qui font office de maître d'ouvrage, maître d'œuvre et formateurs en bout de chaîne, et qui se placent dans un rôle de transmetteur, terme fréquemment revenu dans les propos.

Le second grand type d'accompagnement porte sur le **recrutement**. Sept dirigeants ont fait savoir que les projets numériques en cours dans leur entreprise se sont traduits ou se traduiront par l'embauche de personnes dédiées à la mise en œuvre de ces projets ou destinés à renforcer les équipes impliquées. Il a principalement été question d'emplois dans les domaines de l'informatique, du marketing et de la communication web.

Peu de difficultés déclarées pour l'accès aux technologies et aux prestataires

Dans l'ensemble, les entreprises n'ont pas déclaré de difficultés particulières (à une ou deux exceptions près) pour l'accès aux technologies, aux prestataires fournisseurs de ces technologies et aux prestataires de formation (qui sont fréquemment les fabricants ou les éditeurs des outils et solutions informatiques déployés ou les structures spécialisées dans l'intégration de ces solutions). Il semble que la Normandie soit bien dotée et que les entreprises interrogées soient **au fait de leur écosystème techno-économique**. Cet écosystème peut être local mais est plus fréquemment régional, un peu national et très rarement international. Néanmoins, une entreprise a regretté la difficulté à trouver dans son environnement proche un prestataire pour la maintenance et la surveillance des équipements informatiques et la téléphonie et deux autres ont exprimé le souhait d'être accompagné dans le repérage de prestataires de services et d'outils.

Trois dirigeants (parmi les digitalo-convaincus) ont déclaré une collaboration avec une société de conseil ou une start-up pour appuyer leur réflexion. Il paraît difficile d'apprécier cette donnée en la considérant soit satisfaisante (« c'est beaucoup ») soit insatisfaisante (« c'est trop peu ») mais elle montre que les entreprises qui l'ont envisagé ont pu trouver les ressources spécifiques pour se faire accompagner dans le cadre de projets qui le nécessitaient.

Concernant le recrutement, si la totalité des dirigeants enquêtés ont tous affirmé de fortes difficultés en général (principalement pour les emplois de la fabrication et de la production), la recherche de profils spécifiques en lien avec la mise en œuvre des projets numériques engagés n'a pas fait l'objet d'obstacles particuliers.

STRATÉGIES D'ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LEURS PROJETS FAISANT APPEL À DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

(LES ENTREPRISES POUVANT AVOIR PLUSIEURS PROJETS EN ACTUALITÉ,
LE TOTAL DES RÉPONSES DÉPASSE LE NOMBRE DE STRUCTURES INTERROGÉES)

STRATÉGIES	NOMBRE D'ENTREPRISES	COMMENTAIRES
Changement d'activité	0	
Organisation du travail	2	Au fil de l'eau
Réduction-augmentation de l'emploi	1	
Recrutement de profils dédiés	7	Equipes informatiques dont DSI animateurs web, responsables marketing
Adaptation-formation des salariés	10	Dont transmission, progression interne

Source : enquête 2020 sur les besoins en compétences numériques des entreprises. Carif-Oref de Normandie



VIII

FREINS ET BESOINS : PEU D'ALERTE ET DES CAPACITÉS INTERNES À ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT, DANS UNE LOGIQUE D'ADHÉSION

Les responsables des entreprises ont été interrogés pour connaître leur avis sur l'existence possible de freins à l'adaptation des compétences de leurs salariés. Les réponses apportées sont variables d'une situation à l'autre mais d'une manière générale, et sans occulter les carences de certains salariés dans les connaissances de base, le sujet de l'adaptation des compétences aux technologies numériques **n'est pas apparu comme un sujet à risque** susceptible de compromettre la mise en œuvre des projets identifiés.

A telle enseigne que sept d'entre eux sur les seize rencontrés **ont déclaré ne pas constater de freins à l'adaptation des compétences** de leurs salariés. Il convient de préciser que l'absence déclarée de freins n'empêche pas des chefs d'entreprises d'exprimer des incertitudes sur la capacité d'appropriation des évolutions en cours de certains de leurs collaborateurs, et la conscience d'un besoin d'accompagnement.

Sept autres dirigeants envisagent des résistances au changement motivées par les raisons suivantes :

- la difficulté à modifier spontanément les habitudes (pratiques, manières, gestes) professionnelles installées depuis longtemps et qui constituent l'identité professionnelle des individus,
- la méconnaissance, l'inquiétude, voire la méfiance suscitées par les outils numériques et la dématérialisation, qui représentent une abstraction,
- la crainte d'une intrusion de l'entreprise dans les pratiques et d'une forme de contrôle,
- la diminution des échanges physiques,
- les cultures locales de travail,
- la posture, lorsque l'idée même du changement est rejetée.

Aucun des dirigeants n'a assorti ces constats d'une crainte que ces résistances puissent fragiliser la mise en œuvre ou la réussite de leurs projets. La résistance au changement n'est pas occultée, mais semble majoritairement vécue par ces dirigeants comme inhérente à l'évolution de l'entreprise.



Verbatim (exemple)

- « *Tout changement génère de la crainte* ».

Cinq responsables enquêtés ont pointé le phénomène d'**exclusion du digital**. Cette notion dissimule la question de la fracture numérique qui touche de nombreux individus au sein de la population. Ce qui convient de définir comme l'inégalité dans l'accès et l'usage des technologies de l'information et de la communication existe également dans les entreprises pour quelques salariés, généralement

les plus âgés qui possèdent une ancienneté importante. Les difficultés rencontrées dans la vie personnelle sont transposées dans la vie professionnelle. La fracture numérique ne saurait toutefois être l'apanage des plus âgés, deux dirigeants ayant déclaré que le phénomène concernait tous les âges dans leur entreprise.

Deux chefs d'entreprise ont fait état de la crainte manifestée par certains de leurs collaborateurs que les technologies numériques, notamment celles portant sur la communication et les échanges d'information, ne les privent d'une partie de leurs prérogatives. C'est la question de la transparence et de la modification (voire de l'abolition) des espaces personnels de travail qui est posée ici par le déploiement des outils collaboratifs. Cette appréhension s'accompagne d'une méfiance à l'encontre du contrôle que pourrait exercer non seulement l'entreprise sur le salarié mais aussi les salariés entre eux. Pour une entreprise interrogée, le « savoir travailler avec » est un critère essentiel.

Un enquêté a fait le constat d'un défaut d'agilité et d'autonomie dans l'usage des technologies nouvelles pour quelques-uns des salariés de son établissement.

Bien entendu, cette typologie des freins à l'adaptation des compétences ne saurait être considérée comme une juxtaposition de catégories aux lignes de frontières strictes. Au contraire, c'est un système interdépendant dans lequel chaque frein peut être ou devenir la cause ou la conséquence de l'autre.

La réponse de l'entreprise : confiance et accompagnement en première ligne, sans besoin particulier de recours à des ressources externes

Nous l'avons vu, lorsque les dirigeants interrogés reconnaissent des freins à l'adaptation des compétences de leurs collaborateurs, ces freins ne sont jamais rédhibitoires et ne sauraient remettre en cause ni la mise en œuvre ni l'aboutissement des projets en cours.

A la question qui leur a été posée sur les actions mises en œuvre pour lever ces freins, les réponses des enquêtés font largement écho à cette vision non « dramatisante », si ce n'est optimiste, en tout cas réaliste. En effet, quels que soient les freins, les dirigeants ont dans leur grande majorité évoqué **l'accompagnement individuel et collectif par l'information, la communication, la transmission, la pédagogie et l'implication**. Ces actions apparaissent le plus souvent informelles, il s'agit pour les dirigeants d'être à l'écoute, d'intégrer, de comprendre les appréhensions et surtout de veiller à faire comprendre à leurs collaborateurs le sens des projets déployés pour la vie de l'entreprise, dans une **démarche d'adhésion**.

Dans d'autres cas, ces actions sont davantage formalisées et l'entreprise a pris des mesures pour accompagner l'intégration des innovations et leurs conséquences sur les pratiques : mise en place et animation de groupes de travail et formalisation des besoins et des spécifications, désignation de collaborateurs intégralement dédiés à la mise en œuvre des projets afin de valoriser les expertises métiers etc.

Le besoin d'être accompagné ou de recourir à des prestataires extérieurs à l'entreprise n'a pas été exprimé par les responsables interrogés. Ainsi, la levée des freins à l'adaptation des compétences des salariés lors de la réalisation de projets numériques semble pleinement considérée par les dirigeants comme une **responsabilité qui incombe à l'entreprise et à ses ressources propres**, dans une logique de confiance et d'appropriation collective.



Verbatim (exemple)

- « Faire comprendre le système économique de l'entreprise et ce qu'elle y gagne ».

TYPES DE FREINS À L'ADAPTATION DES COMPÉTENCES DES SALARIÉS CONSTATÉS PAR LES DIRIGEANTS INTERROGÉS LIÉS À LA MISE EN ŒUVRE DES PROJETS NUMÉRIQUES DE L'ENTREPRISE

(LES ENTREPRISES POUVANT AVOIR PLUSIEURS PROJETS EN ACTUALITÉ,
LE TOTAL DES RÉPONSES DÉPASSE LE NOMBRE DE STRUCTURES INTERROGÉES)

TYPES DE FREINS	NOMBRE D'ENTREPRISES	COMMENTAIRES
Exclus du digital	5	Fracture numérique
Agilité / autonomie	1	
Résistance au changement	7	
Collaboration	2	
Pas de freins constatés	7	N'exclut pas les incertitudes et la conscience d'un besoin d'accompagnement

Source : enquête 2020 sur les besoins en compétences numériques des entreprises, Carif-Oref de Normandie



CONCLUSIONS ET PISTES DE RÉFLEXION

Seize dirigeants d'entreprises ont répondu sur la nature des projets numériques mis en œuvre dans leur entreprise, les impacts de ces projets sur les emplois, les métiers et les compétences ainsi que sur leurs besoins éventuels pour accompagner les changements nécessaires. Issus de secteurs d'activité divers, cet échantillon ne saurait être représentatif des comportements et pratiques des entreprises normandes. Mais leur expérience et leurs opinions ont permis de relever quelques signaux pour appuyer la réflexion sur l'accompagnement du tissu économique régional aux transformations numériques et sur les besoins en compétences qui en découlent.

La transformation numérique, une notion qui reste encore à acquérir

Tous les établissements sauf un ont déclaré avoir en cours un ou plusieurs projets de développement ou de modernisation faisant appel à des technologies numériques. Le sujet du numérique est donc bien appréhendé par les entreprises et il y a une adhésion globale aux évolutions en cours par les dirigeants interrogés qui prennent aisément la mesure des enjeux pour optimiser leur activité (sans que ce soit toutefois toujours corrélé avec un projet de complète transformation).

L'étude a permis d'éclairer sur le degré d'appropriation par les responsables d'entreprises interrogés de la transformation numérique et la manière dont ce sujet est vécu et appréhendé. Force est de constater qu'au-delà de l'intérêt indéniable porté au sujet, une grande partie des dirigeants a exprimé de la prudence face aux notions de transformation, a fortiori de révolution, numériques. Beaucoup de chefs d'entreprises alertent sur le risque du « numérique pour le numérique » et, pour les établissements industriels surtout, l'enjeu du maintien de la maîtrise de l'outil de production est vivement revendiqué. Pour tous, la place de l'humain reste une donnée essentielle. De l'enthousiasme certes mais avec pondération. Disruption, révolution restent encore des notions floues au profit de logiques mettant davantage en avant le **cours naturel du progrès** plutôt qu'un bouleversement.

Des projets variables qui suivent le cycle naturel de la modernisation

Comme sur d'autres sujets, la nature des projets présentés est variable et dépend de plusieurs paramètres : taille de l'entreprise, type d'activité, engagement du dirigeant notamment. Il convient également de distinguer les entreprises dont l'activité est tournée vers le consommateur ou l'utilisateur direct (transport, commerce, agro-alimentaire par exemple) et celles dont l'activité est tournée vers d'autres entreprises (industrie mécanique par exemple). L'activité *BtoC* pourrait ainsi constituer un levier de transformation plus rapide. Pour toutes, le **big data** ne constitue pas encore un axe important d'évolution et le **marketing multicanal** est souvent renvoyé à l'alimentation et au maintien de sites internet marchands.

La plus grande partie des projets recensés et détaillés peut être considérée comme relevant de la **modernisation continue des outils de production et des pratiques de travail** dans une **logique gestionnaire d'optimisation**. Un petit nombre d'entreprises seulement est engagé dans des projets à fort contenu technologique et l'étude montre bien la distinction entre un « **numérique d'habitude ou modernisation numérique des outils** » et un « **numérique de développement** », séparant l'innovation incrémentale (apporter de la nouveauté en améliorant ce qui existe déjà) de l'innovation radicale (créer un tout nouveau produit/service).

Il est intéressant de mentionner que trois entreprises ont déclaré une collaboration avec une société de conseil ou une start-up pour appuyer leur réflexion.

Un impact indéniable sur les compétences et des réponses en ressources propres

Le numérique est une nécessité. L'étude montre par les propos recueillis, que l'inéluctabilité du passage à une société numérique qui vient questionner les emplois, les métiers et les compétences est bien intégrée et acceptée. Il y aura des changements, des lignes de frontières qui vont se déplacer et des espaces professionnels qui vont connaître des modifications sérieuses et réelles. Chaque dirigeant en a parfaitement conscience et à ce titre se situe parfaitement au fait des transformations en cours dans la société.

Ramenées au champ des entreprises rencontrées, il apparaît que tous les dirigeants accueillent ces évolutions avec confiance et sans inquiétude, conscients que la plus grande partie des fonctions et des emplois de leur entreprise en connaîtront les effets. Ici également, pas réellement de révolution, très peu de disparition d'emplois ou de métiers, mais des phénomènes certains d'**hybridation**.

De la même manière, l'impact du déploiement ou de l'entrée des technologies numériques dans les entreprises sur les compétences apportera son lot de modifications et de nouvelles acquisitions mais ceci, selon les propos recueillis, dans une **logique adaptative continue**.

L'adaptation des compétences n'est pas exempte de certains freins dont la résistance au changement, le manque d'autonomie et d'agilité à utiliser les outils, la fracture numérique comptent parmi les principaux. Les dirigeants, à l'écoute des difficultés de certains de leurs collaborateurs, ont manifesté leur confiance dans la capacité de l'entreprise à les accompagner, par ses propres ressources et dans une **dynamique collective d'adhésion**. Ils misent en cela en premier lieu sur l'humain et la vision commune.

Au total, il est apparu que les entreprises rencontrées se placent dans une attitude réaliste face aux évolutions attendues par le déploiement des technologies numériques, sans manifester d'inquiétude ou d'alerte particulières. Aucune des entreprises rencontrées n'a paru démunie par rapport aux effets de la mutation des compétences ni par rapport à leur capacité à prendre en charge ces effets et il n'a pas non plus été exprimé de besoins particuliers d'accompagnement. En tout état de cause, pas de besoins dont l'absence de solution pourrait avoir un effet réhibitoire sur la mise en œuvre de ces projets.

Pistes de réflexion : donner du sens à la transformation numérique et réaffirmer la dimension stratégique

Ainsi, l'enquête menée a permis de confirmer l'intérêt des chefs d'entreprises pour les technologies numériques et leur capacité à engager des projets de modernisation de leurs outils de production et de leurs pratiques de travail. Elle a également permis de ramener les transformations attendues à une **dimension plus évolutive**, où la notion de rupture est moins nette que ne le laisse à penser la littérature.

La question suivante peut-être alors posée : l'évolution, voire la transformation des entreprises par les technologies numériques est-elle toujours systématiquement et uniformément envisageable, voire souhaitable ?

La transformation numérique dans les entreprises se fait mais il semble qu'il faille pour qu'elle soit le mieux appropriée possible, tenir compte de la diversité des situations dans une logique de non standardisation. L'étude au cas par cas des situations des entreprises apparaît ici comme une donnée importante. Chaque entreprise, par ses activités et sa stratégie, son contexte, son histoire, mais aussi

par ses valeurs et sa culture intègre à des **degrés divers** l'opportunité et la pertinence d'une évolution de ses process par les technologies numériques.

Il s'agit ici de faire entrer dans l'équation le paramètre du **sens**. Aujourd'hui, le focus de l'innovation se fait de plus en plus vers les processus serviciels (objets connectés, plate-forme etc.). Par conséquent et surtout dans les entreprises plus traditionnelles, le métier est démuné pour concevoir la valeur de ses données et pour penser sa propre transformation à travers les données. Pour ces entreprises, la proposition de valeur est le plus souvent basée sur des objets tangibles (produits), impliquant que les données sont considérées davantage comme des produits dérivés à effets secondaires, mais ignorées dans les considérations de valeurs et de compétitivité.

Si les technologies numériques et les technologies de l'information sont un catalyseur de valeur, il importe de donner à voir aux entreprises, par exemple par un **accompagnement individualisé**, le sens que cela recouvre dans le contexte précis de leurs propres activités et développement et les **possibilités de valorisation** qu'elles peuvent en retirer dont précisément la valeur susceptible d'être générée par la production de données.

Par ailleurs, il est important de rappeler qu'un projet de transformation numérique est d'abord une **stratégie de transformation** de l'entreprise qui se décline en projets numériques. Mettre en œuvre des projets faisant appel aux technologies du numérique dans le cadre d'une adaptation nécessaire ne saurait se confondre avec une stratégie de transformation de l'entreprise pour laquelle le numérique est la motorisation. Deux entreprises ont montré, par les propos de leur dirigeant et les projets mis en œuvre une vision stratégique de développement réellement motivée par les technologies numériques, dont la réalité virtuelle et les objets connectés.

Il apparaît donc important « d'accrocher » tout projet basé sur les technologies du numérique et de l'information à la stratégie de l'entreprise. A ce titre, l'étude a montré que les dirigeants interrogés ayant majoritairement noté que le numérique n'était pas une fin en soi, ont, par réalisme, évité l'**écueil du numérique pour le numérique**. C'est-à-dire un projet de transformation numérique déconnecté du projet de développement et de transformation de l'entreprise.

Ainsi la question de l'ajustement et de la pérennisation des compétences des entreprises s'inscrit dans une **approche globale** (assimilable à une démarche d'intelligence économique) qu'il convient d'accompagner en intégrant toutes ces dimensions.





ANNEXE : LISTE DES ENTREPRISES ET ORGANISMES ET LEURS REPRÉSENTANTS RENCONTRÉS

Assire Protection – Colombelles (Calvados)

Madame Assire

SNT2 – Rouen (Seine-Maritime)

Laurie Philippe-Renard

Sodisro – Saint-Etienne-du-Rouvray (Seine-Maritime)

Aude Quevilly

B2B – Dieppe (Seine-Maritime)

Rémi Schnellbach

CPM Industries – Saint-Romain-de-Colbosc (Seine-Maritime)

Benoist Panchout

KEOLIS Seine-Maritime – Fécamp (Seine-Maritime)

Alexis Jauffret

Oissel Transports – Oissel (Seine-Maritime)

Pascal Auvray

Gauthier Connectique - Avranches (Manche)

Luc Sevestre

Trajectoires Conseils & Carrières – Caen (Calvados)

Caroline Rémy

Biscuiterie de l'Abbaye – Lonlay-l'Abbaye (Orne)

Charles Lebaudy

Coopérative Isigny Sainte Mère – Isigny-sur-Mer (Calvados)

Nicolas Courtier

Tartefrais – Falaise (Calvados)

Marina Georget

CELEC - Neufchâtel-en-Bray (Seine-Maritime)
Michel Fardo, Anne-Cécile Villette

La Normandie – Vire (Calvados)
François Duquesne

ADOP – Arques-la-Bataille (Seine-Maritime)
Pascal Fruchaud

Nutriset – Malaunay (Seine-Maritime)
Quentin Godard

Mission « Stratégie, Prospective, Intelligence Economique » (SPIE) de la Région Normandie
Jean-Pierre Larcher, Philippe Hugo





Les besoins en compétences numériques

Enquête qualitative auprès de
16 entreprises normandes

Directeur de la publication
Luc Chevalier
Carif-Oref de Normandie

Document réalisé par :

Analyse - Rédaction
Guillaume Follea
Carif-Oref de Normandie

Mise en page
Montages photo
Nathalie Grember
Carif-Oref de Normandie

Crédit photo
Adobe Stock

Avril 2020