

Le rôle des compétences numériques dans la vitesse d'internationalisation des PME

Pierre-Louis Meuric

PhD Candidate

IREGE (Université Savoie Mont-Blanc)

Pierre-Louis.Meuric@etu.univ-savoie.fr

Véronique Favre-Bonté

Full Professor

IREGE (Université Savoie Mont-Blanc)

veronique.favre-bonte@univ-smb.fr

Résumé :

Les entreprises à Internationalisation Rapide et Précoce (EIRP) font encore l'objet de nombreuses curiosités dans le paysage international du commerce international. En effet, ces entreprises suivent une vitesse d'internationalisation plus rapide que les PME traditionnelles, et semblent donc générer une croissance plus importante sur le court terme. Parmi les facteurs pouvant expliquer une partie de leur réussite sur les marchés, l'utilisation des outils numériques semble agir comme un facilitateur de leur internationalisation. Cependant aujourd'hui, de nombreuses interrogations subsistent quant aux compétences associées à ces outils. Cet article a donc pour objectif d'explorer le lien entre la vitesse d'internationalisation de ces EIRP et les compétences numériques développées. Nos résultats font apparaître l'existence de trois principales compétences numériques : les *compétences analytiques numériques*, les *compétences opérationnelles numériques* et les *compétences marketing international numériques*. Enfin, nous proposons un modèle représentant les liens entre chacune de ces compétences et la dynamique associée.

Abstract:

Early Internationalizing Firms (EIF) remain the object of much curiosity in the international business landscape. Indeed, these companies follow a higher international speed than traditional SMEs, and therefore seem to generate greater growth rate in the short term. Among the factors that can explain their success on the market, we can cite the use of digital tools that seem to facilitate their internationalization process. However, today, many questions remain when it comes to the capabilities needed to interact with these tools. This study therefore aims to explore the link between the EIF's speed of internationalization and the digital capabilities. Thus, we highlight the existence of three main digital capabilities: *digital analytical capabilities*, *digital operational capabilities*, and *digital international marketing capabilities*. Finally, we propose a model representing the links between each of these capabilities and the related dynamics.

Resumen:

Las Empresas de Internacionalización Temprana (EIT) quedan un objeto de mucha curiosidad en el panorama empresarial internacional. En efecto, estas empresas siguen una velocidad internacional superior a la de las PYME tradicionales y, por lo tanto, parecen generar una mayor tasa de crecimiento a corto plazo. Entre los factores que pueden explicar su éxito en el mercado, podemos citar el uso de herramientas digitales que parecen facilitar su proceso de internacionalización. Sin embargo, hoy, existen muchas interrogaciones sobre las capacidades necesarias para implementar estas herramientas. Por lo tanto, este estudio explora la relación entre la velocidad de internacionalización de los EIT y las capacidades digitales. Así, destacamos la existencia de tres capacidades digitales principales: capacidades digitales analíticas, capacidades digitales operativas y capacidades digitales de marketing internacional. Por último, proponemos un modelo que representa los vínculos entre cada una de estas capacidades y las dinámicas relacionadas.

Mots clés : Vitesse d'internationalisation ; Entreprise à Internationalisation Rapide et Précoce (EIRP) ; compétences numériques

Key words: Speed of internationalisation; Early Internationalising Firm (EIF); digital capabilities

Palabras clave: Velocidad de internacionalización; Empresa de Internacionalización Temprana (EIT); capacidades digitales

Le rôle des compétences numériques dans la vitesse d'internationalisation des PME

1. Introduction

Les tendances de fond qui guident les dynamiques de marchés, comme le réchauffement climatique, la croissance démographique, et l'épuisement des ressources nous amènent peu à peu à faire face à des phénomènes extrêmes et inédits. Ces différents éléments nous confrontent aux principes de la post-normalité exposés par Ziauddin Sardar (2010). Ces principes encouragent à trouver des solutions aux nouvelles problématiques rencontrées. Ce fut particulièrement le cas dans le domaine du commerce international. En effet, la fermeture des frontières durant la pandémie et le confinement ont pénalisé ces entreprises internationales. Pour ces organisations, ces événements soudains ont été de véritables éléments déclencheurs, les forçant à revoir leur stratégie ou à périr. Certaines PME ont réussi à faire de cette pandémie une opportunité en enclenchant ou accélérant leur numérisation. Elles ont pu ainsi stabiliser leur internationalisation voire l'accélérer.

Au sein des PME, qui se sont montrées résilientes, nous pouvons voir que certaines d'entre elles partagent des caractéristiques singulières, en partant très vite à l'international et affichant de forts taux de croissance dès leurs premières années d'existence : elles sont souvent désignées sous le terme d'Entreprises à Internationalisation Rapide et Précoce (EIRP, Serviente, 2007). Elles constituent donc un excellent laboratoire d'observation car elles semblent aller plus vite et réussissent de façon plus pérenne sur les marchés étrangers (McDougall, Shane et Oviatt, 1994) que d'autres PME plus traditionnelles. Ces EIRP représentent 16% des entreprises créées au sein des pays développés, et ce modèle semble se développer fortement dans les économies émergentes (Eurofound, 2016). Le mode de fonctionnement de ces organisations particulières, et notamment leurs relations avec la numérisation, apparaît donc être une clef centrale quand il s'agit de trouver des solutions garantissant leurs succès sur le long terme.

Les chercheurs considèrent la numérisation comme l'ensemble des changements complexes, engendrés par les technologies numériques, sur les produits, les structures organisationnelles ou les processus (Tan et al., 2020). Ces changements vont donc permettre à l'entreprise de développer sa « puissance de calcul », et de traiter des problèmes complexes, plus rapidement (Venkatraman, 1994). Gong et Ribière (2021) proposent la définition unifiée suivante pour définir la numérisation. Ils considèrent la numérisation comme *"un processus de changement fondamental, rendu possible par l'utilisation innovante des technologies numériques accompagnée d'un effet de levier stratégique sur les ressources et les compétences clés, visant à améliorer radicalement une entité (une organisation, un réseau d'entreprises, une industrie ou une société) et à redéfinir sa proposition de valeur pour ses parties prenantes"* (p. 12).

De manière générale, la numérisation des EIRP leur a permis d'atteindre plus rapidement des marchés éloignés (Pergelova, Manolova, Simeonova-Ganeva et Yordanova, 2019), à économiser un nombre important de ressources (Neubert, 2018), et à renouveler leurs propositions de valeur (Eller, Alford, Kallmünzer et Peters, 2020). Ce processus de numérisation a donc rendu l'internationalisation accessible à plus d'entreprises (Knight et Liesch, 2016). Le processus de numérisation qui favorise leurs croissances, et donc leurs trajectoires internationales, semble être alimenté par les compétences qui permettent aux organisations d'interagir avec les outils numériques (Knight et Liesch, 2016). Les compétences numériques pourraient donc être considérées comme le « carburant » de cette dynamique et comme un des facteurs guidant la trajectoire de ces entreprises à l'international. Cependant, aujourd'hui, aucune étude ne nous renseigne sur les différentes compétences numériques qui encouragent ce phénomène (Ojala, Evers et Rialp, 2018). D'où notre question de recherche : ***Quelles compétences numériques les EIRP mobilisent-elles pour accélérer leur vitesse d'internationalisation ?***

Au cours de ce travail, nous avons pu mener une étude qualitative de nature exploratoire afin d'identifier les ressources et compétences numériques des EIRP. Pour ce faire, nous avons choisi d'employer l'approche par les ressources. Tout d'abord, nos résultats confirment les études précédentes sur l'importance de la vision du dirigeant dans la numérisation de son entreprise. Notre deuxième contribution réside dans la mise en lumière des fondements des compétences internationales numériques. Nous faisons apparaître le rôle de certaines compétences numériques (analytiques, opérationnelles, en marketing international) et comment elles interagissent pour influencer la vitesse d'internationalisation des EIRP. Pour finir, nous démontrons l'existence d'un effet rétroactif dynamique. En effet, la vitesse d'internationalisation ainsi enclenchée va avoir un impact sur les compétences opérationnelles et va les renforcer, créant ainsi une boucle « numérique – international » vertueuse.

L'article est structuré comme suit : tout d'abord, nous présentons le cadre théorique basé sur les travaux en entrepreneuriat international et sur la numérisation. Ensuite, nous exposons la méthodologie mobilisée et les résultats issus de notre analyse réalisée sur sept EIRP. Nous synthétisons nos apports en modélisant la relation numérisation-internationalisation. Enfin, nous discutons les implications théoriques et managériales issues de notre étude.

2. Revue de la littérature

Au cours de cette partie, nous allons croiser trois pans de la littérature, à savoir l'entrepreneuriat international, l'approche par les ressources et la numérisation. Cela va nous permettre d'identifier les éléments saillants et qui permettraient d'expliquer les liens entre numérisation, compétences numériques et vitesse d'internationalisation.

2.1. Internationalisation précoce et vitesse d'internationalisation : un bref examen des concepts

Les EIRP peuvent être décrites comme "*des entreprises qui s'internationalisent, par l'exportation ou tout autre mode d'entrée, au cours de leurs trois premières années de vie*" (Zucchella, Palamara et Denicolai, 2007, p. 268). Au sein de cette littérature nous pouvons trouver deux grands types d'entreprises : les *international new venture* (INV) et les *Born global*. Nous pouvons définir l'INV comme "*une organisation commerciale qui, dès sa création, cherche à tirer un avantage concurrentiel significatif de l'utilisation de ressources et de la vente de produits dans plusieurs pays*" (McDougall et al, 1994, p. 50). Concernant les *Born global*, ce sont "*des entreprises qui se développent sur les marchés étrangers et font preuve de prouesses commerciales internationales et d'une performance supérieure, dès leur création ou presque*" (Knight et Cavusgil, 2004, p. 124). Ces entreprises, quelle que soit leur dénomination, semblent suivre une dynamique internationale similaire (Svensson, 2006) ; par conséquent, les auteurs invitent à établir un modèle plus intégratif (Saarenketo, Puumalainen, Kuivalainen et Kyläheiko, 2004 ; Romanello et Chiarvesio, 2019). Cette trajectoire internationale dynamique est appréhendée par la notion de vitesse d'internationalisation. La vitesse d'internationalisation est un concept multidimensionnel souvent défini par trois critères (Casillas et Acedo, 2013 ; Chetty, Johanson et Martin, 2014 ; Hilmersson et Johansson, 2016) :

(1) **L'intensité commerciale internationale**, qui correspond à la proportion de la croissance du chiffre d'affaires de l'entreprise générée par ses succursales internationales au cours d'une période spécifique ;

(2) **Le déploiement des ressources à l'étranger**, qui correspond aux actifs de l'entreprise déployés à l'étranger au cours d'une période donnée ;

et (3) **Le nombre d'entrées sur les différents marchés**, qui correspond à l'augmentation dans le temps des pays (y compris la variété et la distance) où une entreprise est active.

Aujourd'hui, de nombreuses questions subsistent concernant la vitesse d'internationalisation et des éléments qui influencent la dynamique internationale (Romanello et Chiarvesio, 2019). Jusqu'à présent, cette notion de vitesse d'internationalisation a été expliquée au travers des savoirs et ressources spécifiques possédés par ces entreprises (Knight et Cavusgil, 2004). En effet, les chercheurs ont pu montrer comment ces entreprises développent une culture particulière et des connaissances innovantes pour poursuivre leurs performances internationales. En s'appuyant sur cet ensemble de ressources et connaissances, ces entreprises vont construire des compétences, qui vont former leur avantage concurrentiel (Prange et Verdier, 2011). Aujourd'hui, il semblerait qu'une partie de ces compétences sont liées à la numérisation de ces EIRP. Cependant, aucune étude ne s'est penchée sur ce sujet (Ojala, et al, 2018). Pour réaliser ce travail, et en savoir plus sur ces ressources et compétences numériques, la *Resource Based View* (RBV) semble une approche pertinente.

2.2. Les compétences numériques comme carburant de la vitesse d'internationalisation des EIRP

Pour comprendre le rôle que peuvent jouer les ressources numériques et les compétences associées tout au long de la trajectoire internationale des EIRP, il peut être intéressant de nous appuyer sur l'approche par les ressources (RBV) car elle souligne l'importance des spécificités des ressources et compétences pour une entreprise (Collis, 1994). En effet, la RBV ne permet pas seulement de distinguer les « actifs » de l'entreprise, mais également ses compétences, ses processus organisationnels et ses connaissances permettant de mettre en action sa stratégie (Barney, 1991). Ainsi, et selon Rumelt (1984), les ressources des entreprises doivent surpasser les "barrières à l'imitation" pour perdurer sur un marché spécifique. Cette notion fait partie des critères VRIN (*Valuable, Rare, Imperfectly imitable, et Non-substitutable*) qui caractérisent les ressources conduisant à un avantage concurrentiel (Barney, 1991). Ces critères VRIN résident souvent dans les connaissances tacites (Grant, 1996). Le développement de compétences numériques pourrait en faire partie et jouer un rôle particulier et multiple dans l'internationalisation de l'entreprise. En effet, la numérisation pourrait aider l'entreprise à identifier de nouvelles opportunités sur les marchés mondiaux, à économiser des ressources (Neubert, 2018), à réduire les barrières internationales (Pergelova et al, 2019) ou encore à créer de nouvelles propositions de valeur (Eller et al, 2020). Néanmoins, la mise en place de la numérisation initie de grands changements pour l'entreprise qui doit développer de nouvelles compétences, instaurer de nouvelles routines et mettre en place de nouveaux processus (Warner et Wäger, 2019). Ces outils numériques ont donc besoin d'être actionnés par un certain nombre de compétences (Proksch, Rosin, Stubner et Pinkwart, 2021) qui vont agir comme le carburant alimentant le moteur de cette dynamique.

Pour permettre cette dynamique, les entreprises vont devoir acquérir des compétences numériques pour mettre en place des routines et des processus intégrant ces outils numériques (Venkatraman, 1994 ; Bharadwaj, Sawy, Pavlou et Venkatraman, 2013 ; Bleicher et Stanley, 2016). Par compétences numériques nous entendons la capacité à utiliser des applications technologiques afin de créer de la valeur pour les clients, les fournisseurs et l'entreprise elle-même (DeLone, Migliorati et Vaia, 2018). Malgré le fait que peu d'études aient été menées dans le cadre des EIRP, différents auteurs ont pu identifier l'impact positif que pouvaient avoir ces compétences numériques, notamment en termes commerciaux grâce, par exemple, au recueil des *feedbacks* de la part des clients (Proksch et al, 2021). Les compétences numériques permettraient également à l'entreprise de supporter sa stratégie d'innovation et donc de proposer de nouveaux produits et service (DeLone et al, 2018 ; Von Briel, Davinson et Recker, 2018). Ainsi, les compétences numériques encouragent la mise en place d'outils marketing qui favoriseraient en retour l'internationalisation de l'entreprise (Wang, 2020 ; Kim, 2020). Ainsi, les compétences numériques permettraient à l'organisation d'acquérir plus de flexibilité en mettant en place des outils comme le paiement en ligne, ou en automatisant les prises de commandes grâce à un PGI (Progiciel de gestion intégré / ERP). Ces outils permettent d'aligner de manière plus rapide les ressources et les compétences en fonction des attentes des clients et des fournisseurs (Proksch et al, 2021).

Ainsi les compétences numériques, par l'intermédiaire de la numérisation, permettraient d'accélérer la vitesse d'internationalisation des EIRP (Pergelova et al, 2019 ; Eller et al, 2020). Nous souhaitons donc explorer cette relation numérisation - internationalisation grâce à la RBV car nous pensons qu'elle permettra d'identifier les compétences numériques générant l'avantage concurrentiel des EIRP. En effet, pour l'instant, ce concept de compétences numériques n'a pas été clairement qualifié dans la littérature, nous souhaitons donc éclaircir ce phénomène et ainsi répondre à l'appel de la communauté qui encourage à explorer les ressources et technologies nécessaires qui alimentent la dynamique internationale des EIRP (Ojala et al, 2018). Pour mémoire, la question de recherche qui nous guide est donc la suivante : ***Quelles compétences numériques les EIRP mobilisent-elles pour accélérer leur vitesse d'internationalisation ?***

3. Approche méthodologique et présentation du terrain

L'objectif de cette recherche étant de comprendre si et comment les compétences numériques jouent un rôle dans la vitesse d'internationalisation des EIRP, nous avons adopté une démarche qualitative exploratoire et étudié 7 cas en profondeur. Dans cette partie nous commençons par présenter la méthodologie utilisée puis nous détaillons la collecte de données et l'analyse des cas.

3.1. Méthodologie mobilisée

Pour répondre à notre objectif, nous nous sommes appuyés sur le discours des acteurs qui ont pris part au développement international et numérique dans leur entreprise. Les études de cas sont considérées comme la méthode d'accès aux données la plus pertinente (Yin, 2013) lorsqu'il s'agit de procéder à « *une analyse spatiale et temporelle d'un phénomène complexe par les conditions, les événements, les acteurs* » (Wacheux, 1996, p. 89). Nous basons notre analyse sur des entretiens semi-structurés menés auprès de 7 EIRP (12 à 60 salariés, créées entre 2008 et 19) situées dans deux régions de France, choisies pour leur dynamisme : la région Auvergne Rhône-Alpes et Bretagne. Pour chaque région, nous avons effectué une recherche d'informations dans les journaux, les médias sociaux et *Google news* afin d'identifier les entreprises qui avaient connu une croissance dynamique au cours des dernières années. Pour chaque entreprise, nous avons ensuite vérifié si elle était active sur la scène mondiale et impliquée dans des activités internationales. Après avoir identifié ces entreprises, nous avons contacté le PDG de chaque entreprise afin de présenter notre projet et lui demander s'il était prêt à participer à notre étude. Les entreprises interviewées avaient entre 3 et 15 ans. La plupart des entreprises sont des éditeurs de logiciel, des concepteurs de matériels électroniques, des e-commerçants, etc. Toutes fondent leur stratégie sur des produits à forte intensité de connaissances. Les caractéristiques de l'échantillon sont présentées dans le **tableau 1**.

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon

NOM	EMPLOYÉES	CHIFFRE D'AFFAIRES (000k)	SECTEUR D'ACTIVITÉ	CREATION	1ERE INTERNATIONALISATION	MODE D'ENTRÉE	PERIMÈTRE D'INTERNATIONALISATION
BRITTANY FIRMS							
@E-SPORT	12	2,6	E-COMMERCE	2010	2012	EXPORT	ÉTATS-UNIS, ROYAUME-UNI
@PLAT-VISIO	35	1,6	LOGICIEL	2013	2016	FILIALE	ITALIE, ÉTATS-UNIS, ALLEMAGNE
@PLAT-VERTE	55	4,5	SERVICE FINANCIER	2019	2019	FILIALE	DANEMARK ALLEMAGNE, ROYAUME-UNI, NORVÈGE, SUÈDE, FINLANDE, PAYS-BAS
@PLAT-BATIMENT	60	3,6	LOGICIEL	2011	2014	FILIALE	ÉTATS-UNIS, CANADA, ROYAUME-UNI, ÉMIRATS ARABES UNIS
AUVERGNE RHÔNES-ALPES FIRMS							
@CAM-CHANTIER	25	3	ÉLECTRONIQUE	2015	2015	EXPORT - DISTIBUTEURS	ÉTATS-UNIS - ALLEMAGNE - ROYAUME-UNI
@INTEL-ARTI	25	N-C	LOGICIEL	2015	2019	EXPORT	ÉTATS-UNIS
@VÊTEMENT-SPORT	60	30	INDUSTRIE TEXTILE	2008	2008	EXPORT - DISTIBUTEURS	EUROPE - ASIE - ÉTATS-UNIS

Nous avons sélectionné ces entreprises selon quatre critères (rapidité d'internationalisation & croissance forte, vitesse d'internationalisation, déploiement du numérique, variété des secteurs). Le premier critère est celui des caractéristiques des EIRP (Zucchella et al., 2007, p. 268) : « *Les PME qui se sont internationalisées trois ans après leur création et qui ont rapidement généré des revenus à l'étranger* » (dans notre échantillon, presque toutes sont présentes sur des marchés grand export c'est-à-dire hors de l'Union Européenne). En outre, toutes ces entreprises suivent une trajectoire de forte croissance correspondant à la définition de l'OCDE : « *Toutes les entreprises dont la croissance moyenne annualisée est supérieure à 20% par an, sur une période de trois ans, doivent être considérées comme des entreprises à forte croissance. La croissance peut être mesurée par le nombre de salariés ou par le chiffre d'affaires* » (Petersen et Ahmad, 2007, p. 3).

Pour appréhender la forte croissance internationale dans sa globalité, nous avons utilisé un deuxième critère : la vitesse d'internationalisation appréhendée via 3 éléments présentés dans la revue de littérature (Hilmersson et Johansson, 2016) :

- **L'intensité commerciale internationale**, qui correspond à la proportion de la croissance des ventes de l'entreprise générée à l'international pendant une période spécifique (Part du Chiffre d'affaires généré à l'international, à savoir : Δ Chiffre d'affaires international N / N-3) ;
- **Le déploiement des ressources à l'étranger**, qui correspond aux actifs de l'entreprise déployés à l'étranger au cours d'une période donnée. Nous calculons les ressources étrangères par l'évolution du nombre de salariés (Δ Salariés) et des filiales déployées à l'étranger (Δ Filiales) ;
- **Le nombre d'entrées sur les différents marchés**, qui correspond à l'augmentation dans le temps des pays (y compris la variété et distance) où une entreprise est active. Nous calculons la largeur des marchés internationaux par l'entrée à l'intérieur de l'Union européenne (nombre de marchés dans l'UE), et à l'extérieur de l'UE (nombre de marchés à l'extérieur de l'UE).

Troisième critère, les EIRP devaient avoir déployé des outils numériques depuis quelque temps afin de pouvoir observer, de façon rétroactive, l'évolution de la numérisation et des compétences associées. Il nous fallait aussi des entreprises proactives et non réactives afin de pouvoir observer les éventuels impacts du déploiement numérique sur le développement international.

Quatrième critère, il était important que les 7 entreprises ne viennent pas du même secteur afin de contrôler l'effet sectoriel notamment sur la numérisation de l'entreprise.

Toutes ces informations figurent dans le **tableau 2**.

Tableau 2 : Vitesse d'internationalisation des entreprises de l'échantillon

	PÉRIODE ÉTUDIÉE	INTENSITÉ COMMERCIALE INTERNATIONALE			DÉPLOIEMENT DES RESSOURCES À L'ÉTRANGER		NOMBRE D'ENTRÉES SUR LES DIFFÉRENTS MARCHÉS	
		PART DU CHIFFRE D'AFFAIRES GÉNÉRÉ À L'INTERNATIONAL. EN N	PART DU CHIFFRE D'AFFAIRES GÉNÉRÉ À L'INTERNATIONAL. EN N (en volume de ventes (000k))	PART DU CHIFFRE D'AFFAIRES GÉNÉRÉ À L'INTERNATIONAL. EN N - 3 (en volume de ventes (000k))	Δ SALARIÉ. N/ N-3	Δ FILIALE. N/N-3	NOMBRE DE MARCHES DANS L'UE. N / N-3	NOMBRE DE MARCHES A L'EXTERIEUR DE L'UE. N/ N-3
@E-SPORT	2018-2020	30%	780k	340k	50%	-	2	-
@PLAT-VISIO	2017-2019	35%	560k	280k	75%	2	2	1
@PLAT-VERTE ¹	2019-2021	5%	200k	0k	27%	1	5	-
@PLAT-BATIMENT	2017-2020	20%	750k	325k	-	1	1	1
@CAM-CHANTIER	2017-2019	50%	1500k	110k	100%	-	2	1
@INTEL-ARTI ²	2019-2021	20%	NC	NC	-	-	-	1
@VÊTEMENT-SPORT	2017-2020	50%	15000k	7250k	30%	-	7	4

3.2. Collecte et analyse des données

Les entretiens ont été menés au cours de l'année 2021 en s'appuyant sur un guide d'entretien semi-directif pré-testé auprès d'universitaires et deux dirigeants de PME internationalisées. Nous avons interrogé le dirigeant et une deuxième personne de l'entreprise avec un profil plus technique. Nous avons triangulé nos sources en complétant nos entretiens avec des articles de presse, vidéos et sites internet (cf **Annexe 1**). Leurs propos ont été enregistrés et retranscrits intégralement (132 pages – 600 minutes d'enregistrement audio). La troisième étape a été celle de l'analyse : nous avons traité nos données avec le logiciel Atlas.ti-9 afin de classer les principaux modèles conceptuels dans nos sources primaires et secondaires de données textuelles. Nous avons attribué aux textes présentant des caractéristiques similaires les mêmes

¹ Pour cette entreprise, nous basons notre réflexion sur le déploiement des ressources à l'étranger et le nombre d'entrées sur les différents marchés car @Plate-verte a déployé un Business Model spécifique. En effet, l'entreprise a besoin d'acquies un certain nombre d'actifs et d'engager du personnel avant d'obtenir un retour sur investissement. Pour cela elle a dû lever des fonds. Ainsi, même si elle ne génère pas une part de chiffre d'affaires importante, elle dispose de tous les éléments d'une forte croissance internationale.

² Sans nous communiquer le chiffre d'affaires, @INTEL-ARTI nous a indiqué avoir doublé son CA à l'international entre 2019 et 2021.

codes de catégorie (tels que "Compétences opérationnelles numériques" ou "Compétences analytiques numériques"). Nous avons ensuite rassemblé les segments de texte pour une analyse et une vérification plus poussée (Coffey et Atkinson, 1996). À ce stade, nous avons déjà dressé la liste des différentes compétences numériques qui peuvent expliquer la vitesse d'internationalisation des EIRP. Néanmoins, au cours du processus de codage, nous avons identifié des éléments relatifs au lien qui pouvait exister entre ces différentes compétences. Par exemple, au travers du *Customer Relationship Management* (CRM), les entreprises composant notre échantillon semblaient utiliser à la fois des compétences analytiques numériques et des compétences opérationnelles numériques. Il en allait de même pour le lien entre les compétences analytiques numériques et les compétences marketing international numériques qui semblaient se croiser. Nous avons également affiné notre raisonnement sur la qualification de chacune de ces compétences numériques. Enfin grâce à nos analyses et à la structure des données, nous avons modélisé les compétences numériques favorisant la vitesse d'internationalisation des EIRP. Nous présentons les principaux résultats dans la partie ci-dessous.

4. Résultats

Tout au long de cette partie, nous allons décrire les principaux résultats découlant de la question de recherche suivante : « *Quelles compétences numériques les EIRP mobilisent-elles pour accélérer leur vitesse d'internationalisation ?* ». Nous distinguons un élément déclencheur et trois grandes compétences qui semblent faciliter la vitesse d'internationalisation des EIRP. L'élément déclencheur est la « *volonté du dirigeant pour mettre en place des outils numériques* ». Quant aux trois compétences, nous avons identifié des « *compétences analytiques numériques* », « *compétences opérationnelles numériques* » et « *compétences marketing international numériques* ». Nous proposons de les exposer ci-dessous.

4.1. *L'importance de la vision et volonté du dirigeant pour mettre en place les connaissances numériques*

Le premier des éléments significatifs que nous avons pu remarquer au cours de ces entretiens concerne la volonté de numérisation portée par le dirigeant et ses connaissances liées au numérique. En effet, les dirigeants interrogés souhaitent tous, dès la création de l'entreprise, inclure les outils numériques au sein des activités courantes de l'organisation. Cette motivation à numériser rapidement leur entreprise dépend :

- soit du modèle d'affaire, comme pour l'entreprise @E-SPORT :

« ... et très vite je me suis dit bon les fichiers Excel pour prendre une commande ça ne va plus le faire... et j'ai créé un site internet comme ça ils peuvent pianoter les commandes le soir... et

donc pour 500 euros j'ai créé mon premier City commerce et on le met en ligne, dès la première année de l'entreprise, dès les premiers mois finalement... » - @E-SPORT

- soit du produit qui est high-tech, comme pour @PLAT-BATIMENT :

« Bah voilà au fur et à mesure de cette version-là, on a grossi pour être aujourd'hui une version assez conséquente et devenir une plateforme de dématérialisation de tous les outils numériques au suivi de chantier, donc on a commencé vraiment petit, mais comme tout le monde, avec une première application qui répondait au besoin fondamental de gestion des réserves, et puis au fur et à mesure on a ajouté de nouvelles fonctionnalités... » - @PLAT-BATIMENT.

- ou simplement d'une volonté de « flexibiliser » et moderniser, via le numérique, les activités support, comme pour @CAM-CHANTIER :

« Et à chaque fois, on voit que si on veut continuer à grossir et à remettre les choses à plat, et mettre les choses au goût du jour... on se dit qu'on doit mettre à jour les différentes technos, et utiliser quelque chose qui utilise les dernières nouveautés » — @CAM-CHANTIER

Tous les dirigeants interviewés ont conscience des enjeux liés au numérique, et donc de « l'effet de levier » potentiel généré par ces outils technologiques. Ainsi, cette vision et cette appétence pour la numérisation vont favoriser l'apparition de compétences numériques au niveau individuel, dans un premier temps. Elles vont donc soutenir l'opérationnalisation de la stratégie et *booster*, très tôt, l'internationalisation des EIRP. Du niveau individuel, les compétences numériques vont se développer au niveau organisationnel laissant place progressivement au développement de différentes compétences numériques que nous exposons dans le **tableau 3** et développons dans les paragraphes suivants.

Tableau 3 : Compétences numériques et exemples d'outils utilisés par les PME étudiées

	<u>Compétences analytiques numériques</u>	<u>Compétences opérationnelles numériques</u>	<u>Compétences en marketing international numériques</u>
@E-SPORT	Mise en place de <i>Google Analytics</i>	Contrôle de Gestion en temps réel – Automatisation des expéditions et facturations à travers le PGI	Mise en place de campagne <i>Adwords</i> . Traduction site internet, Changement de nom de domaine
@PLAT-VISIO	Analyse des signaux faibles à travers les tchats mis à disposition des clients	Méthodes Agiles : <i>Business Model Saas</i>	Mise en place de campagne <i>Adwords</i> , Traduction du site
@PLAT-VERTE	Mise en place de l'outil <i>Slack</i> : analyse de la veille collaborative par le service R&D	Mise en place du télétravail afin de faciliter la coordination des équipes internationales. Utilisation <i>AZANA</i> pour la gestion des tâches	Communication par le biais du site internet : en particulier leur blog qui mobilise une attention particulière

@PLAT-BATIMENT	<i>Outils d'analyses basiques au travers de la plateforme (produit)</i>	Méthodes Agiles : <i>Business Model Saas</i>	Utilisation d'influenceurs étrangers pour communiquer sur leurs logiciels
@CAM-CHANTIER	Mise en place de <i>Google Analytics</i>	Méthodes Agiles – Automatisation des prises de commandes	Mise en place de campagne <i>Adwords</i> . Traduction site internet, Changement nom de domaine
@INTEL-ARTI	Veille technologique collaborative : repérage des signaux faibles sur ARKAV et <i>Google Scholar</i>	Méthode AGILE - Mise en place du télétravail : facilite la coordination des équipes à l'international.	Certification internationale (au travers d'un partenariat)
@VÊTEMEN T-SPORT	Veille sur les réseaux sociaux : analyse des retours clients (méthode qualitative)	<i>Outils basiques de ventes en ligne.</i>	Traduction du site internet – Stratégie lié à l'image de marque en fonction des pays (support de communication)

4.2. Les compétences analytiques numériques comme prémisses

On observe parmi toutes les EIRP étudiées la présence de compétences analytiques ; elles mettent en place malgré leur petite taille des analyses stratégiques, marketing, commerciales, etc. afin d'améliorer leurs décisions stratégiques. En effet, au sein des équipes, se trouvent des personnes en mesure de traiter les informations qualitatives, mais aussi d'interpréter des informations quantitatives générées par l'ensemble des outils numériques. Leurs compétences analytiques vont essentiellement se concentrer sur les activités de veille et d'analyse des ventes. Ainsi les EIRP intègrent à leurs routines et process des outils comme : *Google Analytics*, *Slack*, des réseaux sociaux et certains API (*Application Programming Interface*). A titre illustratif, voici certains verbatims :

- Concernant les compétences analytiques numériques présentes au sein de l'organisation :

« On a eu besoin de process particulier... par contre sur la structuration du support, ça a été fait de manière très progressive... Et depuis le début, au fur et à mesure que les volumes augmentent... et que le nombre de pays atteints augmente... on structure pour répondre à ces besoins... et il y a eu pas mal de process mis en place... à la fois pour récolter de l'information... la mettre à disposition du client... tout ce qui est canal qui nous permet de nous contacter... tous les réseaux de support... les réseaux sociaux, les outils de ticketing... » - @CAM-CHANTIER

- Concernant les outils employés par ces entreprises :

« On a des outils d'analyse, mais des outils simples qui existent comme Google analytics... » - @E-SPORT

« Donc l'un des moyens que l'on a mis en œuvre, c'est d'écouter les questions des développeurs, on leur met à disposition notre système de tchat, qui nous permet d'identifier des problèmes techniques qui sont aussi des opportunités, parce que ça permet de voir dans quel segment il y a plus de demandes, et ainsi de suite... » - @PLAT-VISIO pour les API

« Notre fonctionnement déjà au niveau partage ..., on partage pas mal au travers de notre outil de communication qui est slack... donc ça c'est la méthodologie de partage de la veille... et pour la méthodologie Veille... je pourrais surtout dire au niveau scientifique... on a des alertes google scholar... moi j'utilise aussi twitter où il y a des chercheurs qui partagent des papiers... donc j'utilise pas mal ça... » - @INTEL-ARTI

Ces outils et compétences analytiques permettent ainsi « d'aiguiser » les décisions stratégiques internationales de ces entreprises et impactent également d'autres compétences. Ainsi en complément de ces compétences analytiques numériques, les EIRP vont mobiliser des compétences opérationnelles qui vont soutenir la réalisation des fonctions supports tout le long de la trajectoire suivie par ces entreprises. C'est ce que nous proposons de détailler dans le paragraphe suivant.

4.3. La mise en place de compétences opérationnelles pour soutenir le déploiement numérique

La maîtrise des outils numériques et donc des compétences opérationnelles numériques associées va venir en appui de la logistique, des stocks ainsi que des ventes de l'entreprise au niveau national mais également au niveau international en fluidifiant les process et en automatisant la collecte et gestion des données. Ces compétences opérationnelles numériques sont donc primordiales pour faciliter l'internationalisation rapide de ces entreprises. Les EIRP de notre étude mobilisent différents outils comme : des PGI, des outils de contrôle de gestion en temps réel (*cloud*), la méthode AGILE³, des outils numériques de paiement international, AZANA⁴, le recours au télétravail (via des outils de collaboration à distance), etc. Les verbatims suivants illustrent certaines utilisations.

- Concernant la méthode AGILE :

« Donc après pour revenir au process il y a 2 niveaux de lecture : c'était le développement, pour lequel on va utiliser une méthode AGILE... Des choses relativement classiques... En tout cas proche d'AGILE... Quand on dit qu'on utilise le début de la méthode agile, derrière ça il peut se cacher pour chacun, des définitions un petit peu différentes, parce que c'est vraiment un petit peu magique aujourd'hui... Mais tout le monde ne l'utilise pas de la même manière... On va dire qu'on a notre version de la méthode agile, et qu'on l'utilise en interne... » - @PLAT-BATIMENT

- Concernant les PGI :

³ La méthode AGILE va permettre de modifier rapidement la base de ressources de l'entreprise pour répondre rapidement aux demandes clients.

⁴ Logiciel de gestion des tâches.

« ... mais il faut que le PGI soit hyper performant : qu'il gère le stock, qu'il gère la facturation, qu'il gère les commandes fournisseurs, qu'il gère les statistiques, qu'il gère la compta... Enfin il faut que cela suive derrière... Maintenant on a juste à s'occuper du reste et à développer l'activité » - @E-SPORT

- Concernant les conférences et réunions à distance :

« On est entre les bureaux de Brest, Paris, Copenhague,... Il y en a un [salarié] qui veut s'installer à la campagne, il est hyper fiable, on sait qu'il travaille très bien, du coup on va accepter qu'il parte à la campagne, en 100 % télétravail... » - @PLAT-VERTE

En retour toutes ces compétences opérationnelles numériques vont être impactées par la vitesse d'internationalisation, qui va ainsi révéler toute la pertinence de la flexibilité générée par ces outils (Proksch et al, 2021). En effet, les compétences opérationnelles numériques par le biais notamment de l'automatisation d'un certain nombre de tâches vont permettre à l'entreprise de mieux « absorber » la croissance internationale de l'entreprise. Ainsi, l'organisation va pouvoir être beaucoup plus résistante aux chocs de croissance, et donc garantir une certaine résilience organisationnelle. Cependant, ces outils numériques doivent être régulièrement mis « à jour » afin de pouvoir suivre la croissance de l'entreprise. En effet, les outils déployés et utilisés au début de la dynamique internationale deviennent vite inutilisables -si ils ne sont pas adaptés au fil du temps- quand l'entreprise s'adresse à un nombre plus important de marchés.

De plus, nous avons pu observer que ces deux compétences (analytiques et opérationnelles) numériques interagissent entre elles. Ces interactions semblent bénéficier à la stratégie globale de l'entreprise. En effet, les outils opérationnels numériques génèrent un ensemble de données qui vont être analysées via les outils analytiques et donc traitées par les compétences analytiques numériques. Ainsi, le PGI employé par l'entreprise joue le rôle d'une plateforme et va pouvoir permettre à l'organisation d'avoir une meilleure visibilité sur ses activités et sur les changements à opérer. Cette conduite d'activités en temps réel va lui permettre « d'activer sa flexibilité » au bon moment, et donc de répondre à des menaces, ou saisir des opportunités plus rapidement. Un échange avec l'entreprise @E-SPORT illustre cette agilité suite à la mise en place d'un PGI :

« Il y en a 1, 2, 3 (Business Angels) qui sont venus me voir de façon régulière, pour m'aider à mettre en place un contrôle de gestion hyper efficace, et hyper détaillé, et ça a été un facteur clé de succès... On a mis en place un contrôle de gestion hyper pointu et qui a été partagé par tous, dans toute l'équipe... et ça, c'est un pilotage qu'on a mis en place dès 2013, et ça a été vital, ça veut dire qu'on n'est pas en train d'attendre la fin de l'année comptable pour savoir comment on va être, on le sait tout le temps et s'il y a un écart quelque part, on peut rectifier le tir » - @E-SPORT

Enfin, et en complément des deux compétences numériques précédentes (analytiques et numériques), notre étude révèle l'existence de compétences en marketing international numériques qui semblent jouer un rôle dans la vitesse d'internationalisation des EIRP.

4.4. Des compétences en marketing international numériques comme point d'orgue de la vitesse d'internationalisation

Les compétences en marketing international utilisées par les EIRP de notre échantillon sont liées à la communication, la mise en ligne d'un site internet multilingue et la mise en action de campagnes publicitaires, etc. De manière plus spécifique, ces entreprises utilisent des outils tels que : *Google AdWords* (ou services de publicité associés), les e-commerces, les blogs, les *newsletters*, etc. Les compétences marketing international numériques sont « le fer de lance » de la dynamique générée par les compétences analytiques numériques qui permettent de se rendre compte de la nature du marché, de sa dynamique et des tendances qui le compose. Les compétences marketing international numériques vont ainsi permettre de mener à bien la stratégie internationale de l'entreprise en adaptant les différents supports de communication et les canaux de vente à l'international aux caractéristiques des marchés étrangers. En effet, la numérisation des EIRP participe non seulement à réduire les barrières internationales mais aussi à proposer un nouveau processus de création de valeur.

Ces deux compétences (analytique et marketing international) apparaissent comme étant liées. Les compétences marketing international numériques semblent donc jouer un rôle primordial dans la génération de la vitesse d'internationalisation au travers des compétences analytiques numériques. Les verbatims suivants en sont des illustrations...

... vis-à-vis des compétences en marketing international numériques qui sont mobilisées par l'organisation :

« Pas forcément... moi l'international ça m'aide par exemple sur la base photo... notamment pour des pays comme la suède ou 40 % du business se fait sur la toile et eux me disent qu'on est un peu léger par rapport à d'autres marques en termes de photos, de vidéos, donc-moi si je veux progresser à l'international j'ai ce besoin-là, j'ai besoin que l'on développe ces outils-là... donc oui dans ce sens ça aide l'internationalisation »
— **@VÊTEMENT-SPORT**

.... vis-à-vis des outils qui sont déployés par l'organisation :

« Donc on s'est dit avec ma copine qui est venue prêter main-forte la première année : "le site internet là, il ne faut pas qu'on le fasse qu'en français on va aussi le faire en anglais avec OSCAR [nom d'entreprise]", car ils sont capables de le faire. »
@E-SPORT

« D'un point de vue culturel, chaque pays a quand même bien sa spécificité, c'est assez surprenant ... on a commencé à bien vendre aux Allemands, à partir du moment où on a commencé à traduire notre site allemand... On a commencé à vendre en Allemagne quand notre site a été entièrement traduit... avec une bonne qualité, c'est pas une traduction automatique en allemand (traduction automatique Google)... C'est quand on a mis en place de pub Adwords en allemand, et on a eu une vraie approche et une vraie démarche ciblage des clients allemands... » - @CAM-CHANTIER

... Vis-à-vis du lien entre les compétences analytiques numériques et les compétences marketing international numériques :

« ... ensuite, on va avoir des retours plus qualitatifs, notamment ce que je disais dans les magasins... j'aime, je n'aime pas... les postes sur instagram... regarder les discussions, voir ce qu'il se dit... et en fonction de ça... c'est soit un gros carton, le produit on peut le garder, donc on peut faire ce qu'on appelle un "sell over", donc essayer de le revendre directement après, ou l'on peut essayer de comprendre ce qui n'a pas marché... » - @VÊTEMENT-SPORT

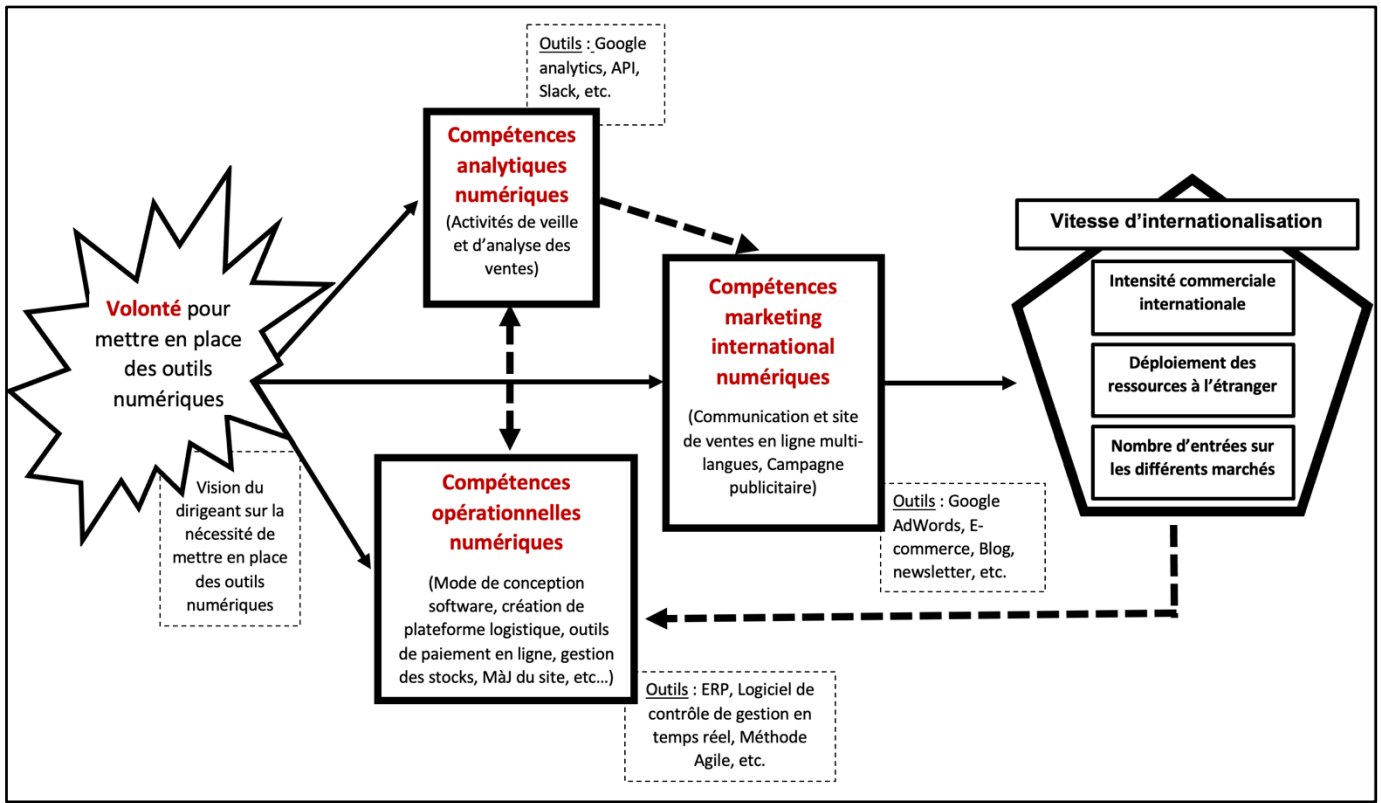
Les compétences marketing international numériques favorisent fortement le succès de ces entreprises à l'international, et ce bien avant que l'entreprise décide de déployer des ressources à l'international. Elles permettent une entrée rapide sur les marchés, en proposant une stratégie flexible, employant peu de ressources comme en témoignent les verbatims ci-dessous :

« Mais ce qu'on voit... l'avantage du site web, ça permet d'aller très rapidement sur de nouveaux marchés... ça ne coute pas très cher... ça coute un peu de budgets pub sur les réseaux sociaux, de l'AdWords et du référencement... et ça en général on commence par ça, et à partir du moment qu'on voit qu'il y a une certaine dynamique de vente qui se met place sur un pays, qu'on a une certaine récurrence, là en général, on comment à chercher un partenaire qui s'occupera de la revente, sur le pays donné... » - @CAM-CHANTIER

« Donc on n'a pas vocation pour ce marché des API à avoir des points de présence forcément à l'international, du moins pas tout de suite, mais d'aller faire du marketing digital à l'international, pour augmenter cette part d'international... Parce que tout est lié au marketing digital... parce que la clé finalement... la clé du développement c'est de se faire connaître, et le marketing digital est essentiel quoi... » - @PLAT-VISIO

La figure 1 représente les principaux enseignements issus de notre terrain et les liens établis entre « l'élément » déclencheur et les 3 compétences numériques :

Figure 1 : Les interactions entre les compétences numériques et la vitesse d'internationalisation



Maintenant que nous avons pu rendre compte de la nature de chacune de ces compétences numériques, nous souhaitons exposer leurs implications pour le champ théorique et les EIRP.

5. Discussion

Au cours de cette étude, nous nous sommes efforcés de répondre à la question de recherche suivante : **Quelles compétences numériques les EIRP mobilisent-elles pour accélérer leur vitesse d'internationalisation ?** Nos résultats, basés sur sept entreprises ayant une vitesse d'internationalisation forte, nous conduisent à discuter trois contributions théoriques.

Tout d'abord, nos résultats confirment les résultats des études précédentes sur **l'importance de la vision du dirigeant dans la numérisation de son entreprise** (Nambisan, 2017). En effet, Favre-Bonté et Tran (2013) ont constaté les rôles prépondérants joués par le niveau de connaissance et l'attitude favorable du dirigeant envers les technologies numériques sur l'augmentation des investissements en la matière. Ainsi, les dirigeants ayant un fort niveau d'orientation numérique semblent plus ouverts aux initiatives numériques et ont tendance à les adopter rapidement et avec engagement (Kohli & Melville, 2018). Néanmoins nos résultats vont plus loin et montrent une nouvelle perspective, au niveau organisationnel, qui souligne

l'importance des compétences numériques présentes au sein de l'organisation (Warner et Wäger, 2019). Ainsi, en plus de la vision du dirigeant, nous montrons que la vitesse d'internationalisation des EIRP dépend de trois types de compétences numériques : *les compétences analytiques numériques, les compétences opérationnelles numériques, et les compétences marketing international numériques*. Les deux premiers types de compétences numériques ne sont pas nécessairement tournés vers l'international ; on peut les retrouver dans des entreprises qui n'opèrent pas forcément sur des marchés étrangers. En revanche, le dernier type de compétences est en lien direct avec l'internationalisation. Ainsi les dirigeants des EIRP possèdent une vision à la fois internationale et numérique et c'est cette « double » vision qui permet l'instauration de ces différentes compétences numériques et internationales et *in fine* permet d'enclencher une plus forte vitesse d'internationalisation. Enfin, ces compétences organisationnelles s'appuient sur des outils numériques utilisés par les EIRP, et contribuent, eux aussi, à leur vitesse d'internationalisation. Ainsi tout au long de cette étude, non seulement nous répondons à l'appel de Ojala et al. (2018) qui encouragent une étude plus approfondie des ressources et des technologies nécessaires conduisant à la dynamique internationale des EIRP, mais nous allons plus loin en identifiant les compétences décisives dans cette dynamique.

Notre deuxième contribution réside dans les **fondements des compétences internationales numériques**. Jusqu'à présent, la littérature avait souligné l'importance des compétences numériques dans le cadre des PME (Proksch, et al, 2021), mais aussi dans le cadre des PME internationales (Denicolai, Zucchella et Magnani, 2021). Ces compétences semblent permettre une optimisation de l'activité de l'entreprise et une meilleure performance (Venkatraman, 1994 ; Bharadwaj et al, 2013 ; Bleicher et Stanley, 2016). Cependant, aucune étude ne précise la nature de ces compétences, et comment elles se matérialisent dans l'utilisation des outils numériques par les EIRP. Nos résultats modélisés dans la figure 1 font apparaître le rôle de certaines compétences numériques (analytiques, opérationnelles, en marketing international) et comment elles interagissent pour influencer la vitesse d'internationalisation des EIRP. Ainsi nos résultats mettent à jour le rôle des compétences analytiques et opérationnelles numériques en tant que sous-bassement pour que les compétences marketing international numériques puissent se développer. En cela, nous nous positionnons clairement en rupture avec certaines études antérieures qui présentent les compétences marketing comme étant indépendantes des compétences numériques (Kim, 2020), ou qui présentent les compétences numériques marketing comme étant indépendantes de l'internationalisation (Wang, 2020). Ainsi, nous montrons que l'opérationnalisation des activités marketing numériques à l'international demande des compétences spécifiques différentes des activités marketing dites traditionnelles. Ces compétences en marketing international numériques représentent ainsi un nouveau bloc de compétences qui s'appuie sur des ressources spécifiques et outils numériques propres.

Au-delà de ces compétences en marketing international numériques, nous soulignons l'importance des compétences analytiques numériques dans la formulation de la stratégie internationale de l'entreprise. En effet, jusqu'à présent la numérisation permet aux entreprises de développer les outils de captation de *feedback* clients qui leur permettent d'accompagner leur stratégie d'innovation et donc de proposer de nouveaux produits et services en lien avec les besoins clients (DeLone et al, 2018 ; Von Briel et al, 2018). Dans le cadre d'une stratégie

d'internationalisation, les compétences numériques analytiques vont permettre également une plus grande identification des opportunités internationales (Neubert, 2018). Ainsi, notre étude complète les études précédentes en identifiant les compétences analytiques numériques et les outils numériques associés capables de mieux appréhender les attentes clients et tendances via par exemple la mise en place d'un processus de veille collaborative. Plus encore, ces compétences analytiques numériques vont interagir avec les compétences opérationnelles numériques et ainsi permettre à l'entreprise de se reconfigurer de manière plus optimale. Ainsi contrairement à Wang (2020) ou Kim (2020), nos résultats montrent que les compétences marketing international numériques n'englobent pas les « compétences analytiques numériques » mais qu'elles sont le fruit d'une interaction entre les compétences numériques et la vision du dirigeant.

Enfin, notre dernier apport théorique réside dans **l'effet rétroactif dynamique**. La vitesse d'internationalisation ainsi enclenchée va avoir un impact sur les compétences opérationnelles et va les renforcer, créant ainsi une boucle « numérique – international » vertueuse. En effet, la littérature montre que l'automatisation des activités support permet aux entreprises d'adopter des routines et des process plus flexibles (Proksch et al, 2021) qui leur confèrent une certaine agilité et diminuent les ressources à engager lors du processus d'internationalisation (Neubert, 2018). Les EIRP automatisent ainsi un certain nombre d'opérations, comme les activités logistiques, les méthodes de paiement, la prise de commande, etc. Cependant, au travers de cet article nous ne souhaitons pas uniquement souligner la nature des compétences numériques associées à la flexibilisation de ces activités support, mais nous désirions également montrer que la vitesse d'internationalisation impacte, en retour, cet ensemble de compétences et le fonctionnement des outils numériques déployés. Par conséquent, grâce à ces outils, les EIRP vont pouvoir véritablement embrasser cette dynamique de croissance internationale, et réussir à persévérer dans le développement de leurs activités grâce à l'optimisation des ressources et compétences (Venkatraman, 1994 ; Bharadwaj et al, 2013 ; Bleicher et Stanley, 2016). Ainsi, si les compétences opérationnelles numériques favorisent fortement la réussite des EIRP à l'international c'est grâce à l'instauration de cette boucle vertueuse qui permet à l'entreprise de se développer non seulement au niveau international, mais aussi sur l'ensemble de ses activités.

6. Conclusion

Dans cet article nous nous sommes concentrés sur le rôle de la numérisation, des compétences numériques et comment elles représentent le carburant alimentant le moteur de la vitesse d'internationalisation des EIRP. Nos résultats montrent que cet « investissement » dans le numérique adossé à une stratégie globale porte ses fruits sur les marchés internationaux. Néanmoins, et nos résultats en témoignent aussi, l'internationalisation précoce des entreprises observées est aussi un déclencheur voire un levier dans l'intégration progressive d'une stratégie numérique et des outils inhérents. Cette boucle dynamique internationalisation - numérisation illustre parfaitement la relation très étroite entre les compétences numériques qu'on pourrait qualifier de « classiques » et les compétences numériques spécifiques telles que celles liées à

l'internationalisation, surtout dans ce contexte d'entreprises à internationalisation précoce et rapide.

6.1. Implications théoriques

Nous avons pu identifier l'existence de trois compétences numériques, dont une spécifique à l'international : les *compétences analytiques numériques*, les *compétences opérationnelles numériques*, et les *compétences marketing international numériques*. Plus particulièrement, nous démontrons qu'au travers des compétences analytiques numériques, et des compétences opérationnelles numériques, l'entreprise va pouvoir développer des compétences marketing international numériques. En outre, nous montrons l'importance des compétences analytiques numériques dans la formulation de la stratégie internationale de l'entreprise. La mise en place d'outils analytiques permet de mieux comprendre les attentes clients et les tendances présentes sur les marchés. Ils vont aussi faciliter le processus de veille collaborative. Enfin, nous montrons l'impact des compétences opérationnelles numériques et comment elles permettent d'absorber la croissance internationale des EIRP en développant progressivement les outils permettant à l'entreprise d'atteindre une flexibilité organisationnelle importante. Dans cette optique nous avons répondu à l'appel de Ojala et al. (2018) qui encouragent une étude plus approfondie des ressources et des technologies nécessaires conduisant à la dynamique internationale des EIRP. Nous ouvrons également le débat avec des articles récents qui présentent les compétences marketing à l'export comme étant indépendante des compétences liées à la numérisation (Kim, 2020) ou à l'internationalisation (Wang 2020) et proposons d'appréhender les compétences marketing international numériques comme un type de compétences spécifiques.

6.2. Implications managériales

Cette étude nous amène également à faire quelques recommandations managériales. L'effet « boucle vertueuse » nous permet de faire une première recommandation aux dirigeants de PME : la stratégie d'internationalisation doit être pensée conjointement avec la stratégie numérique. Ainsi à titre d'exemple, si la PME souhaite commercialiser ses produits à l'étranger, elle doit se poser la question de la modalité d'internationalisation et parmi ces modalités, au même titre que l'implantation directe ou le représentant, se trouve la vente à distance via un site internet entièrement piloté à partir du pays de base. Donc aujourd'hui et plus que jamais, les réflexions sur le positionnement stratégique, l'orientation stratégique et les modalités d'internationalisation doivent aussi intégrer la stratégie numérique. Le choix du degré de numérisation souhaité par la PME devrait figurer parmi les critères stratégiques dans les manuels de gestion. Ainsi, nous encourageons les dirigeants à enclencher, très tôt, la formation de leurs employés à ces outils digitaux afin de mettre en action la stratégie (internationale) de l'entreprise. Nous recommandons également l'utilisation d'outils précédemment évoqués comme *Slack*, *Google Adwords*, *Google analytics*, etc. pour accompagner la numérisation. Aussi, nous avons pu voir l'intérêt des PGI dans la formalisation de cette stratégie numérique à l'international. En effet, les PGI sont des outils « plateforme » qui vont interagir à la fois avec les compétences analytiques numériques et les compétences opérationnelles numériques. Ainsi même si l'entreprise est -au départ- petite et ne ressent pas le besoin d'une organisation aussi

poussée, ces outils lui permettront de l'accompagner dans son développement et lui feront gagner un temps précieux. Mieux encore, ils seront le socle, adossés aux compétences numériques, d'une dynamique internationale pérenne.

6.3. Limites et perspectives de recherche

Cette recherche n'est pas sans limites. Cette étude exploratoire ne porte que sur les entreprises d'un seul pays ; c'est à la fois une force (échantillon culturellement homogène) et une faiblesse. En effet, nous avons peu de connaissances sur la manière dont les environnements institutionnels locaux peuvent soutenir la dynamique de forte croissance internationale des entreprises. Par conséquent, d'autres études sont encouragées à reproduire notre méthodologie dans différents contextes culturels, à travers un échantillon plus large, pour assurer la validité externe. De plus, comme notre échantillon est composé d'entreprises de différentes industries qui utilisent des outils différents, nous encourageons des études similaires mais sur des industries spécifiques, ce qui contribuera entre autres à renforcer la « robustesse » des mesures utilisées dans le cadre de la vitesse internationale des EIRP. Nous pensons que d'autres études pourraient être menées en utilisant -sur un temps plus long- l'approche des capacités dynamiques afin de comprendre comment ces entreprises développent ces compétences numériques, et comment elles évoluent le long des trajectoires suivies par les EIRP. Nous encourageons également de futures études -plus quantitatives- afin de tester notre modèle sur un échantillon plus grand. Enfin, le lien existant entre les différentes compétences numériques et les dimensions de la vitesse d'internationalisation semble riche et demande encore à être exploré.

Annexe :

Annexe 1 : Collecte des données

Entreprises	Personnes Interviewées	Méthode de Triangulation			
		2 nd interview	Article de Presse ⁵	Vidéos ⁶	Autres
Bretagne					
@E-SPORT	Fondateur-PDG	Responsable Marketing Digital	12 <i>Articles sur le développement de l'entreprise, entretien avec le fondateur sur les activités de l'entreprise</i>	8 <i>Vidéos sur l'actualité et les produits de l'entreprise</i>	Site internet / LinkedIn/ sites spécialisés (Manageo, Kompass...)
@PLAT-VISIO		-	13 <i>Articles présentant la stratégie de l'entreprise</i>	5 <i>Vidéos présentant leur technologie et les services associés</i>	
@PLAT-VERTE		Responsable R&D	20 <i>Interview du fondateur, articles présentant leur technologie, articles présentant de nouveaux projets</i>	10 <i>Vidéos sur l'actualité et les produits de l'entreprise</i>	
@PLAT-BATIMENT		Responsable Technique	6 <i>Entretien avec le fondateur, présentation du produit, actualité de l'entreprise.</i>	7 <i>Vidéos présentant leur technologie et l'actualité de l'entreprise</i>	
Auvergne Rhône-Alpes					
@CAM-CHANTIER	Fondateur-PDG	Responsable Technique	6 <i>Articles sur le développement de l'entreprise, entretien avec le fondateur sur les activités de l'entreprise</i>	3 <i>Vidéos présentant leur technologie innovante</i>	Site internet / LinkedIn/ sites spécialisés (Manageo, Kompass...)
@INTEL-ARTI	Responsable Marketing	Responsable Technique	5 <i>Articles sur le développement de l'entreprise – Entretien dans une revue avec le responsable marketing</i>	3 <i>Vidéos présentant leur technologie – Entretien dans une revue avec le fondateur</i>	
@VÊTEMENT-SPORT	Responsable Export	-	15 <i>Interview du fondateur, articles présentant leur technologie, articles présentant les nouveaux projets.</i>	10 <i>Interview du fondateur, vidéos sur l'actualité et les produits de l'entreprise</i>	

⁵ Nombre d'articles de presse et exemples

⁶ Nombre de vidéos et exemples

Références bibliographiques

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471-482. <https://www.jstor.org/stable/43825919>

Bleicher, J., & Stanley, H. (2016). Digitization as a catalyst for business model innovation: A three-step approach to facilitating economic success. *Journal of Business Management*, (12).

Casillas, J. C., & Acedo, F. J. (2013). Speed in the internationalization process of the firm. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 15-29. <https://doi.org/10.1057/jibs.2013.29>

Chetty, S., Johanson, M., & Martín, O. M. (2014). Speed of internationalization: Conceptualization, measurement and validation. *Journal of World Business*, 49(4), 633-650. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2013.12.014>

Coffey, A., & Atkinson, P. (1996). *Making sense of qualitative data: Complementary research strategies*. Sage Publications, Inc.

Collis, D. J. (1994). Research note: how valuable are organizational capabilities?. *Strategic management journal*, 15(S1), 143-152. <https://doi.org/10.1002/smj.4250150910>

DeLone, W., Migliorati, D., & Vaia, G. (2018). Digital IT governance. In *CIOs and the Digital Transformation* (pp. 205-230). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31026-8_11

Denicolai, S., Zucchella, A., & Magnani, G. (2021). Internationalization, digitalization, and sustainability: Are SMEs ready? A survey on synergies and substituting effects among growth paths. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120650. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120650>

Eller, R., Alford, P., Kallmünzer, A., & Peters, M. (2020). Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization. *Journal of Business Research*, 112, 119-127. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.004>

Favre-Bonté, V., & Tran, S. (2013). L'apport d'internet aux petites entreprises (PE) touristiques dans la construction de leur positionnement stratégique : le cas des hébergeurs. *Revue internationale PME*, 26(1), 45-64. <http://dx.doi.org/10.7202/1024270ar>

Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102,102217. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>

Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>

Hilmersson, M., & Johanson, M. (2016). Speed of SME internationalization and performance. *Management International Review*, 56(1), 67-94. <https://doi.org/10.1007/s11575-015-0257-4>

Kim, D. (2020). Internet and SMEs' internationalization: The role of platform and website. *Journal of International Management*, 26(1), 100690. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2019.100690>

Knight, G. A., & Cavusgil, S. T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of international business studies*, 35(2), 124-141. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400071>

Knight, G. A., & Liesch, P. W. (2016). Internationalization: From incremental to born global. *Journal of world business*, 51(1), 93-102. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.08.011>

Kohli, R., & Melville, N. P. (2018). Digital Innovation: A Review and Synthesis. *Information Systems Journal*, 28(1), 1-24. <https://doi.org/10.1111/isj.12193>

McDougall, P. P., Shane, S., & Oviatt, B. M. (1994). Explaining the formation of international new ventures: The limits of theories from international business research. *Journal of business venturing*, 9(6), 469-487. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(94\)90017-5](https://doi.org/10.1016/0883-9026(94)90017-5)

Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 41(6), 1029-1055. <https://doi.org/10.1111/etap.12254>

Neubert, M. (2018). The impact of digitalization on the speed of internationalization of lean global startups. *Technology Innovation Management Review*, 8(5). <http://doi.org/10.22215/timreview/1158>

Ojala, A., Evers, N., & Rialp, A. (2018). Extending the international new venture phenomenon to digital platform providers: A longitudinal case study. *Journal of World Business*, 53(5), 725-739. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2018.05.001>

Pergelova, A., Manolova, T., Simeonova-Ganeva, R., & Yordanova, D. (2019). Democratizing entrepreneurship? Digital technologies and the internationalization of female-led SMEs. *Journal of Small Business Management*, 57(1), 14-39.

Petersen, D. R., & Ahmad, N. (2007). High-growth enterprises and gazelles: Preliminary and summary sensitivity analysis. Paris, FR: OECD-FORA, 16.

Prange, C., & Verdier, S. (2011). Dynamic capabilities, internationalization processes and performance. *Journal of World Business*, 46(1), 126-133. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2010.05.024>

Proksch, D., Rosin, A. F., Stubner, S., & Pinkwart, A. (2021). The influence of a digital strategy on the digitalization of new ventures: The mediating effect of digital capabilities and a digital culture. *Journal of Small Business Management*, 1-29. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1883036>

Romanello, R., & Chiarvesio, M. (2019). Early internationalizing firms: 2004–2018. *Journal of International Entrepreneurship*, 17(2), 172-219. <https://doi.org/10.1007/s10843-018-0241-8>

Rumelt, R. P. (1984). Towards a strategic theory of the firm. In B. Lamb (Ed.), *Competitive strategic management*. (pp. 556–570). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. <https://www.jstor.org/stable/2486738>

Saarenketo, S., Puumalainen, K., Kuivalainen, O., & Kyläheiko, K. (2004). Dynamic knowledge-related learning processes in internationalizing high-tech SMEs. *International*

Journal of Production Economics, 89(3), 363-378. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(03\)00185-3](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(03)00185-3)

Sardar, Z. (2010). Welcome to postnormal times. *Futures*, 42(5), 435-444. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.028>

Servantie, V. (2007). Les entreprises à internationalisation rapide et précoce : revue de littérature. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 6(1), 1-28. <https://doi.org/10.3917/entre.061.0002>

Smallbone, D., Do, H., Blackburn, R., Isusi, I., Corral A., Antonio; Durán López, Jessica; Patrini, Valentina (2016). Born globals and their value chains. Eurofound.

Svensson, G. (2006). A quest for a common terminology: the concept of born glocals. *Management Decision*.

Tan, F. T., Ondrus, J., Tan, B., & Oh, J. (2020). Digital transformation of business ecosystems: Evidence from the Korean pop industry. *Information Systems Journal*, 30(5), 866-898. <https://doi.org/10.1111/isj.12285>

Venkatraman, N. (1994). IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition. *Sloan management review*, 35, 73-73.

Von Briel, F., Recker, J., & Davidsson, P. (2018). Not all digital venture ideas are created equal: Implications for venture creation processes. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(4), 278-295. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.06.002>

Wacheux F (1996) Méthodes qualitatives de recherches en gestion. *Economica* : pp. 290.

Wang, F. (2020). Digital marketing capabilities in international firms: a relational perspective. *International Marketing Review*. <https://doi.org/10.1108/IMR-04-2018-0128>

Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long range planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>

Yin R. K (2013) Validity and generalization in future case study evaluations". Evaluation 19: pp. 321-332. <https://doi.org/10.1177/1356389013497081>

Zucchella, A., Palamara, G., & Denicolai, S. (2007). The drivers of the early internationalization of the firm. Journal of world business, 42(3), 268-280. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2007.04.008>