



Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

Distr. générale
24 septembre 2018
Français
Original : anglais

Conseil du commerce et du développement Commission de l'investissement, des entreprises et du développement

Dixième session

Genève, 3-7 décembre 2018

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

Science, technologie et innovation au service du développement des entreprises

Note du secrétariat de la CNUCED

Résumé

La technologie et l'innovation sont d'importants moyens de mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030, parce qu'elles peuvent favoriser un entrepreneuriat d'innovation qui contribuera à la croissance et créera des emplois productifs. Les entreprises dynamiques et innovantes jouent également un rôle clef dans les stratégies d'industrialisation efficaces. Par conséquent, le développement des capacités des entreprises et des entrepreneurs en matière de science, de technologie et d'innovation (STI) mérite l'attention des décideurs. Dans la présente note, le secrétariat soumet à l'examen de la Commission certains éléments de politiques qui ciblent les capacités de STI au niveau des entreprises, afin de promouvoir l'apparition d'entreprises plus performantes et novatrices sur le plan technologique et, à terme, d'accroître la productivité dans tous les secteurs de l'économie. Il y examine, en particulier, les principaux moyens d'action utilisés pour répondre aux difficultés financières des entrepreneurs innovants, les politiques et les pratiques visant à promouvoir la création de réseaux et de groupements d'entreprises novatrices, et les mesures à prendre pour favoriser les entreprises innovantes grâce aux possibilités ouvertes par la nouvelle économie numérique.



I. Introduction

1. Le Programme 2030 pour le développement durable ne pourra être pleinement réalisé que lorsque tous les pays, en particulier les pays en développement, seront en mesure d'utiliser plus largement les connaissances et l'innovation dans leurs processus sociaux et économiques. C'est ce que montre l'expérience des pays qui ont réussi à rattraper leur retard sur le plan du revenu et du développement humain, cette évolution s'y étant accompagnée d'une modernisation technologique et d'une amélioration des résultats des entreprises en matière d'innovation. Les entreprises dynamiques et compétitives réalisent concrètement la transformation structurelle en créant de nouvelles activités à forte valeur ajoutée. Elles diversifient les exportations, garantissant ainsi la disponibilité de devises, dont l'importance est primordiale. Elles fournissent également des emplois plus nombreux et de meilleure qualité qui facilitent l'inclusion sociale et elles introduisent des innovations qui peuvent réduire la pression que la production et la consommation font peser sur l'environnement. Il est donc urgent de mettre en œuvre un programme d'action en faveur de la création et du développement d'entreprises innovantes dans les pays en développement.

2. Les entreprises et les entrepreneurs sont au cœur du processus d'innovation. Toute innovation est le fruit de la découverte par un entrepreneur des moyens de rendre un certain processus économique plus efficace et de la décision de réorganiser les ressources en conséquence. En cas de succès, cette décision aboutit à la création d'un nouveau produit, service ou processus qui va provoquer la disparition de certaines activités existantes et une certaine quantité de changements socioéconomiques. Plus un pays permet aux entrepreneurs de s'acquitter facilement et à tout moment de cette fonction de réorganisation, plus l'innovation sera efficace et plus elle alimentera la croissance à long terme.

3. Bien que le chevauchement entre innovation et entrepreneuriat est connu depuis les travaux menés par Schumpeter il y a plus d'un siècle, il est relativement récent que la politique publique promeuve de manière ciblée l'entrepreneuriat d'innovation. Toute forme d'entrepreneuriat a des effets positifs sur l'emploi aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement – d'où la popularité des politiques publiques visant à favoriser l'instauration d'une culture d'entreprise et à faciliter la création et la survie des entreprises –, mais c'est l'idée selon laquelle les entreprises innovantes peuvent apporter une contribution fondamentalement différente à la croissance économique et fournir des outils technologiques essentiels à d'autres acteurs économiques novateurs qui a appelé l'attention sur les politiques axées sur l'entrepreneuriat d'innovation et les liens entre celui-ci et les politiques relatives à la technologie et à l'innovation.

4. Comme elle se produit aussi en grande partie dans les grandes entreprises, l'innovation n'est pas strictement réservée aux jeunes pousses. Pourtant, les liens entre la politique en faveur de l'innovation et la politique en faveur de l'entrepreneuriat tendent à placer au premier plan l'appui aux nouvelles entreprises novatrices, souvent axées sur la technologie et dotées d'un fort potentiel de croissance, et la mise en place de conditions économiques et commerciales propices à la création et au succès de ces entreprises. Par conséquent, les mesures d'appui prennent tout leur sens dans le contexte de l'action menée pour développer les capacités d'absorption technologique des entreprises et des organisations, dans le cadre d'une stratégie globale visant à créer et à soutenir des systèmes d'innovation nationaux, régionaux ou sectoriels. Les systèmes d'innovation comprennent d'autres éléments essentiels tels que les organismes de recherche, les intermédiaires technologiques, les politiques et institutions relatives à la propriété intellectuelle, les normes, les organismes d'élaboration des normes et les cadres normatifs. Les politiques relatives au développement global des capacités d'absorption et des systèmes d'innovation en général sont au cœur des politiques visant à mettre la STI au service du développement et elles ont été examinées en détail par la CNUCED dans d'autres documents destinés à la Commission de l'investissement, des entreprises et du développement et dans des livraisons

récentes de ses publications phares¹. Dans ce contexte, les possibilités de collaboration et de renforcement mutuel entre STI et politiques de développement de l'entrepreneuriat sont particulièrement faciles à exploiter dans les trois domaines d'action suivants :

- a) Réduire les contraintes financières pesant sur les entrepreneurs innovants ;
- b) Faciliter la mise en réseau et le regroupement d'entreprises novatrices ;
- c) Promouvoir de nouvelles formes d'entrepreneuriat pour l'économie numérique.

5. Dans les sections suivantes de la présente note, le secrétariat examinera donc, pour chacun des trois domaines susmentionnés, des données d'expérience et certaines questions intéressantes pour les décideurs. Pour finir, il proposera des questions à examiner à la Commission.

II. Réduire les contraintes financières pesant sur les entrepreneurs innovants

Financer l'innovation

6. Le financement est essentiel aux progrès technologiques et à l'innovation². La conception du financement de l'innovation a évolué dans le même sens que les priorités des politiques en matière de STI. Traditionnellement, le financement de la STI prenait la forme de dépenses publiques de recherche-développement ou, moins fréquemment, d'un soutien ou d'un complément aux dépenses de recherche-développement du secteur privé. Lorsque la conception de l'innovation est devenue plus systémique, le soutien financier public à la STI s'est élargi aux mécanismes et aux infrastructures tels que les réseaux et les groupements (voir la partie III de la présente note), ou encore aux partenariats public-privé pour le financement des premières phases de projets. Dernièrement, le financement se fonde sur des méthodes de plus en plus novatrices, comme en témoignent l'apparition de nouveaux mécanismes de financement et le développement du secteur de la technologie financière.

7. Plusieurs nouvelles approches du financement de la STI correspondent à des domaines prioritaires du Programme de développement durable à l'horizon 2030³. L'investissement à impact, les fonds verts, l'investissement socialement responsable, le financement par étapes et le financement participatif, entre autres, peuvent beaucoup contribuer au financement de l'innovation nécessaire à la réalisation des objectifs de développement durable. Il est toutefois peu probable que les innovations financières suffisent à elles seules à combler le déficit de financement de ces objectifs, estimé à 2 500 milliards de dollars par an⁴. Du point de vue du développement et dans un contexte de pénurie financière, le principal enjeu des politiques est de trouver les moyens d'accroître les ressources destinées à l'entrepreneuriat novateur et de faire en sorte que les ressources soient allouées en priorité aux entreprises et secteurs innovants qui sont susceptibles de contribuer le plus aux transformations nécessaires à l'accélération de la réalisation des objectifs, notamment la modernisation technologique et l'accroissement de la productivité.

8. C'est là une tâche difficile, car les nouvelles activités d'entreprise sont souvent quelque peu innovantes dans le contexte économique de beaucoup de pays en développement. Même si bien des microentreprises et petites et moyennes entreprises

¹ Voir CNUCED, 2018, *Rapport sur la technologie et l'innovation : Les technologies de pointe au service du développement durable* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.18.II.D.3, New York et Genève).

² CNUCED, 2013, *World Investment Report 2013 : Global Value Chains: Investment and Trade for Development* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.13.II.D.5, New York et Genève). Voir CNUCED, 2018, *Rapport sur la technologie et l'innovation : Les technologies de pointe au service du développement durable* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.18.II.D.3, New York et Genève).

³ CNUCED, 2018.

⁴ CNUCED, 2014a, *World Investment Report 2014: Investing in the Sustainable Development Goals – An Action Plan* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.14.II.D.1, New York et Genève).

(PME) des secteurs du commerce, de la distribution et des services locaux ne sont pas technologiquement novatrices, elles créent des emplois et permettent aux entrepreneurs et aux employés d'augmenter leurs revenus. Elles peuvent aussi être considérées comme un choix plus sûr du point de vue des organisations qui financent les jeunes pousses et les PME. Ces préférences peuvent réduire les effets plus généraux que pourrait avoir sur la société et le développement un soutien axé sur les entreprises innovantes.

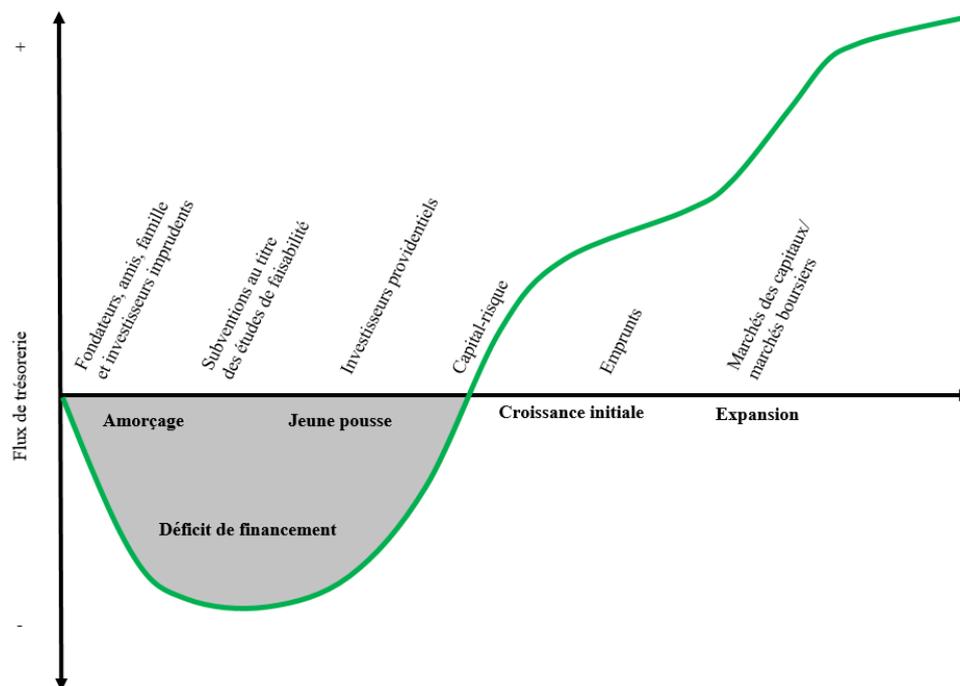
Déficit de financement systémique de l'innovation

9. La disponibilité du capital financier et l'activité des marchés financiers influent grandement sur les résultats des stratégies de croissance et de développement économiques fondées sur la technologie et les connaissances⁵. L'innovation nécessite souvent des investissements importants et elle est affectée par les retombées d'autres activités, les asymétries d'information, les facteurs d'incertitude et les risques. Ainsi, les entreprises et entrepreneurs innovants peinent souvent à obtenir les ressources financières nécessaires. Le financement de l'innovation est également limité, dans les pays en développement, par la petite taille des marchés et l'insuffisance de la demande, la faiblesse intrinsèque des secteurs financiers, les capacités d'absorption limitées des entreprises et la fragmentation de l'aide publique.

10. La figure 1 ci-dessous illustre le problème fondamental du financement privé des entreprises novatrices. La disponibilité du financement évolue à mesure que les entreprises arrivent à maturité, cessant d'être des jeunes pousses qui absorbent des technologies et cherchent à s'adapter. Les flux de trésorerie sont d'abord négatifs, jusqu'à ce que les technologies, les produits ou les procédés aient été mis au point et soient devenus commercialement viables. C'est pendant cette période initiale que le financement est moins facilement disponible. Dans les pays en développement, les entreprises sont souvent dans l'impossibilité de recourir à l'emprunt, les taux d'intérêt pouvant être prohibitifs et les prêteurs pouvant demander des garanties qu'elles n'ont pas. L'accès au financement est généralement plus restreint pour les entreprises de création récente, les PME et les microentreprises. Le problème du financement de la technologie touche les nouvelles entreprises, ainsi que les entreprises déjà établies qui cherchent à réaliser de nouveaux projets. Il est particulièrement prononcé dans le cas des jeunes pousses dont l'activité est fondée sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) et les connaissances, par exemple les entreprises de logiciels et de services informatiques, puisque leur valeur réside avant tout dans leurs actifs invisibles.

⁵ W. Kerr et R. Nanda, 2014, Financing innovation, Working Paper, Harvard Business School ; C. Pérez, 2002, *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages* (Edward Elgar Publishing, Cheltenham).

Figure 1
Les flux de trésorerie et le financement au fil de l'évolution de l'entreprise



Source : D'après Commission économique pour l'Europe, 2009, *Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-stage Financing* (publication des Nations Unies, New York et Genève).

Mécanismes de financement de l'innovation

11. Les dysfonctionnements des marchés qui nuisent au financement de l'innovation sont largement connus et découlent des retombées d'autres activités, d'asymétries d'information, de facteurs d'incertitude et de risques commerciaux et technologiques. Ils font que les marchés attribuent moins de ressources aux activités novatrices que ce qui serait souhaitable d'un point de vue social. Il y a donc clairement un rôle à jouer pour des structures et programmes de financement publics conçus pour combler le déficit de financement illustré dans la figure 1. Pour remédier à l'insuffisance du financement privé, les pouvoirs publics peuvent mettre en place divers programmes et instruments pour financer les activités novatrices aux premiers stades de leur développement. Ils peuvent également aider à la création d'intermédiaires financiers spécialisés et encourager ceux-ci à participer aux premiers stades de développement. Les instruments de financement peuvent apporter un appui direct ou indirect, ou les deux à la fois. Les entreprises peuvent utiliser en même temps des ressources publiques et privées.

12. On trouvera dans le tableau 1 différents instruments privés et publics de financement direct et indirect qui peuvent faciliter le financement des entreprises novatrices. L'interaction entre ces instruments n'est pas toujours simple, certains d'entre eux se renforçant mutuellement, tandis que d'autres peuvent entrer en conflit ou produire des effets de dissuasion les uns sur les autres. En conséquence, les décideurs doivent évaluer leurs incidences sur le financement total disponible pour l'innovation. Il est essentiel de réussir à mettre au point un système de suivi et d'évaluation, des indicateurs de résultats et un programme visant à améliorer les processus d'apprentissage en matière de politiques.

13. Les sources et les mécanismes de financement des activités innovantes varient selon les étapes de la vie de l'entreprise. Sont examinées ci-après des sources de financement qui

peuvent revêtir une importance particulière pour les entreprises innovantes et les décideurs des pays en développement⁶.

14. Le financement par capital-risque consiste à prendre des participations en dehors des marchés des capitaux et à investir directement dans des entreprises émergentes, en partageant les risques des résultats commerciaux. À la différence de certains pays développés tels que l'Allemagne et le Japon, les banques des pays en développement ont une aversion pour le risque qui limite leur capacité de fournir des prêts aux jeunes pousses et aux PME innovantes. Pour les jeunes entreprises innovantes, qui doivent faire face à des risques relativement élevés, le capital-risque peut représenter une meilleure solution⁷. Toutefois, les entreprises qui vendent des parts de leur capital peuvent perdre le contrôle de leurs activités et se voir obligées de modérer leur propension au risque et à l'innovation sous la pression d'un investisseur. Les investisseurs de capital-risque assureront un suivi des compétences, des activités et des résultats des entrepreneurs et des entreprises ; ils aideront ces dernières en leur fournissant de meilleures sources d'information (au sujet des technologies concurrentes ou complémentaires, de la logistique, des marchés, des chaînes de valeur, etc.) et les moyens d'établir des liens avec d'autres entreprises et organisations⁸. Ce n'est généralement pas le cas des autres mécanismes de financement.

Tableau 1

Instruments, programmes et structures de financement

<i>Types de financement</i>	<i>Épargne personnelle et fonds provenant de la famille et des amis</i>
Financements privés	Épargne personnelle et fonds provenant de la famille et des amis
	Épargne personnelle des associés ou des employés
	Microcrédit
	Financement participatif
	Financement interne – réinvestissement des bénéficiaires
	Investisseurs providentiels
	Financement par capital-risque
	Financement de la chaîne de valeur
	Investissement à impact
	Prêts de banques commerciales
	Bourses des valeurs
	Investissement à impact, investissement durable, investissement socialement responsable
	Obligations classiques
	Obligations à impact social, obligations vertes

⁶ Voir CNUCED, 2018, pour une discussion plus approfondie.

⁷ Organisation de coopération et de développement économiques, 2015.

⁸ P. Gompers, 1995, « Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital », *Journal of Finance*, 50(5), p. 1461 à 1489 ; S. Kaplan et P. Stromberg, 2003, Financial contract theory meets the real world: An empirical analysis of venture capital contracts, *Review of Economic Studies*, 70(2), p. 281 à 315.

<i>Types de financement</i>	<i>Épargne personnelle et fonds provenant de la famille et des amis</i>	
Financement public direct	Subventions et aides publiques	Fonds d'innovation et de technologie publiques
	Capitaux empruntés	Prêts bonifiés, subventions remboursables et garanties de crédit
	Achat de titres	Capitaux, fonds et financements d'amorçage et fonds de coinvestissement
	Marchés publics favorisant la recherche-développement et l'innovation	
	Bons d'innovation	
	Prix récompensant l'innovation	
	Instrument émis par les banques de développement	
Financement public indirect	Avantages fiscaux	Incitations relatives à l'impôt sur les sociétés
		Dégrèvement de l'impôt sur le revenu des personnes physiques
	Dépenses publiques de recherche-développement	Fonds alloués à la recherche à l'issue de processus concurrentiels
		Partenariats État-entreprises-universités en faveur de la recherche-développement
	Aide internationale au développement	

Sources : D'Après Organisation de coopération et de développement économiques, 2015, Nouvelles approches du financement des PME et de l'entrepreneuriat : Élargir la gamme des instruments, rapport de synthèse final, CFE/SME(2013)7/FINAL, 25 février ; CNUCED, 2013.

15. Pour que le financement par capital-risque fonctionne bien, il faut des marchés des capitaux qui puissent servir à financer l'essaimage des entreprises qui sont arrivées à maturité. À cet égard, de nombreux pays en développement sont mal placés en matière de capital-risque privé mais peuvent étudier les possibilités de structures public-privé de capital-risque. Il est toutefois possible d'atténuer ce problème en permettant l'offre au public de titres financiers sur des bourses étrangères ou régionales, ou en créant des bourses secondaires permettant de coter des PME (marchés « junior »), qui peuvent également constituer un moyen supplémentaire de financer la prise de risques. C'est ce qui a été fait dans plusieurs grands pays en développement particulièrement avancés d'Asie, comme la Chine, l'Inde, la Malaisie, les Philippines, la Thaïlande et le Viet Nam⁹. Certains pays en développement et économies émergentes, comme le Brésil, le Chili, la Chine, la Province chinoise de Taiwan, l'Inde, le Mexique, la République de Corée et Singapour, ont essayé de mettre en place des marchés de capital-risque. De plus, les fonds de capital-risque investissent de plus en plus à l'international¹⁰.

16. L'investissement à impact vise à remédier à des problèmes sociaux ou environnementaux, tout en obtenant un rendement financier adapté à ses objectifs stratégiques¹¹. Il peut notamment s'agir d'investissement en faveur de certains groupes de

⁹ Organisation de coopération et de développement économiques, 2015.

¹⁰ Commission économique pour l'Europe, 2009 ; Organisation de coopération et de développement économiques, 2011, *Financing High-growth Firms: The Role of Angel Investors* (Paris).

¹¹ Global Impact Investing Network, 2017, *What you need to know about impact investing*, disponible à l'adresse <https://thegiin.org/impact-investing/need-to-know/#s1> (consulté le 27 mars 2018).

population, comme les femmes et des groupes traditionnellement défavorisés, ainsi que le financement d'entreprises ayant des objectifs sociaux ou environnementaux clairement définis¹². D'autres notions sont étroitement liées à l'investissement à impact, comme l'investissement durable et les fonds d'investissement socialement responsables. On estime que les investissements à impact et les investissements durables seraient passés d'un montant total de 238 milliards de dollars en 2014 à 579 milliards de dollars en 2016. Si un grand nombre d'investisseurs à impact participe au financement par capital-risque, au financement d'amorçage et à l'investissement dans les jeunes pousses, les sommes investies sont relativement faibles¹³.

17. Les fonds d'innovation et de technologie jouent un rôle très important dans le financement de l'innovation. Ils sont souvent mis en place au sein des organisations existantes, telles que les organismes de développement ou les conseils scientifiques et technologiques. Globalement, les fonds d'innovation fonctionnent sur la base soit d'un système de subvention intégrale, soit d'un système dans lequel le fonds et l'entreprise contribuent tous deux des ressources. Le financement peut être conçu pour cibler tel ou tel secteur conformément aux priorités nationales ou à des objectifs complémentaires, comme la promotion de l'innovation dans les PME, de la culture de l'entreprise et de la collaboration entre entreprises et entre universités et entreprises.

18. Les marchés publics peuvent être utilisés pour renforcer les capacités productives, créer de la demande de biens et de services novateurs grâce aux engagements d'achat préalables et mettre au point des biens et des services novateurs avant leur commercialisation. L'une des difficultés de cette approche est que les marchés publics sont principalement attribués sur la base du coût, du risque et de la maturité technologique avérée des produits ou services, plutôt qu'en fonction de leur caractère innovant.

19. Les incitations fiscales permettent de déduire une certaine partie des dépenses de recherche-développement des obligations fiscales. Les crédits d'impôt sont des réductions de l'impôt final à payer, tandis que les abattements sont des réductions de la base imposable. De nombreux pays appliquent des crédits d'impôt aux dépenses de recherche-développement. Les décideurs peuvent cependant adopter une approche plus large et inclure d'autres dépenses favorisant l'innovation. Pour évaluer l'impact des incitations fiscales sur les résultats réels en matière d'innovation, trois facteurs devraient être pris en compte : le coût fiscal des incitations, la mesure dans laquelle elles stimulent la recherche-développement et les types d'entreprise (grandes ou petites, de quel secteur) qui peuvent en bénéficier.

20. Dans un grand nombre de pays en développement, les dépenses publiques de recherche-développement allouées aux instituts de recherche et aux universités sont à l'origine des seules activités importantes de recherche-développement. Les financements peuvent se traduire par l'acquisition de connaissances qui aident les entreprises locales à résoudre des problèmes ou à adapter des technologies étrangères pour les utiliser efficacement. Les activités de recherche-développement peuvent également permettre l'acquisition de nouvelles connaissances et technologies qui peuvent être transférées aux entreprises pour y servir de base à l'activité d'innovation¹⁴. Cela nécessite un cadre directif opérationnel et bien conçu en matière de STI et un système national d'innovation fonctionnel et interconnecté auquel participent un large éventail de parties prenantes.

21. Pour réussir à développer le potentiel d'innovation d'un pays, il faut pouvoir compter sur une certaine masse critique d'entrepreneurs et d'investisseurs privés qui se focalisent sur la croissance. Les responsables des politiques de STI doivent donc être conscients de la diversité des contraintes financières et de la variation des capacités en fonction du type d'entreprise, du stade de développement et du contexte socioéconomique. Il importe en particulier de comprendre que les banques commerciales – les principaux acteurs financiers dans beaucoup de pays en développement – ont tendance à ne pas être

¹² Global Sustainable Investment Alliance, 2016, 2016 Global Sustainable Investment Review.

¹³ Global Impact Investing Network, 2017, *Annual impact investor survey 2017*, disponible à l'adresse <https://thegiin.org/research/publication/annualsurvey2017> (consulté le 27 mars 2018).

¹⁴ CNUCED, 2013.

une source de financement importante pour les entreprises innovantes et les PME. Les banques commerciales fondent les prêts sur les garanties et les sources de revenus établies, deux choses que les jeunes entreprises innovantes et les PME n'ont que dans une mesure limitée, ou pas du tout.

22. Par conséquent, il faut axer les politiques publiques sur la mise au point de mécanismes de financement ou de mécanismes d'appui permettant de réduire les risques et l'incertitude pour les investisseurs potentiels. Les programmes de financement devraient être conçus en conjonction avec d'autres mesures de soutien, telles que la création de réseaux de collaboration, la coordination et la promotion d'une culture d'entreprise. Cela peut comprendre des dépenses publiques de recherche-développement, mais à elles seules, celles-ci sont souvent largement insuffisantes. L'essentiel est d'élaborer un ensemble approprié de moyens d'action directs et indirects qui permettent de répondre aux problèmes de financement propres au pays ou à la région en question. Compte tenu des différents instruments examinés ci-dessus, les mesures d'incitation fiscale, le recours ciblé aux marchés publics, les fonds d'investissement public-privé et les structures de financement par capital-risque pourraient être plus utiles.

III. Faciliter la mise en réseau et le regroupement d'entreprises innovantes

23. La coopération interentreprises joue un rôle important dans la facilitation de l'innovation et de l'accès à la technologie et aux marchés. Elle est particulièrement présente dans les secteurs liés à la technologie, où les acteurs privés recourent beaucoup à différents types de coopération – coentreprises, recherche-développement conjointe, accords d'échange de technologies, coproduction, investissements minoritaires directs et activités communes d'approvisionnement – pour réaliser leurs objectifs stratégiques fondamentaux. La création de liens entre les entreprises, ainsi qu'avec des institutions du secteur public et du monde de la recherche, peut aider à accroître la capacité de produire, d'exploiter, de transférer et d'appliquer les connaissances et, à terme, améliorer les résultats du système national d'innovation. L'une des politiques employées à cette fin consiste à encourager la collaboration entre entreprises en matière de recherche-développement et, plus généralement, d'innovation, dans le cadre de réseaux et de groupements d'entreprises. Le contexte local – économique, politique, social et culturel – a une forte incidence sur les résultats obtenus.

24. Malgré les rapports étroits qui les unissent, les réseaux et les groupements sont deux choses distinctes. Les réseaux sont des alliances formelles ou informelles d'entreprises et d'autres acteurs qui collaborent pour atteindre un même but, tandis que les groupements sont des agglomérations d'entreprises liées les unes aux autres, associées à des institutions et, en général, géographiquement proches les unes des autres. Les réseaux peuvent être établis entre des entreprises appartenant à un groupement, mais également en dehors de tout groupement. Ils peuvent être horizontaux ou verticaux. Les réseaux horizontaux sont établis entre des entreprises qui se font concurrence sur un même marché, par exemple un groupe de producteurs qui crée un point de vente au détail commun. Les réseaux verticaux, en particulier les programmes de développement des fournisseurs, réunissent des entreprises qui appartiennent à différents niveaux de la même chaîne de valeur, par exemple un acheteur et ses fournisseurs qu'il aide à se moderniser¹⁵.

25. Dans les groupements, des entreprises spécialisées qui se feraient autrement concurrence collaborent pour obtenir des économies d'échelle et exploiter les synergies qu'elles peuvent créer. Il s'agit de regroupements territoriaux axés sur la notion de compétitivité, mais peu à peu, la production et la diffusion de connaissances y sont également intégrées. Dans la mesure où leurs membres créent entre eux des liens

¹⁵ Voir Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, 2018, What are clusters and networks? Disponible à l'adresse <https://www.unido.org/our-focus/advancing-economic-competitiveness/supporting-small-and-medium-industry-clusters/clusters-and-networks-development> (consulté le 30 août 2018).

d'interdépendance et peuvent échanger des connaissances, les groupements sont susceptibles d'améliorer les trajectoires de développement technologique.

Fonctionnement des réseaux et des groupements

26. Les principaux éléments nécessaires au bon fonctionnement des groupements sont la confiance et la connectivité. Si la confiance, qui se fonde souvent sur l'identité socioculturelle, est partagée par un ensemble de particuliers et d'entreprises, elle les aide à atteindre leurs objectifs communs et à accroître les flux de communication, et elle renforce la coopération entre producteurs. La connectivité est la capacité d'un groupement à établir des liens avec des marchés internes et externes pour accroître continuellement les capacités technologiques de ses produits et processus.

27. Plusieurs facteurs influent sur les réseaux et les groupements favorisant l'innovation – et donc sur les principales dimensions des politiques à mener –, à savoir notamment les droits de propriété intellectuelle, l'innovation ouverte, la mondialisation ou la fragmentation de la production et le changement technologique. La coopération peut présenter plusieurs avantages. Elle peut favoriser la diffusion des connaissances entre les différents acteurs et aider ceux-ci à travailler ensemble de façon à surmonter les déficits de coordination¹⁶. Elle peut également les aider à mettre en commun plus efficacement des ressources financières et humaines pour promouvoir l'innovation, ce qui permet de réaliser des économies d'échelle et peut contribuer à accroître la productivité et la compétitivité d'un pays¹⁷.

28. Il y a cependant des raisons de penser que tous les liens entre les acteurs n'offrent pas les mêmes possibilités de production de connaissances, d'apprentissage ou d'innovation. Pour les entreprises nationales qui font partie de chaînes de valeur mondiales, par exemple, les possibilités d'apprentissage technologique sont fonction du type de chaîne de valeur en question¹⁸.

29. Il convient de voir dans les partenariats formels et les partenariats informels les deux pôles d'un spectre continu, dans lequel la coopération formelle entre entreprises, les groupements et les réseaux sont considérés comme différents modes de fonctionnement possibles qui sont souvent complémentaires. Il importe de comprendre que, dans la plupart des pays en développement, les conditions à remplir pour nouer un partenariat formel – notamment la formulation d'une stratégie et la fourniture par les partenaires de contributions appréciables en ressources matérielles ou immatérielles – risquent de placer la barre trop haut pour la majorité des entreprises, qui sont le plus souvent de taille modeste. Mais il reste toute une gamme de modalités de coopération que ces agents économiques peuvent adopter. Les partenariats moins formels comme les liens, les réseaux et les groupements peuvent être un moyen pour beaucoup d'entreprises de pays en développement de devenir plus pointues, plus fortes et plus compétitives, de façon à se préparer peu à peu à des partenariats plus formels.

30. Les États peuvent créer ou renforcer des institutions et des infrastructures pour favoriser les effets des regroupements et resserrer les liens entre les entreprises et la méso-organisations¹⁹. Pour élaborer une stratégie de promotion des groupements dans une région, il faut commencer par y recenser les activités des entreprises, les institutions et les cadres directeurs et d'évaluer l'intégration des différents éléments dans les marchés mondiaux et locaux, afin de déterminer quels sont les moteurs du dynamisme industriel dans les régions ou les lieux visés ou envisagés. Les groupements dynamiques étant

¹⁶ Situations où les résultats de l'entreprise sont compromis par un manque de coordination.

¹⁷ Voir Innovation Policy Platform, Innovation networks and clusters, disponible à l'adresse <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/innovation-networks-and-clusters> (consulté le 30 août 2018).

¹⁸ C. Piorelli et R. Rabellotti, 2011, « Global value chains meet innovation systems: Are there learning opportunities for developing countries? », *World Development*, 39(7), p. 1261 à 1269.

¹⁹ R. Rasiah, 2007, « The systemic quad: Technological capabilities and economic performance of computer and component firms in Penang and Johor », Malaysia, *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 1(2), p. 179 à 203.

caractérisés par la création d'activités innovantes, il faut définir les politiques en tenant compte des capacités et des tendances existantes²⁰, ainsi que de divers facteurs pour stimuler la compétitivité par les moyens suivants :

- a) Favoriser les liens d'interdépendance fondés sur la discipline des marchés ;
- b) Promouvoir la participation de l'État lorsqu'il s'agit de biens d'utilité publique et l'instauration d'un climat de confiance et de solidarité pour obtenir l'adhésion des acteurs concernés (entreprises, méso-organisations et pouvoirs publics) ;
- c) Favoriser la coordination des parties prenantes, qui facilite souvent la formation de capital social ;
- d) Promouvoir la formation des ressources humaines et créer les institutions nécessaires pour stimuler l'innovation et la concurrence ;
- e) Faciliter l'émergence d'autres acteurs, notamment d'intermédiaires tels que fournisseurs, investisseurs de capital-risque, avocats spécialisés dans les droits de propriété et spécialistes du marketing²¹.

31. Ces éléments sont bien illustrés par le réseau de centres d'innovation technologique (*centros de innovación tecnológica*) du Pérou, qui apporte un appui aux groupements et aux chaînes de production. Ces centres sont conçus pour promouvoir le transfert de l'innovation et de technologie et fournir des services technologiques aux entreprises appartenant à des chaînes de production. Ils favorisent la capacité d'innovation, la création de valeur ajoutée et l'accroissement de la productivité et de la compétitivité des PME et des chaînes de production dans lesquelles elles jouent un rôle²².

Promouvoir la collaboration grâce aux parcs axés sur la science, la technologie et l'innovation

32. Les parcs axés sur la science, la technologie et l'innovation (parcs STI) peuvent résoudre deux problèmes relatifs à l'innovation. Tout d'abord, il y a davantage de possibilités de développer l'innovation dans un environnement où il existe de nombreux collaborateurs potentiels et des infrastructures bien gérées. Deuxièmement, la proximité de collaborateurs existants ou potentiels améliore la capacité des entreprises à apprendre, à accroître leur capacité d'absorption et à développer leurs connaissances tacites et empiriques plus rapidement et plus en profondeur.

33. Les parcs STI sont probablement l'un des moyens les plus utilisés pour promouvoir la collaboration grâce aux groupements. Créé en 1951 sur des terres appartenant à l'Université de Stanford, à proximité de San Francisco, le Stanford Industrial Park est considéré comme le premier parc STI ; il a joué un rôle déterminant dans le développement de la Silicon Valley. Aujourd'hui, il existe environ 400 parcs STI dans le monde, dont un nombre considérable dans les pays en développement²³.

34. En Chine et en Inde, des politiques d'innovation ont été adoptées pour créer des parcs STI aux niveaux national et régional. En Chine, 27 parcs avaient initialement été mis en place en 1991 ; en 2006, il en existait 53 qui étaient en activité depuis dix ans. En 2006, l'Inde comptait 47 parcs de création de logiciels et 25 parcs de biotechnologie. Dans la plupart des pays d'Amérique latine, il existe des parcs en activité ou en cours de conception

²⁰ M. Best, 2001, *The New Competitive Advantage: The Renewal of American Industry* (Oxford University Press, Oxford) ; R. Rasiah et J. Vinanchiarachi, 2013, « Institutional support and technological upgrading: Evidence from dynamic clusters in Latin America and Asia », *The Journal of World Economic Review*, 2, p. 24 à 47.

²¹ CNUCED, 2014b, *Studies in Technology Transfer, Selected Cases from Argentina, China, South Africa and Taiwan Province of China*, UNCTAD Current Studies on Science, Technology and Innovation n° 7 (publication des Nations Unies, New York et Genève).

²² CNUCED et Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, 2011, *Science, Technology and Innovation Policy Review: Peru* (publication des Nations Unies, New York et Genève).

²³ L'Association internationale des technopoles compte actuellement 347 membres.

ou de mise en place²⁴. Le tableau 2 présente les caractéristiques des plus grands pays d'Amérique latine.

Tableau 2
Nombre, taille et origine des parcs STI dans certains pays

	<i>Nombre de parcs en activité</i>	<i>Nombre de parcs en cours de mise en place</i>	<i>Nombre de parcs dont la création est prévue</i>	<i>Taille</i>	<i>Origine</i>
Brésil	22	31	11	Variable : les plus grands parcs comptent plus de 100 entreprises et plus de 3 000 travailleurs, tandis que les plus petits réunissent moins d'une douzaine d'entreprises sur un site de moins d'un hectare	Les parcs ont essentiellement été établis par le Gouvernement fédéral, mais avec une participation importante des gouvernements des États
Mexique	21	7	7	Variable : l'un des parcs a une surface prévue de 4 000 hectares, alors que d'autres comptent un seul bâtiment et moins de cinq entreprises	Origine mixte (secteur privé, gouvernements des États et Gouvernement fédéral, et établissements de recherche)
Argentine	5	2	3	Relativement modeste	Les parcs relèvent davantage du secteur privé que du secteur public
Colombie	5	2	3	Relativement modeste	Les parcs relèvent du programme national de développement de parcs, qui a été mis en œuvre dans une mesure limitée ; deux parcs en activité ne relèvent pas de ce programme
Venezuela (République bolivarienne du)	4	1	1	Petite ou moyenne ; il existe certains parcs multisites	Les parcs relèvent principalement du secteur public
Chili	2	2	2	Relativement modeste	Les parcs relèvent davantage du secteur privé que du secteur public ; les universités y jouent aussi un rôle de premier plan
Uruguay	1	1	1	Relativement modeste	Équilibre entre initiatives publiques et initiatives privées
Pérou	0	0	7	Il est prévu de créer des parcs de taille moyenne	Les parcs sont essentiellement publics et sont liés aux universités

Source : Rodriguez-Pose, 2012.

²⁴ A. Rodríguez-Pose, 2012, *Los Parques Científicos y Tecnológicos en América Latina: Un Análisis de la Situación Actual* (Banque interaméricaine de développement, Washington).

35. Dans son étude sur les parcs STI d'Amérique latine (Rodríguez-Pose, 2012), Andrés Rodríguez-Pose relève notamment les problèmes suivants :

a) Peu d'éléments indiquent que les parcs atteignent leurs objectifs : ils continuent d'être peu utilisés par les entreprises locales, qui ne considèrent pas qu'ils apportent une quelconque valeur ajoutée ;

b) Peu de parcs ont suscité un transfert de connaissances des centres de recherche vers les entreprises ou fait évoluer les activités de production ou d'innovation sur le territoire où ils ont été créés ;

c) Toute structure matérielle visant à instaurer un environnement favorable à l'activité des entreprises est considérée comme un parc scientifique et technologique, alors qu'il s'agit dans certains cas de pépinières de PME, de parcs industriels, de parcs d'activités ou de pôles technologiques à faible intensité technologique.

36. Les parcs STI sont aujourd'hui largement utilisés pour promouvoir l'innovation, mais l'expérience de divers pays en développement donne à penser que certaines conditions doivent être réunies pour qu'ils aient des effets positifs. La première est l'existence de grandes organisations professionnelles spécialisées dans les connaissances et les technologies ; s'il n'y en a pas, le pays doit avoir la capacité d'attirer des entreprises de technologie étrangères, outre les entreprises locales. Une autre condition essentielle est l'existence d'une politique nationale visant à créer un système d'innovation qui favorise les liens de collaboration et comporte des incitations propres à attirer et à appuyer les entreprises de haute technologie²⁵. Comme le souligne Andrés Rodríguez-Pose dans son étude, ces conditions ne sont pas faciles à remplir.

37. Les administrateurs des parcs STI ne doivent pas se borner à mettre en place des infrastructures, mais s'efforcer également de développer les compétences pour favoriser la création de nouvelles entreprises axées sur la technologie et de systèmes d'innovation régionaux et sectoriels qui entretiennent de bonnes relations avec les organismes publics de recherche, les entreprises et l'industrie locale. En Amérique latine, par exemple, les parcs STI qui sont les plus dynamiques et dont l'intensité technologique est la plus forte sont ceux qui se situent à proximité des meilleures universités de la région, dans des zones cosmopolites où il existe suffisamment d'entreprises de haute technologie. Certains parcs STI sont devenus au contraire des enclaves qui ont peu de liens avec l'économie locale et transfèrent peu de technologies au secteur industriel du pays.

38. Enfin, il faut distinguer les parcs scientifiques et technologiques des zones industrielles, qui ne sont qu'une agglomération d'entreprises – axés sur la technologie ou non – et ne comportent pas nécessairement d'organismes de recherche ni d'instituts technologiques. Les différents parcs STI d'un pays en développement peuvent se ressembler, mais leur cadre réglementaire et l'appui qui leur est apporté doivent être bien ciblés, car les résultats attendus d'eux sont entièrement différents.

IV. Promouvoir de nouvelles formes d'entrepreneuriat en faveur de l'économie numérique

39. L'économie numérique – l'application de technologies numériques fondées sur Internet à la production et au commerce de biens et de services – occupe une place de plus en plus importante dans l'économie mondiale. Le passage à une économie numérique peut stimuler la compétitivité dans tous les secteurs, ouvrir de nouvelles perspectives au commerce et à l'entrepreneuriat et créer de nouveaux moyens d'accéder aux marchés étrangers, notamment en créant des liens entre les PME et les autres entreprises du pays aux chaînes de valeur mondiales. Il fournit également de nouveaux outils permettant de lutter contre les problèmes chroniques dans le domaine du développement et en matière sociale. Il s'accompagne cependant d'une série de défis à relever par les décideurs, qu'il s'agisse de la fracture numérique mondiale ou des éventuelles incidences négatives sur le développement et les problématiques sociales, ou encore des questions de réglementation complexes qui

²⁵ Rodríguez-Pose, 2012.

sont propres à Internet. Aussi bien les possibilités à exploiter que les difficultés à surmonter sont particulièrement importantes dans les pays en développement²⁶.

40. De nouvelles formes d'entrepreneuriat se font jour grâce à un processus de perturbation créative des modèles d'entreprise existants qui est déclenché par le changement technologique. Les principales technologies et activités qui font vivre l'économie numérique sont les suivantes :

- a) Matériel de production de pointe, robotique et automatisation d'activités d'usine ;
- b) Nouvelles sources de données reposant sur la téléphonie mobile et l'omniprésence d'Internet ;
- c) Informatique en nuage ;
- d) Analyse de mégadonnées ;
- e) Intelligence artificielle.

41. D'une façon ou d'une autre, ces technologies et activités se fondent principalement sur des TIC de pointe²⁷.

42. Les études indiquent que l'adoption du numérique est susceptible de transformer le fonctionnement interne des entreprises de différents secteurs, leurs relations avec les clients et les fournisseurs et la gestion de leurs chaînes d'approvisionnement internationales. C'est la convergence de plusieurs technologies, et non une technologie unique, qui permet aux entreprises d'adopter de nouvelles modalités de fonctionnement. Souvent, le changement ne vient pas des entreprises déjà en place dans les différents secteurs, mais plutôt de nouvelles entreprises, notamment des PME qui proposent de nouvelles technologies numériques, des fournisseurs qui exploitent les possibilités ouvertes par le numérique pour améliorer leur position dans la chaîne de valeur et des clients qui ne font pas que consommer tel ou tel produit ou service, mais contribuent aussi activement à son élaboration.

43. Les principaux enjeux de la numérisation sont les suivants :

- a) La fracture numérique : causée par un manque d'investissements, de compétences et de capacités, elle rend la numérisation complexe, en particulier pour les pays en développement et les pays les moins avancés ;
- b) Les limites de la numérisation : l'enseignement et les services de santé à distance, par exemple, ne peuvent se substituer pleinement aux écoles et aux hôpitaux ;
- c) L'impact sur l'emploi, l'inégalité, la sécurité et la vie privée : les États doivent résoudre de nouveaux problèmes de réglementation ;
- d) La concurrence et la protection des consommateurs : les pays en développement, en particulier les pays les moins avancés, risquent de devenir de plus en plus dépendants d'un petit nombre d'entreprises multinationales numériques ou de se retrouver encore plus marginalisés dans l'économie mondiale.

Renforcer les capacités au profit des entreprises numériques

44. La numérisation peut contribuer à rendre le commerce plus inclusif, mais cela n'a rien d'automatique. Il est primordial que l'environnement soit propice, ce qui suppose la disponibilité d'un accès abordable à Internet, de moyens de financement et de services de transport et de logistique fiables. Dans les pays en développement et les pays les moins avancés, il importe de remédier efficacement aux lacunes des infrastructures matérielles de

²⁶ CNUCED, 2017a, *Rapport sur l'économie de l'information 2017 : Numérisation, commerce et développement* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.17.II.D.8, New York et Genève). CNUCED, 2017b, *World Investment Report 2017: Investment and the Digital Economy* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.17.II.D.3, Genève). CNUCED, 2018.

²⁷ CNUCED, 2017a ; CNUCED, 2017b.

base ; l'approvisionnement en électricité, par exemple, est essentiel à l'élargissement de l'accès à Internet.

45. Les entreprises doivent veiller à ce que les biens et les services qu'elles produisent répondent aux attentes de leurs clients potentiels sur le plan de la qualité et du prix. À cet égard, il est indispensable d'adapter l'action des organismes de promotion du commerce pour aider les PME à participer à l'économie numérique. Il s'agit notamment de parvenir à faire en sorte que les entrepreneurs possèdent les compétences nécessaires pour participer au commerce électronique tant intérieur qu'international, notamment dans le domaine de la commercialisation en ligne et en ce qui concerne le respect des diverses règles commerciales. Par exemple, ProMéxico, l'organisme de promotion des exportations du Mexique, qui organise des séminaires et des séances de formation à l'intention des PME, a créé une plateforme de commerce électronique interentreprises à l'intention des PME qui vendent leurs produits à l'étranger. Il offre des services de consultation pour les aider à élaborer des stratégies de commercialisation en ligne, à ouvrir des cyberboutiques, à mettre en place des systèmes de paiement en ligne et à communiquer sur les médias sociaux. Chaque entreprise peut demander une aide financière d'un montant d'environ 4 000 dollars au titre des dépenses liées à ces activités. Au Costa Rica, l'organisme Promotora del Comercio Exterior (Procomer) a lancé un service qui met en relation les filières de vente entreprise-consommateur et interentreprises avec les clients de trois plateformes fonctionnant à l'échelle mondiale (iGourmet, Alibaba et Amazon)²⁸.

Besoins en compétences numériques

46. De nouveaux emplois et métiers seront créés dans divers secteurs du fait de l'utilisation accrue des technologies numériques, notamment pour produire de nouveaux biens et services, ainsi que des articles existants en plus grande quantité face à l'augmentation de la demande. La demande de compétences devrait augmenter dans des domaines comme l'analyse des données, la création de logiciels et d'applications, la création de réseaux et l'intelligence artificielle, ainsi que la conception et la fabrication de nouvelles machines intelligentes, de robots et d'imprimantes 3D. Par exemple, comme l'Internet des objets sera de plus en plus utilisé, les entreprises devront recruter davantage de chefs de produit, de créateurs de logiciels (notamment pour les téléphones intelligents), de concepteurs de matériel, de spécialistes des données, de concepteurs d'expérience utilisateur et de directeurs commerciaux²⁹.

47. Le nombre d'emplois devrait également augmenter dans les entreprises purement numériques. Aux États-Unis, par exemple, le nombre d'employés des entreprises de commerce électronique qui n'ont pas de magasin de détail physique a augmenté de 66 % entre 2010 et 2014, passant de 130 000 à 210 000³⁰. Au Viet Nam, en août 2015, quelque 29 000 personnes travaillaient à la création d'applications mobiles³¹. À mesure que l'économie numérique se développe, les entreprises de différents secteurs recruteront probablement davantage de personnes possédant des compétences en matière de cybersécurité. À l'échelle mondiale, le nombre de postes vacants dans le domaine de la cybersécurité est estimé à 1 million et devrait atteindre 1,5 million en 2019³².

48. Compte tenu de ces faits nouveaux, il devient indispensable pour les entrepreneurs et les employés de perfectionner leurs compétences numériques, afin de pouvoir créer de la valeur dans l'économie numérique de demain. De nombreux types de compétences seront

²⁸ Legiscomex.com, 2017, Procomer de Costa Rica presentó un nuevo servicio para exportar a través de e-commerce.

²⁹ Voir Forum économique mondial, 2014, Six ways the Internet of things will affect our jobs, disponible à l'adresse <https://www.weforum.org/agenda/2014/10/internet-of-things-will-affect-our-jobs/> (consulté le 29 août 2018).

³⁰ D'après les données sur les achats en ligne (code 454111 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord) figurant dans United States Census Bureau, County Business Patterns.

³¹ M. Mandel, 2015, Viet Nam and the app economy, Progressive Policy Institute Policy Brief.

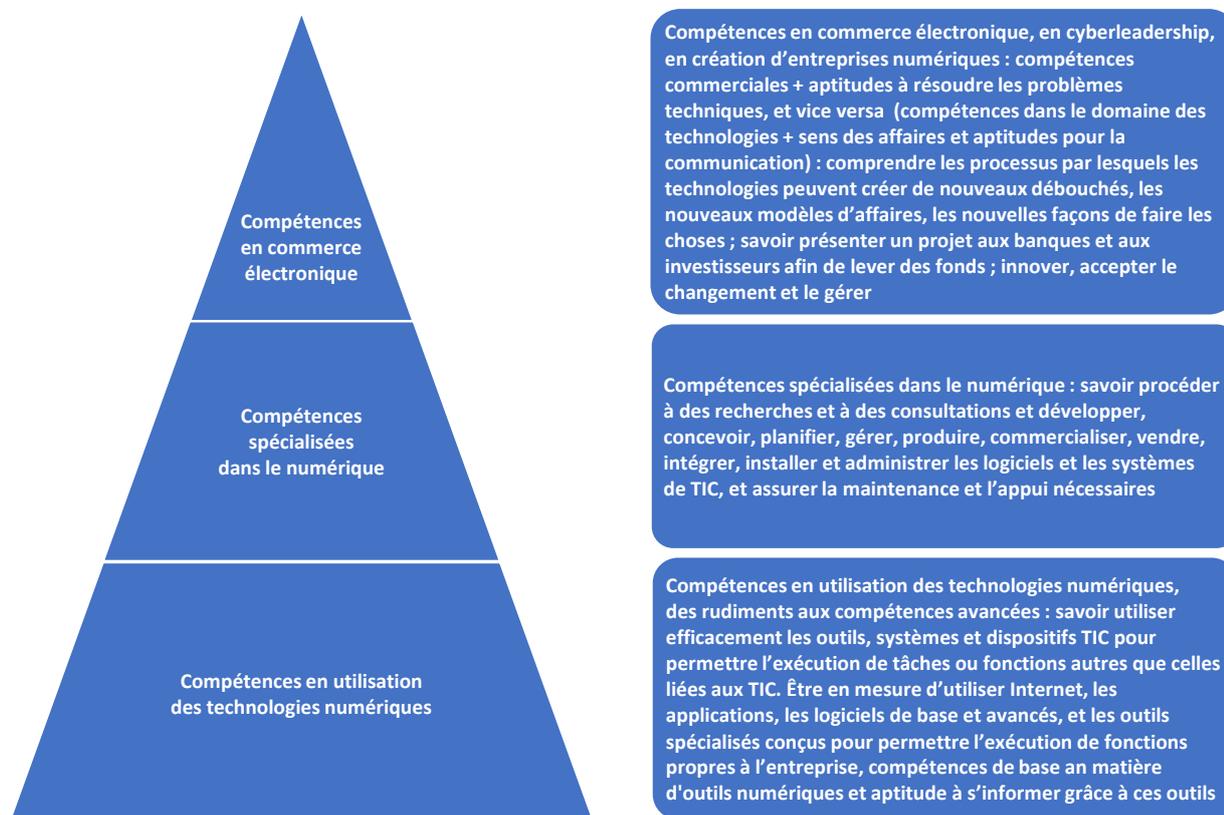
³² Voir Indeed Blog, 2017, Indeed spotlight: The global cybersecurity skills gap, disponible à l'adresse <http://blog.indeed.com/2017/01/17/cybersecurity-skills-gap-report/> (consulté le 29 août 2018).

nécessaires. Les compétences numériques se répartissent en trois groupes distincts mais complémentaires, que l'on peut représenter sous la forme d'une pyramide (fig. 2). Dans chaque groupe, les compétences vont d'un niveau élémentaire à un niveau avancé. Les entreprises qui souhaitent participer à l'économie numérique doivent développer leurs compétences spécialisées et techniques pour produire des outils numériques et des TIC. Celles qui appliquent, créent ou inventent des modèles d'activité novateurs et celles qui utilisent les outils numériques et les TIC et leurs applications ont besoin de compétences supplémentaires. Aussi bien les pays développés que les pays en développement devront disposer de ces différents types de compétences en quantité suffisante pour pouvoir pleinement tirer parti de l'économie numérique.

49. Dans la plupart des pays en développement, en particulier les pays les moins avancés, le degré de numérisation demeure très faible. Il importe néanmoins de commencer à évaluer les effets possibles de l'économie numérique, ainsi que les moyens pour les pouvoirs publics et les entreprises de se préparer aux mutations à venir. Il est urgent de mieux comprendre les conditions propices à la numérisation et les répercussions de celle-ci sur l'économie et la société, afin de maximiser les incidences positives et les possibilités à exploiter et de faire face aux difficultés et aux coûts à prévoir.

Figure 2

La pyramide des compétences numériques



Source : CNUCED 2017c, The « new » digital economy and development, UNCTAD Technical Notes on ICT for Development n° 8 ; Commission européenne, 2014, E-skills for Europe: Towards 2010 and beyond, rapport de synthèse du forum européen sur les compétences numériques ; D. van Welsum et B. Lanvin, 2012, E-leadership skills: Vision report, INSEAD, Paris.

V. Questions à examiner

50. Nombre des politiques et instruments évoqués dans la présente note ont déjà été utilisés et évalués, bien que cela soit davantage le cas dans les pays développés. Les décideurs ont cependant moins de connaissances et de données d'expérience à leur disposition pour concevoir un ensemble de mesures visant à répondre aux objectifs de développement énoncés dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030

et aux besoins des entreprises et des secteurs économiques des pays en développement en matière d'équipement, de technologie, d'organisation et de connaissances. Pour ce faire, ils devront améliorer le dialogue avec les entreprises et parvenir à mieux comprendre le rôle que jouent les entrepreneurs innovants dans les stratégies de développement et les contraintes opérationnelles particulières auxquelles ils se heurtent et que leurs politiques devraient viser à réduire. Il convient de renforcer les capacités des entreprises – le programme Empretec de la CNUCED propose des exemples de pratiques exemplaires dans ce domaine – mais également celles des organismes qui élaborent les politiques. À cet égard, la Commission voudra peut-être se pencher sur les données d'expérience concernant l'élaboration de politiques de STI tenant pleinement compte de la dimension de l'entrepreneuriat, notamment sur le plan des approches organisationnelles et institutionnelles. Elle souhaitera peut-être également prendre des mesures pour promouvoir la création de mécanismes de retour d'information permettant de suivre et d'évaluer les politiques, et examiner le rôle de la coopération internationale au développement et de la CNUCED dans le renforcement des capacités des pays en développement en matière de formulation et d'application de politiques de STI.

51. Dans les pays en développement, les mécanismes de financement des entreprises innovantes sont de plus en plus utilisés : il s'agit notamment des fonds en faveur de l'innovation et de la technologie, des nouveaux types d'obligation et du financement participatif, ainsi que du capital-risque, des investissements providentiels et des investissements à impact. Les décideurs doivent définir l'ensemble de mesures le plus approprié pour différencier les besoins de financement des différentes catégories d'entreprises innovantes, particulièrement du point de vue de leurs rapports avec la technologie, sachant que les innovateurs technologiques peuvent nécessiter un traitement différencié. À cet égard, la Commission pourrait se pencher sur les expériences et les pratiques de mobilisation de fonds en faveur de l'innovation technologique, notamment en ce qui concerne les caractéristiques et les capacités sans lesquelles il est impossible d'atteindre des résultats durables. La Commission pourrait en outre réfléchir au rôle que pourrait jouer le financement international du développement dans le financement des entreprises innovantes par l'intermédiaire des fonds d'innovation, en mettant l'accent sur les objectifs de développement durable, en particulier dans les pays les moins avancés.

52. L'entrepreneuriat numérique est une autre question à examiner. L'économie numérique offre aux entrepreneurs des pays en développement des possibilités de pénétrer de nouveaux marchés où ils seront plus compétitifs que dans les secteurs traditionnels. Dans ces pays, le développement des TIC rend possible la création de nouveaux modèles d'activité qui permettent de s'attaquer plus efficacement aux problèmes de développement persistants. Cela étant, la réalisation de ce potentiel dépend largement de la capacité des entrepreneurs à mettre au point les technologies numériques nécessaires au niveau local. Cela n'est possible que s'il existe des infrastructures numériques adéquates, une réglementation numérique solide et un ensemble varié de compétences numériques, élément qui est d'une importance fondamentale, comme expliqué plus haut. Par exemple, l'absence des compétences de codage nécessaire fragilise l'expansion des entreprises numériques qui obtiennent de bons résultats. Il est essentiel que les pays disposent des compétences numériques voulues pour pouvoir se doter de leurs propres acteurs régionaux et mondiaux dans l'économie numérique, plutôt que de devenir de simples réservoirs d'utilisateurs et de consommateurs pour les acteurs mondiaux. Aussi la Commission souhaitera-t-elle peut-être réfléchir, lors de son dialogue sur les politiques à mener, au développement des compétences numériques comme condition de la création de nouvelles formes d'entrepreneuriat dans les pays en développement.