

# Policy Brief

N°02/IFDD/2024

## La Recherche-Développement pour l'innovation dans les entreprises camerounaises :



# la clé perdue ou égarée ?

### 1. ÉTAT DES LIEUX DE L'UTILISATION DE LA R&D-I DANS LES ENTREPRISES CAMEROUNAISES

Sur le plan de la recherche scientifique, le Cameroun se trouve dans une situation paradoxale. S'il dispose d'un système national de recherche structuré et diversifié, avec des résultats très souvent élogieux, il sombre cependant dans la mise en application et la vulgarisation de ces résultats. Avec seulement 0,2% du budget national consacré au Ministère de la recherche scientifique et de l'innovation en 2024. Le ministère de la Recherche ambitionne dans sa stratégie alignée sur la SND30 de transformer en actions de développement les nombreux résultats déjà obtenus par les chercheurs, à co-construire des innovations techniques, économiques ou organisationnelles avec les opérateurs privés et les acteurs de la société civile en vue de créer de nouvelles sources de richesses, et à redonner à la recherche camerounaise son rôle d'appui au développement.

L'histoire et l'observation des faits enseignent que toute entreprise qui veut résister dans le temps et/ou grandir doit régulièrement actualiser ses produits en fonction de l'évolution de la demande du marché et de l'offre présentée par la concurrence. Sans cette adaptation permanente, l'entreprise ne peut assurer son développement et risque même de mourir<sup>1</sup>. Pour survivre, l'entreprise doit donc constamment observer son environnement, s'informer de son évolution et s'ajuster en conséquence.

Dans ce cadre, la fonction de recherche/développement va collecter et analyser les informations les plus pertinentes, développant ainsi

une meilleure connaissance de ce qui se produit aujourd'hui et de ce qui se prépare demain. Sur la base de ces informations, l'entreprise est amenée à développer de nouvelles techniques (processus) et de nouveaux produits. Cette démarche permet à l'entreprise d'améliorer son fonctionnement et sa technologie et par conséquent la qualité de ses produits et le niveau de ses ventes. Selon la théorie économique, l'innovation est l'une des clés fondamentales à l'origine du profit. En effet, l'innovation permet de proposer les produits plus attractifs pour le consommateur qui choisira donc ce produit (et non pas celui du concurrent). La fonction Recherche & Développement pour l'innovation regroupe quant à elle, l'ensemble des processus qui, partant de la recherche fondamentale ou d'une invention, assurent sa faisabilité industrielle. Il s'agit de l'ensemble des étapes permettant de passer du laboratoire de recherche à la production industrielle en usine, facilitant une consommation de masse. Il s'agit des applications industrielles et commerciales d'une découverte ou d'une invention, par l'entreprise.

<sup>1</sup> C'est ainsi par exemple que :

- Le fabricant de voitures propose régulièrement de nouveaux modèles,
- Le chef cuisinier d'un restaurant varie sa carte et renouvelle en permanence ses plats et recettes,
- Le banquier ou l'assureur offrent à leur clientèle de nouvelles prestations et de nouveaux services adaptés aux contraintes de la vie moderne.

Entre 2018 et 2024, selon l'indice mondial de l'innovation, le Cameroun est quitté de la 111<sup>ème</sup> place à la 123<sup>ème</sup>/133 pays<sup>2</sup> classés. En 2024, le pays est classé 123e/133 pays. Toute considération faite. Le classement au cours des 05 dernières années semble régresser dans le peloton de queue que ce soit en ce qui concerne les moyens mobilisés (Innovation- Input) qu'en ce qui concerne les résultats (innovation Outputs). **IL FAUT FAIRE QUELQUE CHOSE !** Des actions fortes pour marquer la RUPTURE avec ces positions sont nécessaires. Et l'initiative doit venir du Gouvernement pour être relayée par le secteur privé.

**Tableau 1** : Évolution du Cameroun dans le classement de l'Indice mondial d'innovation G2I entre 2020 et 2024

Années	Global Innovation	Innovation	Innovation
	Index	Inputs	Outputs
2020	119/133	120/133	119/133
2021	123/133	124/133	117/133
2022	121/133	124/133	114/133
2023	123/133	123/133	117/133
2024	123/133	120/133	120/133

Source : WIPO

En comparant la position du Cameroun avec les pays de caractéristiques économiques et géographiques similaires, la performance du Cameroun dans le classement de l'indice mondial d'innovation en 2024 est moins flatteuse. Le pays occupe le 34<sup>e</sup> rang sur 38 pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, et le 19<sup>e</sup> rang sur 27 pays d'Afrique sub-saharienne.

### 1.1. Contribution des entreprises manufacturières à l'émergence d'après le GECAM.

L'une des voies préconisées est de mettre l'accent sur une forte augmentation des exportations de biens à haute valeur ajoutée. Ce qui implique une forte incorporation de R&I quand on considère la caractéristique actuelle de nos exportations essentiellement constituées de matières premières et produits bruts. En effet, le taux d'exportation au Cameroun (rapport des exportations à la valeur ajoutée brute de l'économie) reste faible, voisin de 23%. Le taux de couverture moyen des importations (exportations/importations) est proche 110%, ce qui signifie que les exportations couvrent à peine les importations.

Les principaux produits d'exportation significatifs sont au nombre de 12, avec une forte part pour les hydrocarbures et leurs dérivés (Étude CTS/INS/Performance). Or, la SND30 envisage que 1 à 2 % du marché mondial pourrait être ainsi servi par le Cameroun.

<sup>2</sup> - <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/>



**Tableau 2** : Les principaux produits d'exportation du Cameroun en 2023

	Libellé	(Quantité en milliers de tonnes)	(Valeur en milliards de FCFA)
1	Huiles brutes de pétrole	3 083 816 ,9	1 127 084 ,3
2	Gaz Naturel liquéfié	1 372 507,8	421 377,4
3	Bois et ouvrage de bois	1 364 628,2	288 295,6
4	Banane (y compris plantains)	209 231,5	31 402,1
5	Cacao brut en fève	180 095,6	359 143,9
6	Carburants et lubrifiants	173 668,5	66 503
7	Coton brut	127 506	147 893
8	Savons de ménage en morceaux	66 590,9	51 570,2
9	Feuilles de placage en bois	55 023,5	21 664,5
10	Pates de cacao	49 411,1	97 470,2

Source : INS, Commerce extérieur du Cameroun en 2023

### 1.2. Le cas de l'agro-industrie camerounaise

Le développement de la normalisation par l'ANOR est un facteur essentiel de prise en compte de la qualité. Plusieurs normes sont déjà publiées dans le domaine de l'agriculture et de l'agro-industrie: farine de maïs, jus d'ananas, jus et nectars de fruits, conserverie, lait et produits laitiers, viande, compléments alimentaires, poissons et produits de la pêche, résidus de pesticides, aliments irradiés, miel, concentré de tomate, carottes en conserve,... Elles concernent pour la plupart les produits importés. Mais, la réciprocité s'applique aussi en termes de normes de qualité exigée des produits exportés. L'apparition de label, de produits d'appellation contrôlée (par exemple poivre de Penja) confirme ce mouvement. La recherche et la certification devrait être impliquée dans la définition des normes et dans leur contrôle (comme le fait l'ANRP sur l'irradiation).



Toutefois, la R&D-I semble faire face à deux (02) contraintes majeures, tel que relevé par l'étude menée par le CAMERCAP-PARC<sup>3</sup>, il s'agit des (i) contraintes d'accès au financement qui sont un frein à la contribution des entreprises à l'innovation et au financement de la recherche ; et (ii) des contraintes d'accès à l'innovation.



### 1.3. Les contraintes financières

Les entreprises qui souhaitent innover doivent disposer de ressources financières. Cela semble évident.

Quand il s'agit de la mise au point d'une innovation technologique, commerciale, managériale l'entreprise devra considérer l'innovation correspondante comme une immobilisation incorporelle qui accroît donc son capital fixe. C'est un financement de « haut de bilan ». Cette acquisition de haut de bilan peut se financer sur fonds propres ou en faisant appel au secteur financier. Les voies suivantes s'offrent alors aux entreprises :

#### a). Les subventions d'État à l'innovation destinées aux entreprises innovantes (nouvelles ou anciennes).

Cette voie est assez bien développée dans les pays du Nord et émergents (voir Benchmarking). Nous avons vu, dans le Benchmarking, le développement du financement par l'État des entreprises innovantes qui se justifie par les impacts fiscaux, l'attractivité du territoire et par l'emploi généré par cette innovation. Cette forme de financement est très timide au Cameroun. Les incubateurs entrent dans cette catégorie de même que l'appel à projets sur fonds compétitifs lancé dans le cadre du C2D PAR.

#### b). Les banques et agences internationales de développement

Elles octroient des prêts au Cameroun ou aux entreprises à des conditions privilégiées (taux, différés de remboursement,...). Les critères de choix sont liés à des critères de développement national mais les financements doivent répondre aussi à des critères économiques (taux de rentabilité Interne par exemple). Les principaux partenaires sont : (i) La Banque Mondiale, (ii) La Banque Africaine de Développement, (iii) La Banque de Développement des États de l'Afrique Centrale, (iv) L'Agence Française de Développement, (v) La KfW, Etc. Ces financements sont négociés avec les États ou directement avec les entreprises. En règle générale, la durée du prêt peut être longue pouvant aller jusqu'à 20 ans et est souvent assorti d'un délai de différé de remboursement.

#### c). L'appel aux banques commerciales.

Le secteur bancaire camerounais, après avoir vécu une crise d'insolvabilité est maintenant dans une phase de surliquidité. Il draine les dépôts et épargnes des personnes physiques et morales mais redistribue peu de crédit à l'économie. À cause d'une aversion pour le risque, les banques commerciales financent volontiers les crédits à court terme pour leurs clients en fonction du montant de leurs dépôts et de leur capacité d'épargne. Elles sont très réticentes à financer des crédits d'investissement qui les engagent sur une longue période qu'elles estiment incertaine. Pour s'engager, les banques commerciales sont alors amenées à demander des garanties importantes que les entreprises les plus modestes peuvent difficilement fournir (sauf faire appel à la solidarité familiale). Les taux sont aussi très élevés. Une garantie par l'État pourrait être envisagée mais difficile à mettre en œuvre. C'est pour combler ce vide que le gouvernement a mis en place la BC-PME le 16 août 2014. Mais depuis lors, cette banque a du mal à décoller véritablement faute de capital et un management peu performant.

Il a été créé cependant il y a peu de temps un pool bancaire sous l'égide du GICAM pour le financement et l'accompagnement des TPE PME. Ce financement s'élève à 50 milliards F CFA et est fourni par un pool de banques. Il est accompagné par une formation des chefs d'entreprise pour créer une « caste de leaders » et comporte une « assurance » par l'appel à un fonds de garantie contre les risques.

Une autre expérience intéressante est celle de ARIZ de l'Agence Française de Développement qui est un dispositif permettant d'aider les banques commerciales à financer des TPE, PME et institutions de la microfinance en partageant le risque avec elles.

<sup>3</sup> Étude sur les besoins, capacités et contraintes du secteur privé dans le secteur du développement durable avec un focus sur le marché de l'emploi.

#### d). L'appel aux capitaux risques et nouvelles sources de financement

La marginalisation des PME dans le financement bancaire commercial par manque de garanties, ou à cause de leur faible surface financière peut être compensée par cette alternative, théoriquement plus adaptée. Les capitaux risques financent le haut du bilan pour des entreprises qui innovent afin d'obtenir une rentabilité élevée. Théoriquement, le capital risque permet de concilier la fragilité des entreprises qui leur ferme les portes du secteur bancaire traditionnel, et l'importance des PME dans l'économie dans un contexte de retrait de l'État. Les sociétés de capitaux risques entrent dans le capital de l'entreprise, donc dans sa gouvernance au niveau de son Conseil d'Administration (quitte à modifier le statut de l'entreprise). Cette entrée se fait en fonction de la qualité du projet de l'entreprise, de sa gouvernance et de ses risques. Il est bien sûr attendu que les capitaux investis soient rentabilisés. Ce mode de financement très orienté vers les entreprises innovantes pose deux problèmes majeurs qui empêchent un usage important de ce type de financement au Cameroun. « Les capitaux risqués n'aiment pas le risque ». Non soumis à des garanties comme dans le financement par les banques commerciales, les capitaux versés ne peuvent pouvoir être rentabilisés que par les résultats de l'entreprise. Les risques sur la gouvernance, le marché et les risques naturels sont donc malvenus. Ceci limite la mise en place de ce type de financement (sans pour autant les exclure) pour :

- Les entreprises en création si leur modèle économique n'est pas suffisamment robuste ;
- Les entreprises du domaine agricole, si le projet est jugé trop sensible aux aléas naturels et commerciaux, et ceci en absence d'assurances correspondantes ; ceci oblige donc à fournir de bons arguments sur la façon dont ces entreprises vont faire face à ces risques.

#### e). Le crowdfunding

Le crowdfunding, ou financement participatif, constitue une opportunité majeure pour résoudre les défis de financement auxquels font face les entrepreneurs, PME, et projets communautaires. Il repose sur la mobilisation de contributions financières via des plateformes numériques.

Le crowdfunding connaît une croissance notable et certains pays d'Afrique se distinguent par leur avance dans le domaine. L'Afrique du Sud, le Kenya et le Nigéria ont pu développer des plateformes locales qui facilitent la collecte de fonds pour divers projets communautaires et entrepreneuriaux ; ceci pour pallier aux insuffisances des systèmes financiers traditionnels

Avec une croissance rapide dans le monde, le crowdfunding reste sous-utilisé au Cameroun, où le financement traditionnel demeure inaccessible pour une grande partie de la population. En effet, comme le démontre notre étude, très peu de PME font recours au financement participatif pour le financement de leurs innovations, mais aussi pour le financement de toute leur entreprise.

Tableau 3 : Classement des sources d'accompagnement pour les start-up et pour les PME (%)

Type d'accompagnement	Start-up (%)	PME (%)
Fond propre	54,44	18,34
Crédit	15,56	5,92
État et ONG	15,56	57,99
Financement participatif	12,78	17,75
Dons	1,67	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Source : CAMERCAP-PARC, étude IFDD 2023

Par ailleurs, au-delà des projets communautaires financés par la diaspora (construction d'une école dans le Nord-ouest), certaines start up camerounaises ont eu recours au crowdfunding pour lever des fonds à l'instar de Kiro'o Games en 2022.

#### 1.4. Les contraintes d'accès à l'innovation

Pour pouvoir se développer, conquérir de nouveaux marchés, l'entreprise doit absolument innover. Pour faire face à la compétition que se livrent les entreprises, l'innovation devient une ressource pour celles-ci au même titre que le financement, la main d'œuvre, l'information ou les matières premières. L'innovation améliore la compétitivité des entreprises. Les principales raisons sont :

- Le cycle de vie des produits tend à se raccourcir. Le renouvellement accéléré des produits et procédés rend l'innovation indispensable ;
- La concrétisation de la recherche tend à être de plus en plus rapide ;
- On attend des produits plus performants, compétitifs, sûrs ;
- Les pays investissent de plus en plus dans la recherche 2 à 3% du PIB dans les pays développés, 1% dans les pays émergents.

Cet investissement reste cependant risqué pour l'entreprise, et c'est ce qui conduit à la frilosité du secteur financier vis-à-vis de la recherche et de certains entrepreneurs. Innover c'est espérer un succès et la pérennité de l'entreprise, mais en cas d'insuccès ceci peut conduire à des pertes qui

peuvent être fatales. Ne pas innover c'est risquer une stagnation de son activité mais également des pertes de marché voire la disparition de l'entreprise.

### 1.5. La problématique de la Relation recherche-Entreprises au Cameroun

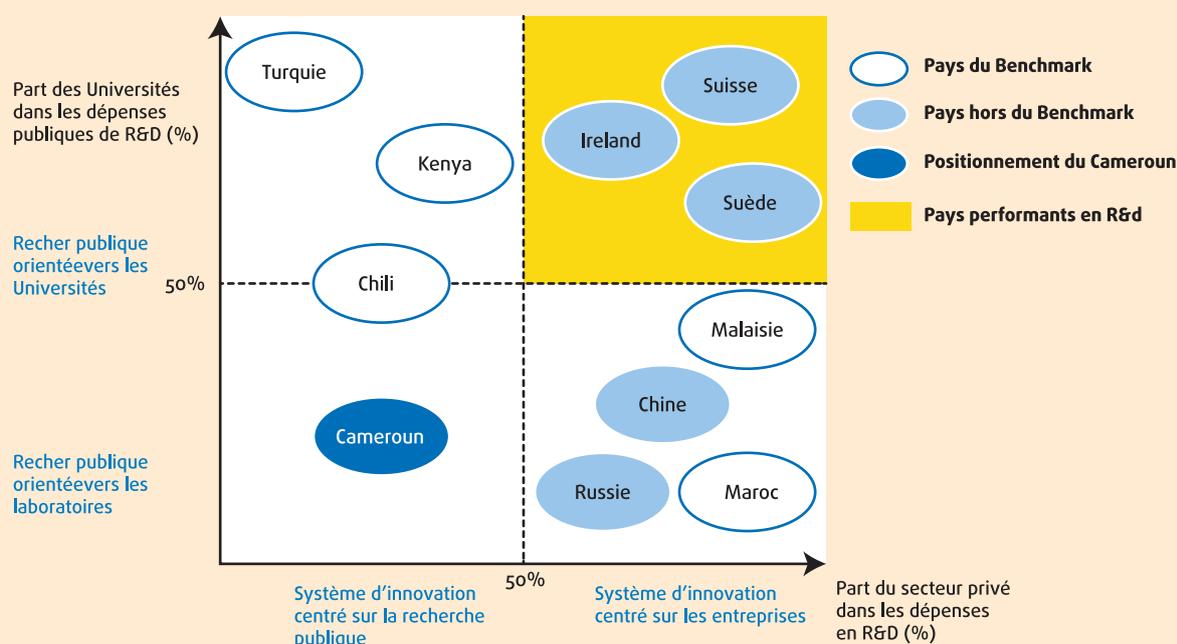
Au Cameroun, le financement de la R&D en général est porté par les secteurs public et privé, ce qui reflète la nature publique ou privée de la recherche.

Le secteur public oriente ses dépenses de R&D vers les laboratoires ou les universités, en fonction de sa vision. Une étude de benchmarking en vue

de la caractérisation du système de recherche et d'innovation selon la part des universités dans les dépenses publiques de R&D et la part du secteur privé dans les dépenses totales de R&D, a été menée au Cameroun, Chili, Kenya, Turquie et Maroc (Figure).

D'après cette étude, au Cameroun, la part des universités dans les dépenses publiques de R&D est inférieure à 50 % et la part du secteur privé dans les dépenses totales de R&D est inférieure à 50 % ; son système d'innovation est centré sur la recherche publique orientée vers les laboratoires (instituts et centres publics), ce qui ne peut pas porter suffisamment la croissance.

Figure 1 : Caractéristiques du système d'innovation de quelques pays



Source : MINEPAT (2019) : Revue des politiques de développement 2010-2018

Nos entretiens avec les entreprises que nous avons rencontrées révèlent que les reproches faits par les entreprises à la recherche publique camerounaise sont :

- La recherche prend l'initiative des programmes de recherche et ne diffuse pas ses résultats ;
- La recherche est cloisonnée ; une discipline ne collabore pas avec une autre (par exemple entre les recherches sur la chimie et l'environnement) ;
- On ne connaît pas ce qui est breveté ;
- La recherche ne tient pas compte du marché et des besoins des utilisateurs.

Pour de nombreux chercheurs interrogés, les travaux de recherche sont en premier lieu destinés à une valorisation scientifique (diplôme, publications scientifiques, participation à des séminaires et congrès) qui conditionne leur carrière. La valorisation économique est considérée comme un « sous-produit » pas ou mal reconnu et n'ayant aucune incidence sur leur carrière ou leur reconnaissance internationale.

Les programmes de recherche sont destinés à répondre à une question de recherche et à combler un gap de connaissances. Ils sont valorisés par des publications académiques ou par des interventions dans les séminaires de recherche internationaux. L'introduction de critères économiques ou de réponse aux besoins des entreprises n'est pas un critère prioritaire.



Les résultats de recherche sont aussi souvent perçus comme des biens publics destinés à une diffusion universelle, libre et sans entrave. La protection de la propriété intellectuelle, nécessaire dans le cadre d'une valorisation industrielle n'est pas connue par les chercheurs ou est perçue comme onéreuse, contraignante et ne rentrent ni dans les pratiques courantes des chercheurs ni dans leur éthique personnelle.

Nous avons noté que la recherche camerounaise n'a aucune prudence sur ce sujet et est pressée de divulguer ses travaux sans aucune protection. Or, la gestion de la propriété intellectuelle est au cœur de la question de l'innovation selon l'avis de la majorité des utilisateurs potentiels des résultats de recherche rencontrés. Les chercheurs disent ne pas disposer d'appuis significatifs pour la prospection auprès des entreprises, et n'en ont ni les moyens ni le temps. Ce sont le plus souvent des rencontres fortuites qui permettent un début de collaboration, sans véritable institutionnalisation ou formalisation. Les deux positions de l'entreprise et de la recherche constituent une cause d'incompréhension et une méconnaissance mutuelle du monde de l'entreprise (et du marché) et de la recherche.

## 2. QUELQUES EXEMPLES EN AFRIQUE ET DANS LE MONDE

Ni l'avenir du monde ni l'avenir de la science ne peuvent se concevoir sans les populations africaines. L'Afrique subsaharienne à elle seule, avec ses 1,4 milliard d'habitants, connaît un dynamisme démographique d'envergure : 50 % de cette population aura moins de 25 ans en 2050. Les retombées de l'éducation, la formation et la recherche pourraient transformer ce capital humain en une véritable force génératrice de développement, capable de stimuler les économies des pays africains.

Or, le plus souvent il n'existe pas données officielles sur les investissements dans la recherche et développement en Afrique subsaharienne. Toutefois, certaines institutions comme l'Unesco, estime qu'en moyenne (en 2021), les investissements en recherche et développement en Afrique subsaharienne ne dépassent pas 0,4%<sup>4</sup> du produit intérieur brut (PIB), en comparaison d'une moyenne mondiale qui atteint 1,7 %. Les pays d'Afrique subsaharienne sont encore loin de l'objectif de 1 % que l'Union africaine (UA) avait recommandé d'atteindre avant 2020. Il est temps d'investir en faveur d'équipements et de projets de recherche structurants en Afrique, à l'image de la construction de centres de production ou de transfert de technologies pour les vaccins en Afrique du Sud et possiblement au Sénégal.

Il s'agit d'investir dans l'Afrique scientifique, afin que le continent puisse être en mesure de choisir les priorités de recherche qui font écho aux enjeux auxquels ses populations sont confrontées, et de pratiquer la science dans la langue qui favorisera la production et l'appropriation locale des résultats. Il s'agit également d'un investissement pour la diversité linguistique et culturelle dans tous les champs de la recherche. La langue constitue bien plus qu'un support à la connaissance : elle interagit avec elle dans un dialogue constant entre la forme et le fond. Or, dans un contexte scientifique unilingue, ce dialogue s'appauvrit. C'est pourquoi nous devons soutenir le déploiement de la science dans toute sa diversité linguistique, y compris le français.

Tableau 4 : Dépenses en Recherche et Développement (% PIB)

Pays	2000	2015	2018	2019	2020	2021
Brazil	1,04	1,37	1,16	1,21	1,14	//
Egypt, Arab Rep.	0,19	0,71	0,68	0,79	0,915	0,91
France	2,09	2,22	2,19	2,19	2,28	2,21
Germany	2,40	2,93	3,11	3,16	3,12	3,14
India	0,75	0,69	0,66	0,65	0,64	//
Japan	2,85	3,24	3,21	3,21	3,268	3,29
South Africa	//	0,73	0,68	0,61	0,60	//
Tunisia	//	0,59	0,71	0,74	//	//
United States	2,61	2,78	3,01	3,17	3,46	3,45
China	0,89	2,05	2,14	2,24	2,40	2,43
United Kingdom	1,60	2,27	2,70	2,66	2,93	2,91
Cameroun	//	//	//	//	//	//
Sub-Saharan Africa	//	//	//	//	//	//

Source : World development Indicators (2023)

Les difficultés de financement restent énormes pour les chercheurs et les entreprises, mais cela va souvent au-delà des seules réductions. Les subventions sont souvent assorties de priorités et d'agendas particuliers, ce qui laisse des domaines de recherche cruciaux sous-financés et dissuade les étudiants de poursuivre une carrière dans la recherche.

On note donc qu'aucun pays africain n'atteint 20% d'entreprises qui ont consacré des financements sur la R&D. Sur ce point encore, on constate que les données sont difficiles à obtenir ; ce qui rend davantage difficile la mise en place de politiques pour booster l'innovation.

<sup>4</sup> Rapport de l'UNESCO sur la science 2021.

### 3. FROM IMITATION TO INNOVATION : LES ENJEUX D'UNE DÉMARCHE PROGRESSIVE, POUR QUE LA R&D-I CONTRIBUE AU PROCESSUS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

#### 3.1. Les types de recherches

Il existe deux types de recherche, la recherche fondamentale et la recherche appliquée :

La recherche fondamentale est l'ensemble des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir des connaissances scientifiques ou techniques nouvelles, sans qu'il y ait une commande précise au moment des recherches.

La recherche appliquée est l'ensemble des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances scientifiques ou techniques et de développer des applications pratiques. Elle implique la prise en compte des connaissances existantes et leur extension dans le but de résoudre des problèmes particuliers.

La recherche fondamentale et la recherche appliquée sont intimement liées, l'une ne peut pas exister sans l'autre. Si, la recherche fondamentale se fait au sein des Universités et Laboratoires et Centres de recherche, dédiées la Recherche Appliquée au développement se fait dans les entreprises car elle vise la satisfaction immédiate et directe du client/consommateur. En conséquence, les budgets des entreprises camerounaises devraient intégrer cette exigence.



#### 3.2. Enjeux de la Recherche et Développement dans l'entreprise camerounaise

L'impact de la fonction « Recherche et Développement » se perçoit à travers l'ensemble de l'entreprise :

- Sur le plan de la production, la fonction R&D va améliorer l'efficacité de la production lorsqu'il s'agit d'innovation de procédés ;
- Sur le plan commercial, la fonction «Recherche et Développement» représente

d'abord un coût. Il s'agit d'un investissement dont les résultats seront aléatoires. En revanche, si l'innovation est une réussite, les recettes de l'entreprise seront plus élevées ; et

- Sur le plan stratégique, la fonction «Recherche et Développement» permet à l'entreprise de développer sa spécificité et de se différencier des concurrents.

La fonction «Recherche et Développement» nécessite de mobiliser des capitaux importants, suffisamment de temps et de personnel. Or, les résultats des programmes de recherche (ou de faisabilité) sont souvent aléatoires. La question de financement de ces activités se pose donc logiquement, surtout pour les PME qui n'ont pas toujours les capitaux suffisants et qui par conséquent semble parer au plus pressé en reléguant la R&D aux oubliettes.

Les entreprises ont donc besoin de trouver des capitaux. Bien que la plus grande partie de la recherche soit aujourd'hui financée sur fonds privés (c'est-à-dire par les entreprises elles-mêmes) on parle alors de financement privé, l'État devrait également jouer un rôle important, on parle alors de financement public.

Pour que la fonction de Recherche et de Développement ne soit pas uniquement réservée aux grandes entreprises, plusieurs aides au financement ont été mises en place

Nous avons relevé que l'entreprise se doit d'améliorer ses produits et d'en créer de nouveaux pour assurer sa survie. Ceci est indispensable car la vie d'un produit n'est pas linéaire mais, tout comme un être humain, est soumis à un cycle de vie.

En théorie, la vie d'un produit se déroule selon un cycle précis. Après une période de 'recherche et développement', le produit est lancé sur le marché: *phase de lancement*. De plus en plus de clients l'essaient et la part de marché du produit prend de l'importance : *phase de croissance*. Son marché se stabilise éventuellement et le produit devient mature: *phase de maturité*. Après une certaine période, le produit est dépassé par le développement et le lancement de meilleurs concurrents, le produit décline donc et est éventuellement retiré : *phase de déclin*.

Il faut savoir que la plupart des produits meurent dès la phase de lancement. D'autres connaissent des phases de maturité cycliques où les déclins donnent lieu à des promotions pour récupérer les clients. Le cycle de vie d'un produit se définit donc par une succession de phases (lancement, croissance, maturité, déclin) caractérisées par des taux de croissance différents du chiffre d'affaire (ventes et donc profits).



L'innovation constitue un facteur indispensable à la croissance de l'entreprise. Elle consiste à rechercher et à développer de nouveaux produits pour remplacer d'autres produits ayant atteint leur phase de maturité ou de déclin dans le cycle de vie. Une entreprise doit donc veiller à ce que ses différents produits se trouvent dans des phases différentes de leur cycle de vie. Idéalement, les cycles de vie doivent donc se chevaucher comme ci-après.

Pour assurer la rentabilité et sa survie, l'entreprise se doit d'innover en permanence, d'où l'importance de la fonction « Recherche et Développement ».

L'innovation peut être réalisée par : (i) Le lancement d'un produit nouveau (à un prix moins élevé ou de qualité supérieure), (ii) Le lancement d'un produit de substitution (de remplacement), (iii) Une modification dans le conditionnement du produit. Par exemple, l'entreprise se limite à « habiller » un produit ancien d'une façon à ce qu'il ressemble à un nouveau produit, (iv) La mise à jour du produit lui-même, en fonction de l'évolution technique. Etc ■

## CONCLUSION

Le système d'innovation au Cameroun, présente encore des caractéristiques des systèmes peu performants. En effet, l'utilisation de la R&D-I dans les entreprises reste très marginale au Cameroun. D'après le recensement général des entreprises (RGE 2016), l'analyse des absorptions et usages liés aux R&I dans les entreprises, fournit quelques informations sur la pénétration des TICs dans les entreprises résidentes au Cameroun. L'utilisation de l'ordinateur au sein des entreprises est effective seulement pour 10,7% de celles-ci. Cependant, on note une percée des transactions via la téléphonie mobile (22,5%) qui pourrait s'expliquer par l'accès relativement aisé à l'équipement. Les autres plateformes digitales (réseau intranet, internet, commerce électronique) sont quasi inexistantes, en dehors des grandes entreprises qui gagnent en productivité grâce à elles (banque, assurance, transport, hôtellerie & restauration, grande distribution, etc.) ou alors des PME dont l'existence est liée aux TICs (services en ligne, jeux vidéo, médias et contenus en ligne, e-commerce, etc.)

Le déficit d'absorption et d'usage de la R&D-I porte également sur les technologies mises en œuvre dans les systèmes de production des entreprises. Selon l'ONUDI, les industries sont classées en trois catégories suivant le profil technologique : 1) les industries de faible technologie qui se caractérisent par des processus de production à forte intensité de main d'œuvre et faible intensité capitalistique ; 2) les industries de moyenne technologie qui sont principalement les activités de transformation de ressources à forte intensité capitalistique ; et 3) les industries de haute technologie qui sont principalement à forte intensité capitalistique et technologique.

Sur la base de cette catégorisation, il ressort de l'analyse des industries camerounaises qu'elles se retrouvent pour la plupart dans le groupe de branches à faible technologie. Il s'agit notamment des industries agroalimentaires, des industries de textile et confection, des industries de bois et produits dérivés.

Le tissu industriel a quelques entreprises de l'industrie chimique qui sont classées dans le groupe à moyenne technologie. Toutefois, le contenu technologique des produits issus de cette industrie chimique reste encore faible. Ces produits sont en majorité des accessoires de ménage et de toilette (savon, lait de beauté, etc.).

Il est démontré depuis fort longtemps que la R&D-I est le moteur de la croissance des économies modernes. Et c'est ce qui justifie la place de ce secteur dans les budgets des États et des entreprises du monde développé et émergent. Dans cette optique, quel est le niveau d'efforts consacrés à la R&D-I au Cameroun et en RDC? Combien de Grandes et moyennes entreprises camerounaises disposent des unités de R&D-I ? Les résultats ne sont pas très optimistes au-delà des faits d'annonce. Les résultats, effets et impacts restent à prouver, tant au Cameroun qu'en RDC, ainsi que dans le reste de l'Afrique subsaharienne (hors Afrique du Sud).

**Nous osons penser et rêver de la création d'un fonds pour financer la R&D-I par le secteur privé (patronat) et qui sera géré par le secteur privé ou une fondation (OSC)./-**