L'Analyse de la Compétence Technopédagogique Chez les Enseignants de Français à Goa, Inde

A Dissertation for
Code and Course Title: FRE - 651 Dissertation
Credits: 16
Submitted in partial fulfilment of Masters Degree
MA in French
by

RACHEL ANNETTE GOMES

Seat Number: 22PO120009
BC ID 245-673-082-609
PRN 201908250

Under the supervision of

DR. NATASHA MARIA GOMES

Shenoi Goembab School of Languages and Literature
Discipline of French and Francophone Studie

GOA UNIVERSITY

Date: April 2024

Examined by: Seal of School

DECLARATION BY STUDENT

I hereby declare that the data presented in this Dissertation report entitled, "**L'Analyse de la Compétence Technopédagogique chez les Enseignants de Français à Goa, Inde**" is based on the results of investigations carried out by me in French at the Shenoi Goembab School of Languages and Literature, Goa University under the Supervision of Dr. Natasha Maria Gomes and the same has not been submitted elsewhere for the award of a degree or diploma by me. Further, I understand that Goa University or its authorities will not be responsible for the correctness of observations / experimental or other findings given the dissertation.

I hereby authorize the University authorities to upload this dissertation on the dissertation repository or anywhere else as the UGC regulations demand and make it available to any one as needed.

RGomes

RACHEL ANNETTE GOMES

22PO120009

Date: April, 2024

Place: Goa University

COMPLETION CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation report "**L'Analyse de la Compétence Technopédagogique chez les Enseignants de Français à Goa, Inde**" is a bonafide work carried out by **Ms. Rachel Annette Gomes** under my supervision in partial fulfilment of the requirements for the award of the degree of **Masters of Arts in French** at Shenoi Goembab School of Languages and Literature, Goa University.

Signature and Name of Supervising Teacher : Dr. Natasha Maria Gomes

Date: 16/04/2024

GOA UNIVERSITY
SHENOI GOEMBAB SCHOOL OF LANGUAGES & LITERATURE
TALEIGAON PLATEAU

Signature of Dean of the School

School/ Stamp

Date: April, 2024

Place: Goa University

TABLES DES MATIÈRES

Chapitre	Particularités	Numéro de Page
	Remerciements	i
	Liste des Tableaux	ii
	Liste des Figures	iii
	Listes des Acronymes	iv
	Résumé	v
1.	L'INTRODUCTION	1 - 23
	1.1 Les Langues Étrangères	2
	1.2 La Situation Géographique	3
	1.2 La Politique Éducative : Initiatives et Tendances	3
	1.3.1 L'introduction de la Politique Nationale d'Éducation	4
	1.3.2 La NEP 2020	5
	a. Le Développement Professionnel Continu	5
	b. La Technologie et son Intégration dans l'Éducation	7
	c. L'éducation en Ligne et Numérique	8
	1.3.3 La Technologie de L'information et de la Communication (2011)	10
	1.3.4 DIKSHA	12
	1.3.5 NISHTHA	13
	1.4 Le Français en Inde	14
	1.4.1 Les Type d'Institutions qui offrent le français à Goa	15
	1.4.2 Les Conseils d'Études	15
	a. Central Board of Secondary Education	16
	b. State Board of Secondary Education de Goa	16
	c. Council for the Indian School Certificate Exa minations	17

	d. L'Alliance Française	18
	1.5 La Pertinence et Nécessité de la Recherche Proposée	18
	1.5.1 La Nécessité dans la domaine des langues et de la littérature	19
	1.5.2 La Pertinence pour la Société	19
	1.5.3 La Signification de la Recherche	20
	1.6 La Portés et Les Limites de la Recherche	21
	1.7 Les Questions de Recherche	22
	1.8 Les Objectifs et Les Hypothèses de la Recherche	22
	1.10 Le Plan	23
2.	LA REVUE DE LA LITTÉRATURE	24 - 38
	2.1 Le Modèle TPACK	24
	2.1.1 La Connaissance du Contenu	26
	2.1.2 La Connaissance Pédagogique	27
	2.1.3 La Connaissance Pédagogique du Contenu	27
	2.1.4 La Connaissance Technologique	28
	2.1.5 La Connaissance Technologique du Contenu	28
	2.1.6 La Connaissance Technologique	30
	2.1.7 La Connaissance Technopédagogique du Contenu	30
	2.2 Les Études Basées sur les Variables	31
	2.2.1 La Différences entre les Genres	32
	2.2.2. La Différences d'Âge	33
	2.2.3 La Différences entre les Zones	34
	2.2.4. La Différences entre les types d'institutions	35
	2.3 La Compétence Technopédagogique du contenu des Enseignants de Langues	36
	2.3.1 L'hindi et Le Marathi	37
	2.3.2 L'anglais	37

	2.3.3 Le Français	38
3.	LA MÉTHODOLOGIE	40 - 48
	3.1. La Méthode D'étude	40
	3.2 La Méthode D'échantillonnage	40
	3.3 La Collecte des Données	41
	3.3.1 Le Questionnaire	41
	3.3.2 Les Entretiens	45
	3.4 La Procédure d'Analyse	48
	3.5 La Donnée Démographique	48
4.	L'ANALYSE ET LA CONCLUSION	54 - 72
	4.1 H1: Le Niveau De TPACK Des Enseignants De Français À Goa Est Élevé	54
	4.2 H2: Il Existe une Différence Significative dans le Score Moyen des Enseignants en Fonction de leur Genre	56
	4.3 H3: Le TPACK des Enseignants en Milieu Urbain est Plus Élevé que Celui des Enseignants en Milieu Rural	56
	4.4 H4: Il Existe Une Différence Significative Dans le Score Moyen des Enseignants en Fonction de L' Âge	59
	4.5 H5: Il Existe Une Différence Significative Dans le Score Moyen des Enseignants en Fonction de leur Type D'institution	65
	4.6 La Conclusion	70
	4.6.1 Les Limitations	72
	4.6.2 Les Recommandations	72
	RÉFÉRENCES	75
	Annexe I	91
	Annexe II	92
	Annexe III	111
	Annexe IV	116

REMERCIEMENTS

Je remercie Dieu de m'avoir donné l'occasion de m'embarquer dans ce voyage et de mener à bien ce processus long et ambitieux. Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon guide de recherche respecté, Mme Natasha Maria Gomes, qui m'a apporté une contribution significative par ses conseils, ses commentaires, ses suggestions, ses connaissances et sa supervision infatigable dans la préparation de cette recherche. Cette recherche aurait été impossible sans ses conseils. Je suis reconnaissante à M. Mohd Mamur Ali, professeur adjoint à la Jamia Millia Islamia, New Delhi, pour son expertise et son aide dans l'analyse statistique de cette étude. J'adresse également ma gratitude à Monsieur Othman pour son aide de temps en temps dans la correction de la grammaire de ce projet de recherche.

Un grand merci à ma chère amie Alria qui m'a fait visiter les institutions de Margao et m'a permis de prendre contact avec les enseignants. En outre, aucun mot ne peut exprimer à quel point je suis reconnaissante envers ma famille, pour ses prières et ses encouragements continus tout au long de ce voyage.

J'exprime ma gratitude profonde à toutes mes amies : Divya, Alria, Risa, Joyce et Jemima pour leur soutien et leur motivation constants, en particulier dans les jours les plus difficiles. Enfin, je remercie du fond du cœur tous les enseignants et toutes les personnes qui m'ont soutenue, aidée et qui ont travaillé avec moi tout au long de mon parcours.

LISTE DES TABLEAUX

Table	Particularités	Numéro de Page
3.1	La Présentation des Données Démographiques des Participants	50
3.2	La Donnée Démographique des Enseignants Interviewés	53
4.1	Le Score TPACK Moyen des Enseignants de Français	54
4.2	Les Statistiques Descriptives de Chaque Composante du TPACK	55
4.3	La Moyenne, Écart-Type et Taille de L'échantillon groupé par Zone	57
4.4	Le Score par Composantes et par Zones	57
4.5	Le Test t à Deux Échantillons dans L'hypothèse de Variances Inégales (Urbain - Rural)	59
4.6	La Moyenne, Écart-Type et Taille de L'échantillon groupé par Genre	59
4.7	Les Scores Moyens entre les Composantes du TPACK en Fonction du Genre	60
4.8	Les Scores par Tranche d'Âge des Participants dans les 7 Composantes	62
4.9	La Moyenne, Écart-Type et Taille de L'échantillon groupé par Âge	64
4.10	Le Test t à Deux Échantillons dans L'hypothèse de Variances Inégales (Âge)	68
4.11	Les Scores par Composantes des Participants issus de différents Institutions	70
4.12	La Moyenne, Écart-Type et Taille de L'échantillon groupé par Type D'institutions	72
4.13	Le Test t à Deux Échantillons dans L'hypothèse de Variances Inégales (Type D'institution)	74
4.14	Le Bref Résumé de nos Hypothèses	75

LISTE DES FIGURES

Figure	Description	Numéro de Page
1.1	La Carte de Goa	3
2.1	Les Composantes du Cadre du TPACK	25
3.1	La Classification des Institutions par Types et Zones	51
3.2	La Réparation des Enseignants en Fonction de L'âge et le Type D'institution	52
4.1	Le Profil Démographique des Enseignants en Fonction de L'âge et du Genre	61

LISTE DES ACRONYMES

Particularités	**Abbrévation**
Anglais Langue Étrangère	ALE
Central Board of Secondary Education	CBSE
Council for the Indian School Certificate Examinations	CISCE
Content Knowledge	CK
Digital Infrastructure for Knowledge Sharing	DIKSHA
Développement Professionnel Continu	DPC
Français Langue Étrangère	FLE
Institut Français en Inde	IFI
National Council of Educational Research and Training	NCERT
National Education Policy	NEP
National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy	NIPUN
National Initiative for School Heads' and Teachers' Holistic Advancement.	NISHTHA
Pedagogical Knowledge	PK
Pedagogical Content Knowledge	PCK
State Board of Secondary Education	SBSE
Technologie de l'information et de la Communication	TIC
Technological Content Knowledge	TCK
Technological Knowledge	TK
Technological Pedagogical Knowledge	TPK
Technological Pedagogical Content Knowledge	TPCK

RÉSUMÉ

Avec la pandémie, il est devenu indispensable de travailler avec la technologie, qui est encore plus importante dans le domaine de l'éducation étant donné la transmission des connaissances aux jeunes. Les principales questions de notre recherche traitent mesurage et l'analyse des compétences technopédagogiques chez les enseignants du français à Goa et également dans quelle mesure des variables comme le genre, les zones, l'âge et le type d'institution jouent un rôle important. Cela devient plus important qu'avant avec l'arrivée de la NEP, qui constate que la technologie est l'un des facteurs plus important en expédiant contenu. La méthodologie que nous avons utilisée pour atteindre nos objectifs est une méthode mixte. Nous avons accueilli la donnée par le biais d'un questionnaire et ensuite, nous avons réalisé des entretiens. Les résultats de cette étude ont obtenu un score notable de TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*) des enseignants à Goa. Les hypothèses étaient également traitées en tenant compte des variables. Pour conclure, la chercheuse a donné quelques recommandations pour alimenter les formations destinées aux enseignants, basées sur les composantes les plus faibles du cadre TPACK.

Mots clés : compétence technopédagogique, enseignants de français, technologie, formation des enseignants, TPACK

CHAPITRE 1 : L'INTRODUCTION

Nous vivons dans un monde où la technologie fait partie de presque tous les aspects de notre vie. Le travail, la cuisine, l'hôpital, le secteur de l'hospitalité et bien sûr l'éducation. Étant donné que l'éducation est l'un des domaines fortement influencés par la technologie, elle nécessite une quantité substantielle de connaissances de la part des enseignants pour continuer à transmettre les connaissances (Selvi Jeya, 2021). Au XXIe siècle, le système éducatif a désormais une approche différente de l'enseignement. Il passe de « *conventional chalk and talk teaching methodology to digitalizing the pedagogical approach through the aid of technical gadgets* » (Selvi Jeya, 2021). En conséquence, il est vital de découvrir les vastes connaissances et compétences nécessaires pour avoir une interprétation de base et des moyens d'intégration des TIC à leurs sujets respectifs (Selvi Jeya, 2021). Quant aux technologies, on pourrait l'intégrer dans n'importe quels cours à de divers degrés.

En ce qui concerne des langues, cela ouvre de nouvelles perspectives sur la vie et conduisent à une ouverture d'esprit.

> « *Different languages 'see ' the world differently, and the structure of a language, therefore, determines a native speaker 's perception of experience. In particular, languages influence the way people of a given culture speak with others, including with family members, authority figures, peers, and strangers, and influence the tone of conversation* » (Ministry of Human Resource Development, 2020).

Des langues reflètent les cultures des locuteurs ainsi, « *the tone, perception of experience, and familiarity/'apnapan' inherent in conversations among speakers of a common language are a reflection and record of a culture* » (Ministry of Human Resource Development, 2020).

1.1 LES LANGUES ÉTRANGÈRES

Quand il s'agit de l'enseignement des langues, la NEP 2020 affirme « *The teaching of all languages will be enhanced through innovative and experiential methods, including through gamification and apps* » (Ministry of Human Resource Development, 2020). De plus, d'après le NEP (2020), avec des langues indiennes il valorise aussi les langues étrangères dans notre monde global et multilingue pour inculquer l'esprit d'ouverture et un sens du respect de d'autres cultures.

> « *In addition to high quality offerings in Indian languages and English, foreign languages, such as Korean, Japanese, Thai, French, German, Spanish, Portuguese, and Russian, [....] for students to learn about the cultures of the world and to enrich their global knowledge and mobility according to their own interests and aspirations*» (Ministry of Human Resource Development, 2020)

Les langues étrangères ont également été renforcées par le biais de traductions. « *India will also urgently expand its translation and interpretation efforts in order to make high quality learning materials and other important written and spoken material available to the public in various Indian and foreign languages »* (Ministry of Human Resource Development, 2020). De surcroît, la NEP va mettre en place l'IITI (*Indian Institute of Translation and Interpretation*) et des technologies et des outils avancés seront mis à la disposition de l'institution dans le but de soutenir leurs travaux de traduction et d'interprétation (Ministry of Human Resource Development, 2020). Enfin,

> « Dans notre société et notre économie fondées sur la connaissance, une langue est la clef qui ouvre les portes d'un nouveau monde (...). L'histoire nous montre que la puissance d'une langue dépend beaucoup moins sur les facteurs proprement

linguistiques que sur les facteurs démographiques, économiques, militaires, culturels et politiques » (Gomes, 2022).

Ainsi, le rôle des langues dans notre monde global ne pourrait pas être ignoré.

1.2 LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Figure 1.1: La Carte de Goa (*Goa - Google Maps*, n.d.)

En ce qui concerne notre terrain d'étude, cette étude a été menée dans le plus petit état de L'Inde - Goa qui abrite environ 1458545 habitants (*About Goa*, 2024). Goa est connu pour ses plages, fruits de mer et noix de cajou. Le Konkani est la langue maternelle de Goa. Mais l'anglais et le marathi sont également parlés ; la langue des colonisateurs - le portugais est également parlé principalement par les générations les plus âgées. Notre diversité culturelle et notre connaissance de différentes langues dès le plus jeune âge font que la plupart des Indiens sont plurilingues.

1.3 LA POLITIQUE ÉDUCATIVE : INITIATIVES ET TENDANCES

Cette section porte sur la NEP (1986) et la NEP (2020) y compris les sections importantes mentionnées dans le document, telles que Développement Professionnel Continu et

Technologie et son intégration. Cette section inclut également la prise de position du gouvernement sur le TIC et les mesures qu'ils ont mises en place par le biais d'initiatives de DIKSHA (*Digital Infrastructure for Knowledge Sharing*; désormais DIKSHA) et de NISHTHA (*National Initiative for School Heads' and Teachers' Holistic Advancement*; désormais NISHTHA)

1.3.1 L'introduction de la Politique Nationale d'éducation

Selon la NEP (1986), le pays a atteint un stade de son développement économique et technique au sujet duquel un effort majeur doit être fait pour tirer le maximum de profit des ressources créées dans tous les domaines ; et l'éducation est l'un d'entre eux (NEP, 1986).

Le document était bien conscient des tendances futures potentielles et donnait la priorité à des sujets sous forme de sous-sections telles que le système technique et de gestion, le fonctionnement du système, la réorientation du contenu et du processus de l'éducation, les enseignants, etc. Cependant, très peu de suggestions ont été faites en termes de formation des enseignants.

En ce qui concerne la mise en place d'un système d'aide aux enseignants sur le campus et à la direction, « *the Technical Manpower Information System (NATMIS) will be further developed and strengthened* » (Ministry of Education, 1986). De sorte que, « *continuing education covering established as well as emerging technologies will be promoted* » (Ministry of Education, 1986). Concernant la responsabilité de l'État, « *special attention will be paid to the training of educational planners , administrators and heads of institutions. Institutional arrangements for this purpose should be set up in stages* » (Ministry of Education, 1986).

En matière de langues, les progrès ont été un peu lent,

> « *The Education Policy of 1968 had examined the question of the development of languages in great detail; its essential provisions can hardly be improved upon and are as relevant today as before. The implementation of this part of the 1968 Policy has, however, been uneven. The policy will be implemented more energetically and purposefully* » (Ministry of Education, 1986).

Toutefois, le NEP 2020 a permis de progresser à grands pas et de donner la priorité aux langues comme jamais auparavant.

1.3.2 LA NEP 2020

Le document de soixante-six pages sur la politique NEP (2020) du gouvernement indien a été publié le 29 juillet 2023. Le document comprend un angle à 360° de l'éducation incluant différents aspects mais surtout mettant l'accent sur l'intégration extensive de la technologie dans le rôle de l'éducation des élèves. L'un des principes fondamentaux de cette politique est l'utilisation extensive de la technologie dans l'enseignement et l'apprentissage (Ministry of Education, 2020). Il ne s'agit pas d'une simple utilisation, mais d'une utilisation extensive, non seulement de la part des enseignants pour télécharger et enseigner, mais aussi de la part des étudiants.

a. Le Développement Professionnel Continu

Pour les aider à bien se préparer à l'utilisation de ces ressources, la politique parle de Développement Professionnel Continu (désormais DPC). Il s'agit principalement de la façon dont les enseignants profiteront « *continuous opportunities for self-improvement and to learn the latest innovations and advances in their professions* » (Ministry of Education, 2020). Ces activités se déroulent à différents niveaux, à commencer par les « *local, regional, state, national, and international workshops* » (Ministry of Education, 2020). En outre, les

enseignants peuvent raconter et partager leurs inconvénients grâce à ce programme. «*Platforms (especially online platforms) will be developed so that teachers may share ideas and best practices* » (Ministry of Education, 2020). Pour n'en citer qu'une, le NETF (*National Education Technology Forum*) sera fondé en tant que plateforme pour les enseignants afin de raconter et de partager leurs expériences en ce qui concerne l'utilisation de la technologie pour améliorer l'apprentissage, comment gérer la planification,etc., à la fois pour les écoles et les lycées. (Ministry of Education, 2020).

La plateforme a pour objectif principal d'aider à « *decision making on the induction, deployment, and use of technology, by providing to the leadership of education institutions, State and Central governments, and other stakeholders, the latest knowledge and research as well as the opportunity to consult and share best practices* » (Ministry of Education, 2020).

De plus, pour soutenir le développement de cette initiative, le NETF organisera plusieurs programmes à différents niveaux - régional et national. Ces programmes seront organisés en collaboration avec différents chercheurs, entrepreneurs et praticiens nationaux et internationaux dans le domaine des technologies éducatives.

De surcroît, selon cette politique, un enseignant doit suivre au moins 50 heures de formation pour le développement de sa carrière afin d'être bien équipé (Ministry of Education, 2020). Plus important encore est que, « *it cannot be assumed that a good teacher in a traditional classroom will automatically be a good teacher in an online classroom* » car ils sont confrontés à différents défis en termes de « *conducting online examinations at scale, including limitations on the types of questions that can be asked in an online environment, handling network and power disruptions, and preventing unethical practices »* (Ministry of Education, 2020).

Autrefois, les matières comme les langues pouvaient avoir des limitations (Ministry of Education, 2020). Donc, « *unless online education is blended with experiential and activity-based learning, it will tend to become a screen-based education with limited focus on the social, affective and psychomotor dimensions of learning* » (Ministry of Education, 2020). Ainsi, certains des sujets sur lesquels les enseignants sont formés sont les suivants: « *the latest pedagogies regarding foundational literacy and numeracy, formative and adaptive assessment of learning outcomes, competency-based learning, and related pedagogies, such as experiential learning, arts-integrated, sports-integrated, and storytelling-based approaches, etc.* » (Ministry of Education, 2020).

Le DPC concerne également les directeurs d'école et les chefs d'établissement ; ils sont également censés suivre des sessions de formation afin d'apprendre et de mettre en œuvre les meilleures pratiques, puis de les partager avec leurs collègues (Ministry of Education, 2020). Les thèmes abordés sont: « *leadership and management, as well as content and pedagogy with a focus on preparing and implementing pedagogical plans based on competency-based education* » (Ministry of Education, 2020).

b. *La Technologie et son intégration dans l'éducation*

La politique de la NEP a consacré une section entière à l'utilisation de la technologie et à son intégration dans le domaine de l'éducation. Elle précise que la relation entre ces deux domaines est « *bi-relational* » (Ministry of Education, 2020). La conviction est forte que « *technology itself will play an important role in the improvement of educational processes and outcomes* » (Ministry of Education, 2020). Toutes ces technologies de « *involving artificial intelligence, machine learning, block chains, smart boards, handheld computing devices, adaptive computer testing for student development, and other forms of educational software and hardware »* modifieront ce que les étudiants apprennent en classe, mais ils modifieront

également la manière dont ils apprennent (Ministry of Education, 2020). Actuellement, les tableaux intelligents sont l'une des technologies avancées utilisées dans les salles de classe de Goa .

Les outils susmentionnés doivent traiter les données ; lorsqu'il s'agit de certaines plateformes en ligne que le gouvernement indien cherche à exploiter, comme NCERT (*National Council of Educational Research and Training*), CIET (*Central Institiute of Educational Technology*), CBSE (*Central Board of Secondary Education*), NIOS (*National , Institute of Open Schooling*) DIKSHA (*Digital Infrastructure for Knowledge Sharing*) et SWAYAM (*Study Webs of Active–Learning for Young Aspiring Minds) (Ministry of Education, 2020*).

En ce qui concerne le contenu des matières, « *Teaching-learning e-content will continue to be developed by all States in all regional languages, (...) and will be uploaded onto the DIKSHA platform » (57) et également « this platform may also be utilized for Teacher 's Professional Development through e-content* » (Ministry of Education, 2020). De surcroît, l'équipement nécessaire pour intégrer convenablement les contenus en ligne dans les pratiques d'enseignement sera mis à la disposition des enseignants dans leurs établissements (Ministry of Education, 2020).

c. L'éducation en Ligne et Numérique

En ce qui concerne la forme d'éducation en ligne, la politique a donné aux enseignants la possibilité d'être des créateurs qui téléchargent leurs leçons sur la plateforme DIKSHA comme influenceurs qui téléchargent sur les médias sociaux ou sur Youtube. La pandémie de COVID a vraiment aidé le système éducatif à réfléchir à cet aspect. Ainsi,

> « *National Education Policy 2020 recognizes the importance of leveraging the advantages of technology while acknowledging its potential risks and dangers (...) In the meantime, the existing digital platforms and ongoing ICT-based educational initiatives must be optimized and expanded to meet the current and future challenges in providing quality education for all* » (Ministry of Education, 2020).

Cette politique recommande les initiatives clés suivantes (Ministry of Education, 2020): Création de contenu, dépôt numérique et diffusion : une base de données numérique contenant tous les types de contenu pour les étudiants sera mise en place « *for fun based learning student-appropriate tools like apps, gamification of Indian art and culture, in multiple languages, with clear operating instructions, will also be created* » ainsi que « *a reliable backup mechanism for disseminating e-content to students will be provided* » (Ministry of Education, 2020). Formation et incitations pour les enseignants : les enseignants sont censés participer à des sessions de formation afin de « *become high-quality online content creators themselves using online teaching platforms and tools* » (Ministry of Education, 2020). Par ailleurs, dans ce contexte, le rôle des enseignants dans la gestion de l'éducation et de la formation a été renforcé « *active student engagement with the content and with each other* » (Ministry of Education, 2020) est indispensable.

Modèles d'apprentissage mixtes : Ce point souligne le fait que l'éducation en personne ne peut être ignorée en tant qu'élément de l'éducation « *while promoting digital learning and education, the importance of face-to-face in-person learning is fully recognized. Accordingly, different effective models of blended learning will be identified for appropriate replication for different subjects* » (Ministry of Education, 2020). Étant donné qu'il s'agit d'un sujet spécifique, on peut s'attendre à ce que les langues aient leur propre modèle.

Établir des normes : Ces critères formulent des principes directeurs pour les directeurs d'école, les États, les conseils d'administration, etc. (Ministry of Education, 2020). Des recherches seront menées par le NETF et d'autres organismes éducatifs qui formuleront des idéaux en matière d'éducation. « *content, technology, and pedagogy for online/digital teaching-learning* » (Ministry of Education, 2020).

En définitive, la création et la gestion d'infrastructures, de plates-formes, de contenus et de technologies numériques dans le domaine de l'éducation est « *a process, not a destination* » (Ministry of Education, 2020). Lentement mais sûrement, ces outils, applications et plateformes espèrent s'intégrer et faire partie des établissements d'enseignement en Inde. Nous voyons quelques exemples de cette initiative dans certaines écoles de Goa. Cependant,

> « *since technology is rapidly evolving, and needs specialists to deliver high quality e-learning, a vibrant ecosystem has to be encouraged to create solutions that not only solve India's challenges of scale, diversity, equity, but also evolve in keeping with the rapid changes in technology, whose half-life reduces with each passing year* » (Ministry of Education, 2020).

Par conséquent, la technologie dans l'éducation est quelque chose qui devra constamment être mis à jour, que ce soit en termes de contenu ou de technicité.

1.3.3 La Technologie de L'information et de la Communication (2011)

Avant d'aborder la politique, définissons les ressources qui relèvent des TIC

> « *includes all devices, tools, content, resources, forums, and services, digital and those that can be converted into or delivered through digital forms, which can be deployed for realising the goals of teaching learning, enhancing access to and reach*

of resources, building of capacities, as well as management of the educational system » (Ministry of Education, 2011).

Leur mission principale est de « *devise, catalyse, support and sustain ICT and ICT enabled activities and processes in order to improve access, quality and efficiency in the school system* » (Ministry of Education, 2011). Tout d'abord, l'utilisation d'outils TIC interactifs pour l'enseignement et l'apprentissage sera encouragée, ce qui permettra d'harmoniser les exigences du curriculum en le soutenant par « *virtual laboratories (....) The development of digital learning resources in the form of e-books, animations, lessons, exercises, interactive games, models and simulations, videos, presentation slides, plain text materials, graphics, or any combinations of the above will be encouraged* » (Ministry of Education, 2011); mais avant cela, les enseignants sont priés d'utiliser les laboratoires d'informatique car les salles de classe équipées en TIC seront progressivement disponibles.

Pour générer du contenu en ligne, la politique a donné aux enseignants la possibilité d'être des créateurs du contenu. De cette manière, cela permettra également à l'enseignant d'acquérir de l'expérience en matière de génération et de diffusion de contenu par le biais d'appareils. Grâce à ce contenu, les enseignants acquièrent la connaissance du contenu et de l'intégration de différentes applications et outils dans leurs cours. Selon la politique ICT (2011) les enseignants ont un rôle essentiel à jouer, car le renforcement des capacités des éducateurs sera indispensable pour mettre en œuvre à grande échelle les pratiques fondées sur les TIC dans les salles de classe.

La politique TIC (2011) propose deux cours de formation principalement « *Induction Training* » et « *Refresher Course* ».

« The induction training will be imparted by the Regional Institutes of Education of the NCERT, State Councils of Educational Research and Training (SCERTs) or such

> *other institutions of the Central and State Governments (...) The refresher trainings will be carried out every year to enable teachers to share, learn and keep abreast of the latest trends in ICT based teaching learning process. »* (Ministry of Education, 2011).

De plus, les capacités des enseignants seront développées en « *instructional design, selection and critical evaluation of digital content, and strategies for effective use of digital content to enhance student learning* » (Ministry of Education, 2011). Les forums jouent également un rôle dans le développement continu des compétences en matière de TIC. (Ministry of Education, 2011). À l'issue de la formation, une évaluation sera effectuée afin de s'assurer que l'enseignant a atteint les compétences minimales. (Ministry of Education, 2011).

Ayant abordé des sujets aussi importants, le document sur TIC (2011) a préparé le système éducatif bien à l'avance en donnant la priorité à des sujets tels que les TIC pour la gestion des écoles, les ressources numériques et les TIC dans l'enseignement scolaire.

1.3.4 DIKSHA

Diksha, l'acronyme pour *Digital Infrastructure for Knowledge Sharing* est une plateforme de contenu éducatif en ligne a été lancée en 2017 ; il s'agissait d'une initiative du National Council of Educational Research and Training. Cette plateforme offre ses services non seulement aux enseignants et aux élèves, mais aussi aux parents.« *The app is loaded with engaging learning material that fits the needs of prescribed school curriculum*» (n.d.-a) . Ainsi, l'enseignant peut s'inspirer ou même suivre à fond les plans de cours et les fiches de leçons disponibles dans toutes les matières, incluant le français, afin de créer une expérience de classe agréable (n.d.-b)

De plus, outre le contenu du syllabus, la plateforme propose également un contenu pédagogique, comme le document « *GA_Pedagogy of Languages* » (n.d.-c). Ce module a pour but de familiariser les enseignants à l'enseignement et l'apprentissage des langues dans différents contextes, les langues dans l'éducation, le multilinguisme, les approches pédagogiques et les techniques d'évaluation des langues. Il décrit les activités en classe, les différentes aptitudes et compétences en matière d'apprentissage des langues, ainsi que des questions telles que le genre, l'environnement et les besoins spécifiques. Il comprend également un quiz à la fin pour s'assurer d'une bonne compréhension. Il n'est pas seulement ouvert au Goa Board, mais à tous les conseils éducatifs tels que le CBSE et l'ICSE.

1.3.5 NISHTHA

NISHTHA (*National Initiative for School Heads' and Teachers' Holistic Advancement*; désormais NISHTHA) donne la priorité aux enseignants par des entraînements rigoureux. Il s'agit notamment de « *latest pedagogies regarding foundational literacy and numeracy, formative and adaptive assessment of learning outcomes, competency-based learning, and related pedagogies, such as experiential learning, arts-integrated, sports-integrated, and storytelling-based approaches, etc.* » (Ministry of Education, n.d.) . Afin de réaliser ces objectifs du NEP (2020), le programme de formation intégrée NISHTHA a été lancé en partenariat avec les États et les organismes autonomes pour les différentes étapes de l'enseignement scolaire, y compris les enseignants, les chefs d'établissement et les directeurs d'école, ainsi que d'autres acteurs de la gestion et de l'administration de l'éducation (Ministry of Education, n.d.). La formation s'adresse non seulement aux enseignants, mais aussi aux directeurs d'établissements pour assister les enseignants en termes de soutien et d'accès à la technologie, qu'il s'agisse d'une connexion wifi, d'ordinateurs à la disposition des enseignants ou d'un projecteur.

Principalement il a été lancé principalement à trois niveaux: NISHTHA 1.0 pour le niveau primaire (Classes I-VIII), NISHTHA 2.0 pour le niveau secondaire (Classes IX-XII), NISHTHA 3.0 pour NIPUN Bharat (ECCE to Classe V).

Ce niveau secondaire (Ministry of Education, n.d.) de formation comprend des cours génériques, des stratégies d'amélioration des pratiques en classe telles que l'intégration des TIC dans l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation et l'apprentissage intégré à l'art, en plus des cours pédagogiques pour chaque matière, la pédagogie spécifique à la matière, c'est-à-dire la pédagogie des mathématiques, la pédagogie des sciences sociales, la pédagogie de l'anglais, mais la pédagogie du français est manquante. Cela pourrait priver les enseignants de français de réaliser leur capacité. Cependant, le gouvernement s'est efforcé d'initier et d'achever tout ce qui a été discuté dans la NEP (1986) par le biais de la politique NEP (2020).

1.4 LE FRANÇAIS EN INDE

Depuis plus de 200 ans, la langue française est présente sur le sol indien. (Sridhar, 2022). « *Label France pegs learners in French as "over 300 000 in India, for 3,000 teachers. This number includes 60,000 students enrolled at university level, with around 500 teachers »* (Sridar, 2022).

Au sujet du statut du français en Inde, Sridhar (2022) constante que: *« (...) has shifted from the earlier historical positions of privilege that conferred a social distinction upon the speaker, to an instrumental and functional value, as evidenced by the number of students enrolled in university programmes* ».

En ce qui concerne la place du français en Inde, « à part une présence, aujourd'hui affaiblie, dans les comptoirs français (les cinq territoires de Poudouchéry, Mahé, Karékal, Yanaon, Chandernagore), le reste de l'Inde n'a pas eu de contact social direct avec la langue

française » (Badrinathan et Leconte, 2018). De plus, « Pourtant, sa présence s'est établie de manière forte dans le système éducatif, qui en a fait la première langue étrangère enseignée et apprise en Inde» (Badrinathan et Leconte, 2018). «Avec l'avènement des écoles internationales, offrant un baccalauréat international, la présence du français se trouve encore renforcée, à côté dans ce cas d'autres langues étrangères» (Badrinath et Leconte, 2018).

Par rapport aux enseignants pour la propagation du français, Singh Jatinder (2017) dit que « selon les estimations, le pays compte plus de 30 000 enseignants de français » (cité dans Gomes, 2022)

1.4.1. Les Types d'institutions qui Offrent le Français à Goa

Tout d'abord, il y a certaines institutions qui proposent le français comme matière. De plus, la majorité des enseignants de français poursuivent leur B.Ed. dans une autre matière comme la géographie ou l'histoire car le français n'est pas disponible ; ensuite,certains suivent des cours de français à l'Alliance Française pour renforcer leurs compétences linguistiques et sont alors autorisés à enseigner. A Goa, il n'y a que deux instituts qui proposent une licence (français) : l'Université de Goa et le Parvatibai Chowgule College Arts and Science. En ce qui concerne le programme de maîtrise en français, l'Université de Goa est le seul institut qui propose ce cours.

1.4.2 Les Conseils d'Études

Il existe différentes écoles à Goa qui suivent le programme proposé par des conseils éducatifs variés. Étant donné que les enseignants de français appartiennent à différents conseils d'étude, ils donnent la priorité à différents aspects de la langue française sur la base des exigences du cursus et, par conséquent, différentes interventions technologiques sont attendues.

a. Central Board of Secondary Education

Le conseil d'administration du CBSE (*Central Board of Secondary Education*) met suffisamment l'accent sur la direction de l'enseignement « *Principals of all affiliated schools shall be the Pedagogical leaders of their schools and shall therefore now have a crucial role to play in the evolution of the teaching-learning ecosystem* » les rôles sont donc clairement définis, ce qui facilite le suivi des progrès de l'école (Uday Sahay MD, 2019). De plus,

> « *CBSE is committed to promoting innovative pedagogy, and is focusing on the use of active and experiential learning methods in the classrooms. By developing school specific resources for teaching and learning, in the form of lesson plans, e-content etc., and by hand-holding schools to rise to the Board's expectations, the evolution of the teaching-learning ecosystem is maintained and facilitated by the Board* » (Uday Sahay MD, 2019).

L'École Sunshine et l'école Vidya Vikas sont quelques-unes des écoles qui suivent ce programme éducatif à Goa. Le curriculum de français du CBSE comprend quatre composantes, à savoir, la lecture, l'écriture, la grammaire et la culture et civilisation. Toutefois, les compétences en matière d'expression orale et d'écoute sont également encouragées à se perfectionner. « *It is recommended that listening and speaking skills be regularly practiced and art-integrated projects based on activities like role play, skit and dramatisation should be encouraged* » (CBSE, n.d.).

b. State Board of Secondary Education de Goa

Le *State Board of Secondary Education* (désormais SBSE) de Goa a été fondé en 1975. Les objectifs de SBSE Conseil sont: tout d'abord, de fournir un enseignement

secondaire et lycée et de reconnaître le nombre nécessaire d'écoles dans l'État afin de répondre aux exigences et aux normes nécessaires au développement économique et social.

Leur deuxième but est d'offrir des ressources suffisantes pour la promotion professionnelle et éducative des communautés. Enfin, il souhaite prendre des mesures et mettre en œuvre des politiques qui pourraient promouvoir le développement intellectuel, académique, physique et culturel des apprenants (Government of Goa, Daman and Diu, 1975).

Le curriculum de français du Goa Board comprend quatre composantes, à savoir : Prose et Poésie, Grammaire, Compréhension et Expression (Goa Board Higher Secondary and Higher Secondary Education, 2023) Les enseignants sont encouragés à donner des tâches créatives comme

> « *Make PowerPoint presentations or videos on the following topics: (min. 4 slides, at least 2 sentences on each slide in French- speak on the topic for 1 mins) - Any Festival of Goa / France - Seasons in France / Goa, Sing a song in French, French Poetry recitation, Short story narration in French* » (Goa Board Higher Secondary and Higher Secondary Education, 2023)

c. Council for the Indian School Certificate Examinations

Le Council for the Indian School Certificate Examinations s'est engagé à servir les apprenants en leur donnant les moyens de contribuer à une société humaine, juste et pluraliste (CISCE, n.d.) Il encourage également la vie introspective, en créant des opportunités d'apprentissage passionnantes et en s'engageant à l'excellence. L'école Shardha Mandir et l'école Manovikas sont quelques-unes des écoles qui suivent ce programme éducatif à Goa.

Leur cursus pour la matière de français couvre les quatre composantes de l'écriture, de l'expression orale, de la lecture et de l'écoute, ce qui n'est pas le cas de tous les conseils

d'éducation. Le programme comprend des lettres, des compositions, de la grammaire, des textes de compréhension et des traductions/dialogues (CISE, 2023).

d. L'Alliance Française

Fondée en 1883 par un groupe de personnalités déterminées à faire connaître la France et à accroître son influence en promouvant la langue et la culture française dans le monde entier, l'Alliance Française est aujourd'hui un réseau culturel d'envergure mondiale et un lieu d'enseignement sans équivalent. Les 830 antennes sont des lieux de rencontre pour ceux qui aiment la France et veulent apprendre sa langue. C'est un lieu de dialogue entre les cultures (Admin, n.d.).

Au sujet de leur présence dans notre État, Goa, l'Alliance Française de Panjim a été fondée en 2007. Depuis lors, elle a développé les relations interculturelles entre la France et Goa. Actuellement, c'est le principal institut privé de Goa pour l'apprentissage du français à travers « *art, literature, films, gastronomy, contemporary affairs, thoughts and ideas* » (*Alliance Française Panjim*, n.d.). L'Alliance Française de Panjim propose un certain nombre de cours différents pour tous les âges, « *intensive courses, tuitions, workshops, preparations for placement tests and school exams of varying boards* » (*Alliance Française Panjim*, n.d.). Les enseignants bénéficient d'une formation continue pour les aider à s'adapter aux dernières évolutions de la pédagogie. « *Each centre hosts a French library, including magazines, books, interactive tools, movies. The library is complemented by an online platform: Culturethèque* » (Admin, n.d.)**.**

1.5 LA PERTINENCE ET LA NÉCESSITÉ DE LA RECHERCHE PROPOSÉE

Cette section porte sur la signification de notre recherche en termes de sa nécessité dans le domaine des langues et également son implication dans la société.

1.5.1 La Nécessité dans le domaine des langues et de la littérature

Actuellement, il existe de nombreuses études publiées sur la compétence technopédagogique et la relation avec différentes matières telles que la psychologie, la biologie, les mathématiques, l'anglais, etc. Cependant, nous nous concentrerons sur la matière du français en ciblant les enseignants de français à Goa, sur la mesure de leur sensibilisation au TPACK et sur leur capacité d'intégrer la technologie. Ensuite, quant à l'expansion des langues, l'enseignement est un moyen excellent. Si l'apprentissage d'une langue est fait efficacement, cela permet à l'étudiant de bien parler et d'encourager ses collègues à essayer de l'apprendre. En fait, pour bien l'enseigner, la technologie doit être votre amie dans le monde d'aujourd'hui, fortement influencée par la technologie. Ainsi, cette étude constituera donc une référence précieuse pour la communauté enseignante de Goa et un corpus de connaissances sur la situation des enseignants.

1.5.2 La Pertinence pour la Société

La motivation de cette étude réside dans le besoin urgent de mesurer l'attribut de la technologie pour un processus d'enseignement du français sans heurts dans le monde technologique d'aujourd'hui, afin de rendre l'enseignement et l'apprentissage d'une langue plus agréable et plus intéressant. De plus, dans un monde d'aujourd'hui l'enseignant doit être prêt pour n'importe quelle situation aujourd'hui les étudiants sont en classe, demain ils seront à la maison. Ensuite, le gouvernement donne accès à des plateformes variés sur SWAYAM, DIKSHA et d'autres sites web pour les étudiants. Pour que les enseignants encouragent l'utilisation de ces plateformes, il faut d'abord qu'ils sachent comment les utiliser afin de les suggérer aux étudiants.

Puis, les résultats de cette étude fourniront une image globale de la situation actuelle de l'enseignement et de la disponibilité et de l'utilisation des technologies à Goa pour

surveiller la croissance et la capacité d'adaptation de ces enseignants à des événements inattendus tels que la pandémie de covid. À long terme, elle permettra de formuler des recommandations pour améliorer et modifier les programmes de formation des enseignants et les instituts pourront rechercher des suggestions pour l'équipement complet de leur équipe. Enfin, l'objectif étant de marquer l'attention sur les nouvelles pratiques qui peuvent être développées dans l'enseignement-l'apprentissage à Goa à partir des TICs et de pouvoir varier des ressources et des interactions en ligne, réalisables dans notre contexte spécifique.

1.5.3 La Signification de la Recherche

Les enseignants jouent un rôle unique et spécial. Sur le chemin de l'apprentissage, d'un côté, les enfants ont des capacités différentes pour saisir le contenu et d'un autre côté les enseignants ont des approches et méthodes variées pour le réaliser en transmettant une éducation de qualité et efficace Pour aider les enseignants dans leur but, « *The Sustainable Development Goal 4 (SDG4) of the 2030 plan adopted by India in 2015 aimed to provide life long learning opportunities for all of humanity and ensure inclusive and equitable quality education by 2030* » (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2023). Le Gouvernement fait tous les efforts pour le réaliser dès que possible.

La NEP 2020 est la première grande étape dans ce sens. L'un des principaux objectifs de la NEP 2020 est « *extensive use of technology in teaching and learning, removing language barriers, [...] and educational planning and management* » *(National Education Policy 2020)*. En conséquence, les enseignants sont censés devenir « *high-quality online content creators themselves using online teaching platforms and tools. There will be emphasis on the teacher's role in facilitating active student engagement with the content and with each other* » *(National Education Policy 2020).*

Comme nous l'avons vu avec l'introduction de la NEP 2020 en Inde, la manière d'enseigner a connu un changement. Actuellement la technologie a donné beaucoup plus d'importance qu'avant. « *Use and integration of technology to improve multiple aspects of education will be supported and adopted [...] the National Educational Technology Forum (NETF) [...] to provide a platform for the free exchange of ideas on the use of technology to enhance learning* » *(National Education Policy 2020).*

Ainsi, un enseignant a une grande responsabilité sur ses épaules, et son attitude envers l'enseignement et l'accès aux ressources nécessaires peut avoir un impact significatif sur l'apprenant et l'environnement d'apprentissage. Une attitude facile et optimiste à l'égard de la technologie et de la profession d'enseignant peut contribuer à un meilleur apprentissage.

Enfin, la technologie s'avère être un ensemble de compétences complets et en constante évolution. Etant donné des situations indésirables comme la pandémie, cette intégration est devenue plus importante que jamais. Tout est incertain, donc en tant qu'enseignants, il faut être flexible en toutes circonstances. En outre, l'éducation en ligne est parfois la seule solution aux scénarios graves. Les enseignants sont les bâtisseurs de la nation, ayant confiance et attitude optimiste envers la technologie peut améliorer leur efficacité globale, ce qui est le premier besoin d'une éducation de qualité. Dans ce contexte, la chercheuse tente d'étudier la connaissance ou le niveau de la sensibilisation des enseignants de français à Goa.

1.6 LA PORTÉE ET LES LIMITES DE LA RECHERCHE

La recherche se propose d'apporter une modeste contribution à l'étude d'enseigner le français. Cela apportera une nouvelle perspective et un renforcement d'inclure de la technologie en transmettant la connaissance de la langue. De plus, cela rendra l'apprentissage

du français plus agréable. Ensuite, elle contribuera à combler le manque actuel de recherches dans ce domaine des langues, en particulier le français.

Quant au cadre théorique, il est fondé sur le cadre du TPACK par Mishra et Koehler (2006). Nous allons mesurer la connaissance des enseignants du français. Notre échantillon de sondés n'est pas représentatif de tous les enseignants de français à Goa. Enfin, notre étude est dépendante sur seulement quatre variables: l'âge, le genre, les zones et les types d'institution.

1.7 LES QUESTIONS DE RECHERCHE

Le but principal de notre recherche est d'obtenir le niveau de sensibilisation des enseignants par rapport aux technologies pédagogiques à l'aide du cadre du TPACK. Dans cette optique, nous allons formuler notre problématique qui nous a guidé tout au long de notre recherche, en se posant les questions suivantes:

- Quelle est la perception du TPACK des enseignants français à Goa ?
- Dans quelle mesure existe-t-il des différences dans leur TPACK en termes de variables: zones, genre, âge, et type de l'institution?

1.8 LES OBJECTIFS ET LES HYPOTHÈSES DE LA RECHERCHE

1. Mesurer le niveau de TPACK des enseignants de français à Goa
2. Étudier les différences potentielles de TPACK en fonction des variables démographiques telles que la zone, le genre, l'âge, et le type d'institution.

Les hypothèses de l'étude sont les suivantes :

1. Le niveau de TPACK des enseignants de français à Goa est élevé
2. Le TPACK des enseignants en milieu urbain est plus élevé que celui des enseignants

en milieu rural.

3. Il n'existe aucune différence significative dans le score moyen des enseignants en fonction de leur genre.
4. Il existe une différence significative dans le score moyen des enseignants en fonction de l'âge.
5. Il existe une différence significative dans le score moyen des enseignants en fonction de leur type d'Institution

1.10 LE PLAN

Comme nous l'avons vu dans le chapitre un, la technologie est essentielle dans le domaine de l'éducation. Par conséquent, le niveau de connaissances technopédagogiques joueront un rôle crucial dans la transmission harmonieuse des connaissances aux apprenants.

Le deuxième chapitre se concentre sur l'analyse documentaire, qui est essentiellement une vue d'ensemble des études réalisées dans le passé sur la technologie et l'éducation, et plus particulièrement sur le TPACK, ainsi que sur les différentes variables telles que l'âge, le genre et les données démographiques que cette étude a prises en considération.

Le troisième chapitre porte sur la méthodologie de l'étude, notamment la manière dont les données ont été collectées, les méthodes utilisées, les données démographiques des participants et les techniques statistiques employées pour calculer les données.

Le quatrième chapitre est consacré à l'analyse et à la discussion, cette étude comprend également la conclusion. Plus précisément, ce chapitre indique si notre étude correspond ou diffère d'autres études réalisées dans le passé et pose la grande question du niveau de TPACK chez les enseignants de français à Goa.

CHAPITRE 2: LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

Ce chapitre inclut, une description d'une théorie de la technopédagogie, les études qui ont été réalisées avec des variables des zones, du genre, de l'âge et des institutions. Nous avons choisi d'élaborer les études sur ces quatre variables parce que ceux-ci guident la présente étude. Ensuite, nous avons une section dédiée aux enseignants des langues et à leur TPACK. Nous concluons en indiquant la signification de notre recherche.

2.1 LE MODÈLE TPACK

Le modèle *Technological Pedagogical Content Knowledge* (désormais TPACK) est un cadre élaboré par Punya Mishra et M. J. Koehler qui a été publié en 2006 sous le titre de « *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge* ». La base de ce cadre dépend sur l'aide de trois composantes à savoir, du contenu, de la pédagogie et de la technologie (Mishra et Koehler, 2006).. Étant donné que nous vivons dans un monde entouré par la technologie, le cadre TPACK vise à mesurer le champ d'application de la technologie. C'est évident qu'après la pandémie de Covid-19, ce sujet est devenu plus important, étant donné que dans beaucoup de contextes les cours se déroulaient en ligne grâce à la technologie.

Le TPACK (Mishra et Koehler, 2006) a été développé conformément à la définition de Connaissance Pédagogique du Contenu (en anglais *Pedagogical Content Knowledge*, désormais PCK) de Shulman (1986), qui est un mélange de deux types de connaissances : la connaissance pédagogique (en anglais *Pedagogical Knowledge*, désormais PK) et la connaissance du contenu (en anglais *Content Knowledge* désormais CK). « *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), builds on Shulman's idea of PCK, and attempts to*

capture some of the essential qualities of knowledge required by teachers for technology integration in their teaching, while addressing the complex, multifaceted and situated nature of teacher knowledge. At the heart of the TPACK framework, is the complex interplay of three primary forms of knowledge: Content (CK), Pedagogy (PK), and Technology (TK) ». (Koehler, 2013)

À l'aide de ces trois connaissances principales, les enseignants doivent former leurs élèves sur un sujet donné (dans notre cas c'est le français), leur enseigner efficacement et utiliser les technologies de l'information et de la communication (Mishra et Koehler, 2006).

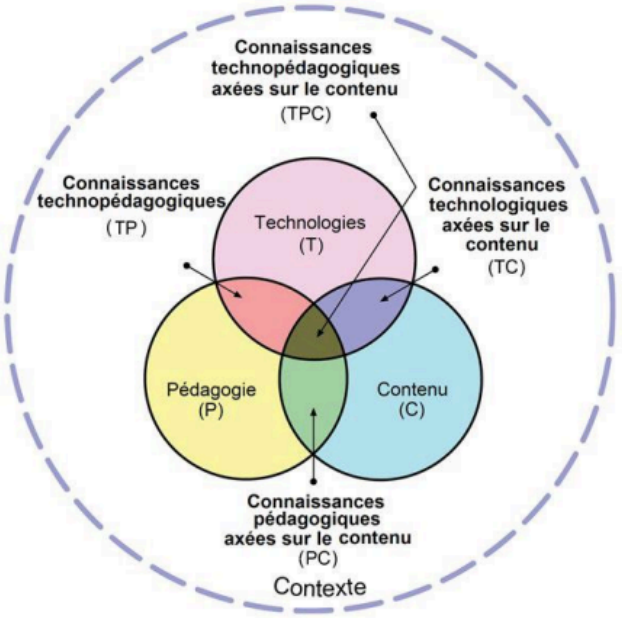


Figure 2.1: Les Composantes du cadre du TPACK (Villers, 2016)

Le cadre TPACK se compose de sept composantes que nous allons expliquer dans les sous modules. Nous avons repris les termes en français proposés par (Youssef, 2022) et (Bachy, 2014). Les termes sont les suivantes:

- La Connaissance Pédagogiques (en anglais Pedagogical Knowledge)
- La Connaissance du Contenu (en anglais Content Knowledge)

- La Connaissance Pédagogique du Contenu (en anglais Pedagogical Content Knowledge)
- La Connaissance Technopédagogique (en anglais Technological Pedagogical Knowledge)
- La Connaissance Technologiques (an anglais Technical Knowledge)
- La Connaissance Technologique du Contenu (en anglais Technological Content Knowledge)
- La Connaissance Technopédagogique du Contenu (en anglais Technological Pedagogical and Content Knowledge)

2.1.1 La Connaissance du Contenu

La première composante est la connaissance du contenu de la matière ou de la discipline. (en anglais *Content Knowledge;* désormais CK). « *Content knowledge (CK) is knowledge about the actual subject matter that is to be learned or taught* » (Mishra et Koehler, 2006). Selon Shulman (1986), les éducateurs doivent posséder un certain niveau d'expertise dans un domaine ou une discipline donnée. Cela couvre les concepts et les faits, les différents cadres théoriques dans le domaine, les analogies entre les concepts et les méthodes employées dans cette discipline ou ce domaine (Mohamed Ibrahim, 2018) . Cela varie par rapport au sujet spécialisé ; chaque enseignant aurait une connaissance concrète d'une discipline. En tenant compte de la matière qui concerne cette recherche, c'est du contenu français, ainsi cette matière se compose de la grammaire française, la structure et les exceptions de cette langue. En outre, cette composante comprendrait des aspects linguistiques tels que la prononciation, le rythme et l'intonation (Bugueño, 2013). Le contenu doit également être aligné sur chaque niveau, par exemple, un contenu de niveau A2 doit être

enseigné à un débutant et un contenu de niveau B2 à un locuteur intermédiaire en français afin que les étudiants soient prêts à faire face à un juste degré de difficulté dans leur apprentissage (Bugueño, 2013). .

2.1.2. La Connaissance Pédagogique

La connaissance pédagogique (en anglais *Pedagogical Knowledge*, désormais, PK) répond à la question de comment enseigner efficacement. Il s'agit de la science de l'éducation. Cela pourrait définir comme « *the processes of teaching and the practices and the methods of teaching and learning* » (Mishra et Koehler, 2006). Ces connaissances impliquent l'amélioration de l'environnement d'apprentissage, la création de règles de classe, le regroupement des élèves et la gestion de la classe, ainsi que l'organisation des leçons et la mise en pratique des méthodologies d'enseignement (Mohamed Ibrahim, 2018). En résumé, ce sont les connaissances des enseignants en matière de pratiques pédagogiques qui favorisent la compétence communicative des apprenants dans un cours de langues (Bugueño, 2013).

2.1.3. La Connaissance Pédagogique du Contenu

Selon le contenu enseigné, PCK (en anglais *Pedagogical Content Knowledge*, désormais PCK) traite « *knowing what teaching approaches fit the content, and likewise, knowing how elements of the content can be arranged for better teaching* » (Mishra et Koehler, 2006). La PCK fait référence à la combinaison de la pédagogie et de la connaissance du contenu. Les éducateurs compétents établissent habilement des liens entre ce qui doit être enseigné et les méthodes les plus efficaces pour planifier et exécuter leurs cours au quotidien (Mohamed Ibrahim, 2018).

2.1.4. La Connaissance Technologique

Mishra et Koehler (2006) définissent la technologie comme « *Technology knowledge (TK) is knowledge about standard technologies, such as books, chalk and blackboard, and more advanced technologies, such as the Internet and digital video ».* La technologie est en perpétuelle évolution. C'est également la capacité de connaître, d'apprendre et de s'adapter aux nouvelles technologies est terminé comme TK (La Connaissance Technologique, en anglais TK) ((Mishra et Koehler, 2006) ; que ce soit les appareils en classe ou la façon de gérer les aspects techniques. Essentiellement, ce sont les connaissances globales de la technologie que les éducateurs doivent connaître pour instruire les apprenants d'aujourd'hui (Mohamed Ibrahim, 2018). C'est pourquoi cette aisance avec la technologie est importante. C'est-à-dire, la familiarité avec différents outils, logiciels et matériels qui peuvent améliorer les expériences éducatives.

2.1.5 La Connaissance Technologique du Contenu

Cette composante de la Connaissance Technologique du Contenu (désormais TCK) traite la compréhension de bien intégrer le contenu avec la technologie. Mishra et Koehler (2006) définissent cette composante comme la suivante « *Technological content knowledge (TCK) is knowledge about the manner in which technology and content are reciprocally related* ». Les enseignants doivent connaître les outils technologiques utilisés dans une discipline spécifique (Mohamed Ibrahim, 2018). Cela souligne l'importance pour les éducateurs de posséder les connaissances et les compétences nécessaires pour profiter efficacement de la technologie dans l'enseignement du domaine ciblé. Par exemple, en donnant aux apprenants la possibilité d'apprendre du vocabulaire, de pratiquer la grammaire et la prononciation à l'aide de la technologie (Bugueño, 2013). Il s'agit de la capacité des

enseignants à trouver, adapter ou créer des supports basés sur la technologie (Bugueño, 2013).

3.1.6. La Connaissance Technopédagogique

La Connaissance Technopédagogique (désormais TPK) porte sur « *(..) is knowledge of the existence, components, and capabilities of various technologies as they are used in teaching and learning settings, and conversely, knowing how teaching might change as the result of using particular technologies* » (Mishra et Koehler, 2006). TPK porte sur la capacité de choisir un outil approprié, les stratégies pour l'utilisation intensive, les compétences pédagogiques, et l'application de ces connaissances afin d'utilisation efficace des outils en donnant les cours (Mishra et Koehler, 2006). Il s'agit d'un domaine critique pour la plupart des enseignants, car ils n'ont pas connu beaucoup d'expériences d'apprentissage enrichies par la technologie (Mohamed Ibrahim, 2018). Ces enseignants doivent savoir comment planifier et concevoir des cours qui intègrent la technologie et comment les mettre en œuvre. Ce type de connaissances comprend les stratégies et les techniques de planification des cours ainsi que le rythme des cours (Mohamed Ibrahim, 2018). Pour les enseignants de langues, il s'agit de savoir comment adapter la technologie aux activités linguistiques qui favorisent la compétence communicative (Bugueño, 2013). Il est important de préciser que la compétence communicative n'est pas seulement liée à la production orale et que les enseignants doivent trouver un moyen d'utiliser la technologie et les activités disponibles pour pratiquer les autres compétences linguistiques comme la compréhension orale ou la production écrite (Bugueño, 2013). La création du tutoriel ou le fait de donner des consignes qui facilitent l'instruction dans la classe devient également une capacité vitale pour d'un enseignant (Mohamed Ibrahim, 2018). En outre, quelque chose d'aussi simple que la disposition des équipements numériques ou une démonstration adéquate de son utilisation influence la manière dont l'enseignant instruit ses cours (Mohamed Ibrahim, 2018). Enfin, cela concerne également la

gestion des cours, qui implique de consacrer autant de temps à la mise en place de la technologie qu'à la présentation du contenu de la classe (Mohamed Ibrahim, 2018).

2.1.7. La Connaissance Technopédagogique du Contenu

Cette composante finale est considérée comme la combinaison de toutes les connaissances et ce qui se passe au-delà de ces composantes. Il s'agit des connaissances indispensables à l'enseignant pour intégrer la technologie dans les différents domaines d'enseignement (Mishra et Koehler, 2006). Il s'agit des connaissances d'un enseignant sur l'instruction à l'aide de la technologie. Les enseignants sélectionnent la technologie en fonction de la tâche et du contenu du cours (Bugueño, 2013). En outre, les enseignants doivent comprendre que la technologie joue un rôle important dans la classe de langue, dans la mesure où elle peut être utilisée pour effectuer une tâche, pour trouver des informations liées au contenu du cours et pour exposer les étudiants à la culture cible (Bugueño, 2013).

Pour conclure, dans la mise en pratique de toutes les composantes, le cadre TPACK contribue à la réussite du transfert d'informations et rend l'apprentissage plus agréable (Mishra et Koehler, 2006). Le concept proposé permet de tirer quelques conclusions :

> « *First, technology is seen as a tool that helps in the learning process. This means that representations of the subject matter can be enhanced through using technology. Second, TPACK is a constructivist approach because the authors suggested that technology can be used to scaffold learning. This is proposed because technology may be a way to help students understand difficult concepts depending on how it is integrated and used in the classroom.* ». (Bugueño, 2013).

Dans l'ensemble, le TPACK est un modèle flexible. Cela signifie que tout dépend de la matière concernée, des outils technologiques disponibles dans les institutions, enfin, de la manière dont les technologies sont utilisées pour atteindre les objectifs pédagogiques.

2.2 LES ÉTUDES BASÉES SUR LES VARIABLES

La revue de différentes publications est essentielle dans n'importe quel domaine, mais compte tenu des recherches approfondies menées dans le domaine du TPACK, elle est encore plus cruciale. Plusieurs études ont été publiées dans ce domaine, qu'il s'agisse de l'examen de la validité des questionnaires de TPACK (Elas et al., 2019) ; (Schmidt et al., 2009), d'études spécifiques portant sur des sujets en particulier, notamment des domaines spécifiques comme l'étude d'Arora (2022) qui s'adressait aux professeurs de mathématiques du Pendjab. Elle inclut également un élément de psychologie en ce qui concerne l'interaction des facteurs psychologiques et cognitifs. Son étude a révélé que la majorité (86 %) des professeurs de mathématiques élémentaires du Pendjab avaient un niveau modéré de connaissances technologiques, pédagogiques et de contenu.

Il y a également des études traitant la matière comme la biologie (Paidi et al., 2020), la géographie (Mensah et al., 2021) ; (Su et al., 2017), l'histoire (Ortega-Sánchez et Gómez-Trigueros, 2020) ; (Ciriza-Mendívil et al., 2022), l'anglais (Loi, 2021). Ensuite, l'étude d'Abdel-Meguid et Abdo, (2023) ; Eghtesad et Mehrabi (2023) est axé sur le TPACK des enseignants en formation.

Le degré de facilité et de confiance dans l'utilisation de la technologie et de l'enseignement chez les enseignants est également souvent examiné (Selvi Jeya, A, (2021) ; Deepathi, (2022) ; Al-Abdullatif, (2019). Selvi (2021) analyse le niveau de confiance en soi et les compétences d'enseignement des enseignants en formation à Trichy. Les constatations

de son étude ont révélé qu'il existe une relation positive entre la connaissance technopédagogique du contenu et la confiance en soi et la compétence d'enseignement.

Quant à la langue anglaise, l'étude faite par Taopan et al. (2020) porte sur les défis et les opportunités dans une classe d'anglais Langue Seconde. Elle a suivi la méthode de l'enquête narrative. Quant à sa recherche, d'une part, elle a inclus des éléments tels que l'analphabétisme informatique, la connexion à l'internet et les problèmes technologiques en tant que défis. D'autre part, elle a ajouté la motivation, une salle de classe agréable et flexible et le développement de produits multimodaux tels que les textes, les audios et les vidéos comme des opportunités potentielles dans la salle de classe de l'anglais.

Enfin, certaines études portent sur les difficultés auxquelles les enseignants sont confrontés lors de cette intégration du TPACK (Tütüniş et al., 2022) ; (Alivi, 2019). S'inspirant de l'étude de Mishra et Koehler (2006), des recherches antérieures sur la formation des enseignants ont examiné les niveaux de confiance ainsi que leur perception du TPACK. Ils ont également étudié les liens entre différentes variables et leur utilisation perçue du TPACK (Cheng, 2017).

2.2.1 La Différence entre les Genres

En ce qui concerne le genre, il a été constaté par Murthy et al. (2022) que d'un côté, les enseignantes ont obtenu de meilleurs résultats en ce qui concerne les composantes technologiques à savoir, le TK et le TCK. De l'autre côté, les enseignantes ont obtenu de meilleurs résultats en ce qui concerne la connaissance pédagogique (Murthy et al., 2022).

De plus, Muhaimin et al. (2019) mène sa recherche dans le domaine des sciences, avec 356 participants et 8 entretiens. Ils ont rapporté que les enseignants ont obtenu des scores élevés en matière de connaissances technologiques, tandis que les enseignantes ont

obtenu des scores plus élevés en matière de connaissances pédagogiques, telles que la PK et la PCK (cité dans Murthy et al., 2022).

Ensuite, Lin et al. (2012) confirme les mêmes résultats, à savoir que les enseignantes obtiennent de meilleurs résultats au en PK, mais qu'elles sont moins confiantes en TK. L'étude de Gou et al. (2020) a abouti aux mêmes résultats (cité dans Murthy et al., 2022). Cependant, l'étude de Loi (2021) a révélé « *the non-significant difference in the Vietnamese teachers' overall TPACK in terms of gender* ». Toutefois, il a été noté que dans une seule composante de TPK que les enseignants se sont révélés plus compétents que les enseignantes (Loi, 2021). L'étude de Jang et Chang (2016) sur les enseignants taïwanais de physique a révélé le contraire: les hommes sont plus à l'aise dans la compréhension du contenu (CK) que dans la gestion de l'enseignement avec la technologie (PK) (cité dans Cheng, 2017). Quel que soit le domaine, comme cité dans les études au-dessus, les hommes semblent dominer lorsqu'il s'agit du niveau de connaissances technologiques. En revanche, les femmes dans les études au-dessus ont prouvé qu'elles disposaient des connaissances du contenu nécessaires dans les matières enseignées. Dans l'ensemble, comme le mentionne (Castéra et al., 2020), « *thinking gender as predictor of TPACK can be interpreted as an essentialist view of the knowledge determinants* ».

2.2.2. La Différence d'âge

Un autre facteur pris en compte dans notre étude lors de l'analyse du score TPACK est la variable de l'âge. Un plus grand nombre d'années d'expérience se refléterait dans l'âge et pourrait donc jouer un rôle majeur dans le score et le niveau de TPACK (Murthy et al., 2022).

De ce fait, Ng (2012) a identifié deux groupes. Premièrement, les enseignants « *digital natives* », qui sont habitués à une utilisation importante de la technologie et sont donc supposés être très capables d'utiliser les TIC. Deuxièmement, les enseignants âgés qui ont

généralement été moins exposés aux TIC au cours de leur carrière, ont généralement une faible capacité à travailler avec les TIC (Ng, 2012).

Ce constat concorde avec les résultats obtenus par Lin et al., (2012) révèlent que les enseignantes plus âgées ont moins de confiance dans leur capacité à utiliser des applications technologiques telles que le TK, le TPK, le TCK et le TPACK (cité dans Cheng, 2017). Les conclusions susmentionnées ont été tirées par les échantillons d'enseignants singapouriens en formation et en cours d'emploi.

De même, dans l'étude de Murthy et al. (2022), ils ont également remarqué que les enseignants de plus de 50 ans ont une meilleure compréhension dans les composantes telles que PK, PCK et TPK que les enseignants de moins de 50 ans. Au contraire, Koh et al. (2014) ont constaté que l'âge n'a pas joué un rôle significatif dans les résultats (de PK) des enseignants en formation initiale (cité dans Murthy et al., 2022). De même, l'âge n'a pas fortement influencé les composantes du TPACK, pour lesquelles aucune corrélation significative n'a été signalée dans l'étude de Koh et al. (2014).

De plus, Il a été déduit que les jeunes enseignants possédaient une expertise dans les outils numériques (TK) par rapport à leur niveau de compréhension en PK et en CK ; ce résultat était perceptible compte tenu du nombre moins élevé d'années d'expérience (Murthy et al., 2022). Par conséquent, les résultats indiquent généralement que les enseignants plus âgés ont une vision pessimiste de l'apprentissage en ligne, où l'intégration de la technologie est exigée à chaque étape (Murthy et al., 2022).

2.2.3 La Différence entre les Zones

Une autre variable prise en compte lors de l'analyse des enseignants de notre échantillon est la zone c'est-à-dire urbaine ou rurale dans laquelle les participants travaillent.

Les enseignants positionnés dans différentes zones pourraient avoir une relation différente avec la technologie, non seulement en termes de fréquence de formation, mais aussi d'accès aux appareils technologiques et de niveau d'équipement de l'institut.

Une étude réalisée par Huda et al. (2023) a pris ce facteur en considération. Cette étude basée sur une zone rurale, a révélé que le manque de préparation des enseignants à l'utilisation de la technologie les empêchait de participer pleinement à cette intégration vitale du contenu et de la technologie (Huda et al., 2023). Chen et Jiang (2023) ont travaillé sur des enseignants novices dans des écoles rurales en Chine. Ils ont rapporté que les écoles rurales doivent encore travailler à la création d'un environnement d'enseignement du XXIe siècle pour s'adapter à l'ère technologique, en améliorant l'infrastructure numérique rurale et les compétences des enseignants. Il est également nécessaire de se rendre compte des problèmes et des difficultés rencontrés par les enseignants ruraux pour améliorer l'alphabétisation informatique (Chen et Jiang, 2023). Par conséquent, son étude demande une attention particulière à cet égard. Enfin, ils constatent que « *When information technology comes into the field of rural education, the problems existing in the development of the subject teaching knowledge of integrated technology of rural primary school teachers are more obvious than those of urban teachers* » (Chen et Jiang, 2023).

Nimisha et Lalit (2019) ont le même avis. Leurs constatations démontrent que les enseignants urbains ont obtenu un score moyen de 4,53, tandis que les enseignants ruraux ont obtenu un score moyen de 4,45. Ainsi, ils concluent que les enseignants-éducateurs urbains ont des compétences TPACK significativement différentes de celles des enseignants-éducateurs ruraux.

2.2.4. La Différence entre les types d'institutions

Quelques études ont pris les institutions comme variable (Saeed et Rasul, 2024 ; Nimisha et Lalit, 2019 ; Voithofer et al., 2019). Les différents types d'instituts identifiés dans les études précédentes sont les suivants : universités privées et publiques (Saeed et Rasul, 2024), les universités gouvernementaux et subventionnés par le gouvernement/privés (Nimisha et Lalit, 2019) et établissements publics et privées (Voithofer et al., 2019). Saeed et Rasul (2024) ont inclus leur échantillon d'instituts en les divisant en deux catégories d'universités privées et publiques au Pakistan.

Quant à Nimisha et Lalit (2019), ils ont catégorisé leurs institutions comme des établissements gouvernementaux et subventionnés par le gouvernement/privés. La moyenne des d'enseignants du gouvernement/de l'État aidés dans l'État du Pendjab est de 4,31, tandis que celle des d'enseignants des collèges privés est de 4,60, ce qui montre que les compétences TPACK des d'enseignants des établissements privés sont élevées par rapport à celles des d'enseignants des établissements du gouvernement ou de l'État aidés (Nimisha et Lalit, 2019).

L'étude de Voithofer et al. (2019) ont inclut des enseignants d'un large éventail de types d'instituts, y compris des établissements publics et quelques collèges privés et programmes de certificat alternatifs. Leur étude a inclus 842 enseignants dans 541 instituts de formation des enseignants qui possédaient une certaine accréditation aux États-Unis. Il a ensuite été divisé en secteurs tels que : public, privé (non religieux), privé (religieux) et autres. Les résultats de la recherche ont montré que l'adoption du TPACK était généralement faible chez ces éducateurs (Voithofer et al., 2019). Un certain nombre de facteurs personnels et institutionnels multiples ont influencé cette faible adoption (Voithofer et al., 2019).

En ce qui concerne les différents types d'instituts, chaque institut a des objectifs différents et aura donc une relation différente avec la manière d'intégrer la technologie en fonction du programme d'études et de ses priorités.

2.3 LA COMPÉTENCE TECHNOPÉDAGOGIQUE DU CONTENU DES ENSEIGNANTS DE LANGUES

D'après Cheng (2017) les mathématiques (Arora, 2022) ; (Rakes et al., 2022) ; (Yanuarto et al., 2021); (Ardiç, 2021) ; (Hill et Uribe-Florez, 2020) et les sciences (Kartimi et al., 2021) ; (Paidi et al., 2020) ont été les domaines les plus étudiés. Ainsi Cheng (2017) suggère que « *more studies on exploring teachers' domain-specific TPACK can be considered. For example, the understanding of teachers' perceived TPACK when teaching language is a notable issue but has not been widely explored* ». Les études suivantes que nous avons trouvées portent sur les langues indiennes, l'anglais et le français.

2.3.1. L'hindi et Le Marathi

En ce qui concerne le TPACK des enseignants des langues indiennes, nous disposons de l'étude de Kharade et Peese (2014). Ils ciblent les enseignants en formation initiale d'hindi, de marathi et d'anglais. Leur étude traite de la question de savoir si et comment le modèle d'apprentissage par la pratique contribue à cultiver le TPACK chez les enseignants en formation initiale. Les résultats ont montré que les enseignants en formation initiale ont amélioré leur capacité à intégrer les TIC dans leurs plans de cours (Kharade et Peese, 2014).

2.3.2. L’anglais

Au sujet de l'enseignement de l'anglais et TPACK, quelques chercheurs ont exploré les domaines de l’anglais comme (Taopan et al., (2020) ; Liando et al., 2023 ; Elas et al., 2019 et Loi, 2021)

L’étude de Loi (2021) est basée sur un environnement de l’anglais comme langue étrangère (LE). L’étude a révélé des preuves pour conclure que le TPACK des enseignants de l’anglais est une capacité en évolution parallèlement au contexte dans lequel ils se trouvent ; L’expérience dans l’utilisation de la technologie joue un rôle crucial dans leur développement TPACK (Loi, 2021).

L'étude de Liando et al. (2023) ont ciblé les enseignants de l’anglais en formation. Cette étude a utilisé la méthode d'examen systématique en incluant des livres, des articles de journaux et d'autres documents liés au sujet du TPACK. Toutes les sources ont été sélectionnées en fonction de l'année de publication, à savoir 2017-2022. L’auteur conclut que le TPACK est un nouveau type de connaissance que les aspirants enseignants d'anglais doivent acquérir afin d'intégrer avec succès la technologie dans leur instruction.

2.3.3 Le Français

Au sujet du TPACK des enseignants de français, nous avons trouvé quelques études qui ont été menées en Iran et en Égypte : Eghtesad et Mehrabi (2023) ; Abdel-Meguid et Abdo (2023). Ces études traitent de la formation des étudiants en français. Quant à Abdel-Meguid et Abdo (2023), ils ont étudié les enseignants dans l'environnement de Français Langue Étrangère (FLE). Les résultats de leur recherche ont montré qu'il y avait une amélioration significative dans les compétences professionnelles suite à l'utilisation du modèle TPACK.

Nous avons remarqué que parmi les recherches publiées, il n'y a que peu ou pas d'études réalisées sur le sujet du français ou concernant les enseignants de français dans le domaine du TPACK (Abdel-Meguid et Abdo, 2023).

La plupart des études se sont concentrées sur la compétence technopédagogique des enseignants d'anglais:

> « *With regard to the languages teachers taught, the majority of publications intended to understand how teachers of English as a foreign/second language (n=32) enacted and developed their TPACK. In addition, TPACK studies also dealt with teachers of Chinese (n = 5), Dutch (n = 2), Spanish (n = 1), Arabic (n = 1), non-specific foreign languages (n = 4), non-specific native languages (n=5), and Malay braille code (n = 1)* » (Tseng et al., 2022)

Nous pouvons conclure notre revue de littérature en soulignant que peu d'études ont été réalisées sur l'enseignement du français au fil des ans, au sujet de la manière dont les enseignants de français perçoivent le contenu, la pédagogie et la technologie. Malgré le fait que le français est enseigné comme une langue étrangère en Inde à différents niveaux, nous n'avons pas trouvé beaucoup d'études sur la compétence technopédagogique des enseignants des langues étrangères. Ainsi, dans le but de combler cette lacune, cette étude s'est intéressée à la manière dont les enseignants de français, en particulier à Goa, considéraient leur TPACK. Nous avons également cherché à savoir comment les caractéristiques démographiques des enseignants - telles que la zone démographique de l'institution, le genre, l'âge, et le type de l'institution - influencent la façon dont ils percevaient le TPACK.

CHAPTER 3: LA MÉTHODOLOGIE

Cette section est consacrée à l'ensemble du processus de collecte des données et aux raisons pour lesquelles nous avons choisi cette méthode. Elle présente la méthode de l'étude, les principales sources de données, la manière dont les données ont été collectées, la procédure d'analyse et, enfin, une vue d'ensemble des caractéristiques démographiques des participants.

3.1. LA MÉTHODE D'ÉTUDE

La méthodologie que nous utilisons pour atteindre nos objectifs est une méthode mixte. Généralement, la méthode mixte peut être caractérisée comme une approche avec deux connaissances principales : théorie et pratique en essayant de décortiquer et découvrir une image plus globale (Anadón, 2019). Ivankova et al., (2006) donne la définition comme « une procédure pour collecter, analyser et « mélanger » ou intégrer des données qualitatives et quantitatives (dérivées de méthodes) à un certain stade du processus de recherche dans une même étude dans le but de mieux comprendre le problème de la recherche » (cité dans Anadón, 2019).

En ce qui concerne notre étude, nous avons une source principale de données - le questionnaire; et nous avons effectué des entretiens à l'appui. De cette façon, nos données quantitatives proviennent du questionnaire et nos données qualitatives proviennent des entretiens réalisés afin de nous donner une perspective au-delà des statistiques.

3.2 LA MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE

Nous avons procédé à un échantillon de convenance. Il s'agit d'une méthode d'échantillonnage non-probabiliste dans laquelle les unités sont sélectionnés parce qu'elles

sont les plus convenables d'accès pour le chercheur, que ce soit en raison de leur proximité géographique, de leur disponibilité à un moment donné ou de leur volonté de participer à la recherche. Nous avons choisi ce procédé en tenant compte du fait que Goa est un petit État et que le nombre d'écoles proposant des cours de français est comparativement plus faible, les enseignants de français sont moins nombreux, néanmoins nous avons reçu 34 sondés.

3.3. LA COLLECTE DES DONNÉES

Les questionnaires et les entretiens étaient les principales sources de notre recherche. La section suivante porte sur la collection détaillée de nos données qui fait partie du corps de notre recherche.

3.3.1. Le Questionnaire

Il existe de nombreux questionnaires fiables et valides pour évaluer le TPACK ; toutefois, Elas et al. (2019) a été retenu parce qu'il se concentre sur les instructeurs d'anglais, qui fait partie du domaine des langues.

Ainsi, les données de cette recherche ont été recueillies à l'aide du questionnaire TPACK mentionné dans l'étude de (Elas et al., 2019). Nous avons utilisé le même questionnaire; pour l'adapter à notre recherche, nous avons remplacé le mot l'anglais (qui indique la matière de l'anglais) par le mot français (pour indiquer la matière de français).

En ce qui concerne la validité et la fiabilité de ce questionnaire, il a déjà été testé par (Elas et al., 2019) à l'aide du test de Cophen Kappas pour vérifier sa fiabilité inter-juges. Selon McHugh (2012) les résultats du calcul de la fiabilité inter-évaluateurs ont montré un pourcentage d'accord inter-évaluateurs de 88 % (valeur de Kappa = 0,88, $p = 0,000 < 0,005$), ce qui est considéré comme fort (cité dans Elas et al., 2019).

Le questionnaire a été remis aux enseignants en personne (en visitant les écoles et les institutions). Par la suite, une version en ligne du questionnaire a été créée pour mieux entrer en contact avec un plus grand nombre d'enseignants qui ne sont pas facilement accessibles. L'objectif de l'enquête a été clairement expliqué aux participants. L'éthique a été respectée tout au long du processus de recherche en demandant l'autorisation, en garantissant la confidentialité. Le questionnaire TPACK (ajouté dans Annexe Numéro IV) comprend 34 questions divisées en 7 sous-dimensions:

La Connaissance Technologique ou TK comprend 7 questions qui traitent de la connaissance basique de la technologie.

- *I know how to solve my own technical problems.*
- *I can learn technology easily.*
- *I keep up with important new technologies.*
- *I frequently play around with technology.*
- *I know about a lot of different technologies.*
- *I know about a lot of different technologies. I have the technical skills I need to use technology.*
- *I have sufficient opportunities to work with different technologies.*

La connaissance du Contenu ou CK comprend 4 questions. Cette connaissance porte sur la connaissance approfondie de la matière à enseigner.

- *I have sufficient knowledge about French.*
- *I have various ways and strategies for developing my understanding of French.*

- *I can create materials that map to a specific level of proficiency among my students in teaching French.*
- *I can decide on the scope of concepts taught within my class.*

La Connaissance Pédagogique ou PK comprend 7 questions. Cette connaissance vise à déterminer comment gérer la salle et la méthode d'enseigner.

- *I know how to assess student performance in a classroom.*
- *I can adapt my teaching based upon what students currently understand or do not understand.*
- *I can adapt my teaching style to different learners.*
- *I can assess student learning in multiple ways in my class.*
- *I can use a wide range of teaching approaches in a classroom setting.*
- *I am familiar with common student understandings and misconceptions.*
- *I know how to organize and maintain classroom management.*

La Connaissance Pédagogique du Contenu ou PCK comporte 2 questions. Cette composante se concentre sur l'application de différentes méthodes d'enseigner basé sur la nature du contenu (si la matière concerne la grammaire, la prononciation, etc..

- *I can select effective teaching approaches to guide student thinking and learning in French*
- *I can produce lesson plans based on a topic in French*

La Connaissance Technologique du Contenu ou TCK comporte 2 questions. Dans cette composante l'enseignant est sensibilisé à différentes applications et outils nécessaires pour enseigner le contenu.

- *I know about technologies that I can use for teaching specific concepts in French.*
- *I know about technologies that I can use for teaching French.*

La Connaissance Technopédagogique ou TPK se compose de 5 questions. Après avoir sensibilisé de différents outils cette composante de TPK traite le « comment » l'intégrer ces différents outils dans leurs cours.

- *I can choose technologies that enhance the teaching approaches for a lesson.*
- *I can choose technologies that enhance students' learning for a lesson.*
- *I am thinking critically about how to use technology in my classroom*
- *I am adapt the use of the technologies that I am learning about to different teaching activities*
- *I can encourage online interactivity among students in my class.*

La connaissance technopédagogique du contenu ou TPACK contient 7 questions. La composante finale est la connaissance et l'intégration efficace de ces 3 composantes de la technologie, la pédagogie et le contenu.

- *I can teach lessons that appropriately combine French technologies, and teaching approaches.*
- *I can use technology to predict a student's skills in a particular topic in French.*

- *I can use technology to predict a student's understanding of a particular topic in French.*
- *I can select technologies to use in my classroom that enhance what I teach, how I teach, and what students learn.*
- *I can use strategies that combine content, technologies, and teaching approaches that I know.*
- *I can provide leadership in helping others to coordinate the use of content, technologies, and teaching approaches at my school and/or district.*
- *I can choose technologies that enhance the content for a lesson.*

Pour répondre à ces 34 questions, les répondants disposaient d'une échelle de Likert en cinq points allant de « pas du tout d'accord » (1) à « tout à fait d'accord » (5).

Ce questionnaire comportait deux parties. La première partie comprenait des questions destinées à recueillir des informations démographiques d'enseignant et la deuxième partie comportait 34 questions destinées à déterminer les auto-évaluations des enseignants dans les sept composantes de cadre du TPACK.

Pour évaluer la faisabilité et vérifier le fonctionnement du questionnaire, celui-ci a été distribué aux huit enseignants de français qui sont venus pour un événement à l'université. Ceci a fait également pour réduire les problèmes imprévues, identifier des erreurs possibles, le degré de complexité et la compréhension totale du questionnaire de la part des enseignants Après avoir examiné leurs réponses et développe les objectifs spécifiques de cette étude, nous avons modifié le questionnaire en ajoutant plus de questions sur le démographique pour un meilleur contexte et plus de variables à prendre en considération lors de l'analyse de donnée.

En ce qui concerne la distribution du questionnaire, la moitié des données a été collectée en personne. L'autre moitié des données a été recueillie au biais d'un questionnaire en ligne créé par Google Forms. Pour faire circuler le questionnaire, un message Whatsapp a été rédigé (Consultez Annexe Numéro I), définissant l'objectif du questionnaire et invitant le participant à le remplir. Le questionnaire a d'abord été envoyé à un groupe Whatsapp de professeurs de français de Goa. Cependant, peu de réponses ont été reçues. La chercheuse a alors approché les enseignants individuellement. Pour entrer en contact avec les professeurs de français de Goa, la chercheuse a contacté des amis ainsi que des étudiants pour qu'ils partagent les coordonnées de leurs professeurs de français, après avoir obtenu leur permission. La chercheuse a également visité les établissements du nord et du sud de Goa qui proposent le français comme langue étrangère. Pour les autres établissements auxquels il n'avait pas accès, la chercheuse a essayé d'envoyer un email à l'établissement pour demander à leur professeur de français de remplir le formulaire. Une seule réponse a été obtenue sur les quatre courriels envoyés.

3.3.2 Les Entretiens

Selon Paillé et Mucchielli (2012) l’''une des principales techniques de collecte de données utiles pour mener une étude qualitative sont les entretiens (cité dans Bouhali, 2021). L’utilisation d’un tel procédé dans le contexte de cette recherche est justifiée par notre objectif d’identifier et explorer les expériences qui à la fin contribuent à leur score des enseignants interviewés TPACK. À ce propos, Blanchet et Gotman (1992) soulignent que:

> « L’enquête par entretien est ainsi particulièrement pertinente lorsque l’on veut analyser le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques, aux événements dont ils ont pu être témoins actifs ; lorsque l’on veut mettre en évidence des systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s’orientent et se déterminent. »

Les autorisations et consentements (Consultez Annexe Numéro V) nécessaires ont été obtenus à l'avance. Les enseignants interviewés ont été sélectionnés parce qu'ils ont démontré leur volonté en répondant par l'affirmative à la question de mener un entretien.

Il s'agit d'une étude qui s'adresse à un nombre restreint d'enseignants (dans notre cas - 5 enseignants) c'est l'entretien semi-directif qui est préféré pour obtenir des informations sur les points de vue, les croyances et l'expérience avec la technologie de ces enseignants.

Après compléter les entrevues, nous avons choisi quelques extraits pour alimenter notre analyse. Les entrevues nous a aidé à obtenir des informations sur les différences dans l'enseignement avant et après la pandémie, leur expérience de leur premier cours sur la COVID, quelles sont les façons dont ils essaient d'intégrer la technologie en classe, quels sont les types de devoirs actuels donnés aux étudiants français, comment se porte leur institution en ce qui concerne l'accès à technologie etc.

Les entrevues ont été faites avec un enseignant en personne et les autres étaient des entrevues téléphoniques selon la commodité des enseignants. Les entretiens se sont déroulés du 07 janvier au 15 février 2024. La durée moyenne des entretiens était de 20 minutes. Chaque entretien a été enregistré en utilisant un smartphone. Après avoir essayé un certain nombre d'applications, Voice Recorder s'est avéré être la plus efficace avec Live Transcribe, qui a généré une transcription complète de l'audio. La précision n'étant pas de 100 %, nous avons dû faire le reste manuellement. Après avoir généré les transcriptions, les données ont été anonymisées puis analysées.

Différentes séries de questions ont été rédigées pour les enseignants des différents établissements, car toutes les institutions ne fonctionnent pas de la même manière, qu'il s'agisse du contenu ou de l'intégration de la technologie.

La grille d'entretien s'articule donc autour des thématiques suivantes: Premièrement, il s'agit des représentations autour des expériences d'enseigner en ligne (défis, avantages et inconvénients). Ensuite, qu'est qui a changé dans les habitudes des étudiants, comment l'enseignement a changé avec l'introduction de plus outil post pandémie. Enfin, comment les institutions aident leurs enseignants par rapport à l'accès à la technologie et la disponibilité de différents appareils et connexion wifi.

La langue de conversation était l'anglais afin de faciliter la compréhension et le partage de leurs expériences. En outre, le sujet est spécifique et nécessite un vocabulaire pour les termes techniques et les dispositifs ; il était donc approprié d'avoir l'entretien en anglais pour une meilleure compréhension. Enfin, le nombre d'enseignants acceptant de se prêter à un entretien aurait été moindre s'il avait été mené en français.

Voici quelques-unes des questions posées pour récupérer des points importants et enrichir nos données statistiques:

- *What do you have to say about teaching students now and in 2023?*
- *Has technology changed the way you teach French?*
- *What are some barriers that prevent you from integrating technology in your classroom?*
- *What do you think about the institute in relation to access technology?*

3.4 LA PROCÉDURE D'ANALYSE

La procédure a commencé en arrangeant toutes les données accueillies. Comme la moitié des données était accueillie en personne et l'autre moitié a été accueillie par le biais de Google Forms, donc il était nécessaire de compiler toutes les données sur une seule feuille.

Nous avons utilisé l'application Google Sheets pour nous aider à faire notre analyse. Tout d'abord, à l'aide des formules proposées par Sheets, nous avons calculé et arrangé nos données démographiques afin d'avoir une image globale des informations accueillies.

Ensuite, nous avons créé et dédié une feuille pour chaque hypothèse afin que nous puissions gérer nos données. La moyenne, la médiane et l'écart-type ont été calculés pour chaque composante basée sur les variables considérées dans nos hypothèses.

Enfin, le test-t a été calculé pour chaque variable et leurs options. Un test-t unilatéral applique quant à l'exemple de l'hypothèse 2 (Le TPACK des enseignants en milieu urbain est plus élevé que celui des enseignants en milieu rural.) qui suggère un test unilatéral, car il donne une sorte de direction à la prédiction. Mais, l'hypothèse 4 (Il existe une différence significative dans le score moyen des enseignants en fonction de l'âge) ne précise pas le sens de la différence (c'est-à-dire si le score moyen augmente ou diminue avec l'âge). Ainsi nous la testons à l'aide d'un test bilatéral. Dans un test bilatéral, nous cherchons à savoir s'il existe une différence significative dans un sens ou dans l'autre (c'est-à-dire si le score moyen est significativement différent chez les jeunes enseignants par rapport aux enseignants plus âgés, ou vice versa).

3.5 LA DONNÉE DÉMOGRAPHIQUE

Notre population cible était les enseignants de la langue française. L'échantillon de l'étude était composé d'enseignants de français à Goa, en particulier du Goa Board, du CBSE, de l'ICSI et de l'Alliance Française. Nous avons également inclus un enseignant de français récemment retraité. Lors de cette étude, nous nous sommes basés sur un échantillon constitué de 34 enseignants, qui n'est donc pas représentatif. Dans le présent sondage, 36 personnes au total ont accepté de remplir le questionnaire de leur plein gré; cependant les 2 sondés doivent être supprimés à cause de différentes raisons.

Tableau 3.1: La Présentation des Données Démographiques des Participants

Variables		**N**	**%**
Genre	F	28	82%
	M	6	17%
Âge	18 - 29	9	26,47%
	30 - 39	13	38,23%
	40 - 49	10	29,41%
	50 - 60	2	5,88%
Zones des Institutions	Urbain	26	76,47%
	Rural	8	23,52%
Type d'Institution	École	19	58,82%
	Lycée	9	26,47%
	Alliance Française	6	14,70%
	Autre	0	0%

Pour notre recherche, 34 enseignants autour de Goa ont volontairement participé à la recherche. Parmi les enseignants de français, il y avait 28 femmes (82%) et 6 hommes (17%).

La répartition déséquilibrée de l'échantillon entre les genres (MacNell et al., 2015) ; (Alieto et al., 2020) est justifiée par le fait que Dillon (2019) mentionne que « *Female language teachers constitute the larger population as compared to their male counterparts* ».

En ce qui concerne l'âge des participants, l'âge minimum était de 18 ans et l'âge maximum de 60 ans et plus. 9 participants (26,47 %) appartenaient à la catégorie des 18-29 ans ; 13 participants (38,23 %) appartenaient à la catégorie des 30-39 ans, 10 participants (29,41 %) appartenaient à la catégorie des 40-49 ans et enfin 2 participants (5,88 %) appartenaient à la catégorie des 50-60 ans. Comme montré dans le tableau 3,1 la majorité des sondés sont des femmes et elles appartiennent au groupe de 30 - 39.

Nous avons classé les institutions en fonction des zones rurales et urbaines. Nous avons constaté qu'il y a 26 institutions urbaines (76,47%) et 8 institutions rurales (23,52%) (Figure 3.2). La majorité des institutions qui ont participé dans notre étude sont des écoles et ils se trouvent dans un milieu urbain.

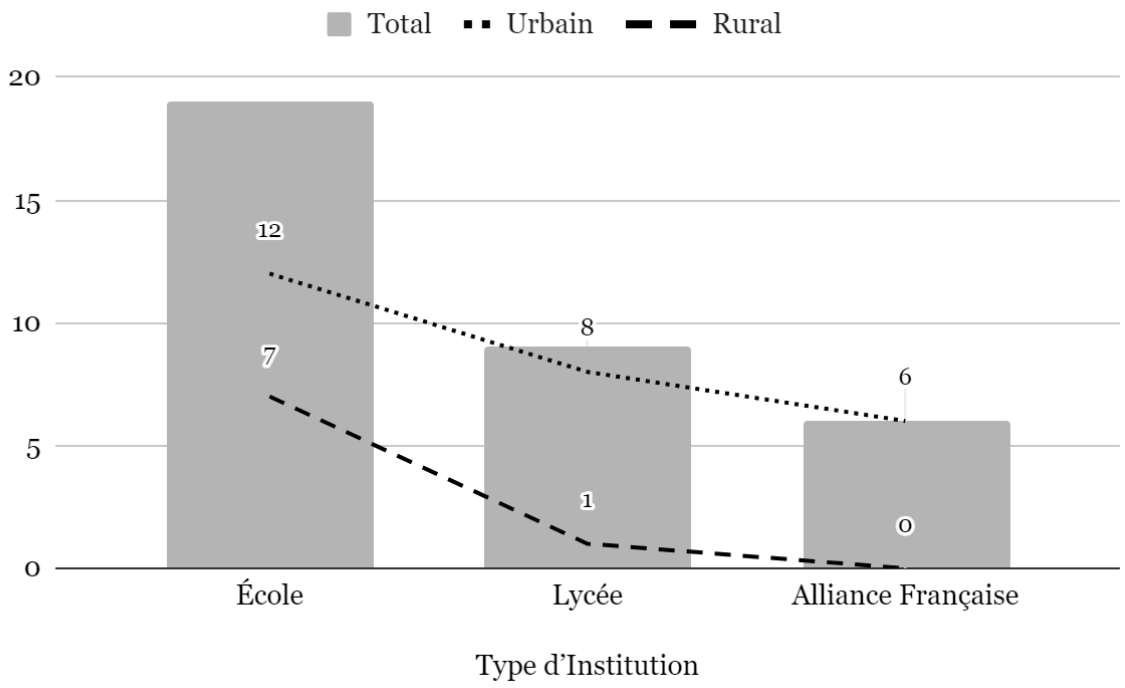


Figure 3.1: Classification des Institutions par Types et Zones

Les enseignants ont été répartis en fonction du type d'institut auquel ils appartenaient, par exemple les écoles, les lycées et l'Alliance Française, l'institut pour apprendre la langue

française. La majorité des 19 enseignants (58,82%) ont participé en tant qu'enseignants d'écoles, tandis que 9 enseignants (26,47%) ont participé en tant qu'enseignants de lycées. Enfin, 6 enseignants de l'Alliance Française (14,70%) ont participé. La figure 3,1 est une représentation visuelle de cette donnée. En outre, comme mentionné dans la figure 3,1 la majorité des écoles et des lycées se trouvent en zone urbaine. De plus, Alliance Française est considérée en zone urbaine, de ce fait il y avait plus d'institutions en zone urbaine. En ce qui concerne la zone rurale, la majorité des écoles ont participé (7 écoles) et une minorité de lycée (1 lycée).

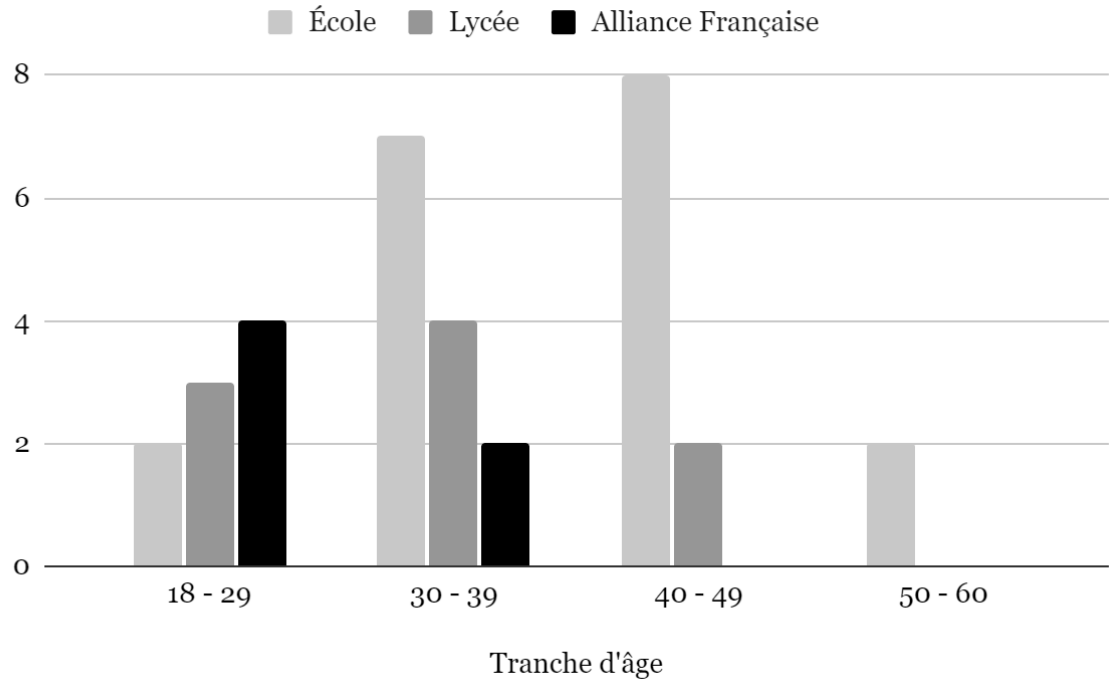


Figure 3.2 : La Répartition des Enseignants en Fonction de L'âge et le Type D'institution

Par rapport à l'âge des enseignants, comme montré dans la figure 3,2; 38% (n=13) des participants sont âgés de 30 à 39 ans. 82% (n=28) d'enseignants travaillent dans les écoles et lycées. Les participants âgés de 50 à 60 ans enseignent dans des écoles. La majorité des enseignants qui enseigne à l'Alliance Française appartient au groupe de 18 - 29.

Nous avons également interviewé 5 participants. Le tableau nous montre 3.2 un bref résumé.

Tableau 3.2 : La Donnée Démographique des Enseignants Interviewés

Enseignants	**Genre**	**Zones**	**Âge**	**Type de l'Institution**
P8	Enseignante	Rural	50 - 60	École
P34	Enseignante	Urbain	18 - 29	Alliance Française
P24	Enseignante	Urbain	40 - 49	École
P29	Enseignante	Urbain	18 - 29	Lycée
P19	Enseignant	Urbain	30 - 39	École

Nous avons essayé d'interviewer un représentant par groupe afin qu'il ou elle puisse représenter ce groupe. De cette façon, nous pourrons ajouter leurs extraits dans notre analyse en fonction de leurs caractéristiques.

CHAPITRE 4 : L'ANALYSE ET LA CONCLUSION

Ce chapitre porte sur l'analyse de données afin de vérifier si nos hypothèses sont validées ou infirmées. Les hypothèses ont été analysées, et traitées à l'aide du test unilatéral ou bilatéral en fonction des variables. L'analyse vise à déterminer s'il existe une différence significative entre le TPACK des enseignants de français à Goa et les variables telles que le genre, l'âge, les zones et les types d'institution. Les données collectées ont été analysées à l'aide de formules puis représentées à l'aide des graphiques. Une interprétation des résultats des tests et des graphiques a été fournie sous forme de discussion.

4.1 H1: LE NIVEAU DE TPACK DES ENSEIGNANTS DE FRANÇAIS À GOA EST ÉLEVÉ

Quant à l'hypothèse numéro 1 de TPACK des enseignants, le TPACK score global est M=3,9, ET=0,39. Le score obtenu est considéré comme élevé puisqu'il est au-dessus de trois. Parmi les options du questionnaire utilisant l'échelle de Likert de 1 à 5, la valeur 3 est supérieure.

Tableau 4.1: Le Score TPACK Moyen des Enseignants de Français

Variable	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**
Le niveau TPACK	3,93598615916955	0,3940332064

Par conséquent, M=3,9 est considéré comme un score notable obtenu par les enseignants de français à Goa. Ainsi le niveau de TPACK des enseignants de français à Goa est élevé (M=3,9, ET=0,39) et l'hypothèse est donc valide.

À partir des données recueillies, le score moyen des 7 sous-composantes de TPACK était supérieur à 3,5 ; ce qui indique que les enseignants s'évaluent généralement à un niveau élevé (Tableau 4,2). Ce résultat est en accord avec les recherches menées par Murthy et al. (2022) ; Nimisha et Lalit (2019).

Tableau 4.2. Les Statistiques Descriptives de Chaque Composante du TPACK

Composantes	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**	**Rang**
La Connaissance Technologiques (TK)	3,760504202	0,9335929602	5
La Connaissance du Contenu (CK)	4,147058824	0,6013067746	2
La Connaissance Pédagogiques (PK)	4,285714286	0,5887893552	1
La Connaissance Pédagogique du Contenu (PCK)	4,088235294	0,6117129329	3
La Connaissance Technologique du Contenu (TCK)	3,75	0,7636247897	6
La Connaissance Technopédagogique (TPK)	3,847058824	0,7262776072	4
La Connaissance Technopédagogique du Contenu (TPACK)	3,714285714	0,8317441702	7

Quant aux composants individuels de ce cadre TPACK, les enseignants ont accordé la priorité à PK (M=4,28, ET=0,58). Cela pourrait être interprété comme le fait que les enseignants mettent l'accent sur la création et l'application d'un environnement

d'apprentissage et d'une relation avec les étudiants plutôt que sur le contenu (CK) dans notre cas, le français. La composante la moins bien notée est le TPACK (M=3,71, ET=0,83).

Ces résultats peuvent sembler contradictoires les uns par rapport aux autres ; le TPACK global le plus élevé a obtenu un score favorable, mais au sujet de la composante TPACK individuelle, les enseignants ont obtenu les notes les plus basses.

Cela nous indique que les enseignants qui ont participé à la recherche se sentent incapables d'intégrer les TIC dans le contenu de l'enseignement et les instructions. Aujourd'hui, l'enseignement traditionnel centré sur l'enseignant met l'accent sur le rôle de la technologie (Tseng et al. cité dans Li et al., 2022). Par conséquent, les enseignants doivent se concentrer sur le développement de l'intégration holistique de trois composantes vitales: le contenu, la pédagogie et la technologie. Les enseignants doivent donc s'efforcer d'intégrer la technologie dans leurs cours. Ils devraient également travailler sur leurs consignes en classe et leur méthode de gestion de la classe en enseignant clairement le contenu à l'aide d'outils technologiques pour aider les étudiants à se rappeler et à retenir la matière couverte en classe.

Par ce moyen, cela facilitera l'apprentissage des élèves et créera des expériences d'apprentissage dynamiques et attrayantes qui favorisent le développement d'une connaissance approfondie de la matière.

4.3 H2: LE TPACK DES ENSEIGNANTS EN MILIEU URBAIN EST PLUS ÉLEVÉ QUE CELUI DES ENSEIGNANTS EN MILIEU RURAL

Nous avons catégorisé les institutions comme urbaines et rurales. Comme mentionné dans le tableau 4.3 les enseignants en milieu urbain ont obtenu un score plus élevé (M=3,95 ; ET=0,35) que les enseignants qui travaillent dans un milieu rural
(M=3,86 ; ET=0,52).

Tableau 4.3: La Moyenne, cart-Type et taille de L'échantillon groupés par Zone

Zones	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**	**Taille de l'échantillon (n)**
Urbaine	3,958144796	0,3545232265	26
Rurale	3,863970588	0,524707743	8

En ce qui concerne les enseignants en milieu urbain, ils ont obtenu le score le plus élevé en PK (M=4,32, ET=0,57) suivi par CK (M=4,19, ET=0,60) et PCK (M=4,15, ET=0,53) et le score le moins bon a été obtenu en TPACK (M=3,69, ET=0,85) (Tableau 4,4)

Tableau .4.4 : Les Scores par Composantes et par Zones

Composantes	**Zone**	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**
TK	Urbain	3,813186813	0,9086089769
	Rurale	3,428571429	0,9496320299
CK	Urbain	4,192307692	0,6073512064
	Rurale	4,035714286	0,5497984312
PK	Urbain	4,32967033	0,5750588242
	Rurale	4,06122449	0,5645705092
PCK	Urbain	4,153846154	0,5325630614
	Rurale	3,785714286	0,9635449021
TCK	Urbain	3,730769231	0,6911447258
	Rurale	3,642857143	0,9635449021
TPK	Urbain	3,830769231	0,7336381452
	Rurale	3,8	0,6495865635
TPACK	Urbain	3,697802198	0,8573751978
	Rurale	3,632653061	0,6877424203

Quant aux composantes individuelles, les enseignants qui travaillent dans la zone rurale ont obtenu un score élevé en PK (M=4,06, ET=0,56) suivi par CK (M=4,03, ET=0,54) et TPK (M=3,8, ET=0,64) et le score le plus bas a été obtenu en TK (M=34,2, ET=0,94).

Puisque les enseignants en milieu urbain (M=3,95, ET=0,35) dépassent les enseignants en milieu rural (M=3,86, ET=0,40), ces résultats valident l'hypothèse selon laquelle le TPACK des enseignants en milieu urbain est plus élevé que celui des enseignants en milieu rural.

Si nous analysons plus en détail les données, ces résultats sont similaires à ceux de (Huda et al., 2023 ; Chen et Jiang., 2023 ; Nimisha et Lalit., 2019) qui ont tiré les conclusions générales selon lesquelles les enseignants des zones urbaines obtiennent de meilleurs résultats que ceux des zones rurales. Cela pourrait être à cause d'enjeux comme le manque de préparation des enseignants à l'utilisation de la technologie et le manque d'infrastructures numériques qui les empêchait de participer à cette intégration vitale du contenu et de la technologie comme souligné dans les études ci- dessus. C'est la raison pour laquelle les enseignants en milieu rural ont obtenu le score le moins bien noté dans la composante de TK. Les problèmes comme d'accès à l'internet et des grands enjeux d'infrastructure numérique empêchent les enseignants d'atteindre leur potentiel.

Ainsi, les données obtenues montrent que ces enseignants de la zone urbaine (M= 3,95 ; ET=0,35) ont dépassé ceux de la zone rurale (M= 3,86 ; ET= 0,52). Par rapport aux différences significatives entre les deux groupes, selon les données et l'hypothèse fournie, nous avons testé si la moyenne du TPACK des enseignants en milieu urbain est supérieure à celle des enseignants en milieu rural. Comme mentionné dans le tableau 4,5, le t-statistique calculé est de 0,4753552938

Tableau 4.5: Le Test t à Deux Échantillons dans l'hypothèse de Variances Inégales (Urbaine - Rurale)

t Stat	0,4753552938
P(T<=t) test unilatéral	0,3229292652
t Critical unilatéral	1,833112933

La valeur t critique pour un test unilatéral avec un niveau de signification de 0,05 est de 1,833112933. Étant donné que le t-statistique est calculée (0,4753552938) est positive, indiquant que le score moyen des enseignants urbains (Variable 1) est plus élevé que celui des enseignants en milieu rural (Variable 2).

La valeur p pour un test unilatéral est de 0,3229292652. Étant donné que la valeur p est supérieure au niveau de signification de 0,05, cela indique qu'il n'y a pas de preuves suffisantes pour rejeter l'hypothèse. Par conséquent, l'hypothèse sera acceptée. Sur la base des données fournies et de l'hypothèse, nous pouvons conclure que la moyenne du TPACK des enseignants en milieu urbain est significativement plus élevée que celle des enseignants en milieu rural; et donc l'hypothèse 2 est valide.

4.3. H3: IL N'EXISTE AUCUNE DIFFÉRENCE SIGNIFICATIVE DANS LE SCORE MOYEN DES ENSEIGNANTS EN FONCTION DE LEUR GENRE

Dans notre étude, les enseignantes (n=28) ont obtenu un score moyen inférieur à celui des enseignants (n=6) (Tableau 4,6). Par conséquent, nous rejetons l'hypothèse nulle. Selon nos résultats, il existe une différence entre les genres.

Tableau 4.6: La Moyenne, écart-Type et Taille de L'échantillon groupés par Genre

Genre	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**	**Taille de l'échantillon (n)**
Femmes	3,841386555	0,3551437523	28

Hommes	4,37745098	0,2442534468	6

La différence entre les scores moyens indique qu'en moyenne, les hommes ont obtenu environ 0,53 points de plus que les femmes. Les scores des 7 composantes indiquent cette différence (Tableau 4.7) Il faut noter que ces différences dans les scores entre les genres se produisent à cause de divers facteurs sociaux et culturels et non pas biologiques (Castéra et al., 2020).

Tableau 4.7: Les Scores Moyens entre les Composantes du TPACK en Fonction du Genre

Composantes	**Genre**	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**
TK	Femmes	3,647959184	0,9037917494
	Hommes	4,285714286	0,8590045775
CK	Femmes	4,080357143	0,5662659869
	Hommes	4,458333333	0,6184598521
PK	Femmes	4,209183673	0,5744492603
	Hommes	4,642857143	0,4544445897
PCK	Femmes	4	0,6004046837
	Hommes	4,5	0,5163977795
TCK	Femmes	3,607142857	0,7070842715
	Hommes	4,416666667	0,6821095692
TPK	Femmes	3,757142857	0,6972040639
	Hommes	4,266666667	0,699252906
TPACK	Femmes	3,595238095	0,8132149329
	Hommes	4,19047619	0,7500773253

Nous devons prendre en compte le nombre d'enseignants de chaque genre lors de l'interprétation des données. Le nombre d'enseignantes (n=28) dans l'échantillon est nettement supérieur à celui des enseignants (n=6). Cependant, étant donné les différences observées dans les scores moyens, nous nous appuyons sur les résultats de recherches antérieures, afin d'identifier quelques raisons potentielles à l'origine de ces différences.

Il est confirmé qu'une corrélation négative entre l'âge et la confiance dans l'utilisation des TIC (Ibrohim et al., 2022) ; (Koh et al., 2010) ; (Lin et al., 2013) ; (Lee et Tsai, 2010). Cela signifie que plus les enseignants sont expérimentés, moins ils sont confiants dans leur compétence technopédagogique. Dans notre étude, nous avons observé que 50% des enseignants masculins (n=3) faisaient partie du groupe d'âge le plus jeune (19-29).

Figure 4.1: Le Profil Démographique des Enseignants en Fonction de L'âge et du genre

La figure 4.1 montre la distribution des enseignants par tranche d'âge et par genre. Les courbes de tendance rendent la différence visible. La majorité (83%, n=5) des enseignants se

situent dans les groupes d'âge de 18 à 39 ans, tandis que la majorité des enseignantes (71%, n= 20) se trouvent dans le groupe d'âge de 30 à 49 ans.

De plus, des chercheurs Teo (2008) ; Koh et al. (2010) ont indiqué que le genre a traditionnellement influencé les attitudes des enseignants à l'égard de l'utilisation des TIC, et que les enseignants ont tendance à être plus confiants que leurs homologues féminines. Une étude faite à Singapour montre que les enseignants masculins estimaient qu'ils avaient des niveaux plus élevés de compétence dans les composantes technologiques (Koh et al. 2010) . Donc, dans notre cas, il est possible que les enseignantes estimaient qu'elles ont des niveaux moins élevés de compétence dans les composantes technologiques.

Nous avons également noté qu'il y a moins d'hommes qui enseignent le français à Goa en particulier, et en Inde en général. Ainsi, une analyse plus approfondie sous la forme d'un échantillon plus large et d'entretiens est nécessaire pour déterminer les facteurs culturels et environnementaux.

4.4 H4: IL EXISTE UNE DIFFÉRENCE SIGNIFICATIVE DANS LE SCORE MOYEN DES ENSEIGNANTS EN FONCTION DE L'ÂGE

Nous avons tenu compte de quatre groupes d'âge pour notre étude : 18 - 29, 30 - 39, 40 - 49, 50 - 60. Les enseignants de tous les groupes d'âge ont obtenu les meilleurs résultats dans la même composante - PK mais chaque groupe présente des lacunes dans différentes composantes (Tableau 4.8)

Tableau 4.8 Les Scores par Tranche d'âge des Participants dans les 7 Composantes

Composantes	**Tranche d'âge**	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**
TK	18-29	3,920634921	0,892830066
	30 - 39	3,802197802	1,005431942

	40-49	3,414285714	0,9095484957
	50 - 60	4,285714286	0,8081220356
CK	18-29	4,194444444	0,7190908384
	30 - 39	4,134615385	0,561582962
	40-49	4,025	0,5232858216
	50 - 60	4,625	0,5303300859
PK	18-29	4,46031746	0,6044889794
	30 - 39	4,307692308	0,5847635988
	40-49	4,042857143	0,5416551732
	50 - 60	4,571428571	0,4040610178
PCK	18-29	4,166666667	0,5
	30 - 39	4,192307692	0,6354688936
	40-49	3,85	0,5797509044
	50 - 60	4,25	1,060660172
TCK	18-29	3,888888889	0,7702200573
	30 - 39	3,538461538	0,9131402752
	40-49	3,75	0,4523414564
	50 - 60	4,5	0,7071067812
TPK	18-29	3,777777778	0,7557395097
	30 - 39	3,969230769	0,785114727
	40-49	3,68	0,6012107319
	50 - 60	4,2	0,8485281374
TPACK	18-29	3,777777778	0,8802312577
	30 - 39	3,769230769	0,8703021705

	40-49	3,542857143	0,7153347347
	50 - 60	3,928571429	0,7071067812

Le groupe le plus jeune de l'échantillon (18 -29), a obtenu un score global de (M=4,02 ; ET=0,36) . En ce qui concerne les résultats dans les composantes individuelles, ils ont obtenu la note la plus élevée en PK (M=4,46, ET=0,60) CK (M=4,19, ET=0,71) et PCK (M=4,16, ET=1), la composante la moins bien classée était TPK (M=3,77, ET=3,7).

Tableau 4.9 : La Moyenne, Ecart-Type et Taille de L'échantillon Groupés par Âge

Âge	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**	**Taille de l'échantillon (n)**
18-29	4,026143791	0,3695376227	9
30 - 39	3,977375566	0,3991690197	13
40-49	3,726470588	0,3319029286	10
50 - 60	4,308823529	0,5615259733	2

Pour le groupe d'âge des 30-39 ans, ils ont obtenu un score global de (M=3,97; ET=0,39). Ils ont reçu leur score comme suit : en PK (M=4,30, ET=0,58), après, la composante de PCK (M=4,19, ET=0,63), CK (M=4,13, ET=0,56). Le score le plus bas a été obtenu dans la composante TCK (M=3,53, ET=0,91) .

À propos de groupe 40 - 49, ils ont abouti à un score de (M=3,72 ; ET=0,33). Par rapport à leurs composantes individuelles, la tendance se répète avec PK (M=4,04, ET=3,79) ; suivi par CK (M=4,02, ET=2,09) et PCK (M=3,85, ET=1,15). Le score le moins bien noté de ce groupe est celui de la composante TK (M=3,41, ET=6,36).

Il a été observé que les enseignants les plus âgés (50-60 ans) ont atteint le score le plus élevé de (M= 4,30, ET= 0.56). Pour eux, les composantes les mieux notées étaient CK (M=4,62, ET=0.53), PK (M=4,57, ET=0.40) et TCK (M=4,5, ET=0,70). Cependant, ils ont

obtenu le score le moins bien noté (M=3,92, ET=0,70) dans la composante TPACK, ce qui n'est pas le cas pour les enseignants dans d'autres groupes.

Ainsi, nous pouvons observer que les enseignants de tous les âges ont obtenu des scores plus faibles dans les différentes composantes, ce qui indique que chaque groupe d'âge a des manquements différents.

Pour les enseignants de la catégorie la plus jeune (18-29 ans), le défi se situe au niveau du TPK, qui consiste à intégrer un type de technologie approprié dans les cours et à gérer le temps en classe. La jeune génération est peut-être exposée à une grande variété de technologies, mais elle ne semble pas savoir comment les introduire dans ses cours. P8 (qui fait partie du groupe d'âge de 50 à 60 ans) partage son point de vue à propos de jeunes enseignants en disant « *The younger teachers they were very good at it but we couldn't meet them because we were not in school, right?...I think they were also trained in, in, when they were doing the B.Ed they already had a lot of knowledge of computers and all that* » mais la véritable question est de savoir comment ils utilisent cette technologie pour aider et compléter leur méthode d'enseignement. C'est ce qu'ils doivent mettre au jour. Au contraire, P34, qui appartient au groupe d'âge 18-29 ans, est confiant que « *Yes I feel the younger generation have grown up using all these platforms it would be easier for me to teach my class with online resources* ».

Pour les enseignants de 30 à 39 ans, le défi réside dans la composante TCK. Il s'agit ici de la connaissance des différents dispositifs ou applications technologiques qui permettent de transmettre le contenu d'une manière plus intéressante et plus efficace. Le choix approprié des technologies peut limiter ou influencer la façon dont on enseigne. Par exemple, quant à la composante de la compréhension orale ainsi que du vocabulaire, enseigner une chanson en utilisant Spotify où les mots et la musique sont automatiquement synchronisés serait

intéressant. Cependant, P19, qui appartient à cette catégorie, n'a aucun problème avec le TCK. Le participant a mentionné l'utilisation de dessins animés pour introduire les salutations en français :

> « *So they watch these cartoons with English subtitles and they come and tell me, they greet me in French, they ask me questions in French,and it's a little more easier to teach them because of these things, these cartoons, a few things in social media and all these things* ».

Quant aux connaissances que ces enseignants (30 - 39) devraient avoir pour être exposés à ces nouvelles applications et à ces nouveaux outils, P19 déclare qu'en plus de la formation dispensée par l'institution, il effectue également des recherches de son côté :

> « *To answer this question about the latest up-to-date trends, we do have training workshops in school off and on, like, but that's mostly once in a year or twice a year. But apart from that, I keep myself, you know, abreast with things about how we can use technology and how technology is updating. Like, for example, I came across Chat GPT, a few months and I found out that students are using Chat GPT to do their assignments (...) So, (...) I've kept myself abreast of knowing only these softwares, knowing how students are influenced by these softwares* ».

C'est pourquoi, outre la formation institutionnelle habituelle, les enseignants devraient être encouragés à explorer et à rechercher des outils technologiques éducatifs et des astuces pour relever le défi du TCK.

En ce qui concerne les groupes de 40 à 49 ans, ils manquent de connaissances de la technologie et auront donc besoin de plus de formation et de sessions. Pendant la pandémie, les enseignants ont dû utiliser de nouveaux outils comme Google Meet ou Zoom sur leur

appareils. Ils ont dû utiliser ces outils, peut-être même sans avoir le choix. Cependant, pour faire face au monde d'aujourd'hui, ces d'enseignants devraient s'efforcer d'intégrer les technologies éducatives. P24 (qui appartient à ce groupe) décrit sa première expérience technologique en ces termes :

> « *The first year was very traumatic, because other subjects I didn't have a problem but French because, especially for the eighth, the students were learning French for the first time, and I also was not comfortable, with technology, because that's the time we just learned how to give online classes and presentations. My colleagues helped me later on and at home, my son and husband helped me. In the beginning, I was trying to write everything, I did take a lot of trouble, I still have those books, whatever I wanted to present, I wrote and presented, wrote and presented. Later on, maybe I knew where the channel to go to the link and all that* ».

Nous pourrions donc conclure que la plupart des enseignants ont été confrontés pour la première fois aux technologies éducatives qu'au cours de la pandémie Covid -19, qui a été soudaine. À l'époque, les utiliser était nécessaire afin de s'adapter à la pandémie. Si les enseignants ont montré de la résistance, cela signifie qu'ils ont été confrontés à des problèmes d'infrastructure et de bande passante (parce que le système wifi a peut-être été mis en place après la pandémie; comme dit P8), de compétences et de connaissances sur la manière d'utiliser la technologie et, dans certains cas, d'hésitation et de réticence à adapter l'enseignement au mode en ligne.

Quant au groupe des 50-60 ans, même avec deux participants, le score obtenu est élevé par rapport à tous les autres groupes. L'une des raisons pourrait également être le nombre important d'années d'expérience dans l'enseignement qui pourrait contribuer au score global élevé de cet échantillon. Lin (2013) a constaté que la corrélation entre l'âge et les

facteurs TPACK pouvait être influencée par l'expérience de l'enseignement. De même, dans son étude Murthy et al. (2022), a également remarqué que les enseignants de plus de 50 ans ont une meilleure compréhension dans les composantes telles que PK, PCK et TPK que les enseignants de moins de 50 ans. Cependant, les résultats et les déclarations des participants de notre étude peuvent sembler contradictoires, comme le montre la déclaration de P8 *« now the teachers I think have trouble with other things they have to download upload so many things for the government thank God I'm out of it ».* Cette affirmation traduit en quelque sorte la peur ou le stress lié à tout ce qui a trait à la technologie.

La statistique t de tous les groupes - 18 - 29 vs. 30 - 39 (0,294459942) ; 18 - 29 vs. 40 - 49 (1.851773435) ; 18 - 29 vs. 50 - 60 (-0.67996505) ; 30 - 39 vs 40 - 49 (1.574952392) ; 30 -39 vs. 50 -60 (-0.818741864) 40 - 49 vs. 50 - 60 (-1.417964009) est inférieur à la valeur t critique (Tableau 4,10) La valeur p de tous les groupes - 18 - 29 vs. 30 - 39 (0.771775381) ; 18 - 29 vs. 40 - 49 (0.082602301) ; 18 - 29 vs. 50 - 60 (0.619840747) ; 30 - 39 vs 40 - 49 (0.130213476) ; 30 -39 vs. 50 -60 (0.563237525) 40 - 49 vs. 50 - 60 (0.391032088) est supérieure au niveau de signification de 0.05.

Tableau 4.10: Le Test t à Deux Échantillons dans L'hypothèse de Variances Inégales (Âge)

	18 - 29 vs. 30 - 39	18 - 29 vs. 40 - 49	18 - 29 vs. 50 - 60	30 - 39 vs. 40 - 49	30- 39 vs. 50- 60	40 - 49 vs. 50 - 60
t stat	0,294459942	1,851773435	-0,67996505	1,574952392	-0,818741864	-1,417964009
P (T<=t) test bilatéral	0,771775381	0,082602301	0,619840747	0,130213476	0,563237525	0,391032088
T Critical test bilatéral	2,10092204	2,119905299	12,70620474	2,079613845	12,70620474	12,70620474

Étant donné que la valeur p est supérieure au seuil de signification de 0,05 dans tous les groupes, nous ne disposons pas de preuves suffisantes pour rejeter l'hypothèse. Il n'y a pas suffisamment de preuves pour conclure qu'il existe une différence significative dans les scores moyens des différents groupes d'enseignants basés sur la variable de l'âge. Par conséquent, l'hypothèse sera acceptée. Ainsi l'hypothèse quatre est valide.

4.5 H5: IL EXISTE UNE DIFFÉRENCE SIGNIFICATIVE DANS LE SCORE MOYEN DES ENSEIGNANTS EN FONCTION DE LEUR TYPE D'INSTITUTION

Les enseignants de toutes les institutions ont obtenu des résultats notables dans les composantes PK, CK et PCK (Tableau 4.11).

Tableau 4.11: Les Scores par Composantes des Participants issus de différentes Institutions.

Composantes	**Type d'institution**	**Moyenne**	**Écart-type**
TK	École	3,514285714	0,9243224393
	Lycée	4,178571429	0,7859374517
	Alliance Française	4,023809524	0,9487216413
CK	École	4,125	0,5297065752
	Lycée	4,1875	0,6238602307
	Alliance Française	4,166666667	0,7212045111
PK	École	4,157142857	0,557580676
	Lycée	4,607142857	0,5408417646
	Alliance Française	4,285714286	0,6110902308
PCK	École	3,95	0,600695968
	Lycée	4,3125	0,4440379372

	Alliance Française	4,25	0,7497949299
TCK	École	3,775	0,772711399
	Lycée	3,625	0,8164634405
	Alliance Française	3,833333333	0,7244760565
TPK	École	3,79	0,6952884779
	Lycée	4,025	0,8464248043
	Alliance Française	3,8	0,5588203311
TPACK	École	3,707142857	0,759396452
	Lycée	3,607142857	0,9869243443
	Alliance Française	3,880952381	0,7042457595

En ce qui concerne les écoles, ils sont parvenus à un score de (M=3,85 ; ET=0,43). Par ailleurs, les enseignants ont obtenu les meilleurs résultats dans les composantes de PK (M=4,15, ET=3,90), CK (M=4,125, ET= 2,11) et PCK (M=3,95, ET=1,20). Le score le plus bas a été obtenu en TK (3,51, ET = 6,47).

Les enseignants de lycée ont obtenu le score le plus élevé (M=4,04 ; ET=0,31) en comparaison avec d'autres types d'institutions. Quant aux leurs composantes individuelles, leur score est le suivant : PK (M=4,60, ET=3,78); suivi par PCK=(M=4,31, ET=0,88) CK=(M=4,18, ET= 2,49). Toutefois, ils ont obtenu le score le plus bas dans la composante TPACK (M=3,60, ET=6,90).

Quant aux enseignants de l'Alliance Française, ils ont acquis un score global de (M=4,03 ; ET=0,36). Par rapport à leurs compétences individuelles, ils ont obtenu: PK (M=4,28, ET=4,27) PCK (M=4,25, ET=1,49) CK (M=4,16, ET=2,88). Ils ont obtenu les scores les plus bas dans la composante TPK (M=3,8, ET=2,79).

Comme observé dans le Tableau 4.12 il existe des différences marquées entre les enseignants travaillant dans les différents types d'institutions, ce qui se justifie par les objectifs de chacun d'entre eux.

Tableau 4.12 : La Moyenne, Ecart-Type et Taille de L'échantillon groupés par Type D'Institution

Type d'institution	**Moyenne (M)**	**Écart-type (ET)**	**Taille de l'échantillon (n)**
École	3,854489164	0,4339798305	19
Lycée	4,04248366	0,3147577992	9
Alliance Française	4,034313725	0,361856357	6

Le lycée a obtenu le score le plus élevé (M=4,04 ; ET=0.31), dépassant l'Alliance Française (M=4,03 ; ET= 0,36). L'étude de Nimisha et Lalit (2019) montre que les compétences TPACK des formateurs d'enseignants des universités privés sont élevées par rapport à celles des formateurs d'enseignants des universités publics ou subventionnés par le gouvernement. Cependant, dans notre cas, ce contraste pourrait être le résultat d'une population inégale. Les enseignants d'établissements subventionnés par le gouvernement (n=28 : École=19 ; Lycée=9) étaient plus nombreux que les enseignants des établissements privés (n=6 : Alliance Française=6).

Ainsi, nous ne pouvons pas confronter les enseignants de l'école et les enseignants de l'Alliance Française selon la même grille. Par exemple, les enseignants des institutions publiques comme l'école et le lycée doivent se consacrer à couvrir tout ce qu'il est prévu dans le syllabus des étudiants. De plus, c'est à peine une heure de cours, donc les professeurs d'école doivent gérer efficacement leur temps; comme le dit P19

« *I think, you know, right now it's only the time schedule, meaning every class has a fixed time slot. So, 45 minutes means 45 minutes.Sometimes if I want to show my students a French movie, which I tried for the past two years, it's not possible because what happens is you take permission from the next period of the teacher, then you have to find a slot where their free for two or three periods at a stretch. And that becomes very difficult for students because what happens is, they have a syllabus of the other teachers to be completed*.»

Quant aux enseignants de l'Alliance Française, qui ont obtenu un score global de M=4,03, ET=0,36, ils peuvent être plus flexibles. L'institution leur laisse généralement deux heures et demie de cours, ils ont donc plus de temps à leur disponibilité. Ils ont également le temps de personnaliser le contenu pour les étudiants, étant donné que le nombre d'étudiants est généralement réduit, ce qui permet à chaque étudiant de recevoir une attention individuelle. Selon P34

« *So the thing is, I have my classes online at Alliance so I try to use a lot of YouTube videos. I also use TV5 monde. I show them the video and then I use like the PDF which is already provided over there but I don't always use everything from there only sometimes And since I am a teacher like you know I like to change things a little bit so I use that particular PDF which is mentioned over there, but I try to have like a little twist to it, like you know, to keep it original by myself and personalise it for the student* ».

De surcroît, nous nous attendons toujours à plus d'efforts étant donné qu'il s'agit d'une institution privé. Les institutions privées sont plus compétitives, s'ils ne sont pas en mesure d'offrir d'excellents cours peu d'étudiants s'inscriront à leurs cours. En outre, les étudiants qui viennent à l'Alliance Française n'ont qu'un objectif clair : apprendre à communiquer en

français. Ces attentes élevées incitent les enseignants à être performants. De plus, pour enseigner à l'Alliance Française, il est nécessaire d'avoir un certificat DELF. Néanmoins, l'Alliance Française améliore constamment l'aspect pédagogique en organisant des ateliers et des formations supplémentaires pour ses enseignants, comme l'explique P34:

> *« Yes, they have a lot of teacher training programs also, teachers receive scholarships to attend it so the Institute, The french teachers association in India they have a lot of workshops. I've attended some of them online. They let you know how to increase your oral skills, (...) how to use that in the classroom, how to use songs and you know...yeah that's how I learnt there are a lot of programs organised ».*

La statistique t de tous les groupes - École vs. Lycée (-1,299744587) ; École vs. Alliance Française (-1,00942410) Lycée vs. Alliance Française (0,045089347) est inférieur à la valeur t critique pour un test à deux queues (2,10092204).

Tableau 4.13 : Le Test t à Deux Échantillons dans L'hypothèse de Variances Inégales (Type D'institutions)

Tests	**École vs Lycée**	**École vs Alliance Française**	**Lycée vs Alliance Française**
t stat	-1,299744587	-1,009424107	0,045089347
P (T<=t) test bilatéral	0,207775542	0,336571668	0,964923787
T Critical test bilatéral	2,079613845	2,228138852	2,228138852

La valeur p de tous les groupes - École vs. Lycée (0,207775542) ; École vs. Alliance Française (0,336571668) Lycée vs. Alliance Française (0,964923787) est supérieure au niveau de signification de 0,05. Étant donné que la valeur p est supérieure au seuil de

signification de 0,05 dans tous les groupes, nous ne disposons pas de preuves suffisantes pour rejeter l'hypothèse. Par conséquent, l'hypothèse sera acceptée ; il existe une différence significative dans les scores moyens des enseignants basés sur la variable du type d'institution et donc l'hypothèse. Ainsi l'hypothèse cinq est valide.

Pour résumer, le tableau 4.14 donne un bref résumé des hypothèses de notre recherche.

Tableau 4.14 : Le Bref Résumé de nos Hypothèses

Hypothèses	**Valide ou Infirmée**
H1: Le niveau de TPACK des enseignants de français à Goa est élevé	Valide, M=0,39 ET=0,39
H2: Le TPACK des enseignants en milieu Urbain est plus élevé que celui des enseignants en milieu Rural	Valide
H3: Il N'existe Aucune Différence Significative dans le Score Moyen des Enseignants en Fonction de leur Genre	Valide
H4: Il existe une différence significative dans le score moyen des enseignants en fonction de l'âge	Valide
H5: Il existe une différence significative dans le score moyen des enseignants en fonction de leur type d'institut.	Valide

4.6 LA CONCLUSION

La NEP encourage le multilinguisme et l'ouverture d'esprit chez les apprenants aujourd'hui par le biais des langues. Soit par des langues indiennes ou étrangères.

Présentement, le monde évolue ainsi que la technologie. Quant à l'enseignement, nous remarquons une nette évolution des rôles de l'enseignant du XXIième siècle, et la NEP ne fait que renforcer cette évolution. L'enseignant n'est plus seulement responsable de la planification des cours, mais il est devenu membre participant et actif dans la disparition de l'analphabétisme technologique puisqu'il la combat directement.

Le gouvernement indien a doté les enseignants de programmes de formation, de ressources en ligne et de portails en ligne. Il incombe également aux enseignants de s'améliorer et de se tenir au courant de tout ce que la technologie offre au monde.

Cette recherche a été menée dans le but d'évaluer les compétences technopédagogiques (TPACK) des enseignants de français dans l'État de Goa, en Inde.

Dans cette optique, les niveaux de compétences TPACK des enseignants ont été étudiés en fonction de différentes variables.

Les résultats de l'étude révèlent que les enseignants du groupe échantillon de l'étude ont en général des compétences TPACK élevées.

Selon les résultats de l'étude, nous ne disposons pas de données suffisantes pour rejeter les hypothèses, ainsi les hypothèses sont valides.

En ce qui concerne nos questions de recherche, la première question portait sur la perception du TPACK des enseignants de français à Goa. D'après nos résultats, les enseignants de français à Goa sont généralement satisfaits de leur TPACK et ont obtenu un score élevé en ce qui concerne l'intégration de la technologie dans leurs méthodes pédagogiques et leur contenu. Le score moyen global de TPACK obtenu est de 3,9. La

composante la moins bien notée est le TPACK (M=3,71, ET=0,83). Il existe donc un besoin de formation dans les points critiques de l'intégration de la technologie dans les cours de langue ; qui peuvent parfois être négligés.

La deuxième question portait sur l'existence de différences dans leur TPACK en termes de variables telles que la zone, le genre, l'âge et le type d'institution. En ce qui concerne les zones également, l'étude a révélé que les enseignants travaillant en zone urbaine avaient un meilleur score de compétence que ceux travaillant en zone rurale. Les résultats de notre étude correspondent aux études menées par différents chercheurs sur cette variable. Les résultats sont les mêmes pour tous les échantillons : les enseignants en milieu urbain ont un niveau technopédagogique plus élevé.

Quant au rôle du genre, la collecte de données supplémentaires aurait permis d'obtenir des résultats nuancés et significatifs.

En ce qui concerne l'âge, la recherche met en lumière les faiblesses de tous les groupes d'âge dans différents aspects. De plus, le groupe d'âge le plus âgé, à savoir les 50-60 ans, a obtenu le score le plus élevé en matière de TPACK; ce qui est une anomalie, car dans les études précédentes, les enseignants n'ont obtenu davantage que dans les domaines PK ou CK, mais ici, les enseignants ont obtenu le score le plus élevé dans les domaines PK, CK et dans le score TPACK global.

Au sujet du type d'institution, la principale différence se situe entre les enseignants des écoles et ceux de l'Alliance Française, ce qui peut s'expliquer par un certain nombre de raisons mentionnées dans l'analyse. Dans l'ensemble, les enseignants des instituts privés ont obtenu un score plus élevé que ceux des instituts publics ou subventionnés par l'État. Toutefois, le lycée a obtenu le score le plus élevé, l'institution privée arrivant en deuxième position à un point près.

Les résultats obtenus dans la présente étude sont pertinents afin d'aider à planifier les formations continues contextualisées pour les enseignants de français de Goa. La recherche ne se veut pas exhaustive et ses résultats ne sont pas généralisables et transposables dans tous les contextes des enseignants de français. Cependant, les résultats de notre recherche pourraient éventuellement permettre aux responsables de la formation des enseignants, aux intervenants et aux décideurs de bénéficier d'informations importantes quant à l'impact des pratiques d'intégration des TIC (par les enseignants pour les apprenants).

4.6.1 Les Limitations

Les résultats de cette étude montrent les compétences TPACK des enseignants en fonction du genre, de l'âge, des zones et du type d'institution ; d'autres variables telles que les années d'expérience dans l'enseignement, le stress, la confiance en soi pourraient être prises en considération. De surcroît, cette étude a été menée auprès d'un échantillon de 35 enseignants de Goa, mais une étude menée dans un autre État pourrait engendrer des résultats différents. De plus, cette étude n'a pris en compte que 35 enseignants de Goa et non tous les enseignants de français.

4.6.2 Les Recommandations

La NEP promet de consacrer 50 heures de formations aux enseignants. À partir des résultats, il a été observé que les enseignants ont obtenu la composante la moins bien notée en TPACK. Donc, les formateurs doivent envisager une formation spécifique plutôt que des ateliers préparatoires généraux.

De plus, puisque les TK, TCK et TPACK sont les composantes les moins bien classées par les enseignants de français, la plateforme d'entraînement pour les enseignants, la NISHTHA devrait s'efforcer de développer un contenu plus axé sur la technologie en relation

avec des sujets critiques tels que ; Premièrement, la TK, les connaissances de base et intermédiaires en matière de technologie. Deuxièmement, TCK, les enseignants ont donc besoin d'aide pour exposer, trouver et créer des supports basés sur la technologie dans l'enseignement des langues.

Enfin, la composante la moins bien notée est la TPACK. Donc, il est nécessaire de former les enseignants de français à l'intégration réelle de la compétence technopédagogique. Les formations pourraient inclure des tutoriels et des exemples en direct comme P19 exprime le besoin. (Consultez Annexe Numéro II) Mettre cela en pratique aiderait énormément les enseignants de français à Goa et les préparerait à relever les défis technologiques à venir.

4.2.3 Recherche Future

Différents aspects peuvent être pris en compte dans les études futures. Elle peut être poursuivie dans d'autres États en Inde où le français est enseigné ou même au niveau national. Il serait intéressant de chercher à mieux comprendre les résultats de ces données par des observations de classes. Cela permettra de vérifier la donnée et la forme pratique de ce que les enseignants font pour bien intégrer des TIC. Après, cela pourrait être intéressant de comparer notre étude avec le TPACK des enseignants dans d'autres langues étrangères, en particulier le portugais, qui a le même statut de langue étrangère à Goa. De surcroît, la présente étude a porté sur un échantillon d'enseignants en emploi ; une étude sur les enseignants en formation serait utile; pour voir comment ces nouveaux enseignants ayant reçu une formation accrue en vue d’intégrer les TIC de façon pédagogique plus riche performent. Enfin, notre étude ne s'est intéressée qu'aux compétences des enseignants, ainsi une étude traitant les différentes façons de mettre en œuvre la technologie dans une classe de français seraient utiles.

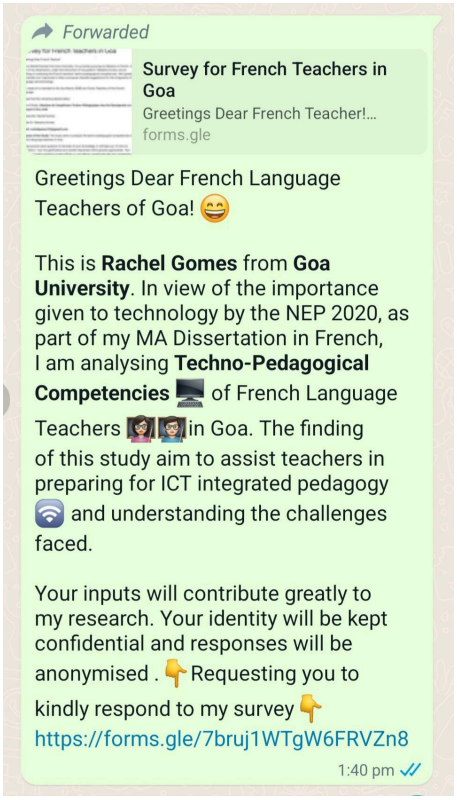
En conclusion, d’après les résultats de notre recherche, nous conseillons aux enseignants de Goa de s'efforcer à intégrer efficacement la technologie, le contenu et la pédagogie dans leurs interactions en classe.

RÉFÉRENCES

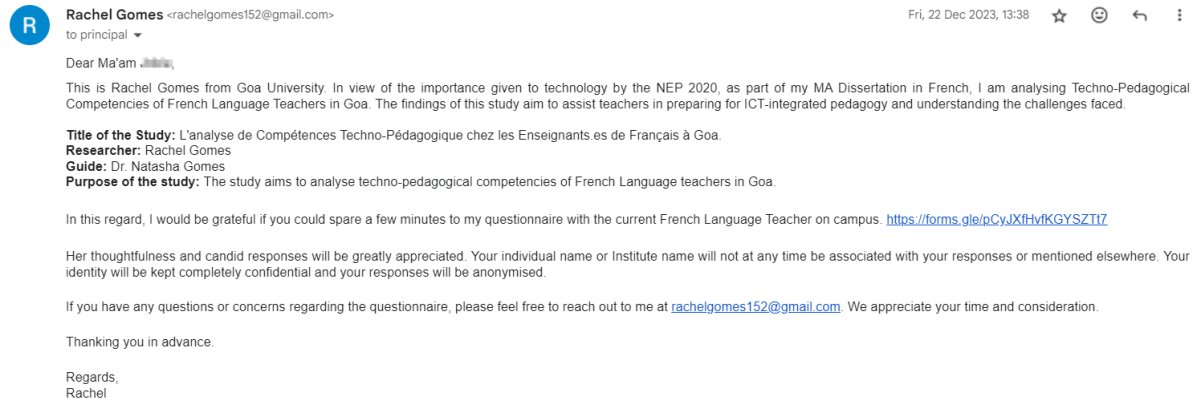
La mise à jour automatique des citations est désactivée. Pour voir la bibliographie, cliquez sur Actualiser dans l'onglet Zotero.

ANNEXE I

La communication Pour Accueillir La Donnée



Courriel envoyé au directeur de l'école



Rachel Gomes <rachelgomes152@gmail.com> Fri, 22 Dec 2023, 13:38

to principal

Dear Ma'am [redacted],

This is Rachel Gomes from Goa University. In view of the importance given to technology by the NEP 2020, as part of my MA Dissertation in French, I am analysing Techno-Pedagogical Competencies of French Language Teachers in Goa. The findings of this study aim to assist teachers in preparing for ICT-integrated pedagogy and understanding the challenges faced.

Title of the Study: L'analyse de Compétences Techno-Pédagogique chez les Enseignants.es de Français à Goa.
Researcher: Rachel Gomes
Guide: Dr. Natasha Gomes
Purpose of the study: The study aims to analyse techno-pedagogical competencies of French Language teachers in Goa.

In this regard, I would be grateful if you could spare a few minutes to my questionnaire with the current French Language Teacher on campus. https://forms.gle/pCyJXfHvfKGYSZTt7

Her thoughtfulness and candid responses will be greatly appreciated. Your individual name or Institute name will not at any time be associated with your responses or mentioned elsewhere. Your identity will be kept completely confidential and your responses will be anonymised.

If you have any questions or concerns regarding the questionnaire, please feel free to reach out to me at rachelgomes152@gmail.com. We appreciate your time and consideration.

Thanking you in advance.

Regards,
Rachel

ANNEXE II

La transcription des Entretiens

Entretien avec Participant 8 (P8)

Chercheuse: start off. So just to remind you that this call will be recorded. I want to start off by saying, asking you like about how did you like start your journey of teaching? Did you always want to become a teacher?
P8: Actually my mother was a teacher. Our family everybody was a teacher. So my mother wanted me to be a teacher. So as soon as I finished my BA exam, I started teaching the next week, in a middle class school, in the primary section first then in between then I taught for two three months maternity leave yeah and then I started with French because I'm a mother with a French teacher.
Chercheuse: Oh that's great. Yeah, so what do you think is, you know, the difference of teaching students back then and in 2021?
P8: You know, that time that the teaching of French was only translation method like, you know, explain the lesson translate it okay, and like translate the whole thing, question answers and grammar
and like children were all listening and all and many children used to learn by heart those translations because for the exam I think lots of marks for the translation and grammar but I remember once one child like she knew the whole lesson by heart, like, you know, translation. But, yeah.
That last olden days the method of different, completely different. Like it was a translation method. They had to read, translate, learn the question answers and grammar. And grammar

was well explained. Like, still the grammar is the same.

Chercheuse: All right.
(.....)
Chercheuse: Yeah, yeah. Also, if you could recall just, you know, when the pandemic hit and then you had to take your lesson online, could you share some of your experiences like your first online class?

P8: yes, I did not know anything like, you know, how to do it and all, then we had a whole training by the government, got it, you know, how to do Google.. What is that..

Chercheuse: Google Meet
P8: yeah Google Meet and all those things then we had to plan and prepare the lessons and I had to ask my nephew, my nephew and niece helped a lot you know. Yeah in fact my nephew had to get up early in the morning come and be there for the first lesson. Yeah, like how to do it like, you know, I was a little bit nervous

Chercheuse: Yeah there is camera, microphone and all that
(....)
Chercheuse: Yeah, actually everybody my grandfather was also a teacher, so my niece, other niece, his younger sister waited there with his mother, with the mother to help her out and Sherwin came here with me like and he helped me out. He was there till like the lesson was over and he said you have to do this like I couldn't see the students like I can't see this and tak tak he like this like this I learnt alot actually we learn't alot. The younger teachers they were very good at it but we couldn't meet them because we were not in school, right?
Yeah, after that, computer teacher and other teachers, they also helped a lot, like, you know, like, we were having a problem, but these people were very good. I think they were also trained in, in, when they were doing the B.Ed they already had a lot of knowledge of computers and all that.

Chercheuse: Yeah, okay, training. Yeah. And yeah, what do you have to say about, you know, the students' assignments from before the pandemic and then when you're giving them online, how that changed?

P8: And then there was some students that were interested, they were very interested. The others who were not interested, like, you know, they used to like, because, you know, we had to put up the video, they had to put up, all, means you know, the sound and all. They were like doing different type of things because the mother is saying he is not listening to anything, they are there, they are playing
something else they're doing. But the classes are going on. But then when they had to do the, even their promotions was this.., so some of them, were really good. They really worked hard, like, you know, and learned a lot, like, yeah. In fact, in fact, many students of mine, later also afterwards, they helped, like, translations and all that, what is that? Lens, what is it? You know, the Google Lens, I think, we had those answers written and exercises done, then, like,

so much of work we had done, like, written work. And like, I just went and asked once in the class, I said, you know, I said, I want somebody to type all this, this, adverbs think it was, you know,and I have alot with me if somebody would help me in typing them out, would be nice, like, then they'll get a whole lot like, yeah, everything. So one student is saying miss, why you want to type and all, I said, because it's handwritten, how to, wait Miss I'll show you, like, you know, he put on the mobile, he put on that Google Lens and clicked on it and everything came typed. Oh my God, I was surprised, I went back to the staff room and I showed all the teachers how to do it. (.....)

Chercheuse: yes it translates the entire text

P8: Yes it was like so many things was so easy yeah afterwards I always tell them it is so easy for you'll we had so much of work now the teachers i think have trouble with other things they have to download upload so many things for the government thank God I'm out of it

Chercheuse: If you could share some of the small or big ways that you, you know, you tried to integrate some kind of technology into the class after post COVID. Obviously,
P8: I never taught post COVID much at all, you know, okay. But then I used to help them out. I used to go and help the students, like, you know because they didn't have a teacher, I used to go there and like all this it was becoming good like you know we had a French group like I used to send .. post them exercises on that I used to tell them to do lot's of exercises could be given like you know for practice exercises seeing videos(...) I should send that and some of them is to see all, and then they used to send some more to us on the group, I found this, on this thing, you know, and our French group was a small group like you know only the only interested students, right? So, they were very committed. (.....)

Chercheuse: And also what do you think about, you know, the assignments that you would give, like, back in
2015, or 2014, the assignments that you would give, french, students, and the assignments that you gave in, you know, 2020.

P8: Yeah. Well, it's like, all the online assignments, like, you know, so, and so and so things, like, you know, they've used to do a lot of research on the, that they used to like, the assignments to do. Okay. So, there were to find out things and all that; different things that you find out, some may be were copying also, recipes, they used to get alot of recipes like they had translated the dodol recipe and bebinca was there actually in one of the 8th standard books that all they used to do and they used to do find the assignments very interesting they were very interested in doing the assignments.
So I think definitely the most recent assignments were more exploratory in nature as compared to you know before you know they were more text book based yes, and they were like, what is in their book that you have to learn, but recently, I think it's, you know, they're really exploring the language in real life.

Chercheuse: And what do you think of, you know, your institute, as to the system in place,

like, you know, the internet connection or access to your phones or anything, like that?

P8: When I was there, they did not have internet connection. So, that's the reason by why were doing it from school; from home; from home you know. Then actually, after I retired then, on the 2021, because I retired, I actually in June 21, you know, okay.

I went started, and then after that, still like, had it, had put the internet and all the teachers had to give the lessons from home only and they like. It was becoming a little bit of a problem, not from home from school. So that was becoming a problem, some of them used to take the laptops so I used to do it on the computer. So, it was difficult, like, you know, to do it from the computer, like, you know, then they should take on the pendrive and all, and finish.

Chercheuse: But like, like, a good number of computers for your teachers or some would do it on their phones. Everyone had to bring their own laptops down, left up, okay.
(...)
It's very important, they couldn't. They was one computer in the staffroom, but then you had in the computer room that they could use. But then all of them sitting together can't give the classes, you know? Yeah, so all the computers were like there only, like, you know, in one place.
(...)

Chercheuse: Thank you so much for this lovely conversation for, you know, sharing your experiences.

Entretien avec Participant 34 (P34)
Chercheuse: I wanna start off by asking you how did you know you get into teaching and was it always the subject french for you.
P34: So my mom is a teacher and when I was in school (....)

Chercheuse: Okay now since you're a very young teacher and we live in this you no tech driven driven world how would you say how has technology changed the way you know one teaches French today
You know just your comments.

P34: So for me like I feel covid has changed the education system a lot before that I don't think any teachers would be very high tech and use ppts and videos and all but after that many teachers have started it. And I feel the young teachers are more familiar and confident, yes correct, more familiar towards it and I feel having technology used in class is really good cause I feel students learn more by watching and hearing and it's easier to memorise as well.

Chercheuse: So I also think that your also saying that you would be more confident then the other teachers today given that you know your younger teacher

P34: Yes I feel the younger generation have grown up using all these platforms it would be easier for me to teach my class with online resources.

Chercheuse: And do you feel any kind of pressure to stay updated with the latest technology

P34: Yes sometimes I do sometimes I don't because the world changing the world evolving and so is you know the technology field and like I feel as a teacher it is important to be up to update since I am a teacher at (..) we have a teachers' group and we teachers share resources over there and all, so sometimes when I feel I am lacking back I feel that there are other teachers to help me out they send resources on the group and you know we inform each other what we are doing so like that that's nice I have other friends who help me out and say oh you know you should use this resource you should use that so that's how also you know I keep myself up to date yeah with new things.

Chercheuse: That's nice you know you all get together and in the group you all learn from each other exactly
Technology is as you said it's something that's always evolving so there's always something new to learn everyday
P34: Yes

Chercheuse: umm if I had to ask you know an example of a lesson or a unit where you successfully integrated technology, obviously your classes are online so…yeah tell me

P34: So the thing is I have my classes at (..) so i try to use a lot of YouTube videos I also use TV5 monde so I show them the video and then I use like the PDF which is already provided over there but I don't use everything from there only somethings and since I am a teacher like you know I like to change things a little bit so I use that particular pdf which is mentioned over there but but I try to have like a little twist to it like you know to keep it original by myself and personalise it for the student. yes yes exactly and also sometimes you know it may not be exactly to their level so I try to bring it down or bring it up according to their level.

Chercheuse: And also where do you have your class on Zoom or Google Meet?

P34: I have it on Gmeet Google Meet

Chercheuse Which would you say are some of the tools or applications that you found most effective in enhancing your instruction in class?

P34: For me I would say tools and application..Duolingo. Okay, duolingo is something I use. (....) so I have made like a Google classroom and all my student join and over there you know I can track your progress also and even you know it gives them the motivation by looking at the others and the scoreboards and everything you know which makes them do it.
(.....)
Chercheuse: Does your institute have any teacher training programmes as such?

P34: Yes, they have a lot of teacher training programs also, teachers receive scholarships to attend it so the Institute, The french teachers association in india they have a lot of workshops. I've attended some of them as a (...) teacher. They let you know how to increase your oral skills,how to know Compétence Orale, how to use that in the classroom, how to use songs and you know...yeah that's how I learnt there are a lot of programs organised by (...) like that.

Chercheuse: Currently do you feel that you've effectively integrating Technology into your classroom?
R2: Yes, since i'm teaching online I have to, cause without this online technology children feel bored because you can't just sit in front of the camera and just teach and use a white board and explain over there, and also the timing for my classes are from 7 to 9 pm and that's the time where there are some students who are not very active so to keep them active, integrate games and all and not only online resources like I also try and have games or like act it out or get something.

Chercheuse: I would like to ask you like how would you maintain interactivity in your class or like how do you keep them engaged
P34: Okay, so I try to see that they talking continuously I see that I catch each and every student so its not only I see the one who knows the answer sometimes I do that but most of the time I go to them individually taking their names because when i take names they know and feel that they are seen and then they try answering and I try asking everyone individually for the answer whether they know it or don't know it everyone gets a chance to answer. Later I noticed that when I take their name and ask them and give them a chance to answer individually later on, they voluntarily want to give the answer. Last time i also organised group activities for them so you work in a group and of course due to (...) yourself like a 5 minute game and later on re discuss it in class with me.
(....)
Chercheuse What are some of the measures you take if someone loses connectivity given I think (..) are usually a small number
P34: So if someone loses connectivity like I don't wait for them to join in because I know i'm gonna waste on time but when they join back I just give them a quick revision or I tell someone else to just repeat what I said so like that, I know that that person was concentrating and the person gets the information that they've missed on.
Chercheuse: yes definitely, definitely

Chercheuse: How would you say if you had to describe or differentiate the classes in(...) compared to the regular classes in school because when we talk about (..) its more special attention its more geared it's the luxury of having small numbers in class that everyone gets personalised attention

P34:So the thing is not really like, as you said, attention. Yes, that is there, because in a classroom you are, it's like, more students and ***(...)****it's like very few you can touch on each and*

every student. But the thing is, I feel that in (...) they, you know, check your trois compétences orale, écoute et écrit like listening, speaking, writing and also they work on reading.
In school we work only on like, like, mostly it is reading, and I wouldn't even say just reading but mostly like byhearting and you know for scoring marks they say, "Oh, French is a scoring subject. Let's take French."And also, I also feel like due to time constraints in school, there's not much time to focus on, you know, other aspects of it and you just have one book to stick to it.
Its now good that that the government has introduced Diksha. and I highly use Diksha I have private classes as well so in my private classes, I try to integrate listening, speaking and writing and I use the Diksha platform for them because that is, you know, like, I also use other platforms that are related to Goa Board just so that you can step a little bit out of the book. But I noticed, many schools in Goa the teachers just teach from the textbook only.They don't move one step further just like, okay, I come, I teach and that's all and I feel like touching up on these three skills is very important to learn french
Yeah.

Chercheuse; Could you elaborate a little more on how you integrate content from Diksha?
P34: So I first explain the lesson and all this is for my private class and then later on, I go to the Diksha platform.I read their lesson plan and what the teachers have put I take their activities because their activities are very interesting and I take printouts of them and I give it to the students they do it and I give those so I tell my students, I'm going to be giving you a test on so and so things and they think, okay, the test is just going to be from the textbook and the question I put for them in the exams it's probably like a lesson based they think it's going to be that but then they seem to know it's activity based, like, you have to find the verbs or crosswords or whats the participe passé in a fill in the blank form or something like that then they realise it's more fun for them to answer the test so I kind of integrate this.

Chercheuse: Okay.That's great

Chercheuse: My last question would be, what are some of the barriers that prevent you from integrating technology, like when you have to think of adding some applications or, like using some games, or some things that holds you back

P34: So for me, it's a type constraint cause students have exams and all and it gets very difficult.
Because sometimes I focus on, you know, these activities and then, time just like, gets over really fast and then their exams starts so that thing is there, and it's also like the connection right, sometimes I mean, yes, you have you, yes, so that I can do one waiting with exactly that thing sometimes students, they don't end up attending classes also so that you know, giving a whole revision again, then all that, you know, we don't mind giving revision, but it's just like, you know, you're wasting a lot of time.
[...]

Entretien avec Participant 29 (P29)

Chercheuse: Okay. Good evening, Ma'am, as mentioned, I would like to remind you that this interview
would be recorded and your individual name or your institute name at any point will not be associated with your responses and will be kept completely confident in your thoughtfulness and candid responses will greatly appreciate it. So firstly, Ma'am, I would like to start with, did you always want to get into teaching?
[....]

P29: All right. And how do you think that, you know, since technology has come into the picture, how have you tried to, you know, really integrate knowledge in your teaching?

I think that technology has quite a lot especially when it comes to French. See now..I'm from India. There will be certain words or pronunciations that I say in French will be, you know, a little different than how an actual French person would say it. So if, you know, like, how we have what we learned here in Goa and what they actually speak in much more different. So like, you know, especially when it comes to showing videos or, you know, giving them audio, like, it is generally like anything of the internet, you show them via the laptop or whatever. It's much more better, (...) but they get a much more better understanding more about how to play. Yeah, how to speak the language and how because, like, as I said, like, how we speak it and how we learn it, it's completely different as to have those people of, you know, the people of France speak so language, when it comes to technology, I think there is, you know, it helps quite a lot, especially in terms of audio and visual aids. Okay. Okay.

Chercheuse: And if I had to ask you, do you think that you effectively use technology, that to the best of your abilities in your class?

P29: I use, I use , I don't make the best of it, some of it should remain in the class as well like there should like, maybe they should be an interaction between me and my students.
So I don't use it fully for the purpose of teaching the language. But I use it in case you know, there is, I want them to watch a movie or if I want them to hear an audio of someone's teaching. Or, if there's some, you know, like a personality mentioned in our textbook, then I would want to show them the picture or any work done by that person. Only then. But if its something I can manage without technology then I can, you know, go ahead with that.
It's not like I rely completely on technology.

Chercheuse: I'm saying you in a way you prioritize interactivity with your students.

P29: Yes. Yes. I do. I prioritize interactivity with my students because they should also feel like I feel like the love that I, and you know, developed for that subject. They should also have it. You know, they should also like, experience at least some part of loving a subject, you know (...)
So I really feel that that first communication to them, that's personal, that is important.

Chercheuse: And could you share any of your COVID experiences with technology or you know, teaching if you have any?

P29: All right. Okay. So like, I don't give you an example is that I was, I was affected with COVID. And during those days, I was in my BEd. program. I was training that that, but I used to take classes at home, meaning like you know, tutions
So there was a time that I had, you know, it was in 2021, I think so. And it was in January. And I got COVID and then I could not take those classes and those students were coming to me of the 10th grade. So I had become a bit of a problem because I wanted to take their classes. And you know, like there was a lot of pressure on them also because they were also coming and they had prelims coming up. So what I did is that we used to normally have Gmeets.
All right. So Gmeets I must have had with three classes with three barches or so on and it actually wasn't that bad,like you know, I actually thought thinking that considered taking Gmeets more but the thing is that when you have Gmeets you need to have proper slides to show them (....)
Then I would have had how much best I could write to make slides. But I found that to be a little bit like I could convey my point across easily. But what was missing was that human touch like supposing there was something that they wanted to ask. Maybe they could not ask because they were not present with me physically.
So yeah, normally you feel much more much more in a safe space.
If you are, you know, if you can see that person and you have (...)
But online what would happen is that you might not feel that confident.
You might not be paying attention that much also because you can take screenshots of the notes and you can do it later on or whatever.
Honestly, I have to further that the classes be held offline because it must it gives a much more better opportunity to interact with the teacher.
Really that especially for a language, you know, I don't believe that you can learn it quite fully online.
Although you know videos and audios do help but you require to have experience you need to speak it with another person (...)
Yeah, I feel that technology helped but personal experiences are also more better.

Chercheuse: Yeah, I would also like to ask you since you did your B.Ed a program do you think that your be a program or the syllabus that prepare you with respect to technology.

P29: Yeah, that's. They do prepare because we have classes which we have to have online as well.
Like meaning computer assisted classes. So basically if you're showing you know like slides or videos they do help.
Although you know it could have been much more but this is a type of structure that has been followed for many years (...)
But like they do have you know training facilities within the B Ed. program wherein the teachers are also trained or you know are instructed as to how to use computer or the you know OHP or whatever in their class because nowadays almost every class in the school has an OHP and a overhead a project (...)

Chercheuse: I would also like to ask you do you think that you know the current system in place in your school or high secondary is do you think that it's going smoothly or do you think it's like outdated or slow.

P29: No, it's going smoothly and I don't have any complaints as such.
Like because like I said if required we have like you know if I need to show them a point or something I find need to show them a video and as we have rooms that assist with that kind of requirement.
We have audio visual you room know we have the music room so we can definitely go there we have separate classes for French but they don't those separate classes also cater to other subjects. So we do not have a OHP in that room per se but we can always you know request the management and we can go to the audio visual.
So no complaints as such. Its going quite well.

Chercheurse: You would say that you know you're instituting in is you know kind of well equipped with access to technologies Wi-Fi or you know other facilities.

P29: Yeah okay.
I'm not Wi-Fi as such mostly it has the type of like you know to display on a large screen those kind of things are available but Wi-Fi is not given to the entire building it.
Wi-Fi is only mainly used in the computer room and in the AC room to some extent and in the office the main admin office and but not to the entire school because it's there's not coming much handy for the entire school because like I said teachers mostly display PPTs only that is already pre recorded or the videos are already there not much use comes of it so yeah

Chercheuse: Ma'am my last question for you would be what kind of assignments do you think you know, it could you share some of the assignments that you're giving your students now in relation to technology do you give them assignments that could do when they go home or something in class.

P29: Yes yes so some of the assignments that the Goa Board has sends with respect to French for the 10th standard, like they have their 20 marks assignment (...) there are many innovative suggestions that they have given compared to what we had earlier like earlier we only had written matter whereas here they have been given ggthe opportunity to narrate stories (...) they can sing a song which you 2 oe 3 of my students in the 10th have opted for and you know it was so beautiful to hear (....) recite a poem by a famous French artist (...)
So like you know they can manage stories and that could be considered an assignment (...) So that these kind of you know like wearing they can actually speak even dialogue even dialogue. We will be giving them any topics in class. They can choose on those topics and then they can form a dialogue wherein each person within that dialogue has like you know equal number of lines
More creative very much very much and you know it's not your traditional writing on the paper kind of thing.
It's something that the entire class can enjoy.

Chercheuse: Okay ma'am that's about it for my questions I'm just going to end the recording here.

Entretien avec Participant 24 (P24)

Chercheuse:Good morning Ma'am, (....) So just to start off with, I would like to know, did you always want to become a teacher?

P24:Yes.That was my dream. (....)

P24:So, and that's how that,it was my french teacher that said why don't you take up my course when I retire and, the post that I took the last 23 years I'm teaching

Chercheuse:Oh wow. Okay. Alright. How would you say, as your journey, being teaching back in 23 years ago, the students back then and the students now.

P24:I feel,earlier, it was difficult. In the sense, there was no technology, it was such.
Like what happens,when I'm dictating everything, explaining to them, I do that still, my things are giving them rules and that we should do that before.
But now it's easy we have our school app. So, in case I don't waste much time, like you know dictating, probably whatever I can within. the parents complain about using mobiles, we try to restrict sending things on there. But for time, just is to save time.

Chercheuse:Things are uploaded on the app

P24:Some notes here and there.We send it on the app. But this online, last, I mean with the Covid times, a lot of things have changed and made work properly easier.

Chercheuse:How do you think technology has changed the way the students have been learning French?

P24:Yes.

Now, what happens is earlier, it was only that they had to refer to, it was compulsory that they have a dictionary compulsory. Till now, I tell them, though technologies there. So, see, there is something called Google and all that. But, i tell them making use of a dictionary makes a lot of difference.Rather than just going to the Google and finding out.
When you go through a dictionary, probably when you just opened a dictionary, you happen to come across so many other words. Then you have your, especially for compositions I tell them. You dont have to onlystick to whatever the teacher says. It will give you, you can change your vocabulary. You can, you can widen your knowledge with French words.
So, I think with that, I feel, the technology also now, learn a song, to learn a dance.
Like, two years back, we had a French teacher, who was in my co, had retired. So, they said teacher…i said i dont want a song. So, can we think of a French dance and I said, we'll go to Google and I will see.And we got a nice dance and then from this, this we learnt, the students learnt and performed the dance. So, now, even coming here planning to have a French day, like having some competion like some French songs, french dance. And I hope that things come, my dream comes true.

Chercheuse:I mean,yes it justs encourages the students to pursue it further apart from their books

P24:Correct,correct

Chercheuse:My next question to you is, where do you think of, think of an example where you successfully integrated technology, maybe in a lesson or a unit?

P24:From last year, I started, I said, earlier it was routine, assignments, especially. There is to just write something, from last year, not last year actually, yes year before last, that is the second year of COVID. First year of COVID, I think i didn't have that much of knowledge about it, but on the second year of COVID, I started telling them, because I think it came from the board also start innovative ways. So, I thought of starting it in french. So, now, no longer, they do any written assignment, they send me the PPTs.

Chercheuse:Okay,

P24:So I give them topics, whatever the board has sent. And I tell them, you, make with pictures, and little bit of information. Besides that, I tell them, I will question you on the PPT that you have prepared, because sometimes they just, they copy paste. (....)

Chercheuse:Yeah, that's true. What would you say, some of the tools or applications that you find effective, during your instruction in class, anything that you use? The PPT of course in class.

P24:Yeah, the PPT, the project that is, the books that I really follow, that would be, I mean, that will not come under technology, but I do go to Google sometimes, that is, besides the dictionary, Google because that is the fastest way, I mean, if I want to give immediate answers to the students and then YouTube, of course, that's the thing,

Chercheuse: yeah, yes. How would you say you keep up to date with the technological trends, in the education field, I mean, do you have training sessions, etc.

P24:Yes, we have smart boards, installing in our classes. So particularly when,for us,what happens, ours is a mixture of class. So what happens, we are not exposed to the smart board, because these are kept in the main classes. But normally it is just, in the class, since we don't encourage them to use mobile, but I do tell them, like, you know, when I especially the eighth, when I teach them, the alphabets, alphabets, the several alphabets, I tell them, go to the YouTube, I give them the link, tell them go with this link, and there's the easier way of learning your alphabet, and maybe songs, learn from there, so you will get something. That's the only thing case we are not having smart boards in the extra classes where we take french, because only the main classes have these smart boards.

Chercheuse:Okay, I want you to go back to the first class that you took during the COVID online, could you share your experience.

P24: The first year was very traumatic, because other subjects I didn't have a problem but French because, especially for the eighth, we were learning French for the first time, and I also was not comfortable, with technology, because that's the time we just learned how to

give online classes. And presentation also, I didn't, like…my colleagues later on helped me and son and husband at home helped me.
In the beginning, I was trying to write everything, I did take a lot of trouble, I still have those books, whatever I wanted to present, I wrote and presented, wrote and presented. Later on, maybe I knew where the channel to go to the link and all that.

But I succeeded in the first year, like I was happy that the students responded and i didn't have any complaints from any child that teacher it was online classes I didn't understand (....)

Chercheuse: And how do you think is your institute is doing with relation to access to technology?

P24: Our institute is really doing a great job Because I think ours is a school particularly where if not French, but other subjects also, they are using the smart boards.So they are teaching, especially maths, science, everything is on the smart board.
Even when we have religion classes and value education, we show them movies children enjoy that even revision time we just have to click and we have the revision questions like for for history and all that.

Chercheuse: So you'll have a stable internet connection.

P24: We have Wi-Fi, the facilities available.
Our attendance goes on the app, after we take written, besides written we send it to every day after the first period, the attendance goes to the parents.
The parent is aware whether their child, if at all she has said I am gone to school and she has been marked absent she knows that by the first period child has not come to school.

Chercheuse: So everything is up-to-date. Do you find the system in place, outdated or slow these are your observations, I'd say before and after the pandemic, with relation to your institute.

P24: I think after the pandemic just last year with the 8th I had to struggle. In fact with this particular batch which is in the 10th year before last sorry, they troubled me a lot because it was like the students not attending classes properly and all that. I still tell them.
So what happened since they had been at the base in the 8th and 9th, when they came to the 9th, I really struggled with them.So it took a lot of my time and energy to bring them back, but this year they are okay.

Chercheuse: But did you find a big difference between when you say before COVID and after COVID, you know, came up with the app, the app was for students

P24: App was there before, so it was not much of a difference.
Smart boards, we had before the COVID year. But the only thing now we had is only the 10th. Then after COVID we had introduced it in the 8th and 9th also.

Chercheuse: Okay, you'll were well equipped like that. Yes.
[...]

Entretien avec Participant 19 (P19)

Chercheuse: (...) The first question I would like to ask you is simply how do you get into teaching and especially the subject french?

Okay. To start with, I actually did my Masters, sorry, the degree in history and sociology.

Sorry.vYeah. So during those days, I used to study French also but not that I was intending to become a teacher. I was planning to do other things in the line of arts and we like maybe something like journalism and all. But along side I was also taking tuition. So, yes, so taking tuition like giving coaching classes, I got the interest to teach and I mean I developed the interest to teach. And therefore, I went ahead and did my levels in Alliance Française.
I did my A1, A2 and B1, B2 and I think simultaneously I got an option to teach in a school for a teacher on maternity leave. So those six months are like. And after that I got a post for three years during a COVID times in a high secondary in (..)
And since then I've been thinking about taking teaching as a full time job. So then I went on to do my B.ed and I got a job in (...) after that.

Chercheuse:All right. All right.
P19:So you can say,more or less four years

Chercheuse: four years..

P19:Yeah. So you can say more or less four years from then to now.

Chercheuse:So did you start before the pandemic or during the pandemic?

P19:Before pandemic. I've been actually taking tuition for the past 10 years now.

Chercheuse:Okay. But then you really started teaching before.

P19:Teaching in a school, you could say four to five years,approximately four to five years.

Chercheuse:Okay. What would you say, you know, you have to go back in time like four years ago, what would you say is different about teaching then and teaching today.Like are the kids the same like pre and post pandemic.

P19:Okay.Teaching students is such a, first of all.Teaching students is a very, It has changed a lot.The students who used to be there prior to pandemic and now it's completely different.
I would say before pandemic students were less distracted as they are right now.
That is one thing. But the good side is in today's times students learn and they pick up little faster than what there were before.

P19:Earlier you had to write a lot of things on the board and make them understand.
But, and we had to use a lot of colored chalks and all. But nowadays, if you see post pandemic, I think because of some cartoons like sorry to name theses cartoons like Peppa Pig and all,but students are learning French from these cartoons.

Chercheuse:Got it.

P19: So they watch these cartoons with English subtitles and they come and tell me, they

greet me in French, they ask me questions in French,and it's a little more easier to teach them because of these things, these cartoons, a few things in social media and all these things.

Chercheuse:Yeah. That's great. How has technology changed the way that your students learn French if you were to say?

P19:Yeah.
So this part, you know, the part about technology.It can be used for two ways.
You know, you can get completely caught up and swayed away from education through technology. But I think if it can be used to have someone learn French, I usually recommend my students videos, you know, certain YouTube videos, where they speak about French and they explain the grammar topics. Okay. Like there is one with French with Alexa, which I follow.

Then there are many other sites like I mean YouTubers like this who speak about random things in life, going shopping, about French, married systems, then customs in French, in France, then even random markets, and all these things. So yeah, in this way, the I think technology has helped us to understand and learn French in a better way.

Chercheuse:What would you say are some of the tools or applications that you found most effective in your instruction to the students?

P19:Tools in the sense. Like, PowerPoint presentation?.

Chercheuse:Yeahyeah, sure. Or any other applications like how you mentioned youtube and...

P19:Yeah. If you talk about software, then I think the very good site, I mean, a good way of introducing, you know, multimedia in a form of learning a language is YouTube as I said, in some way, or even internet, it helps a lot.
If it is something to do with hardware, then I would say, you know, something like projector.I have a mini projector, which I sometimes carry for my classes, which helps me to broadcast or, you know, put up things on the board.You know, when I want to teach something on the spot, like, you know, I don't have to borrow the schools projector and all.
And it becomes a little faster because on the spot if I want to show any slide, you know, it becomes little quicker than otherwise.
And it just connects through Bluetooth to the phone. So, you know, when I want to teach something or so, so my students are video, it becomes much faster to learn.

Chercheuse:Mm-hmm. How would you say, you stay up to date with the latest technological trends? I mean, you have some training sessions, so, you know, you do your own research or you come across something.

P19:Okay. To answer this question about the latest up to date trends, we do have training workshops in school off and on, like, but that's mostly once in a year or twice a year.Mostly once in a year in our school.

Chercheuse:Okay.

P19:But apart from that, I keep myself, you know, abreast with things about how we can use technology and how technology is updating. Like, for example, I came across Chat GPT, a

few months or let's say, a few months ago and I found out that students are using Chat GPT to do their assignments.Now, that is not really a good thing, because those students should be doing it by themselves and I need to test them how much they have learned.

Chercheuse:Yeah.

P19:Not how much chat GPT has taught them.Okay. So, chat GPT happens to be, you know, a site, I mean, a system wherein it's an AI system. So, you know, there things are generally..

P19: Automaticaly, correct. It looks unique there, but it is not unique. So, somehow, when I asked my students a question, then they don't know the meaning of what they've written. So, on that I come know that they have not done it, someone else is done it, or some software has done it for them.

Chercheuse:Yes. Yeah.

P19: So, something like this, I usually use to, I mean, I've kept myself abreast of knowing only these softwares, knowing how students get along with how they are much influenced by these software and how they know better.

Chercheuse:What they've been using,Yeah. If I were to ask you, currently, do you feel that you're effectively integrating technology as and when you can in your French classroom?

P19:I would say yes, but I know that there are ways to integrate it better.
And I know I'm not doing it 100% efficiently, but probably if I would attend a workshop or something like that, I would be, you know, better at doing, you know, integrating software into my teaching, in a better way, in a more efficient way.

Chercheuse:yeah, got it. What would you say, you know, some of the barriers that prevent you from integrating technology, or you have to think like, oh, I will need this, I will need that.

P19:I think, you know, right now it's only the time schedule, meaning every class has a fixed time slot. So, 45 minutes means 45 minutes.
Sometimes if I want to show my students a French movie, which I tried for the past two years, it's not possible because what happens if you take permission from the next period of the teacher, then you have to find a slot where their free for two or three periods at a stretch.
And that becomes very difficult for students because what happens is, they have a syllabus of the other teachers to be completed.

Chercheuse:Yeah.

P19:And that's one that's the only place where I find slightly difficult.

Chercheuse:Yeah and then there are sometimes some technical difficulties here and there you have to like…

P19:Sometimes it's power cut, sometimes there's you plan somethings for the whole week, or for the whole month, but then there's some event, some holiday comes in and then you know, you cannot take those classes.

Chercheuse:Yeah.

P19:That also happens.

Chercheuse:How would you think is your institute doing in relation to access to technology?

P19:In relation to access to technology, we have an auditorium,That's usually we usually book that as French teachers,I have a co-teacher she also books the place and we take our students together there and we have CDs in our textbook.So we play the worksheets for them from there. They answer the worksheets,they write it down in their notebooks and they go back.So we take them to the auditorium at times for listening and listening exercises.

Chercheuse:Got it, and you'll have free Wi-Fi on campus, like for the teachers?

P19: No, we do not have free Wi-Fi on campus for the teachers.Only because of, I mean, I would say because of, because of see what happenes, we are dealing with young kids. They're not like students, I mean, like college students or something, where they are responsible.

Chercheuse:Yeah.

P19:There are small children, so they tend to fiddle with the Wi-Fi.They have been times since when kids have been interfered with the IP address and all these things.

Chercheuse:Okay. Okay. So yeah.

P19: yeah, we are dealing with young kids who, and we don't want to give them a chance to temper with, you know, hardware and software. So these are kept away from usually kept away from teachers also. So teachers can connect computers and that is directly by land cable, but not through Wi-Fi.

Chercheuse:All right.
So you'll carry your own laptops or...

P19:Sometimes, if required, if required. Mostly the.. I mean, the teachers are also provided with about five laptops in the school yeah five laptops are available.

Chercheuse:Yeah. So what would you say is different from teaching French in this board compared to, you know, the goa board where you taught before

P19: I have taught goa board and I teach also CBSE and ICSE.So I have taught in all three boards before.

Chercheuse:Yeah.

P19:Speaking about all three boards, of course, the goa board is the most easiest.

Chercheuse:Yeah.

P19: Because there the students have fed everything and they have to just byheart everything

like even the question answers, prose and all they just have to byheart it whether they understand it or not.
And in, in, what you call that, in CBSE, the material and the, the explanation are much better than even the ICSE format because ICSE format is very vast.
We as teachers have to pick up, we ICSE teachers have to pick up and choose what is necessary and teach the kids,the students.That is one thing in the CBSE format.Secondly in the CBSE format, sorry in the ICSE format.In the ICSE format, the second thing is they expected to write a lot like expression is very important.
So they have essays 200 word essays 200 word letters, 180 words letters, sorry. and they have a huge chunk of translations to be done for 10,10 mark each plus they have to come up with their own dialogue given a topic for boards.
So which is much less than what the CBSE students go through.
CBSE students have mostly grammar and they are letters are comparatively smaller and even the essays are comparatively smaller.

Chercheuse:All right.

P19:So it's just that our students I mean the ICSE students have to, have a lot of knowledge of vocabulary, French vocabulary with grammar whereas CBSE is I would say is more on the slightly on the fairer side, fairer side in the sense theres a equal amount of grammar and vocabulary test.

Chercheuse:Okay. Okay.

P19:Yeah.

Chercheuse:Lastly, I just want to take you like back to your first COVID class, If you could you know, describe your experience,or to share your experience.

P19:Okay.Speaking about my first COVID class,I was still in the process of doing my, what do you say? My levels those days my A1, A2 and B1 ,B2 class.So those were days when I was to go to Alliance Française I was still brushing up on my grammar those days.I used to make a lot of mistakes I will admit that but I should come back and correct myself.
So I would come back to class and tell the students, okay, see I have made a mistake here and then okay this needs to be corrected and that needs to be corrected like that.
But those were not major mistakes they were like, you know, after a lot of you know speaking with my own teachers and getting things corrected by them.

Chercheuse:Yeah,yeah i get those beginning days..yes yes yes

P19:Yes.And it's not like I don't make mistakes even now I do make mistakes even now but the frequency is much much lesser.

Chercheuse:Yeah.

P19: So yeah. So right now since I have done B2 they say that I mean with a B2 certificate you can even teach college but I have a lot of students queries to solve rights here in the 10ths, in the 8th, 9th, 10ths.
I mean, you know, their minds, like different minds, different mindsets, different thinking.So they they want to express themselves in different ways.I think that that itself is a challenge for

me.So speaking about my first days to now it has it has been you know, huge difference starting from the first class to now.

Chercheuse:And now when I say of course COVID class in terms of technology like were you were you scared or did you know how to use your Google like zoom?

P19:That was not a problem never not a problem with me, in fact, Google classroom has been very helpful in a way of teaching also because what is so happen is that I used to have a lot of my notes in my phone, so transferring that to my I mean because of technology I could access my phone from my laptop or sometimes if I was on the way home or something I could start my class directly from my tab or from my laptop on the way.
And the whole part was I could just start my class and my notes already in my phone or in already my device you know for that matter,so I could just screen share and start teaching.

Chercheuse:Yeah, yeah.So you really had no issues as such

P19:Not really not really not really .The only problem I had was network sometimes here and there network would go but students understood it was network issues.

[...]

ANNEXE III

Questionnaire **Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)**

Thank you for taking time to complete this questionnaire. Please answer each question to the best of your knowledge. Your thoughtfulness and candid responses will be greatly appreciated. Your individual name or identification number will not at any time be associated with your responses. Your responses will be kept completely confidential and will not influence your course grade.

Demographic Information

Name:
Your email address:
Gender: a. Female b. Male c. Other

Age Range
a. 18–29 b. 30–39 c. 40–49 d. 50-60

Type of Institute
a. School b. Higher Secondary School c. Alliance Française d. Other

Mention Institute Name: _____

Is it located in an urban or rural area? a. Urban b. Rural

Technology is a broad concept that can mean a lot of different things. For the purpose of this questionnaire, technology is referring to digital technology/technologies— that is, the digital tools we use such as computers, laptops, iPods, handhelds, interactive whiteboards, software programs, etc. Please answer all of the questions, and if you are uncertain of or neutral about your response, you may always select “Neither agree nor disagree.”

Technology Knowledge	Strong Disagree	Disagree	Agree/ Disagree	Agree	Strongly Agree

1.	I know how to solve my own technical problems.					
2.	I can learn technology easily.					
3.	I keep up with important new technologies.					
4.	I frequently play around with technology.					
5.	I know about a lot of different technologies.					
6.	I know about a lot of different technologies. I have the technical skills I need to use technology.					
7.	I have sufficient opportunities to work with different technologies.					

Content Knowledge (CK)		Strong Disagree	Disagree	Agree/ Disagree	Agree	Strongly Agree
1.	I have sufficient knowledge about French.					
2.	I have various ways and strategies for developing my understanding of French.					
3.	I can create materials that map to a specific level of proficiency among my students in teaching French.					
4.	I can decide on the					

	scope of concepts taught within my class.					

Pedagogical Knowledge		Strong Disagree	Disagree	Agree/ Disagree	Agree	Strongly Agree
1.	I know how to assess student performance in a classroom.					
2.	I can adapt my teaching based upon what students currently understand or do not understand.					
3.	I can adapt my teaching style to different learners.					
4.	I can assess student learning in multiple ways in my class.					
5.	I can use a wide range of teaching approaches in a classroom setting.					
6.	I am familiar with common student understandings and misconceptions.					
7.	I know how to organize and maintain classroom management.					

Pedagogical Content Knowledge (PCK)		Strong Disagree	Disagree	Agree/ Disagree	Agree	Strongly Agree
1.	I can select effective teaching approaches to guide student thinking and learning in French					

2. .	I can produce lesson plans based on a topic in French					

Technological Content Knowledge (TCK)		Strong Disagree	Disagree	Agree/ Disagree	Agree	Strongly Agree
1.	I know about technologies that I can use for teaching specific concepts in French.					
2.	I know about technologies that I can use for teaching French.					

Technological Pedagogical Knowledge (TPK)		Strong Disagree	Disagree	Agree/ Disagree	Agree	Strongly Agree
1.	I can choose technologies that enhance the teaching approaches for a lesson.					
2. .	I can choose technologies that enhance students' learning for a lesson.					
3.	I am thinking critically about how to use technology in my classroom					
4.	I am adapt the use of the technologies that I am learning about to different teaching activities					
5.	I can encourage online interactivity					

	among students in my class.					

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)		Strong Disagree	Disagree	Agree/ Disagree	Agree	Strongly Agree
1.	I can teach lessons that appropriately combine French technologies, and teaching approaches.					
2.	I can use technology to predict a student's skills in a particular topic in French.					
3.	I can use technology to predict a student's understanding of a particular topic in French.					
4.	I can select technologies to use in my classroom that enhance what I teach, how I teach, and what students learn.					
5.	I can use strategies that combine content, technologies, and teaching approaches that I know.					
6.	I can provide leadership in helping others to coordinate the					

	use of content, technologies, and teaching approaches at my school and/or district.					
7.	I can choose technologies that enhance the content for a lesson.					

As a follow up we would like to ask you a few questions, would you be interested?
If yes, kindly leave your Whatsapp number/email below

_____

ANNEXE IV

Formulaire de Consentement

Full Name:
Email:

Dear Teacher,

Thank you for agreeing to be interviewed as part of the research entitled « **L'Analyse de Compétence Technopédagogique chez les Enseignants.es de Français à Goa, Inde** ».

Ethical procedures for academic research undertaken require that interviewees explicitly agree to being interviewed and how the information contained in their interview will be used.

This consent form is necessary for us to ensure that you understand the purpose of your involvement and that you agree to the conditions of your participation.

Would you therefore read the following information and then sign this form to certify that you approve the following:
- the interview will be recorded and a transcript will be produced
- any summary interview content, or direct quotations from the interview, that are made available will be anonymized so that you cannot be identified, and care will be taken to ensure that other information in the interview that could identify yourself is not revealed

Sign