

LE PROJET

PNR	Santé du citoyen	Thème	Analyse de l'impact des technologies sur la pratique médicale et la gestion des services de santé	Durée du projet	36 mois
Domaine	NUMERIQUE ET SANTE			Nature	Continuité d'un projet antérieur <u>RESUME DU PROJ ATRSS 18 20.pdf</u>
Axe	Impact du numérique sur le domaine de la santé				
Établissements partenaires	SARL CLINIQUE EL HILAL de Larbatache	Établissement de domiciliation	Agence Thématique de Recherche en Santé - Oran	Mots clés	E-therapy ,Aphasie,Pictogramme ,Accident vasculaire ,Spectre de l'autisme ,neurosciences cognitives,Autisme
TRL	Validation dans un environnement significatif du composant ou de l'artefact produit				

État des lieux

Le seul matériel numérisé disponible en psychologie et en orthophonie, est le Logiciel RMM de Kacemi Salah, lauréat, vu sa technicité adaptative et novatrice en neurosciences cognitives, au Salon National d'exposition du produit de la RSDT (DGRSDT, 2017) et Docteur dans le thème de son efficacité (2018). Les technologies avancées par usage de tablettes, d'ordinateurs équipés d'applications et de logiciels, servent à rééduquer de façon économique et attractive les troubles orthophoniques, allant des moins graves (anarythmie, bégaiements), aux plus graves (IMC, neurodégénérescences, autisme, aphasies). L'expérience dans le secteur de la E-Santé, est née du Magistère la E-Therapy (2010), qui secrètera les 06 premiers logiciels mis sur site de l'URNOP, à des fins pédagogiques et cliniques. L'autisme et les aphasies post-AVC convoquent, dans leurs protocoles de soin, cette technologie, qui est littéralement absente, dans les CHU et les Établissements spécialisés. Or, en pays avancés, le patient rentre chez lui, sa tablette en main s'il est rééduqué en externe et poursuit sa rééducation à son lit d'hôpital, s'il est rééduqué en interne. Ceci pour son transfert des acquis, en toute autonomie, principe de toutes les thérapies, depuis la psychanalyse. L'Algérie doit donc moderniser sa clinique en faisant du numérique, son allié. Des logithèques adaptées sont nécessaires, à l'instar des Éditions comme GERIP, Ortho-Edition, Orthomotus.eu, ..., qui proposent d'innombrables gammes de logiciels thérapeutiques. Auquel titre, est également impliquée dans PNR, la notions de distanciel avec la patientèle, avec l'équipe pluridisciplinaire ou encore avec l'encadrant, notion, qui est en plein essor en pays avancé. = 250 mots. Remarque/demande : Je prie les Experts de ce PNR, de bien vouloir accepter de lire le 4ème doc. attaché , puce 8. Je vous en remercie sincèrement.

Motivation

1) Plan R & D : poursuivre, vu que ce PNR est la continuité du Projet ATRSS 2018-2020, l'innovation technologique faisant du Digital, du Numérique, notre allié, dans la E-Santé et la E-médecine, soit, ici, dans le secteur Neuropsycholinguistique, de l'Autisme et de l'Aphasie. 2) Plan Pédagogique et pratique : La DGRSDT vise, à juste titre, l'impact de la RSDT au plan de l'Enseignement Supérieur, soucieuse de sa Qualité. À ce niveau de la raison d'être de la recherche, la motivation, c'est d'appuyer la démonstration de la Nature Médicale et non Sociale, de l'Orthophonie. En effet, nos recherches quinquagénaires, en ont fait, non seulement une Science, dotée de sa thèse, de ses fondements théoriques thérapeutiques, de ses procédures et de ses techniques cliniques, mais aussi un enseignement, qui doit avoir rang et place aux côtés de la pharmacie, de la médecine et de la dentisterie (projet soumis), à l'instar de ce qui se fait aux pays, qui l'ont inventée, comme la France et le Canada, aux années 60. Aux années 60 seulement vu sa base pluridisciplinaire, qui était à construire préalablement, depuis les années 20, lorsque l'équipe de Froeschel, de l'hôpital Central de Vienne, composée de chirurgiens en maxillo-facial et en ORL, créa le IALP et sa revue Folia Phoniatica e Logopaedica, pour développer le Soins de la phonation, dans la laryngectomie et les fentes labio-narinales; et lorsque le yougoslave ORL pour démutiser le déficient auditif, créa la Verbo-tonale, technique répandue dans toutes les EJS et services d'ORL, en Algérie.

Méthodologie

1) Retenir, préalablement à une anamnèse et à une évaluation par le MTA lui aussi, préalablement entièrement digitalisé (entre autres tâches de Chergui Houssein et de Zellal Nassim) : 02 autistes, 01 verbal et 01 non verbal sans trouble sensible du comportement et 03 aphasiques, 01 sensoriel, 01 moteur et 01 global (donc minimum 05 cas, maximum 12 cas). La patiente globale, toujours suivie par le neurologue, Pr Walid Abdellaoui et nous-même, depuis le Projet ATRSS 2018, a récupéré son stock cognitif, mais persiste une amnésie touchant la mémoire procédurale avec ataxie en régression ; elle sera en fin de rééducation, dans ce PNR. 2) Les soumettre à un Protocole Rééducatif Numérique comprenant : 2.1) le RMM, résultat du Doctorat de S. Kacemi, membre du Projet ATRSS 2018-2020 et Associé au présent PNR. Ce Logiciel est joint à un Matériel Numérique composé de Pictogrammes préalablement adaptés et standardisés en kabyle et en arabe, fournissant à l'utilisateur, des informations comme : « Attention ! Produit dangereux ! ». En 02 mots, selon la Fédération Québécoise de l'Autisme, ils stimulent les apprentissages, le langage, l'autonomie et les habiletés sociales. Nous en retenons 02 gammes : le « CAA » et le « Let me talk ». Ces éléments d'écriture seront, dans ce PNR, animés par des vidéos. Le Matériel Numérisé

Global, le « Logiciel RMPIC », sera rendu opératoire auprès des 05 patients au moins, dans une approche longitudinale voulue, à des fins cliniques et économiques, comparative. 2.2) Dresser les autistogrammes et les aphasiogrammes à 03 moments successifs : T1 Pré-rééducation, T2 Co-rééducation et T3 Post-rééducation. 3) L'efficacité du RMPIC, objectivée par cette méthode expérimentale, permettra l'offre du livrable, en une Malette, assortie des Fichiers du Système de Cotation et des CD-vidéos, aux services neurologiques et pédopsychiatriques (notamment), par la Clinique El Hilal de Reghaia, Partenaire Socio-économique et Établissement de Domiciliation physique et budgétaire de ce PNR. 4) Une Application Informatique sera élaborée, pour la constitution du DPM, à l'intention des médecins, des orthophonistes et des psychologues, par le spécialiste en "TAL et Sciences du Langage", membre de ce PNR, Nassim Zella, qui a déjà été, pour la part "Ingénierie linguistique et Intelligence artificielle" en orthophonie, membre de 02 CNEPRU, du PNR 2011, du PCI algéro-espagnol 2009, du Projet ATRSS 2018 et conférencier aux Doctoriales 2018 et au programme du Doctorat NCET. 5) Auront lieu les soutenances du Doctorat LMD "Neurosciences cognitives et E-Therapy", des 02 doctorantes de ce PNR.

Résultats attendus et impact

Définir le partenaire socio-économique qui va bénéficier des résultats attendus

Au sein de la Clinique El Hilal de Larbatache, Partenaire Socio-économique de ce PNR, 03 spécialités intéressent l'orthophonie : cardiologie (cardiopathie cause d'AVC avec aphasie), radiologie (EEG, IRMF et Scanner, pour les bilans neurologiques des patients ; d'où unité de temps et d'espace (voir les 07 photos des lieux et de l'équipe des 06 chercheurs avec le Partenaire SE) et l'orthopédie, dans son esprit rééducatif locomoteur, suscitant, au niveau de cette grande clinique de l'Est d'Alger, le projet de créer une consultation d'orthophonie. Le Docteur Farid Abdellaoui, son Gérant, procédera déjà, par ce PNR, à la cosignature de 02 contrats à mi-temps, pour les 02 orthophonistes, doctorantes du PNR.

Résultats attendus et secteurs utilisateurs du produit

Résultat attendu : réhabilitation positive du patient en difficulté de communication. Systématiser au double plan rééducatif de l'autisme et de l'aphasie, l'efficacité du Numérique en soin orthophonique, sans exclure le soin psychologique des consultations mémoire, qui émergent dans les services neurologiques (exemple : CHU de Bab El Oued). Extension aux autres troubles cognitifs : enfant et adultes ; innés et acquis. Utilisation du Pack de Logiciels RMPIC, dans les travaux de mémoires de licence, de master, de thèses de doctorat et de RSDT futurs. Implémentation de l'enseignement du Numérique comme modules de LMD d'orthophonie et de psychologie clinique. Placé dans les Laboratoires concernés et les bibliothèques, ce matériel sera une source bibliographique et un facteur pour cloner les recherches en Numérique dans la E-Santé, la E-Therapy et la télé-médecine. Secteurs utilisateurs : Le RMPIC sera le Pack de Logiciels regroupant un matériel pluriel, tout terrain servant de moyen de stimulations cognitives, visuel, dynamique et interactif, utilisable par les praticiens pédopsychiatres, psychologues et orthophonistes, qui traitent de l'ensemble des troubles neuropsycholinguistiques : 1) Troubles d'Acquisition, des Apprentissages, qui sont traités en service de pédiatrie, en CMP, en CPP, en CAT, en structures d'hygiène scolaire (UDS), en structures parascolaires (crèches, Jardins d'enfants) ; 2) Audiophonologie, déficits, qui sont traités en service d'ORL et au sein des Écoles de Jeunes Sourds (EJS) ; 3) Autisme, Dysphasies, Bégaiements, qui sont traités en service pédopsychiatrique et en Établissements spécialisés, sans exclure un métier en émergence, celui d'Auxiliaire scolaire dans les opérations d'insertion de l'enfant handicapé de la communication en milieu scolaire normal ; 4) IMC, Réveil du coma, qui sont traités en service de rééducation fonctionnelle et de réanimation ; 5) Neurodégénérescences, aphasies, qui sont traités en service de neurologie, de neurochirurgie, de gérontologie et de cardiologie. 6) Très important : l'impact clinique à généraliser c'est l'AUTONOMISATION du patient : outiller le patient du matériel informatique (pc portable ou tablette, logiciels, jeux éducatifs), pour qu'il s'exerce tout seul, lors de 02 étapes cliniques : Pré-rééducation et Post-rééducation, ce qui facilitera la rééducation. L'impact ici, aura une importante portée socio-relationnelle, familiale, professionnelle et scolaire. En Algérie, se développe le métier d'Auxiliaire scolaire, pour enfant autiste intégré

en milieu scolaire normal ; ici, l'orthophoniste et l'autiste seront équipés de petit matériel numérisé et autres, pour permettre une adaptation de l'autiste à son nouveau milieu social, selon la norme.

Impact direct

L'impact direct de ce PNR, qui est la continuité du Projet ATRSS 2018-2020, évalué positivement par l'ATRSS (résultats du mois de juin 2020, mis en ligne : <https://urnop-alger2.com/wp-content/uploads/2021/02/RAPPORT-FINAL-ATRSS-juin-2020-PR-ZELLAL-1-1-compressed.pdf>, de : 1) Montrer le PLUS, relativement aux protocoles rééducatifs orthophoniques classiques, autrement dit, sans matériel numérique, qu'apporte, aujourd'hui, le Numérique. Ceci permet de redonner, en l'améliorant, de façon plus attractive, dynamique et ludique, la parole, fonction cognitive la plus spécifiquement humaine, à ceux qui l'ont perdue, suite à un AVC ou à un traumatisme crânien et à ceux, qui ne l'ont pas acquise ou ceux qui l'ont mal acquise dans, comme dans ce PNR, les troubles neurodéveloppementaux (autisme). 2) Autonomiser l'Algérie économiquement, par rapport à l'importation des technologies étrangères. 3) Autonomiser le patient, qui utilisera son ordinateur, en dehors des séances de rééducation aux fins de transférer ses acquis dans divers contextes sociaux. 4) Alléger le rangement spatial du cabinet de consultation et de rééducation : le praticien portera sa tablette ou son ordinateur où seront réunies de façon pratique, ses techniques cliniques, dans ses déplacements. 5) Rendre disponible au triple plan de la RSDT, de la profession et de l'enseignement, un outil validé par son expérimentation ; 6) Contribuer à développer la E-Santé et la télémédecine = conférer la modernité socio-économique à l'Algérie.

Références des travaux en relation avec le projet proposé

Travaux et Ateliers actuels nationaux et de coopération de l'URNOP, mis sur site de la seule entité de recherche en Orthophonie, dans ses prolongements scientifiques en neurosciences, du monde arabo-africain : <https://urnop-alger2.com/formation-et-recherche-scientifique-en-algerie-lautisme-lapport-du-mesrs/>; <https://urnop-alger2.com/table-ronde-internationale-avec-philippe-evrard-le-03-juin-2015/>. Repères bibliographiques : tous les articles Autisme parus et distribués dans les 24 numéros de la RSH électronique : www.urnop-alger2.com; + Bibliographie déjà établie par Nassila Maza, spécialiste de l'Autisme depuis son Master (2012) : Adrien, J.-L. (2008). Diagnostic précoce de l'autisme et évaluations psychologiques des enfants avec autisme. *A.N.A.E.*, 100, 299-304; APA (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders : DSM-5*. Arlington, Va. : American Psychiatric Association; Bijou, S. W., & Ghezzi, P. M. (1999). The behavior interference theory of autistic behavior in young children. In P. M. Ghezzi, W. L. Williams, & J. E. Carr (Eds.), *Autism : Behavior analytic perspectives* (pp. 33-43). Reno, NV : Context Press; Boyd, R. D., & Corley, M. J. (2001). Outcome survey of early intensive behavioral intervention for young children with autism in a community setting. *Autism*, 5, 430-441; Chiesa, M. (2005). ABA is not 'a therapy for autism'. In M. Keenan, M. Henderson, P.K. Kerr, & K. Dillenburger (Eds.), *Applied behaviour analysis and autism : Building a future together* (pp. 225-240). London : Jessica Kingsley; Cohen, H., Amerine-Dickens, M., & Smith, T. (2006). Early intensive behavioural treatment : Replication of the UCLA model in a community setting. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27, 145-155; Dunn, L. M., & Dunn, D. M. (1997). *Peabody Picture Vocabulary Scale—Third Edition (PPVT-III)*. Circle Pines, Minnesota : American Guidance Service; Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism : A one-year comparison controlled study. *Behavior Modification*, 26, 49-68; Eldevik, S., Hastings, R. P., Hughes, J. C., Jahr, E., Eikeseth, S., & Cross, S. (2010b). Using participant data to extend the evidence base for intensive behavioral intervention for Children. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115, 381-405; Esper, E. (1925). A technique for the experimental investigation of associative interference in artificial language material (*Language Monographs*, 1). Philadelphia : Linguistic Society of America; Freitag, C. M. (2007) The genetics of autistic disorders and its clinical relevance : a review of the literature. *Molecular Psychiatry*, 12, 2-22; Goldstein, M. H., Schwade, J. A., & Bornstein, M. H. (2009). The value of vocalizing : Five-month-old infants associate their own noncry vocalizations with responses from adults. *Child Development*, 80, 636-644; Happé, F. (1994). *Autism : An Introduction to Psychological Theory*. UCL Press : London. Harris, S. L., & Handleman, J. S. (2000). Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism : a four- to six-year follow-up. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 137-142; Haute Autorité de Santé (2010). *Autisme et autres troubles envahissants du développement : Etat des connaissances hors mécanismes physiopathologiques,*

psychopathologiques et recherche fondamentale. Paris : HAS; -Lenoir, P., Malvy, J. et Bodier-Rethore, C. (2007). L'autisme et les troubles du développement psychologique. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson; Lowenkron, B. (2006). Joint control and the selection of stimuli from their description. The analysis of Verbal Behavior, 22, 129-152; -Makrygianni, M. K., & Reed, P. (2010). A meta-analytic review of the effectiveness of behavioural early intervention programs for children with Autistic Spectrum Disorders. Research in Autism Spectrum Disorders, 4, 577-593; Makrygianni, M. K., & Reed, P. (2010). A meta-analytic review of the effectiveness of behavioural early intervention programs for children with Autistic Spectrum Disorders. Research in Autism Spectrum Disorders, 4, 577-593 ; <https://lespasdeleonie.com/caa-communication-alternative-et-amelioree/> ; http://www.canalautisme.com/uploads/2/4/1/3/24138100/support_caa3.pdf; <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.appnotize.letmetalk&hl=fr&gl=US>.

L'équipe du projet

- **Chercheurs Partenaires Membres associés**

N°	Nom et prénom	Diplôme	Grade	Spécialité	Établissement
1	Zellal Nacira Chef de pr	Doctorat d'état	Professeur	NEUROSCIENCES - LINGUISTIQUE - ORTHOPHONIE - PSYCHOLOGIE	Unité de Recherche Neurosciences cognitives - Orthophonie – Phoniatrie (URNOP) - U. Alger 2
2	Zellal Nassim Cherch	Habilitation universitaire	Maitre de conférences A	Sciences du langage et Traitement Automatique du Langage Naturel.	Université des sciences et de la technologie d'Alger Houari Boumediène (USTHB)
3	Abdellaoui Walid Cherch	Habilitation universitaire	Maitre de conférences A	Neurologie	Université d'Alger 1

N°	Nom et prénom	Participation à des programmes de recherche		Travaux de recherche en relation avec le projet proposé	
1	Zellal Nacira	1 (ICI SONT EXCLUS LES 14 CNEPRUs DEPUIS 1988... et le PRFU).	1999	Hygiène scolaire ANDRS 1999 + Dysphasie ANDRS 2007	1 Réalisation du Projet ATRSS socio-économique 2018-2020, financé par la DGRSDT-ATRSS (Aphasie). Résultat : https://urnop-alger2.com/wp-content/uploads/2021/02/RAPPORT-FINAL-ZELLAL-1-1-compressed.pdf
		2 Le logiciel TMR dans la réhabilitation fonctionnelle de l'aphasie motrice post-AVC avec apraxie des cordes vocales : cas de l'atteinte des noyaux gris centraux gauches » PROJET ATRSS 2018	2018	ATRSS (Projet achevé positivement en juin 2020)	2 Projet PRFU en cours : 105L04UN160220180001 (Phonétique clinique : protocole de soin). Mi-Parcours positif. 3 Publication du Traité d'Orthophonie-Aphasie et neuropsycholinguistique, OPU, 2020, 600 p, voir Accueil du site de l'Unité. 4. Communication Les fentes

		<p>3 Logiciel dictionnaire arabe-français en neurosciences</p> <p>4 TIC et TICE dans les apprentissages et leurs pathologies</p> <p>5 Logiciel dictionnaire arabe-français-espagnol en neurosciences</p>	<p>2011 PNR - DGRSDT</p> <p>2016 Autisme CMEP-TASSILI 01MDU535 avec CHU Evry + Aphasie CMEP 91MDU177 MESRS +</p> <p>2009 MESRS (PCI)</p>	<p>palatines, 1er Congrès de la Fac. de Médecine de l'UDL, 10-11 mars 2021, par Zoom.</p>
N°	Nom et prénom	Participation à des programmes de recherche		Travaux de recherche en relation avec le projet proposé
2	Zellal Nassim	<p>1 En plus du Projet ATRSS 2018-2020, CNEPRU Une boîte à outils pour le TAL</p> <p>2 CMEP-TASSILI - Les TIC, les TICE et l'intelligence artificielle</p> <p>3 PNR Dictionnaire terminologique arabe-français pour les langues de spécialité - Cas de la médecine, de la linguistique et de la psychologie - DICTAF.</p> <p>4 CNEPRU - Fiches terminologiques arabe-français et application aux recherches orthophoniques en langue arabe.</p>	<p>2014 Laboratoire LRIA - Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene.</p> <p>2013 Unité de recherches URNOP - Université d'Alger 2.</p> <p>2011 Laboratoire SLANCOM-CRTDLA - Université d'Alger 2.</p> <p>2011 Laboratoire SLANCOM - Université d'Alger 2.</p>	<p>1 Visioconférence LE TAL et le numérique en médecine, Doctoriales du Doctorat NCET , 1-2/12/2018, Auditorium, Bouzarrea.</p> <p>2 https://urnop-alger2.com/wp-content/uploads/2021/02/RAPPORT-FINAL-ATRSS-juin-2020-PR-ZELLAL-1-1-compressed.pdf; https://urnop-alger2.com/numerique-tal-intelligence-artificielle-02-videos-du-dr-nassim-zellal/: Prj ZIP-Santé, CHU Ste Anne, Thales, 2010</p> <p>3 https://urnop-alger2.com/wp-content/uploads/2020/04/PROGRAMME-S1-2016-2017.pdf 2019</p>

		<p>5 PCI - Projet Élaboration d'un dictionnaire terminologique arabe-espagnol-français spécialisé en sciences humaines</p>	2009	<p>Université de Soria Walladolid / Université d'Alger.</p>	
N°	Nom et prénom	Participation à des programmes de recherche			Travaux de recherche en relation avec le projet proposé
3	Abdellaoui Walid	<p>1 « Le logiciel TMR dans la rehabilitation fonctionnellle de l'aphasie motrice post-AVC avec apraxie des cordes vocales : cas de l'atteinte des noyaux gris centraux gauches »</p>	2018	<p>l'Agence Thématique en Sciences de Santé</p>	<p>1 Caractéristiques cliniques de l'épilepsie du lobe frontal chez l'enfant à Alger. 2 Étiologies de l'épilepsie du lobe temporal chez l'enfant à Alger 3 Caractéristiques cliniques et électriques de l'épilepsie absence de L'Enfant et de l'adolescent à Alger,</p>

Planning et affectation des tâches du projet

- **Planning des tâches** Affectation des tâches à l'équipe

N°	Intitulé de la tâche	Date début et fin tâche	Description
1	Chercheur clinicien	18-11-2023 - 10-11-2025	Le Dr Salah Kacemi, ex-membre du projet ATRSS 2018-2020, dont ce PNR et la continuation, guidera et montrera les/aux 03 jeunes titulaires du Master, dont les 03 doctorants Chekchak Yacine, Ouguerroudj Sarah et Allem Thilelli et avec l'aide du webmaster titulaire du Master de Traduction, lui aussi ex-membre du projet ATRSS 2018-2020, comment manipuler le logiciel RMM dont il est l'auteur et les PICtogrammes. Pour rappel, Kacemi est l'auteur du Logiciel RMM adapté à la langue arabe et numérisé qu'il a rendu opératoire auprès de 07 cas aphasiques, dans son doctorat (2018) et qui l'a fait lauréat lors du Salon National de la DGRSDT (mai 2017, Pins Maritimes).
2	Partenaire socioéconomique	18-11-2023 - 10-11-2025	Sara Ouguerroudj, praticienne en secteur Socio-économique, représentant du Partenaire socio-économique de ce PNR, la SARL Clinique El Hilal Larbatache, titulaire du master, doctorante à l'URNOP et Membre parmi les 06 de ce PNR, effectuera, au sein de la Clinique E Hilal, la prise en charge orthophonique des patients autistes, à l'aide du Logiciel exhaustif RMMPIC après son adaptation dirigée par le Pr Zellal (pour le Logiciel PIC, puisque le RMM du Dr Kacemi a déjà été adapté et numérisé (ce qui l'a fait lauréat lors du Salon National de la DGRSDT, 2017, Pins Maritimes, voir site de l'URNOP). Dr Kacemi Salah la guidera. Elle contribuera à l'Elaboration, sous la direction du Pr Zellal, des aphasiogrammes aux 03 moments, pour chaque patient.
3	chercheur associé	18-11-2023 - 10-11-2025	Nassila Maza, Membre Associé au PNR, directrice de la Clinique Maza à Birtouta, doctorante et praticienne en Autisme, effectuera la prise en charge orthophonique des patients autistes, à l'aide du Logiciel exhaustif RMMPIC après son adaptation dirigée par le Pr Zellal (pour le Logiciel PIC, puisque le RMM du Dr Kacemi a déjà été adapté et numérisé, voir site de l'URNOP). Maza sera aussi un guide précieux pour ses camarades en autisme, vu sa longue expérience, notamment pour établir les autistogrammes pré, co et post-évaluations.

4	Partenaire socio-économique	18-11-2023 - 10-11-2025	Thileli Allem, praticienne en secteur Socio-économique, représentant du Partenaire socio-économique de ce PNR, la SARL Clinique El Hilal de Larbatache, titulaire du master, doctorante à l'URNOP et Membre parmi les 06 du PNR, effectuera, au sein de la Clinique E Hilal, la rééducation des patients aphasiques à l'aide du Logiciel RMMPIC, après adaptation des pictogrammes au kabyle, après IRMF et scanner établis par l'équipe de la Clinique El Hilal (thème de son doctorat) et après élaboration informatique numérisée du Logiciel PICtogrammes, sous la supervision de Salah Kacemi, du MCA en TAL Zellal Nassim et de l'ingénieur-webmaster, Housseem Chergui, qui est titulaire du master en Sciences du langage-traduction. Elle contribuera aux anamnèses et aux aphasiogrammes sous la guidance du Pr Zellal et du Pr neurologue Walid Abdellaoui.
5	Chercheur et manipulateur du numérique	18-11-2023 - 10-11-2025	Houssam Chergui, informaticien, titulaire du master Sciences du langage -Traduction, ex-membre du projet ATRSS 2018-2020, dont ce PNR est la continuation, ingénieur - webmaster de sites d'organismes importants, aura pour tâche très pratique, de guider les deux orthophonistes, dans l'usage technique du matériel qu'il digitalise, tâche accomplie en collaboration avec Nassim Zellal et Salah Kacemi, lequel Kacemi s'occupera des Pictogrammes en arabe et en kabyle. Houssam Chergui sera aussi en charge de la communication nationale et internationale : mise en ligne de documents, échanges par le Net, communication d'informations, diffusion d'activités interactives, contacts intersectoriels. Enfin, anglophone, il traduira les rapports, en langue de Shakespeare.
6	Chercheur et clinicien neurologue	18-11-2023 - 10-11-2025	Le Pr Walid Abdellaoui, membre chercheur parmi les 06 du PNR, ex-membre du Projet ATRSS 2018-2020, continue ce PNR non seulement comme neurologue, précurseur dans l'approche des troubles cognitifs (dans l'épilepsie notamment voir ses 03 articles dans le numéro 24 de la RSH électronique, en ligne dans le site de l'URNOP et à travers l'ATRSS achevé, dans l'aphasie). Sa tâche sera donc non seulement d'ordre neuropsychologique, mais aussi organique, biologique et neurologique : il sera en charge de faire passer, pour les diagnostics différentiels, les EEG, les IRMF et les examens neurologiques d'aphasiques et d'autistes, parmi les cas du PNR, en collaboration avec le Dr Chaouki Bedjaoui, médecin à la SARL Clinique El Hilal Larbatache.
7	Cadre accompagnateur et clinicien	16-11-2023 - 10-11-2025	Le Docteur Chaouki Bedjaoui, médecin interniste à la Clinique El Hilal, établissement Partenaire SE du PNR, sera chargé du suivi médical des patients autistes et aphasiques du Projet. Avec le statut de Cadre accompagnateur, il nous permettra donc, à nous en tant qu'orthophonistes, de dégager les diagnostics différentiels. Plus directement, il nous permettra, d'une part, d'écarter tout facteur

			d'organicité dans l'autisme et, d'autre part, d'observer, en collaboration avec Walid Abdellaoui (MCA en neurologie à l'EHS de Benaknoun), les résultats des bilans médicaux (Scanner et IRMF) en collaboration avec le MCA en neurologie Walid Abdellaoui.
8	Chercheur et enquêteur	18-11-2023 - 10-11-2025	Le Dr-MCA Zellal Nassim, Enseignant chercheur au DPT d'informatique de l'USTHB, membre chercheur parmi les 06 du PNR, ex-membre du Projet ATRSS 2018-2020, dont ce PNR est la continuité et spécialiste en Terminologie en Sciences du langage et en Intelligence artificielle comme Ingénieur en TAL de l'INALCO, ex-cadre chez ARISEM-THALES, Massy Palaiseau, spécialisé, précisément, dans "La fouille de texte et extraction d'information", aura pour tâche de contribuer à numériser avec Housseem Chergui, le PICTogramme une fois adapté à l'arabe et au kabyle par Salah Kacemi et Thilelli Allem, à analyser, d'un point de vue sémantique, les troubles sémantiques en aphasie, l'issue d'une enquête ("fouille") au niveau des dossiers anamnestiques, l'application du DPM en direction du médecin et de l'orthophoniste en charge des patients de ce PNR. Ce DPM sera associé au composants du livrable en vue de sa généralisation aux CHUs, à l'échelle Nationale, à l'instar de ses travaux à l'hôpital Sainte Anne, pour le Projet Zip-Santé (2010-2011, ARISEM-Thales).
9	Partenaire socio-économique	18-11-2023 - 10-11-2025	Le Dr (médecin anesthésiste réanimateur) Farid Abdellaoui, qui est le Gérant de la SARL Clinique El Hilal de Larbatache, voir son attestation d'Etablissement-Partenaire Socio-économique de ce PNR, nous orientera vers ses patients, avec les ses 03 praticiens Ouguerroudj, Allem et Chekchak, 03 orthophonistes doctorants de l'URNOP. Dans le déroulé du site, intitulé "Établissement" (du partenaire SARL Clinique El Hilal), ne sort pas cette SARL. Or, c'est Farid Abdellaoui qui est le Gérant de cette Clinique, Directeur-Partenaire socio-économique de ce PNR. Il semble qu'existe un blocage technique car il ne nous fut possible, de l'intégrer dans le canevas, que comme membre associé. En effet, lorsque, dans la puce 4 du canevas, on clique sur Partenaire, l'on nous met : il faut 6 membres seulement. Or, il n'est pas membre chercheur du PNR; il en est le Partenaire socio-économique! Voir l'Attestation d'Etablissement Partenaire signée par lui-même, dans sa page et dans la puce 8. M. Maredj (CERIST) nous a alors aidés en nous le mettant lui-même comme chercheur Associé. En effet, on ne comprend pas pourquoi son nom n'apparaît pas, dans la rubrique idoine. Il s'est pourtant inscrit comme Partenaire, il a attaché son baccalauréat et son DEMS. Merci donc, de comprendre la difficulté, qui ne nous incombe pas.
10	Cadre accompagnateur	18-11-2023 - 10-11-2025	Le Dr Zellal Ahlem, membre associé de ce PNR, spécialiste en gestion de projets, sera accompagnatrice et guide dans la partie concernant le distanciel et la communication avec la patientèle prise en charge, dans le cadre de ce PNR et ce, vu l'expérience acquise lors d'un stage de 06 mois, à la Start up Visiocare, à l'hôpital Cochin, Paris, en charge de la E-Santé (interaction avec tous les établissements français du

		monde, où existe l'orthophonie) : Stage conventionné avec Sorbonne Panthéon. Vu son rédactionnel et son expérience comme reviewer de revue (cas de la revue de l'EHEC), le Dr Zellal Ahlem sera chargée aussi, de la mise en forme et de la relecture des rapports de recherche de ce projet. Enfin, spécialiste en Entrepreneuriat et gestion d'organisation d'entreprise (Doctorat sur les Clusters et Pôles de compétitivité : projets collaboratifs en réseaux), elle aura tout son rôle managérial au niveau de l'ensemble du PNR).		
11	Coordinateur et superviseur de tous les travaux	18-11-2023 - 10-11-2025	<p>Ayant été Chef du Projet ATRSS 2018-2020, le Pr Zellal, Chef de ce PNR, pour le besoin de l'objectif de ce PNR, qui en est la continuité, s'est efforcée de garder la même équipe. Après consultation des membres du Partenaire SE, ceux-ci ont opté pour être membres associés de ce PNR. Voulant, à terme, recruter des orthophonistes à temps plein, ils vont faire signer 02 contrats de vacations aux 02 orthophonistes doctorantes à l'URNOP, Allem et Ouguerroudj), praticiennes en autisme et en aphasie. A la Clinique El Hilal, elles vont rééduquer les patients, à l'aide du matériel numérique expérimenté dans ce PNR (le livrable), que l'informaticien Chergui Housseem et le spécialiste en TAL Zellal Nassin, ont pour tâche, entre autres, de digitaliser. C'est cette distribution des tâches au membres, de façon scientifiquement justifiée, que s'est d'abord assignée le Pr Zellal plusieurs réunion préparatoires à la Clinique (voir photos en docs attachés, puce 8, réunions du 02 juin 2021 et de 3 autres réunions). Ensuite, elle sera chargée de superviser les travaux, de coordonner les sessions de synthèse, de rédiger (mise en forme et correction dans les 03 langues, des rapports de recherche, sans omettre d'organiser le 5ème Congrès International de Neurosciences, soit par Zoom, soit en présentiel, Congrès dont le résultat et le fruit de ce PNR, feront les numéros 26 et 27 de la RSH électronique. En tant que théoricienne de la notion de Structuration spatio-temporelle, la tâche la plus importante sera la gestion du temps dans l'organisation spatiale (distances d'Alger à Larbatache-Boumerdes, zoom, présentiel/distanciel) et temporelle (calendrier des rencontres, horaires des rv des patients, rythme des compte rendus aux médecins de la Clinique El Hilal,...). Enfin, en tant que Directrice d'entités de recherche (Labo SLANCOM depuis 2000, promu UR depuis 2013), la tâche sera rigoureuse, dans la gestion du budget alloué par l'ATRSS, pour réaliser ce PNR. NB/ Puisque le CRTDLA domiciliera ce PNR, le Pr ZELLAL associera à sa tâche le Pr Kamel FERRAT, chercheur permanent au CRTDLA, en tant que spécialiste, polytechnicien, en digital, en phonétique acoustique arabe et en TAL. Des collaborations antérieures ont eu lieu depuis le début des années 2000.</p>	titulaire
12	Partenaire socio-économique	17-11-2023 -	Yacine Chekchak, orthophoniste titulaire du master et doctorant est membre de l'équipe en tant qu'appartenant au secteur socio-économique. sa tâche sera d'accompagner techniquement ses camarades Ouguerroudj et Allem, sur le plan des travaux cliniques	

		14-10-2025	au sein de la Clinique El Hilal.
13	Manipulation du Logiciel RMM et des pictogrammes	12-01-2023 - 11-04-2025	Sara Ouguerroudj, praticienne en secteur Socio-économique, représentant du Partenaire socio-économique de ce PNR, la Clinique El Hilal, titulaire du master, doctorante à l'URNOP et Membre chercheur, parmi les 06 du PNR, effectuera, au sein de la Clinique E Hilal, la prise en charge orthophonique des patients autistes, à l'aide du Logiciel exhaustif RMMPIC après son adaptation dirigée par le Pr Zellal (pour le Logiciel PIC, puisque le RMM du Dr Kacemi a déjà été adapté et numérisé, ce qui l'a fait lauréat lors du Salon National de la DGRSDT, 2017, Pins Maritimes, voir site de l'URNOP). Dr Kacemi Salah la guidera. Elaboration, sous la direction du Pr Zellal, les aphasiogrammes aux 03 moments, pour chaque patient.
14	chercheur associé	18-02-2023 - 18-02-2025	Nassila Maza, Membre Associé au PNR, directrice de la Clinique Maza à Birtouta, doctorante et praticienne en Autisme, effectuera la prise en charge orthophonique des patients autistes, à l'aide du Logiciel exhaustif RMMPIC après son adaptation dirigée par le Pr Zellal (pour le Logiciel PIC, puisque le RMM du Dr Kacemi a déjà été adapté et numérisé, voir site de l'URNOP). Maza sera aussi un guide précieux pour ses camarades en autisme, vu sa longue expérience, notamment pour établir les autistogrammes pré, co et post-évaluations.

[ATTEST DE LA SARL PARTEN SOCIO ECON.PDF](#)

[ATTESTATION DOMICILIATION CRTDA.pdf](#)

[DEMS DU PARTEN SOCIO ECON.PDF](#)

[BACCALAUREAT DU PARTEN SOCIO ECONOM.PDF](#)

[07 photos de l'équipe des 06 chercheurs Clinique El Hilal Partenaire IRMF SCANNER.pdf](#) : fichier ci-joint