



orikio

Hear to act

Structures 3.0 – Edition 2022
Synthèse du rapport final



SYNTHÈSE DES RÉSULTATS



Une solution **facile à déployer**

Une **acceptabilité après utilisation positive** pour tous :

- les professionnels soignants PU moy = 5.96 sur 7
- les résidents PU moy = 6.75 sur 7
- les familles PU moy = 5.5 sur 7
- les membres de la direction PU moy = 6.22 sur 7

Des tendances à l'**amélioration de la qualité de vie au travail** dans la tâche de **surveillance nocturne**.

Un **impact sur les organisations de travail variable** en fonction des sites d'expérimentation, des professionnels impliqués.

Des **résidents et familles rassurés** par un outil complémentaire pour les soignants.

L'association Saint Hélier a fait le choix à l'issue de l'expérimentation de financer l'équipement d'une centaine de chambres dans ses établissements.

Importance de la présentation initiale aux directions, aux équipes et aux usagers et leurs familles.
(information, validation)

- Information sur la solution
- Réponses aux questions éventuelles
- Recueil de l'accord des familles et usagers

Déploiement de la solution en **lien étroit avec les professionnels de terrain** (cadres, soignants, responsables du service informatique)

- Validation de l'installation (lieu)
- Vérification de la qualité du WIFI
- Suivi des éventuels dysfonctionnements

Mise en place d'une **formation à l'utilisation du dispositif**

- Formation présentiel avec fournisseur de la solution et personnel utilisateur

PRÉSENTATION DU PROJET



Le contexte du travail de nuit :

- Un taux d'encadrement la nuit en EHPAD plus faible que le jour.
- Des appels malades traditionnels pas toujours adaptés dans le cadre de la perte d'autonomie.
- Fonctionnement initial : Tours de surveillance sur des plages définies.
- Changes au cours de la nuit qui peuvent perturber le sommeil des résidents.
- Problématiques nocturnes des résidents: chutes, angoisses, réveil à cause de la lumière/du bruit, troubles du comportement.

Pour les soignants de nuit :

- Surveillance à distance des résidents
- Intervention plus rapide des soignants dans les situations d'urgence
- Amélioration des organisations de travail (tours, changes des résidents...)
- Augmentation de la sécurité des soignants
- Favoriser des interactions de qualité entre soignants et résidents

Pour les résidents :

- Déclenchement automatique des alertes
- Accroître la rapidité de prise en charge / prévenir les conséquences des chutes, des problématiques de santé
- Améliorer la sécurité
- Améliorer la qualité du sommeil

01

Terrain de l'expérimentation

- L'association Saint-Hélier et ses 4 EHPAD, avec 183 résidents équipés (150 prévus initialement)

02

Évaluation et du suivi du projet

- Le LAB Saint Hélier (Rennes)

03

Fournisseur de la solution expérimentée

- L'entreprise OSO-AI (Brest), start-up, qui développe ARI- l'Oreille Augmentée: une solution d'alerte basée « son » s'appuyant sur l'IA



ex OSO-AI

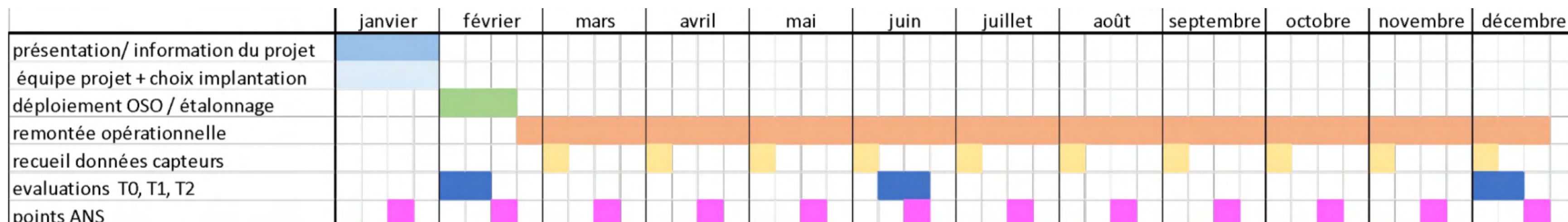
Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur	Valeur cible attendue à un an	Cohorte visée
Critère principal			
Acceptabilité de la solution	Acceptabilité du dispositif ARI-Oso (Questionnaire UTAUT)	Amélioration significative	• Surveillants de nuit • Résidents • Familles de Résidents • Équipes de direction et d'encadrement
Critères secondaires			
Amélioration de la qualité de vie au travail	Perception de l'activité professionnelle	Amélioration significative par rapport à la valeur initiale	Surveillants de nuits
	Échelle numérique de qualité de vie au travail	Amélioration significative par rapport à la valeur initiale	
	Echelle numérique d'impact de l'oreille augmentée sur la qualité de vie	Amélioration significative par rapport à la valeur initiale	
Réduction de la charge de travail	Charge de travail (NASA TLX)	Amélioration significative par rapport à la valeur initiale	
Modification des organisations de travail : Gain de temps, réduction des tours systématique, Augmentation du temps de soins de qualité	Nombre de tours	Réduction significative	
	Durée des tours	Réduction de 50% de l'activité par tour, soit 60 minutes par soignant	
	Nombre d'ouvertures de portes par tour	Réduction significative par rapport à la valeur initiale	
	Nombre d'entrées par chambre associée au sommeil du résident	Réduction significative par rapport à la valeur initiale	
	Temps d'interaction de qualité (résident-soignant) supérieur à 5 minutes	Amélioration significative par rapport à la valeur initiale	
	Distance parcourue par les soignants	Réduction d'un facteur 2 par rapport à la valeur initiale	

Focus sur le modèle de psychologie sociale (Modèle UTAUT)

Il permet de prédire l'intention d'usage d'une nouvelle technologie en se basant sur les déterminants suivants:

- Performance attendue (utilité perçue, avantage relatif, résultat attendu)
- Effort perçu
- Influence sociale, image
- Conditions facilitatrices

Une dimension éthique a été ajoutée dans le cadre de cette expérimentation



RETOUR D'EXPÉRIENCE



Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur
Critère principal	
Acceptabilité de la solution	Acceptabilité du dispositif ARI-Oso (Questionnaire UTAUT)

L'acceptabilité de l'Oreille Augmentée après expérimentation (quali)



Utilité perçue

Détection des chutes **4**
 Alertes pertinentes **4**
 Repérage des urgences **4**
 Surveillance à distance **1**



Axes d'amélioration

Alertes intempestives **4**
 Volume et luminosité des alertes **3**
 Fiabilité des icônes **3**

Échelle de cotation Likert 1-7

Intention d'usage	Echelle de Likert
Intention d'usage négative	[1 ; 3.5]
Intention d'usage neutre	[3.5 ; 4.5]
Intention d'usage positive	[4.5 ; 7]

Projection d'usage moyenne (quanti)

Modèle UTAUT - Échelle de cotation Likert à 7 points

Une **projection d'usage positive** avant, confortée en fin d'expérimentation

Tps éval	T0	T1	T2
μPUM	5,83	5,83	5,96



5,96/7

Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur
Critères secondaires	
Amélioration de la qualité de vie au travail	Perception de l'activité professionnelle
	Échelle numérique de qualité de vie au travail
	Echelle numérique d'impact de l'oreille augmentée sur la qualité de vie

L'impact de l'Oreille Augmentée sur la qualité de vie au travail après expérimentation

+ Utilité perçue

Réassurance et sérénité 3
Connaissance des résidents 2

- Axes d'amélioration

Charge matérielle téléphone/DECT 4
Responsabilité des soignants en cas de non détection 2
Charge cognitive 1

Perception de l'activité professionnelle

Échelle de cotation Likert à 5 points

Dimension	Environnement	Charge travail (tps, sérénité)	Charge travail (fatigue nerv/phy)	Organisation	Satisfaction
Valeur à T2	3,68	3,88	2,38	3,67	4,17

L'Oreille Augmentée n'a pas influencé la perception de l'activité professionnelle dans sa globalité.

Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur
Critères secondaires	
Amélioration de la qualité de vie au travail	Perception de l'activité professionnelle
	Échelle numérique de qualité de vie au travail
	Echelle numérique d'impact de l'oreille augmentée sur la qualité de vie

Échelle numérique de la qualité de vie au travail

Échelle de cotation de 0 à 10

Dimension	Globale	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4
Valeur à T2	7,2	7,2	8	9	6

La **qualité de vie globale des soignants est stable et positive** au cours de l'expérimentation

Impact de l'Oreille Augmentée sur la qualité de vie

Échelle numérique d'impact - cotation de -10 à +10

Dimension	Globale	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4
Valeur à T2	6,3	4,8	7,75	8,5	3

L'**impact de l'Oreille Augmentée sur la qualité de vie est positif (>0)** sur l'ensemble des sites d'expérimentation.

Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur
Critères secondaires	
Amélioration de la qualité de vie au travail	Perception de l'activité professionnelle
	Échelle numérique de qualité de vie au travail
	Echelle numérique d'impact de l'oreille augmentée sur la qualité de vie

Échelle numérique de la qualité de vie au travail

Échelle de cotation de 0 à 10

Dimension	Globale	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4
Valeur à T2	7,2	7,2	8	9	6

La **qualité de vie globale des soignants est stable et positive** au cours de l'expérimentation

Impact de l'Oreille Augmentée sur la qualité de vie

Échelle numérique d'impact - cotation de -10 à +10

Dimension	Globale	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4
Valeur à T2	6,3	4,8	7,75	8,5	3

L'**impact de l'Oreille Augmentée sur la qualité de vie est positif (>0)** sur l'ensemble des sites d'expérimentation.

Echelle NASA Task Load Index

Échelle de cotation de 0 à 100

Echelle d'évaluation de la charge de travail, en fonction des 6 dimensions listées ci-dessous

Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur
Critères secondaires	
Réduction de la charge de travail	Charge de travail (NASA TLX)

Taille effet	Activité mentale	Activité physique	Pression temporelle	Satisfaction à la tâche	Effort ressenti	Insécurité, découragement, stress
SITE1	0.06	3.94E-04	0.02	0.14	0.03	0.02
SITE2	0.06	0.25	0.23	0.16	0.01	0.12
SITE3	0.03	0.09	0.25	0.17	0.17	5.15E-03
SITE4	0.03	0.02	0.07	6.41E-03	1.89E-04	8.35E-04

Effet	Positif	Négatif
Aucun		
Très faible		
Faible		
Moyen		

Tableau 9 : Taille d'effet des dimensions du nasa-tlx en fonction des sites d'expérimentation et des temps d'évaluation (T0,T1,T2)

Tendances observées :

- Diminution de la charge de travail dans la tâche de surveillance nocturne
- Augmentation de la satisfaction à la tâche de surveillance nocturne

Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur
Critères secondaires	
Modification des organisations de travail : Gain de temps, réduction des tours systématique, Augmentation du temps de soins de qualité	Nombre de tours
	Durée des tours
	Nombre d'ouvertures de portes par tour
	Nombre d'entrées par chambre associée au sommeil du résident
	Temps d'interaction de qualité (résident-soignant) supérieur à 5 minutes
	Distance parcourue par les soignants

Etat des lieux de l'organisation avant expérimentation

3 tours systématiques de surveillance nocturne : Arrivée en poste, milieu de la nuit et fin de nuit.

Durée des tours variable :

- fonction établissements et nb résidents (45min à 2h).
- flexible et adaptée fonction des besoins des résidents et des particularités de chaque nuit.

Les soignants soulignent "qu'aucune nuit ne se ressemble"

La connaissance approfondie des résidents : véritable fil rouge de l'organisation des soignants.

L'impact de l'Oreille Augmentée sur l'organisation de la surveillance nocturne après expérimentation



Utilité perçue

Modification des tours **3**
Augmentation du temps auprès des résidents **2**



Axes d'amélioration

Des tâches entrecoupées **1**

Tendances quantitatives observées

- Aucune tendance spécifique pour l'évolution de la durée du tour.
- **Diminution du nombre de portes** ouvertes pour certains sites.
- Diminution du nombre d'entrées en chambre associées au sommeil du résident pour 1 site.
- **Augmentation du nombre de passages soignants supérieurs à 5 minutes** les derniers mois de l'expérimentation.

Bénéfices attendus / Hypothèses de travail	Nom de l'indicateur
Critères secondaires	
Modification des organisations de travail : Gain de temps, réduction des tours systématique, Augmentation du temps de soins de qualité	Nombre de tours
	Durée des tours
	Nombre d'ouvertures de portes par tour
	Nombre d'entrées par chambre associée au sommeil du résident
	Temps d'interaction de qualité (résident-soignant) supérieur à 5 minutes
	Distance parcourue par les soignants

L'acceptabilité de l'Oreille Augmentée après expérimentation

+ Utilité perçue

Intervenir rapidement **résidents**
Sommeil préservé **entourage**
Davantage de sécurité **résidents et entourage**
Améliorer la connaissance **entourage**
Intimité préservée **résidents**

- Axes de réflexion

Le coût **résidents**
Avoir un feedback **résidents**
OSO, un complément **entourage**
Des soignants irremplaçables **entourage**

Projection d'usage moyenne résidents

Une **projection d'usage positive** avant, confortée en fin d'expérimentation

6,75/7

Projection d'usage moyenne familles

Une **projection d'usage positive** en fin d'expérimentation

5,5/7

L'acceptabilité de l'Oreille Augmentée après expérimentation



Utilité perçue

- Sécurité et sérénité
- Réassurance des familles



Axes de réflexion

- Le coût
- La sensation de surveillance des soignants
- Des alertes intempestives
- Appropriation d'OSO par tous les soignants
- Contraintes liées au matériel

Projection d'usage moyenne direction et encadrement

Une projection d'usage positive en fin d'expérimentation



6,22/7



MERCI



oso-ai.com