



Présentation du projet « Osmose »

Plus qu'un Outil, une Philosophie du Soin

Osmose est né d'une réalité de terrain et d'une volonté d'agir. C'est une réponse pragmatique pour réconcilier l'humain et le numérique, pour transformer les tensions en collaboration. Il s'agit de redonner du sens à nos transmissions, de sécuriser nos pratiques et d'offrir le meilleur soin possible. C'est un projet à notre image : responsable, humain et engagé.

Proposé par :

Raphaël Henry-Navarro

Infirmier en psychiatrie pour le Centre Hospitalier de Thuir

Pôle de Santé Mentale

Affecté au SAU, Centre Hospitalier de Perpignan

Table des matières

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Présentation | 4 |
| Les trois grands axes du projet Osmose : | 4 |
| Créer du lien | 4 |
| Fluidifier la communication | 4 |
| Sécuriser la transmission | 4 |
| Ce que change Osmose, en bref..... | 4 |
| Au cœur de la rupture : récit d'une réalité quotidienne - Contexte & problématique à l'initiative de ce projet - | 5 |
| Réécrivons l'histoire avec Osmose | 6 |
| Les 4 fractures à réparer..... | 7 |
| Information volatile. | 7 |
| Sécurité compromise. | 7 |
| Énergie gaspillée..... | 7 |
| Responsabilité floue. | 7 |
| La principale mission d'Osmose : bâtir un pont numérique | 7 |
| Objectif principal..... | 7 |
| Objectifs secondaires..... | 7 |
| Fonctionnalités principales..... | 7 |
| Un projet adapté à des contraintes imposées pour une meilleure sécurité des données sensibles | 8 |
| Public cible : un outil pour ceux qui font le lien | 9 |
| Planning possible du projet : une feuille de route agile et réaliste | 9 |
| Une approche par phases..... | 9 |
| Phase 1 : analyse et conception | 9 |
| Phase 2 : développement | 9 |
| Phase 3 : tests et validation..... | 9 |
| Phase 4 : déploiement suivi..... | 10 |
| Parcours d'usage (exemple) | 11 |
| Ex : Panel du suivi de la prise en charge des patients | 11 |
| Démo — Accès plateforme de démo | 13 |
| Architecture et technologies utilisées | 14 |
| Sécurité et confidentialité (RGPD) | 15 |
| Principes généraux..... | 15 |
| Vers un écosystème de soin connecté | 16 |
| Évolutions futures envisagées | 16 |

| | |
|-------------------------------|----|
| Une vision à long terme | 17 |
|-------------------------------|----|

Présentation

Le projet Osmose est né d'une réalité de terrain où le partage des informations inter-équipe peut ne pas être d'un accès facile.

Il s'agit là d'une proposition de la création d'un outil simple, sobre, sécurisé et pratique afin de créer un pont entre les équipes de soin pour partager des transmissions ciblées et assurer un relai rapide de l'information autour des différentes prises en charge des patients, sans remplacer les outils existants, et dans une perspective de non encombrement de la charge de travail déjà existante.

L'application conçue « terrain d'abord », vise une consultation en moins de 60 secondes de l'information utile à la PEC en cours des usagers en soin, il a pour vocation de renforcer la traçabilité et la sécurité des soins, tout en respectant les frontières institutionnelles et la confidentialité des données partagées.

Les trois grands axes du projet Osmose :

Le projet Osmose s'articule autour de 3 grands axes : créer du lien entre les équipes de soins, fluidifier la communication autour des patients en cours de prise en soin ainsi que maximiser la sécurisation des soins.

Créer du lien

Au sein de différents services, parfois dans différents établissements, le relais des informations de soins peut se perdre et minimiser les chances pour les patients. Osmose vise à être un outil de jonction entre les équipes de soins inter-équipe, avec une extensibilité inter-établissement afin de permettre d'assurer un lien entre chaque acteur s'articulant autour d'un usager au soin.

Fluidifier la communication

Entre les dossiers patients sous différentes formes, papiers ou numérique, inhérente à chaque service qui a son propre système d'organisation. Des logiciels informatiques qui se multiplient au sein de différents établissements prenant en charge une même personne.

Malgré des équipes fiables et acharnées à trouver une organisation opérationnelle et fonctionnelle, les informations ne circulent pas toujours de façon fluide. Le projet Osmose vise l'optimisation et la fluidification des échanges inter-équipes.

Sécuriser la transmission

Dans certains contextes de soins particuliers, souvent inter-établissement, le partage des informations papier est difficile tant le numérique s'inscrit dans une démarche de développement durable, économique et de centralisation des informations. Dans cet esprit, il devient difficile de garantir la continuité et la sécurité des soins de façon simple et pérenne.

Le projet Osmose vise améliorer le partage des informations utiles à la prise en soin des patients inter-établissement.

Ce que change Osmose, en bref

| Problématiques rencontrées | Solutions envisagées | Valeur clé | Indicateurs de succès |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| transmissions orales non tracées entre les | création d'un outil numérique avec : | transmission de | délai médian de consultation d'une |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| différentes équipes de soins → pertes d'informations, risques pour les patients, perte de chance, tensions inter-équipes, difficultés communicationnelles, vulnérabilité médico-légale | liste temps réel des patients en cours de prise en charge, pages patient dédiées, transmissions structurées et contextualisées (dont checklists), journal d'accès du suivi des activités, statuts d'activité visibles, notifications ciblées discrètes | l'information fiable, rapide et proportionnée au cœur de l'action des acteurs de soin ; justification des choix objectivable par la traçabilité | fiche inférieure à 60 secondes ; diminution des incidents liés aux ruptures d'information ; satisfaction des acteurs de soin ; meilleure opérabilité et cohésion d'équipe, uniformisation des pratiques. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Au cœur de la rupture : récit d'une réalité quotidienne

- Contexte & problématique à l'initiative de ce projet -

Je suis en entretien avec une patiente en crise suicidaire. Mon attention est totale. Soudain, le téléphone sonne : un patient connu pour schizophrénie stabilisé et trouble de la personnalité type psychopathie, se présente aux urgences pour la 4ème fois pour une demande d'ordre social. L'infirmier d'accueil, sans accès à l'historique psy, est dans le flou.

Les appels se multiplient. La pression monte. Le patient s'agit. Coincé, je ne peux ni partager l'information qui apaiserait la situation, ni justifier ma priorisation. La communication se transforme en conflit, la sécurité est compromise. Mon collègue s'emporte, l'incompréhension règne, sa hiérarchie me contacte, la situation interprofessionnelle dégénère en conflit interpersonnel. Chacun des acteurs mis en cause dans cette situation se retrouve à mal sans moyen de communiquer et/ou de partager en directe et discrètement des éléments de prise en charge.

Résultat : un sentiment partagé d'impuissance et une désorganisation structurelle. Ce n'est pas un problème de personnes, c'est un problème d'outil.

Le constat :

Entre le Service d'Accueil des Urgences (SAU) et les professionnels de santé intervenants dans la prise en charge des patients présentant des troubles psychiatriques, nous ne bénéficions pas d'un historique partagé ni d'un outil informatisé mutualisé pour transmettre de façon claire et simple les informations essentielles pour une continuité des soins optimales, chaque équipe reconstitue le contexte « au fil de l'eau », ce qui ralentit le tri et accroît la pression au guichet

L'information circule surtout par des appels téléphoniques et des échanges verbaux informels, dans des situations de crise et d'urgences relatives et pour la majorité du temps non tracés et en perte de transmissions, cela accroît les tensions inter-équipes, multiplie les sollicitations de différents acteurs pour une même situation où l'information a déjà été transmise de façon non formalisée. Ce constat induit entre autres les facteurs de

difficultés suivants :

Facteurs de difficultés

- Une multiplication des appels pour une même prise en charge avec des interruptions inutiles et sources de tension avec des interlocuteurs différents et en proie au stress des situations rencontrées.
- Pratiques non uniformisées (checklists absentes).
- Invisibilité des statuts (ex. « entretien de crise en cours ») et incertitude sur la disponibilité.
- Suivi de la PEC opaque (localisation des patients, contexte psy, consignes antérieures, facteurs de risque, évaluations (somatique, psychiatrique), examens (demandes, partage des résultats)).

Impacts

- sécurité et qualité des soins,
- temps et énergies soignants gaspillés,
- tensions inter équipes,
- flou des responsabilités.

Risque pour les patients

- perte de chance,
- perte de temps,
- perte d'information,
- perte de cohérence des soins.

Risque d'erreur

- administration des thérapeutiques
- actions non coordonnées

Réécrivons l'histoire avec Osmose

Le postulat du projet Osmose c'est :

« Un savoir partagé, un risque évité »

L'idée est qu'en un clic, les intervenants de santé consultent la fiche Osmose de la prise en charge en cours :

L'incertitude laisse place à une action éclairée, l'idée étant qu'en un minimum d'adaptation de ses propres habitudes fonctionnelles déjà instaurées, les informations puissent être partagées via un outil intuitif afin de rendre claire la priorisation des soins, les actions mises en place et le suivi des prises en charge de nos patients.

En rendant l'information transparente, Osmose transforme les tensions en coopération et renforce la légitimité de chaque acteur du soin en maximisant un climat de confiance dans un

esprit de collaboration.

Les 4 fractures à réparer

Information volatile.

Les transmissions orales se perdent, les détails s'oublient. Le soin repose sur la mémoire, pas sur la certitude.

Sécurité compromise.

Chaque rupture d'information est une faille potentielle dans la sécurité du patient et la nôtre.

Énergie gaspillée.

Le temps clinique est précieux. Nous le perdons en tensions, en répétitions et en gestion de crises évitables.

Responsabilité floue.

En cas d'incident, l'absence de trace écrite nous expose et complique l'analyse des pratiques.

La principale mission d'Osmose : bâtir un pont numérique

Objectif principal

Osmose a pour ambition de devenir le point de convergence numérique entre les équipes de soin. Son objectif principal est d'offrir un outil simple, intuitif et sécurisé permettant de partager en temps réel les informations essentielles à la prise en charge des patients. En centralisant les données utiles au bon moment et au bon endroit, Osmose fluidifie les interactions, réduit les imprécisions et soutient la prise de décision clinique dans les situations à flux tendu.

Objectifs secondaires

Pour atteindre cette mission centrale, Osmose se décline en plusieurs objectifs complémentaires qui renforcent la qualité du soin et la cohérence organisationnelle :

- **Garantir un soin plus sûr et de meilleure qualité** : en rendant les informations fiables, accessibles et contextualisées, Osmose réduit les erreurs potentielles et sécurise chaque étape de la prise en charge.
- **Fluidifier la coordination inter-équipes** : l'outil sert de langage commun entre les professionnels, quel que soit le service ou l'établissement, afin de limiter les ruptures d'information et les tensions organisationnelles.
- **Assurer une traçabilité exemplaire et rassurante** : chaque action est documentée, offrant une visibilité claire, une responsabilité partagée et une légitimité renforcée en cas d'analyse ou d'audit.
- **Poser les bases d'un modèle duplicable** : Osmose est pensé comme une structure évolutive pouvant être adaptée à d'autres services ou établissements, facilitant ainsi une diffusion progressive et maîtrisée.

Fonctionnalités principales

Osmose proposera un ensemble de fonctionnalités conçues pour répondre aux besoins réels du terrain, en privilégiant la clarté, la rapidité d'accès à l'information et la sécurité du partage entre les équipes.

- **Tableaux de bord**
Vue d'ensemble des prises en charge en cours, avec filtres par service ou état pour une priorisation immédiate.
- **Fiche d'identification patient**
Création, modification et accès simplifié aux informations essentielles pour éviter les pertes de données.
- **Liste des prises en charge**
Visualisation en temps réel des patients suivis, avec statut d'activité pour comprendre en un coup d'œil la situation.
- **Pages patient dédiées**
Parcours complet : identité, motif, localisation, évaluations, états somatique/psy, historique versionné, transmissions contextualisées, statut « patient préoccupant », checklists.
- **Accès par rôle (RBAC)**
Gestion fine des autorisations selon les responsabilités : agent, manager, administrateur, équipes spécifiques.
- **Questionnaires de satisfaction et statistiques**
Collecte fiable via jeton sécurisé et analyse possible des retours patients.
- **Journal d'accès**
Traçabilité transparente : lectures, créations, modifications, suppressions, exports.
Garantie médico-légale.
- **Notifications ciblées**
Alertes pertinentes et discrètes liées aux événements clés, sans surcharge d'information.
- **Impressions / PDFs**
Export standardisé des suivis, feuilles de relève ou synthèses pour les besoins opérationnels ou légaux.
- **Export & archivage sécurisé**
Conservation durable des données sensibles dans un cadre conforme et maîtrisé.
- **Suivi temporel**
Mesure des délais et durées de prise en charge pour améliorer l'efficacité et ajuster les organisations.

Un projet adapté à des contraintes imposées pour une meilleure sécurité des données sensibles

L'application Osmose sera bâti sur un cadre exigeant et construit dans une dynamique d'apporter une solution robuste pour assurer une traçabilité et une sécurisation maximale recommandée pour les données sensibles impliquant des données à caractères privées et institutionnelles. De pair avec les services compétents afin de respectant chaque item concernant la sécurité des données, l'application Osmose s'appuiera notamment essentiellement au respect strict du RGPD. Deviendra un service propriétaire à l'établissement source afin de respecter les recommandation HDS concernant l'hébergement sur serveur interne les outils de l'établissement. Cela permet de se conformer à la recommandation concernant les données sensibles de garder une souveraineté totale des données en liens à l'application.

Ainsi, l'application sera construite afin de se conformer au chiffrement recommandé des données, permettra une gestion fine des droits d'accès tout en respectant l'intégrité des

informations.

D'un point de vue applicatif, ce projet sera développé grâce à des technologies libres et open sources telles que Laravel afin de maximiser la réutilisabilité du code ainsi que sa maintenabilité avec des piliers de la programmation actuelle.

L'application Osmose pourra être déployée via Docker afin de servir avec facilité chaque dépendance nécessaire à son bon fonctionnement.

Enfin, l'application Osmose se voudra évolutive et reproductible.

Public cible : un outil pour ceux qui font le lien

- **Les équipes de psychiatrie mobile**, au cœur de la coordination et de l'orientation des patients souffrant de troubles psychiatriques jouant le rôle d'intermédiaire et qui naviguent entre les différents fonctionnements de deux établissements.
- **Les services d'urgence**, en première ligne, qui ont besoin d'une information rapide et fiable pour agir.
- **Les cadres de santé et coordinateurs de soins**, garants de la fluidité des parcours et de la sécurité clinique et juridique.

Planning possible du projet : une feuille de route agile et réaliste

Méthodologie Agile : Au plus près du terrain

L'approche agile place l'utilisateur final au cœur du développement. Plutôt que de concevoir en vase clos, nous travaillons par **itérations courtes** avec des retours constants des équipes soignantes. Cela permet une **collaboration continue** avec les futurs utilisateurs.

Cela en vue d'une **adaptabilité** aux besoins émergents du terrain réévalué grâce à des livraisons fréquentes pour des validations immédiates.

Une approche par phases

Phase 1 : analyse et conception

Phase d'étude des besoins. Création d'un cahier des charges détaillé. Conception de l'UX/UI et validation des spécifications techniques et réglementaires.

Phase 2 : développement

Développement par sprints, intégration des fonctionnalités core et tests unitaires si besoin.

Phase 3 : tests et validation

Tests utilisateurs, validation de la sécurité, ajustements et préparation au déploiement.

Phase 4 : déploiement suivi

Mise en production, formation utilisateurs, accompagnement et évolutions.

Calendrier sur 12 mois réajustable

| Trimestre 1 : Analyse & Conception | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M1-M2 | Étude des besoins Interviews utilisateurs, analyse des workflows, définition des personas |
| M3 | Conception Architecture technique, maquettes UI/UX, spécifications détaillées |
| Trimestre 2 : Développement Core | |
| M4-M5 | MVP Core Authentification, gestion des utilisateurs, système de transmissions basique |
| M6 | Sécurité Chiffrement, conformité RGPD, audit sécurité |
| Trimestre 3 : Tests & Pilote | |
| M7-M8 | Tests pilotes Déploiement test avec équipes volontaires, recueil feedback |
| M9 | Optimisation Corrections, améliorations UX, préparation déploiement |
| Trimestre 4 : Déploiement | |
| M10-M11 | Déploiement |

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------|
| | Mise en production, formation utilisateurs, documentation |
| M12 | Stabilisation Support, corrections, bilan et évolutions futures |

Parcours d'usage (exemple)

- **Enregistrement patient** → création de la fiche Osmose.
- **Transmission ciblée** consultable par les équipes de soin.
- **Clôture et archivage** → traçabilité et conservation conformes.

Ex : Panel du suivi de la prise en charge des patients

La fiche Osmose est créée automatiquement lors de l'enregistrement du patient. En un coup d'œil, l'équipe peut visualiser et modifier les informations importantes de la prise en charge du patient.

- Une visualisation claire et concise en temps réel des patients en cours de prise en charge

The screenshot shows the 'Prises en charge' (Caregagements) section of the Osmose software. It lists three patients:

- Duhamel Margaud**: Female, 17 years old. Motif: Crise clastique domicile. Status: Mineur, Accompagné, Bio.réal., PEC Psy en cours. Arrived at 14/11/2017 at 15:57.
- Picard Danielle**: Female, 28 years old. Motif: Ullam magni tenetur cum earum. Status: Bio en attente, OH+, Tox+, Bio. en cours, PEC Psy en cours. Arrived at 28/06/2017 at 00:51.
- Boulangier Louis**: Male, 18 years old. Motif: Placebo in dolore qui. Status: Accompagné, Bio.n'aqué, Preoccupant, Bio. en cours, PEC Psy interrompue. Arrived at 01/06/2017 at 08:45.

- Ajout de transmissions écrites entre les équipes rapide et efficace. Enregistrement automatique de la transmission lors de la réalisation des actions.

Duhamel Margaud

♀ (17.545400917572 ans)

Motif : Crise clastique domicile

Localisation : BOX

Arrivée : et

Le : 14/11/2017 à 15:57

Minier **Accompagné** **Box n°1** **CH+** **Tox+** **PEC Pay en cours**

Transmissions 1

Test Agent

"Administration 10mg de valium per os à 18h00"

il y a 0 seconde

Nouvelle transmission

Décrivez l'état du patient, les actions réalisées, les observations...

Annuler **Ajouter la transmission**

Suivi de la PEC

Motif :

Crise clastique domicile

- Ajout et modification rapide des informations importantes de la prise en charge du patient, de son accueil jusqu'à sa sortie.

Suivi de la PEC

Motif :
Crise clastique domicile

Localisation :
NC AV AC SAS SAU PED

Numerô du box
1

Mode d'arrivée :
Venu par ses propres moyens

Traitement actuel :
Aucun

État cognitif :
Bon Alteré NC

Présence d'alcool (OH) :
Positif Négatif

Taux (mg/L air exp.) : 1.28 Équiv. (g/L sang) : 2.56

Sous influence de substance (Tox) :
Oui Non NC

COCAINE HEROINE THC
 PROT. AZOTE AUTRES NC

- Demande et transmission rapide des examens et évaluations.

Statut du patient

Box pour évaluation
Demandé Attribué Non nécessaire

Numerô du box
1

Préoccupant

Accompagné

Demande Imagerie
Demandée En cours Réalisée Non demandée

Note
Scan cœ en cours

Bilan biologique
Demandé En cours Réalisé Non demandé

Note
GGT élevés
Tox +

PEC Psy
En cours Interrrompu Terminée

Démo — Accès plateforme de démo

URL : <https://osmose.wently.fr>

Connexion : [/login](#)

Comptes de démonstration :

Identifiants :

- Manager Psychiatrie : manager-psych@osmose.fr
- Manager SAU : manager-sau@osmose.fr
- Agents : agent1@osmose.fr, agent2@osmose.fr, ..., agent15@osmose.fr

- Admin : admin@osmose.fr

Mot de passe :

osmose

Documentation technique : </doc>

Architecture et technologies utilisées

L'architecture technique d'Osmose repose sur des technologies modernes, stables et largement éprouvées dans le domaine du développement web-application, garantissant performance, maintenabilité et évolutivité.

Le développement backend reposera essentiellement sur le langage de programmation PHP.

- **Backend – Laravel, Livewire, Filament** : Laravel assure une base robuste, sécurisée et structurée. Livewire permet des interfaces dynamiques sans complexité front-end excessive. Filament offre un panneau d'administration ergonomique et rapide à mettre en œuvre.
- **Frontend – Blade, Alpine.js, Tailwind CSS** : Un trio léger, efficace et maintenable. Blade permet un rendu serveur sécurisé, Alpine.js ajoute des interactions fluides sans framework lourd, Tailwind garantit une interface cohérente et adaptable.
- **Base de données – MySQL ou PostgreSQL (si besoin)** : Deux moteurs fiables, performants et compatibles avec les exigences hospitalières. Leur flexibilité permet une modélisation précise des prises en charge et une traçabilité complète.
- **Déploiement – Git / Docker** : Git assure le suivi du code et des évolutions, tandis que Docker garantit une installation reproductible, stable et isolée sur les serveurs internes (HDS ou auto-hébergement).

Cette architecture permet un développement agile, une maintenance facilitée et une adaptation progressive aux besoins du terrain sans remettre en cause la structure centrale du système.

Retour d'attention sur des points de surveillances :

Le framework Laravel offre une base très solide pour répondre à plusieurs des exigences de chiffrement et de sécurité que pose le RGPD/HDS. Toutefois, la technologie seule ne suffit pas : une architecture, des processus et une gouvernance adaptés doivent accompagner le développement. Voici comment s'intègre Laravel dans le cadre de conformité de l'outil Osmose :

Capacités offertes par Laravel :

- Laravel met à disposition un service d'**encryption** intégré, utilisant OpenSSL avec AES-256 ou AES-128, et ajoutant un code d'authentification (MAC) pour garantir que les données chiffrées n'ont pas été altérées.
- L'ORM Eloquent permet d'utiliser des **casts « encrypted »** pour certains attributs de modèle : ainsi un champ est automatiquement chiffré à l'écriture et déchiffré à la lecture, ce qui simplifie le traitement de données sensibles.
- Cette approche permet de préserver la lisibilité du code applicatif tout en renforçant la sécurité des couches de persistance des données.

Points à prévoir et limites à adresser :

- **Gestion des clés** : la clé APP_KEY (et potentiellement des clés de rotation) doit être sécurisée,

- changée avec prudence, et ne pas être exposée. La perte ou la compromission de clés entraîne un risque majeur.
- **Performance & recherche** : chiffrer tous les champs peut impacter la capacité à filtrer, indexer ou requêter efficacement. Prévoir pour certains champs soit un haché ou une version non identifiable pour recherche.
 - **Chiffrement global vs application** : Laravel assure le chiffrement des attributs applicatifs, mais ne remplace pas :
 - le chiffrement au niveau infrastructure (chiffrement disque ou base de données),
 - la sauvegarde chiffrée,
 - l'hébergement certifié HDS,
 - la sécurisation des accès réseau, firewalls, supervision, etc.
 - **Traçabilité & gouvernance** : en plus du chiffrement, il faut mettre en place journalisation, contrôle d'accès, audit, procédure incident, archivage et anonymisation selon durée de conservation.
 - **Cycle de vie des données** : prévoir la purge/archivage, l'effacement ou la pseudonymisation des données sensibles à l'issue de la durée légale.
 - **Conception dès le départ** : appliquer la sécurisation des données dès la conception des modèles de données, des flux, des API.
 - **Audit et test** : doivent être réfléchis et exécutable.

Sécurité et confidentialité (RGPD)

Osmose est conçu dès l'origine pour répondre aux exigences strictes du secteur de la santé, où la sécurité des données et la confidentialité sont des impératifs non négociables.

Principes généraux

Le Règlement général sur la protection des données (RGPD) pose le cadre européen appliqué aux traitements de données personnelles. Il impose une logique de responsabilisation des acteurs, exige la mise en œuvre de garanties techniques et organisationnelles, et prévoit des droits renforcés pour les personnes concernées.

Dans le secteur de la santé, où les traitements concernés sont des « données de santé » c'est-à-dire des données sensibles au sens de l'article 9 du RGPD, les exigences sont accrues : le traitement de ces données n'est possible que sous conditions spécifiques, et les formalités peuvent être plus lourdes.

En France, la qualification Hébergeur de Données de Santé (HDS) s'ajoute au RGPD pour les acteurs qui hébergent des données de santé à caractère personnel. Elle impose des exigences techniques, organisationnelles et contractuelles très élevées.

Pour le projet Osmose, cela signifie que le design, le développement, l'hébergement, la sauvegarde, l'archivage des données doivent être pensés en conformité avec ces deux niveaux de régulation.

Exigences clés à respecter :

- Hébergement des données de santé uniquement par un prestataire certifié HDS ou dispositifs internes conformes.
- Mise en œuvre des principes du RGPD : licéité, transparence, minimisation, exactitude, limitation des durées de conservation, intégrité, confidentialité.
- Chiffrement des données sensibles en transit et au repos.

- Journalisation complète des accès et actions sur les données de santé : « qui », « quand », « quoi ».
- Contrats et engagements clairs avec les sous-traitants/hébergeurs (gestion des accès, localisation des données, audit annuel).
- Droit des personnes : accès, rectification, limitation, effacement (dans les limites réglementaires).
- Procédure de gestion des incidents et violations de données ; obligation de notification à la CNIL selon gravité.
- Localisation des données en Europe ou pays à protection équivalente, ou garanties appropriées pour transferts hors UE.

En inscrivant ces exigences dès la phase de conception de l'outil, le projet Osmose anticipe les contraintes réglementaires, réduit les risques (cyber, juridique, réputation) et renforce la légitimité du dispositif auprès des équipes de soin et de la gouvernance.

Osmose s'appuie sur un cadre technique aligné avec les recommandations HDS et les bonnes pratiques de cybersécurité :

- **Auto-hébergement** : souveraineté totale des données au sein de l'établissement.
- **Chiffrement en transit (TLS 1.2+)** : protection des échanges réseau.
- **Chiffrement au repos (AES-256 ou 128)** : sécurisation des colonnes sensibles et fichiers.
- **Journal d'accès complet** : qui a vu quoi, quand, depuis où et dans quel but.

Osmose ne se contente pas d'être conforme : il rend la sécurité visible, rassurante et intégrée au quotidien des équipes.

Vers un écosystème de soin connecté

Osmose ne se limite pas à un outil de suivi : il constitue le socle d'un écosystème de soin moderne, modulaire et interconnecté. Avec le temps, il deviendra une plateforme collaborative capable de centraliser les pratiques, soutenir la décision clinique et renforcer la cohérence entre les acteurs du soin.

Cet écosystème vise à :

- Unifier les outils aujourd'hui dispersés.
- Favoriser l'interopérabilité entre services et établissements.
- Faciliter la communication ciblée entre professionnels.
- Offrir des modules complémentaires (protocoles, évaluations, statistiques).
- Créer un environnement évolutif basé sur les retours du terrain.

Osmose se positionne ainsi comme un véritable compagnon de soin numérique, capable de grandir avec les besoins des équipes.

Évolutions futures envisagées

Au-delà du MVP (Minimum Viable Product), plusieurs axes d'évolution permettront d'enrichir progressivement la plateforme tout en respectant la réalité du terrain.

- **Fiches techniques / Protocoles types** : Standardisation des pratiques, mises à jour versionnées, téléchargement ou impression.

- **Fiches d'évaluation et échelles standardisées** : Saisie guidée, calcul automatique, historique des scores.
- **Reproductible et évolutif** : Modules activables, thèmes personnalisables, extensions selon les besoins des services.
- **Intégration avec d'autres outils** : Interopérabilité, API et connecteurs pour communiquer avec les systèmes existants.
- **Intégration avec d'autres équipes de soin** : Mentions ciblées, listes partagées, statuts d'activité inter-services.
- **Intégration avec d'autres établissements** : Partage contrôlé d'informations, annuaire partenaires, droits délégués.

Chaque évolution sera co-construite avec les utilisateurs afin de garantir utilité, adoption et cohérence clinique sur le long terme.

Une vision à long terme

Ces évolutions s'appuieront sur les retours utilisateurs et les besoins émergents du terrain. Chaque amélioration sera co-construite avec les équipes soignantes pour garantir son utilité réelle et son adoption.