



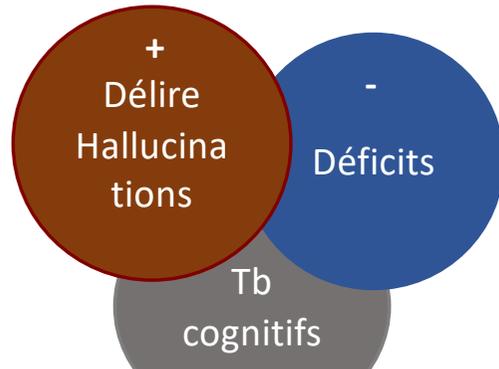
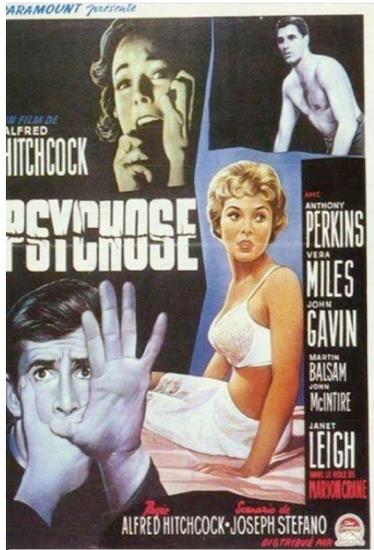
*La psychiatrie à
l'heure de la
médecine
personnalisée et
préventive*

Pr Marie-Odile KREBS, MD, PhD
Université de Paris
GHU Sainte-Anne
IPNP Inserm UMR 1266
CNRS GDR 3557



Rappel du contexte scientifique du RHU PsyCARE

Psychoses, schizophrénie



15 – 30 ans : âge habituel de début

15 000 nouveaux cas / an en France

15 ans de vie perdus

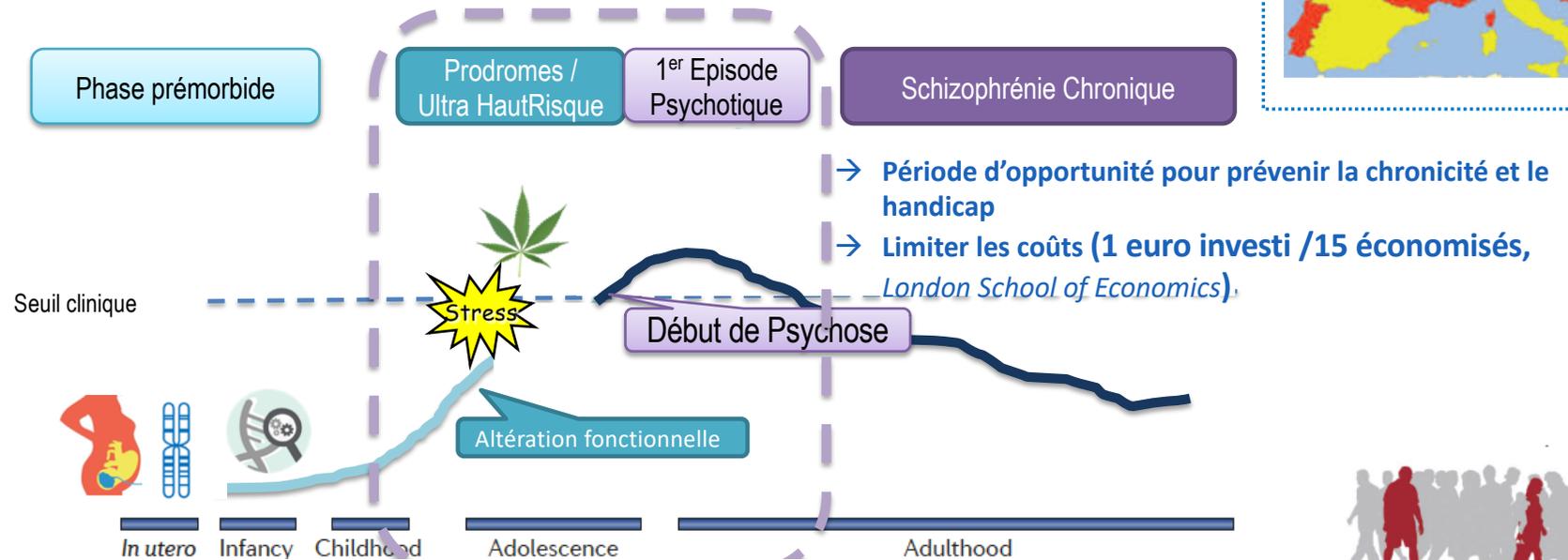
15 Milliards d'euros par an en France

1.5 à 2 ans de retard diagnostique

Rappel du contexte scientifique du RHU PsyCARE



Intervention précoce



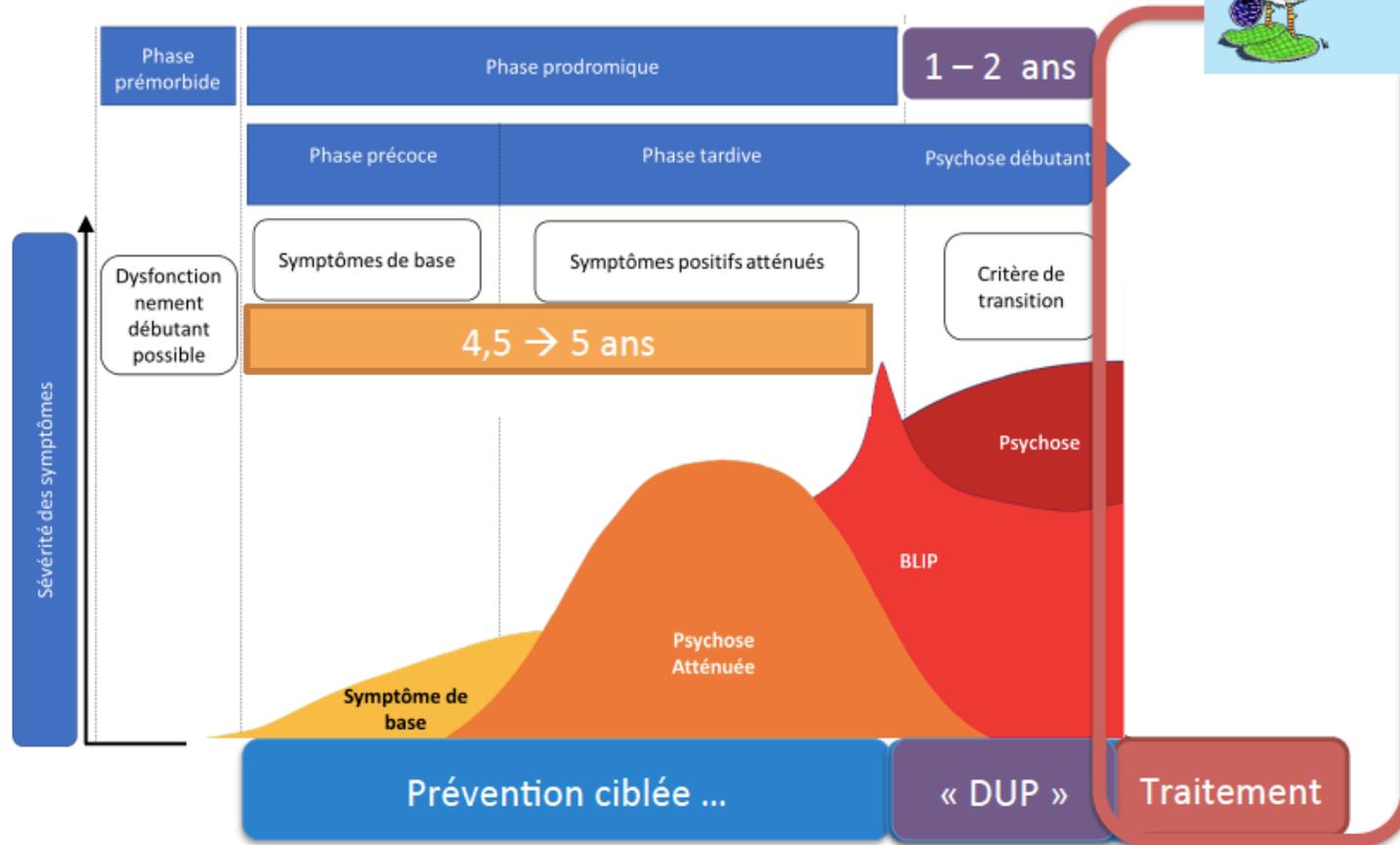
- Hétérogénéité
- Continuum avec les troubles du neurodéveloppement, Maladies rares, mutations CNV



Adapter au stade de la maladie
Adapter au terrain développemental
Adapter à une maladie génétique, métabolique ou neurologique (3%)
Adapter à l'âge



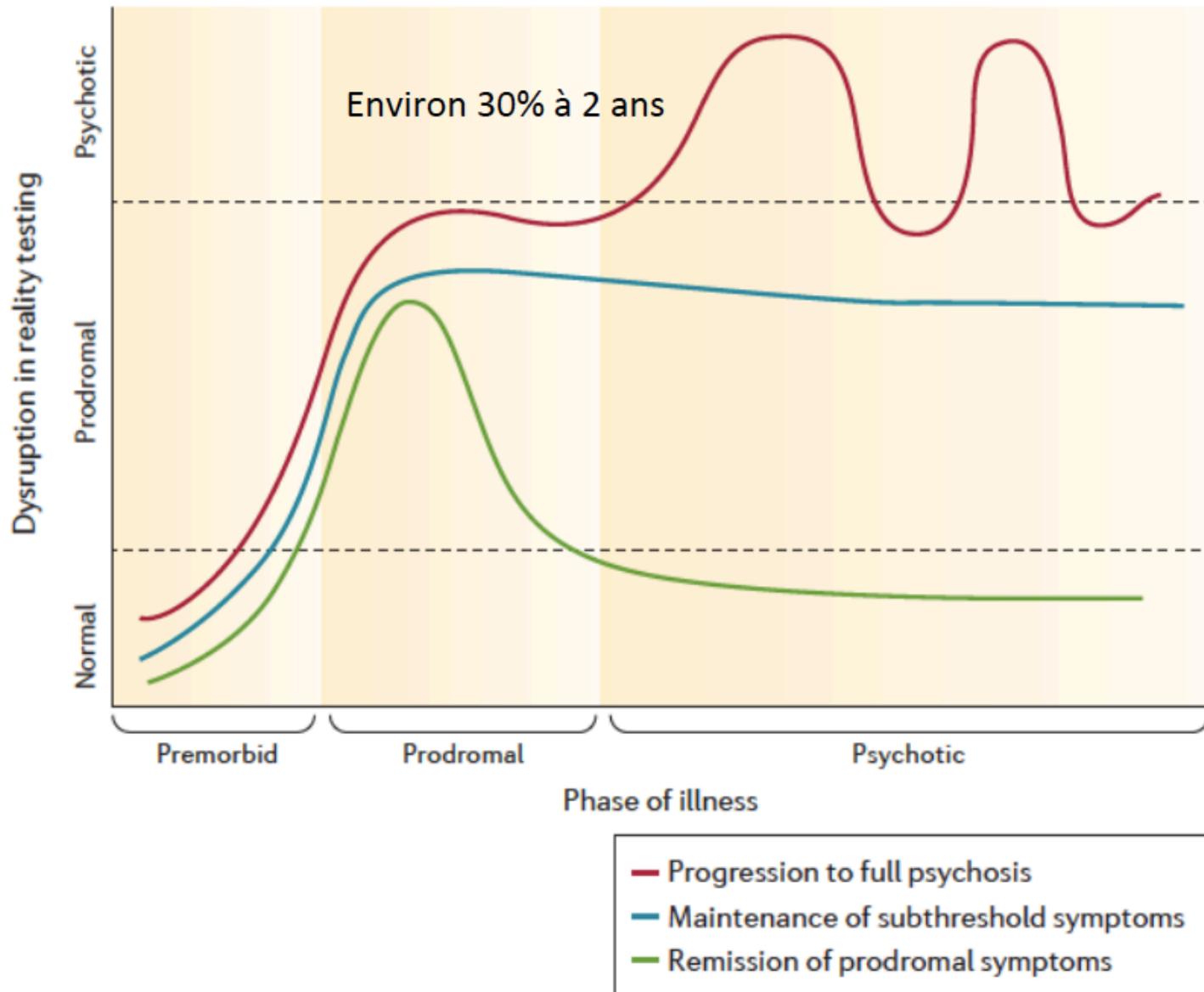
Les stades précoces des troubles psychotiques



<http://app.institutdepsychiatrie.org/enqueteDUP/>

Notion de stade évolutif pour adapter la prise en charge

JAMA PSYCHIATRY/VOL 70 (NO. 1), JAN 2013

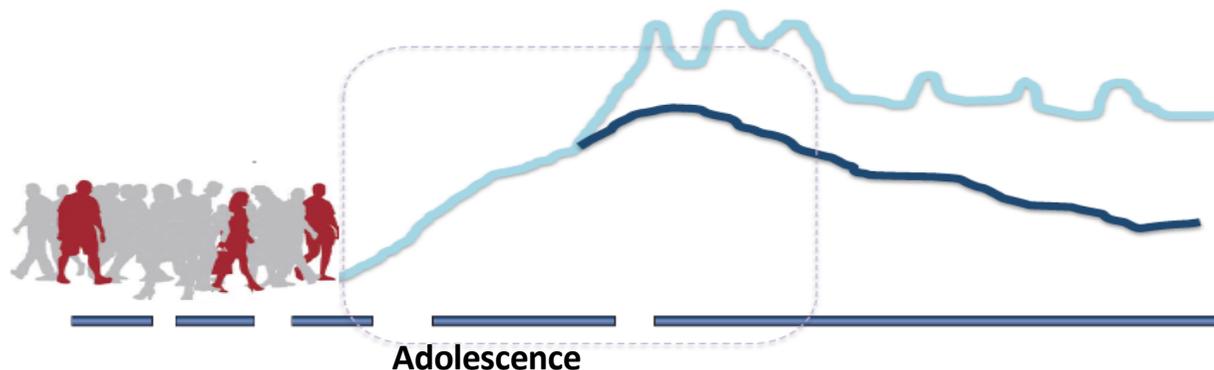


STADE CLINIQUE	DÉFINITION	POPULATION CIBLE	INTERVENTION RECOMMENDEE
0	Augmentation du risque de psychose ou de trouble thymique sans présence de symptômes	Jeunes apparentés au 1 ^{er} degré d'un probant	Education et information (drogues) Promotion de la santé
IA	Symptômes modérés et non spécifiques (symptômes anxio-dépressifs, tolérance diminuée au stress) associé à un retentissement fonctionnel modéré.	Sujets demandeurs de soins, (médecins généralistes et écoles)	Psychoéducation familiale, TCC, réduction active des drogues
IB	Symptômes infra-liminaires associés à des déficits cognitifs modérés et à un déclin fonctionnel (GAF<70)	Sujets à ultra-haut risque de psychose (médecins généralistes et écoles)	Psychoéducation familiale, TCC, réduction active des drogues
II	Symptômes supra-liminaires modérés à sévères associés à des déficits neurocognitifs et un déclin fonctionnel marqué (GAF ≈ 30-50)	Premier épisode psychotique ou trouble thymique sévère	Psychoéducation familiale, TCC, réduction active des drogues, traitement antipsychotique atypique
III	Rémission incomplète ou épisodes récurrents	Patients présentant une psychose chronique	Antipsychotique typique ou atypique à la dose minimale efficace, réduction active des drogues
IV	Pathologie sévère et persistante	Patients résistants	Clozapine, réduction active des drogues

Rappel du contexte scientifique du RHU PsyCARE



RECHERCHE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE EN SANTÉ
VAGUE4



Preventing psychosis
through personalized **CARE**

5 ans
5 objectifs
1 Hypothèse

- Améliorer la **détection** / le diagnostic précoce
- **Prévenir la chronicité et le handicap**
- Introduire la **médecine de précision** dans l'IP
- **Transférer** les connaissances au **terrain clinique**
- Améliorer la **sensibilisation** et l'**accès aux soins**

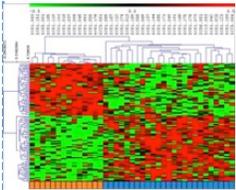
Favoriser la neuroprotection et la neuroplasticité limite la progression de la maladie, particulièrement en cas de troubles du neurodéveloppement

Rappel du contexte scientifique du RHU PsyCARE

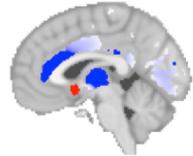


Epigénétique de la transition

Neuroplasticité
Inflammation
Redox
Lipidomique
IPNP, GHU



Analyses Multimodales



CEA, Lille, GHU

Evaluation de la motricité

Inserm,
Sensix, GHU



Analyse du discours

SPURBO, GHU



Ontologie de la psychiatrie

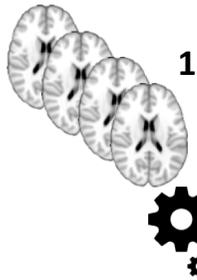
SU limics, GHU



Serious Game RV



IPNP, GHU



1) Apprentissage sur des cohortes existantes, réplication sur d'autres cohortes



Approche multi dimensionnelle



2) Prédire au niveau individuel

Pronostic, Diagnostic, Stratégie personnalisée

- ✓ Confirmer de marqueurs de stade et des marqueurs prédictifs (WP1-3)
- ✓ Calculer un score développemental (WP4)
- ✓ Construire des algorithmes d'aide à la décision (WP4)
- ✓ Les mettre à disposition sur une plate forme sécurisée dédiée (WP5)
- ✓ Tester l'efficacité de s...

RÉSEAU
TRANSITION

INSTITUT DE
PSYCHIATRIE
MEUX COMPRENDRE POUR MEUX SOIGNER
GDR 3557

ICAAR, START, Scope, EDIPAJ,
AUSZ, LONGIPEP, PsyMAC, PRIMEPI

International consortia

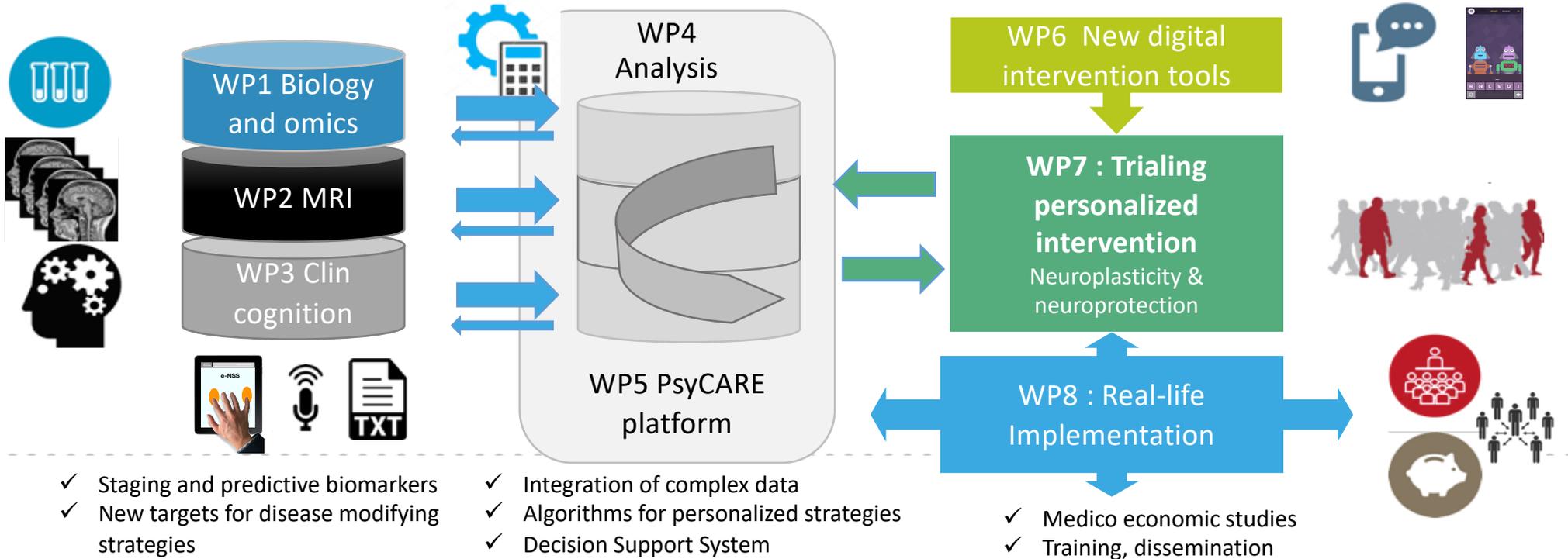
- EU-GEI
- Pronia
- IEPA-f
- EPA, ECNP





PsyCARE : integrated and complementary workplan

Existing cohorts

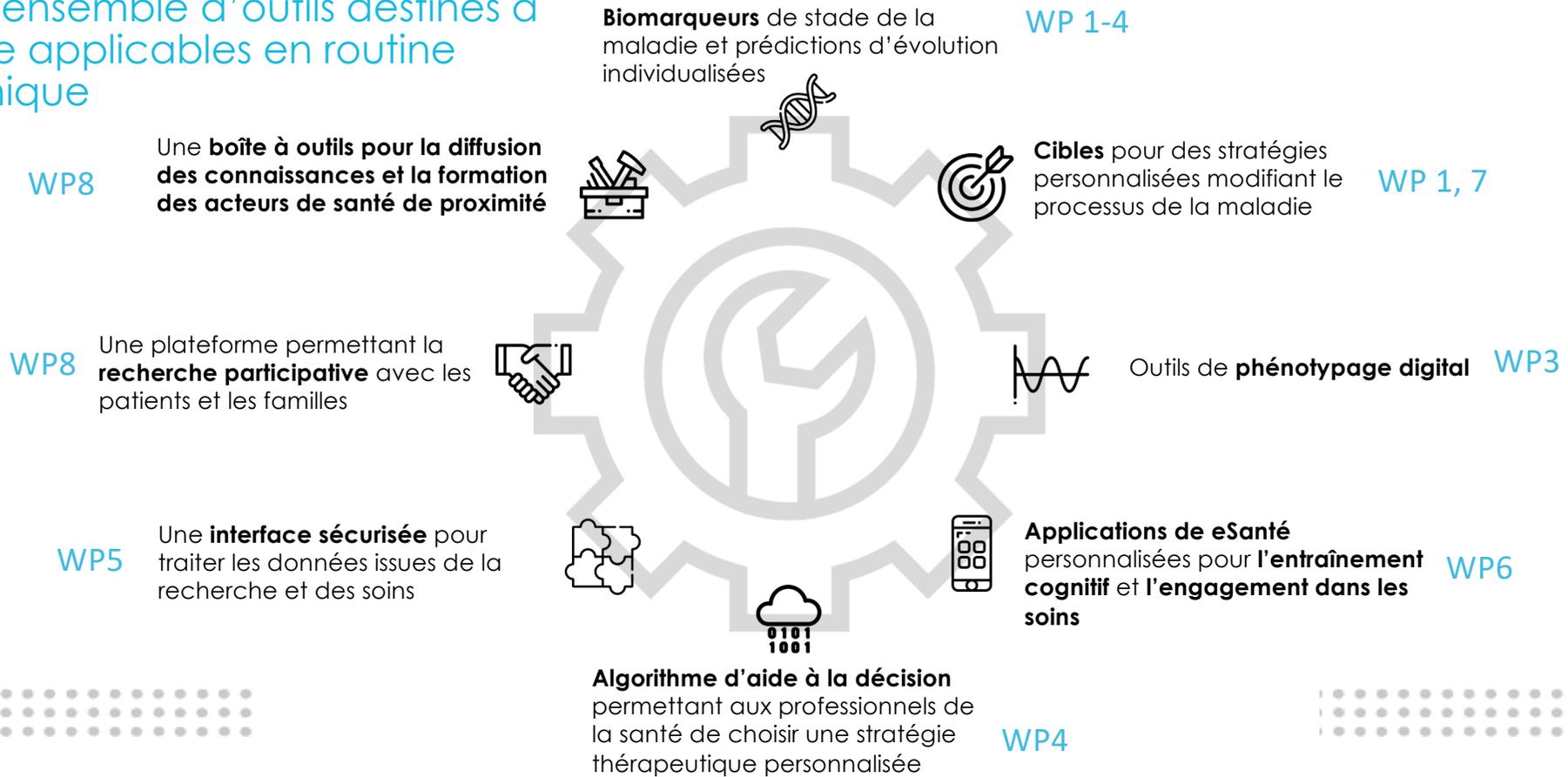


WP 9 Coordination –Valorisation

Rappel du contexte scientifique du RHU PsyCARE



Un ensemble d'outils destinés à être applicables en routine clinique



Rappel du contexte scientifique du RHU PsyCARE



	Thème	Maintenant
WP 1	Biological markers	O Kebir (Inserm); B Chaumette- A Hosmalin
WP 2	Imaging markers	R Jardri (CHU Lille); E Duchesnay (CEA)
WP 3	Digital phenotyping	J Charlet (SU) ; P Lindberg (Inserm), M Walter (Ubro)
WP 4	Multimodal Analysis	E Duchesnay (CEA) R Jardri (CHU Lille) , P Lindberg, B Chaumette (Inserm)
WP 5	Psycare Platform	P Boutinaud (Fealinx) ; S Pierrefitte (GHU)
WP 6	eHealth tools	E Chevallier (Apycare), S Contu (GHU)
WP 7	Personalized Med	MO Krebs (GHU); C Alberti (APHP), M Cuenca (GHU)
WP 8	Implementation	K Chevreur (APHP) VT Tran (APHP), P Ravaud (APHP), C Jantac (GHU), S Meunier (Caen)
WP 9	Coordination – valorisation	MO Krebs (GHU)- J Charlet (SU)



Responsables des Workpackages PsyCARE

WP1: Biology and omics



WP2: Imaging markers



WP3: Digital phenotyping



WP4: Multimodal Analysis



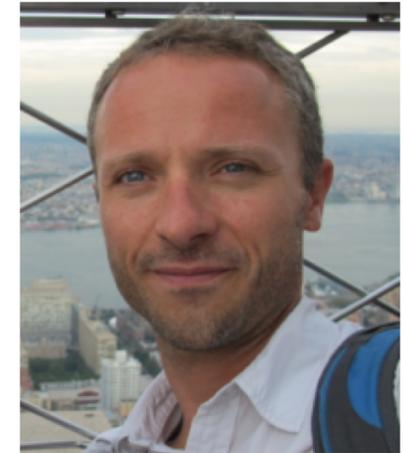
Oussama Kebir, MD, PhD
GHU Paris / Inserm
Génétique Psychiatrique



Renaud Jardri, MD, PhD
CHU Lille / Inserm
Développement cognitif et
imagerie cérébrale



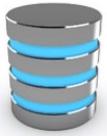
Jean Charlet, PhD
AP-HP/Inserm/Sorbonne Université
Ingénierie des connaissances,
Ontologies



Edouard Duchesnay, PhD
CEA
Data science, Machine
learning, imagerie neuronale



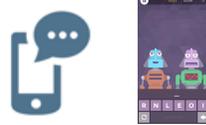
Responsables des Workpackages PsyCARE



WP5: PsyCARE platform



Philippe Boutinaud, PhD
Fealinx
Innovation and Technical
Director, Software
Development



WP6: New digital intervention tools



Emmanuel Chevallier, MD
Apycare
Psychiatrie, informatique
médicale



WP7: Trialing personalized intervention
WP9: Coordination



Marie-Odile Krebs, MD, PhD
GHU Paris, Inserm et U de Paris,
Psychiatrie



WP8: Real-life implementation



Karine Chevreul, MD, PhD
AP-HP
Santé publique, économie de
la santé

PsyCARE : A complementary and multidisciplinary partnership

8 Academic Partners



**INSERM UMR 1266, IPNP Paris Descartes
GHU Paris (75)**

Sponsor of trials, Cohorts, Biological Biomarkers



CEA Neurospin (91)

Data analysis Imaging

SU UPMC-LIMICS (75)

Ontology building textual corpora

APHP - Partners

Methodology, Medico economic study, Participative studies

CHU Lille (59)

/U.Lille

Imaging markers and Clinical trial

SPURBO (29)

/ CHU Brest

Speech analysis and Clinical trial

ISTS, Univ Caen (14)

/ CHU Caen

Psychosocial interv Clinical trial

3 Industrial Partners

Fealinx (69)

Biomedical data management

Digital Ethics (75)

Data privacy, security, ethics

Apycare (87)

Psychosocial care

Prestataires

SENSIX (86)

Prognostic tool kit

???

Cognitive Training

Clinical Partners

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

Partners PARTNERS FOR INTERNATIONAL CLINICAL RESEARCHES I-CRIN Platform

APHP- Partners (75)

Clinical Trial Unit

Clinical centers



Rennes, Caen, Rouen Poitiers St Etienne ,
Lyon, Dijon, Orsay, Nantes, Montpellier,
Clermont Ferrand, Clermont de l'Oise,
Evreux, Antony, APHP St Antoine, Reims ,
Toulouse, Nîmes, Auxerre, Etampes

User's Organisations

Outreach/dissemination



PsyCARE un réseau d'excellence

Partenaires scientifiques

GHU PARIS
PSYCHIATRIE & NEUROSCIENCES

Inserm

Partners
PARTNERS FOR INTERNATIONAL CLINICAL RESEARCH
F-CIRN Platform

C2A

IC'JAAD CENTRE D'ÉVALUATION POUR JEUNES ADULTES ET ADOLESCENTS

Partenaires cliniques nationaux

RÉSEAU TRANSITION

- CHU Rouen
- Caen Univ
- CHU Brest
- CHU Rennes
- CHU Nantes
- CHU Poitiers
- CHU Clermont Ferrand
- CHU St Etienne
- CHU Toulouse
- CHU Montpellier
- CHU Lille
- CHU Reims
- GHU Paris
- CH Auxerre
- CHU Dijon
- CHU Nancy

- CH Antony
- CH Orsay
- CHU Saint Antoine
- CH Barthélémy Durand
- CH Colombes
- CH Evreux
- CHI Clermont de l'Oise

- CHU Nancy
- CHU Amiens
- CHU A Chennevier Créteil
- CHS Ville Evrard
- CHU Grenoble
- EPSM Marne
- CHU Limoges
- CH Lorient
- CH Le Mans
- CHU Bordeaux
- CH Pau

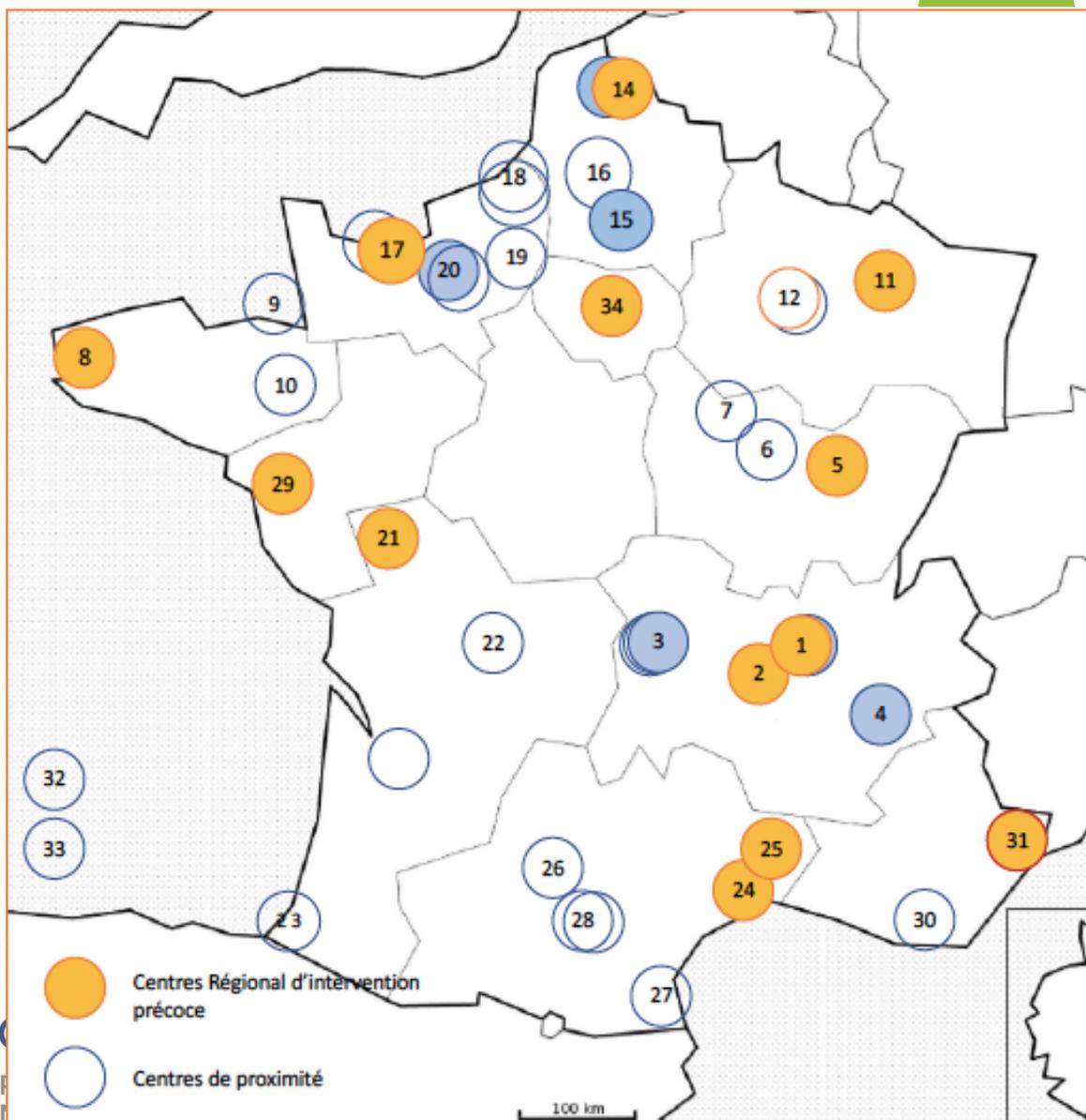
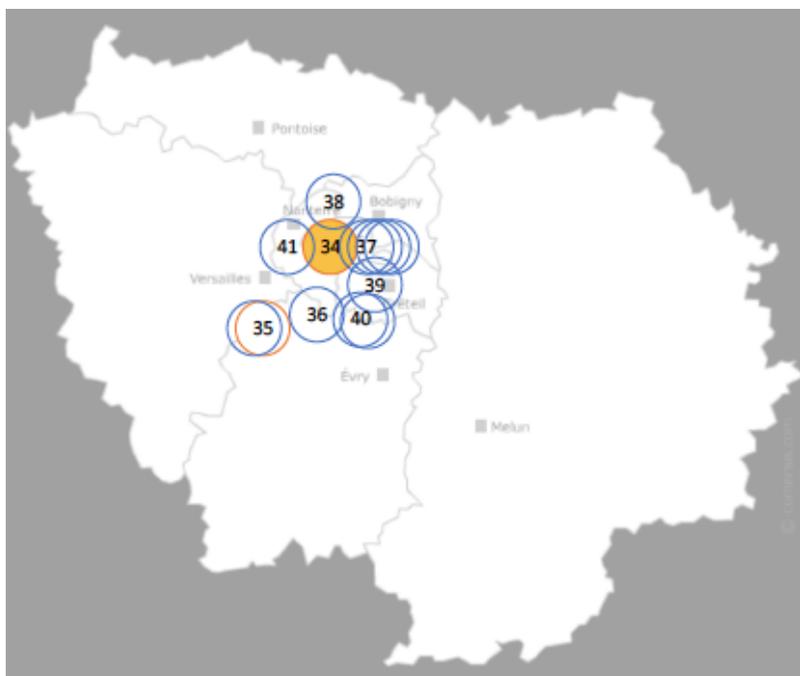
Partenaires innovation et industrie

Digital & Ethics **SEVSIX** **FEALINX** **ApyCare**

Réseaux internationaux

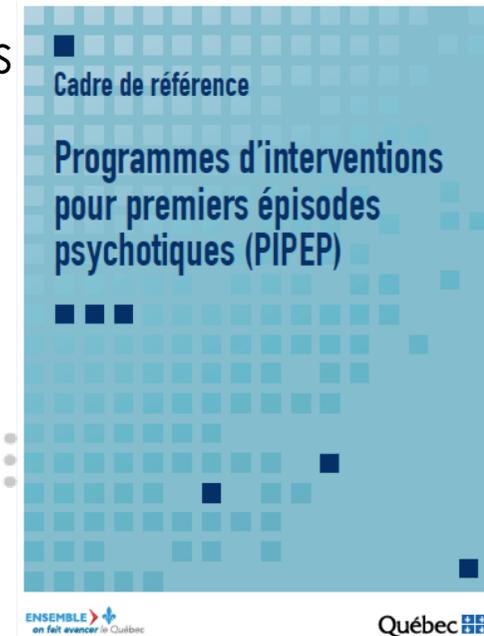
EU-GEI ; Pronia; IEPA-f; EPA , ECNP

RÉSEAU TRANSITION



Objectifs organisationnels (task force)

- Permettre accès tôt et rapide : PEP, UHR
- offre de soins UHR PEP homogène : cadre d'orientation, d'adressage, de délai, composition des équipes, approches et modalités de services (évaluations, bilans, soins, ressources)
- Suivi du fct et de la performance → accès aux données
- Intégrer les services (interdisciplinaire, proximité, milieu)
- Préciser les principes cliniques
- Préciser l'offre de soins & services



Gammes de services



1	Sensibilisation		
2	Accueil et orientation 6/7 -> 20h		
3	Evaluation bio psycho sociale		
4	Lien avec le milieu qui adresse la personne		
5	Plan d'intervention centré sur le rétablissement / révisé tous les 6 mois		
6	Evaluation et traitements des comorbidités		
7	Intervention intensive dans le milieu		
8	Thérapie cognitive et comportementale		
9	Approche familiale		
10	Intervention préventive chez les UHR		
11	Soutien à l'entourage		
12	Réinsertion pro; retour aux études & maintien		
13	Transfert vers les services en fin de programme		
14	Suivi à la suite du transfert / continuité des soins		
		X	

Cahier de charges



Centres	
Délais d'accès aux soins	RV 8 jours – 15jours max DUP < 6 mois
Structure	UF - indépendante spécialisée Réseau d'amont / d'aval Ambulatoire > intra
Stades pris en charge	UHR et / ou PEP pas les chroniques
Pratiques	Bilan bio psychosocial TCC stress, psychose Psychoéducation Intervention dans le milieu
Composition d'équipe	Pluridisciplinaire 4 à 10 pour 500 000 habitants
Formation spécialisée	Au min 80%
Collecte de données	Collection d'indicateurs qualité Fournir des données chiffrées pour les décideurs Système informatique partagé
Participation à l'animation scientifique	Réunions Journal club Partages de pratique Participation aux projets de recherche

Centres régionaux
Formations dispensées
Recherche
Animation scientifique
Coordination régionale

- Enjeu majeur, faisant rentrer la psychiatrie dans le champ de la **médecine de précision** et de médecine **préventive**
- **Les bénéfices** attendus sont d'ordre **scientifique** (biomarqueurs, cibles thérapeutiques), **technologique** (innovation, brevet), **sanitaire** (parcours de soins mieux coordonnés, meilleure qualité de vie, moins d'hospitalisation), **économique** (meilleure autonomie et insertion, réduction des coûts)
- Un **défi collectif** impliquant **12 partenaires**, 5 PME (partenaires et prestataire) et les associations d'usagers et un réseau d'intervention précoce
- Le **GHU, IPNP, Université de Paris** jouent un rôle central, avec une forte implication de la DITSI, DRCI et des plateformes de recherche ; du C'JAAD et d'autres centres de référence du GHU (C3RP, CRMR) ainsi que l'ensemble des services et pôles du GHU.
- **Opportunité structurante** pour rattraper le retard Français en matière d'intervention précoce facilitant le déploiement du **réseau Transition coordonné à l'échelle nationale avec une articulation régionale**
- Malgré deux difficultés rencontrées dans les 6 premiers mois (crise du Covid et défaillance d'un partenaire) dont les conséquences sont maîtrisées, le **démarrage du projet a été très dynamique**:
 - 2 **publications** (et 2 à venir dans les prochains mois)
 - **Structuration du réseau Transition** (site web, workshop PsyCARE-Transition 25/06/2020, réunissant près de 50 participants)