



## REPRISE DE LA CONDUITE AUTOMOBILE

### APRES UNE LESION CEREBRALE ACQUISE



### ETAT DES LIEUX REGIONAL AVEC LE RESACCEL

#### **Angélique CARREIRA**

Neuropsychologue Clinique Le Mont Veyrier (74)

angelique.carreira@inicea.fr

#### **Clothilde ROSIER**

Doctorante en neuroscience cognitive

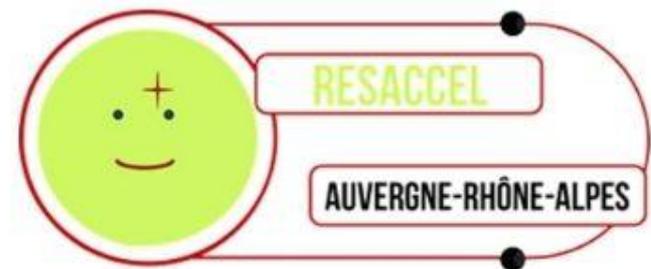
Neuropsychologue centre médical de l'Argentière (69)

clothilde.rosier@etu.u-paris.fr

#### **Lorine SPENA**

Neuropsychologue équipe mobile Interactions 73

lorine.spena@croix-rouge.fr



# Plan de la présentation



Etat des lieux régional (Angélique Carreira)



Livret conduite automobile (Lorine Spena)



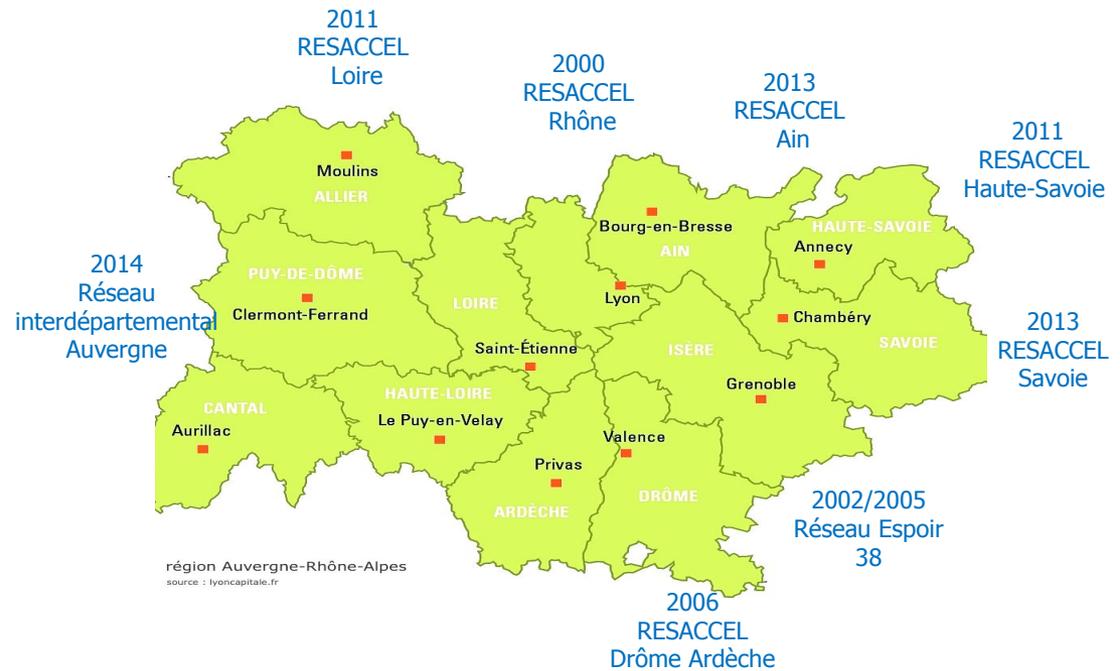
Etude PREVAC (Clothilde Rosier)

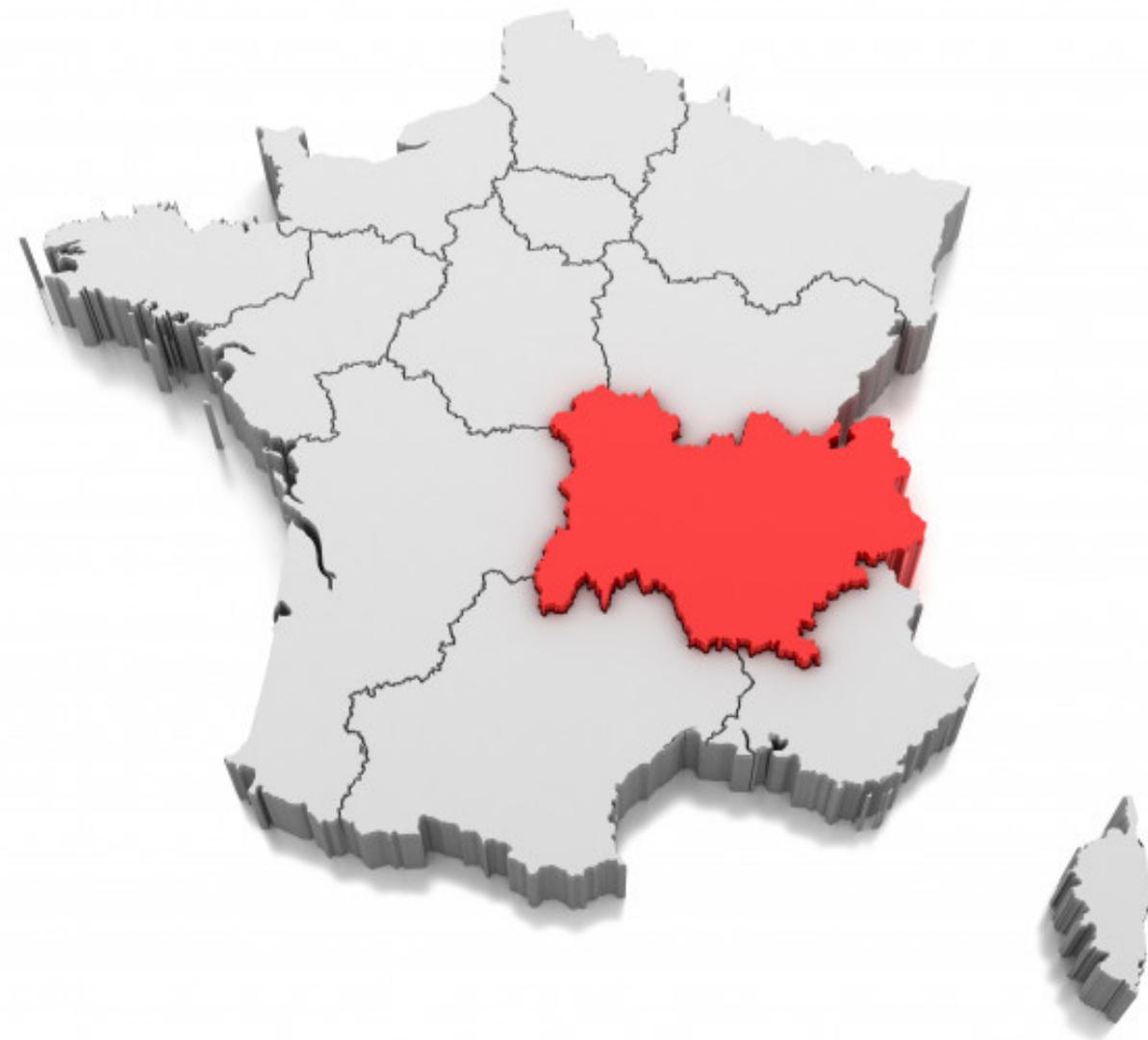


Suites et perspectives



Association loi 1901 créée  
le 22 Juin 2005





**2016 :**

Recommandations HAS sur  
la reprise de la conduite  
après une LCA

**Début 2018 :**

Etat des lieux des dispositifs  
d'évaluation par le groupe  
veille 74

**Mars 2018 :**

Présentation des résultats  
du sondage à l'AG de  
Resaccel



10 dispositifs recensés  
Dans 5 départements

- 7 en SMR
- 3 en SMS

## REPRISE DE LA CONDUITE AUTOMOBILE APRES UNE LESION CEREBRALE ACQUISE : UN ETAT DES LIEUX DES DISPOSITIFS D'EVALUATION PLURIPROFESSIONNELLE EN AUVERGNE-RHONE-ALPES

Cette enquête, réalisée dans le cadre de la préparation de l'Assemblée générale de Réseau20 du 20 mars 2018, a eu pour objectif de réaliser un état des lieux non exhaustif du fonctionnement des dispositifs d'évaluation pluriprofessionnelle de la reprise de la conduite après une lésion cérébrale acquise, de la place de la personne cérébro-lésée dans le cadre de ces dispositifs et des relations entretenues avec les différents acteurs locaux. L'analyse des pratiques régionales a ainsi pu être comparée avec les recommandations édictées par l'HAS en janvier 2016.

10 dispositifs d'évaluation, déployés par 7 établissements sanitaires et 3 services médico-sociaux, situés dans 6 départements différents d'Auvergne-Rhône-Alpes, ont répondu à cette enquête. Parmi ces 30 dispositifs, 5 établissements sanitaires accueillent également un public externe à la structure.

### PROCEDURE :

- Mode d'adressage :**
  - Utilisation minoritaire du logiciel Via-Testochem
  - Signalement via le formulaire d'adressement HDI par des médecins spécialistes
  - Un dispositif via consultation MPK interne préalable
- Evaluation pluriprofessionnelle dans tous les cas. Peut inclure :**
  - Une évaluation médicale, ergothérapeute, neuropsychologique et une mise en situation sur route (voire dans 2 dispositifs un essai sur simulateur de conduite)
  - Parfois, évaluation kiné possible. Dans une structure, examen ophtalmologique possible
  - Un dispositif ne pratique que la mise en situation sur route
- Restitution orale de l'équipe :**
  - Systématisée dans la majorité des cas, en présence du patient +/- de ses proches
  - 11 des structures tend vers la systématisation de cette restitution

### OUTILS UTILISES :

- Evaluation neuropsychologique :**
  - Outils standardisés informatisés dans 9 dispositifs sur 30
  - Soit pour 8 dispositifs le logiciel TAP (dans sa version 2.3 et/ou TAP-M), pour 1 la batterie Schultze
  - En association à la passation de tests papier-crayon
- Evaluation ergothérapeute :**
  - Tests très variés, peuvent être associés ou remplacés par des évaluations fonctionnelles
  - 4 dispositifs proposent un questionnaire des habitudes de conduite
- Simulateur :**
  - 2 dispositifs régionaux sur les 30 interrogés possèdent un simulateur de conduite
- Evaluation sur route :**
  - Dans tous les cas, présence d'un ergothérapeute et d'un enseignant de la conduite automobile (à minima)
  - Durée : 45 minimum de conduite effective
  - Grille d'observation utilisée dans 8 cas sur 30 (pour seulement 2, celle recommandée par l'HAS)

### LIENS AVEC LES ACTEURS LOCAUX

**Médecins agréés Préfecture**

- Grande hétérogénéité selon les MAP
- Tendance à l'amélioration quand des rencontres sont organisées

**Auto-écoles**

- Partenariats
- Moniteurs souvent sensibilisés à la spécificité de la LCA

**Inspecteurs**

- Variabilité selon les départements
- Parfois en contact direct avec les AE

**Equipementiers**

- Contacts efficaces
- Quelques partenariats

■ Satisfaisants  
■ Non satisfaisants  
■ Inexistants

### INFORMATIONS TRANSMISES :

- En amont de l'évaluation, la quasi-totalité des dispositifs transmettent à la personne cérébro-lésée une **brochure explicative**. Celle éditée par l'HAS n'est utilisée que de manière minoritaire, la plupart des dispositifs ayant créé leur propre brochure.
- La réalisation écrite, systématique :**
  - Contient dans 7 dispositifs sur 10 un CR synthétisés, dans 8 sur 10 un CR par professionnel
  - Toujours transmise à la personne concernée
  - Transmise directement au médecin agréé pour 2 dispositifs (dans l'un des cas, le médecin du dispositif est également le MAP)
- Accompagnement en cas d'avis défavorable :**
  - Prise pour tous les dispositifs ou relayé à des services plus spécialisés
  - Selon les dispositifs, l'accompagnement vise à informer le patient sur / à lui proposer :
    - Une rééducation spécifique des fonctions perturbées ou une réadaptation sur simulateur
    - Un réentraînement sur route
    - Une réévaluation à distance (en général 6 mois plus tard)
    - Des solutions alternatives (infos sur les financements, aides bus...)

### FINANCEMENT / PRISE EN CHARGE :

- Etablissements sanitaires (ESS) :** Evaluation pluriprofessionnelle proposée dans le cadre de l'HDJ (ou HC pour les internes), dont financement par la sécurité sociale.
- Services médico-sociaux :** évaluation incluse dans le cadre de l'accompagnement global
- Codage actes (PMSI) pour les services SSR :**
  - Grande disparité (3 13 codes recensés)
  - 8 codes PMSI rarement utilisés (sur maximum 2 dispositifs sur 7)
  - 3 codes PMSI très fréquemment utilisés :
    - AUQ1105 : Evaluation des capacités cognitives pour la conduite d'un véhicule automobile
    - ZQZ2191 : Evaluation des capacités sensorielles et motrices pour l'aptitude à la conduite d'un véhicule automobile avec adaptation personnalisée
    - ZQZ1105 : Evaluation des capacités sensorielles et motrices pour l'aptitude à la conduite d'un véhicule automobile sans adaptation personnalisée
- Seul 3 dispositifs SSR assurent le **financement de l'heure de conduite**, pour les autres elle reste à charge de la personne cérébro-lésée.

### RECOMMANDATIONS HAS ET PRATIQUES REGIONALES

#### Bonnes pratiques

- Pluriprofessionnalisme des évaluations (Med+NP+E+AE)
- Epreuves informatisées standardisées en Neuropsych
- Evaluation sur route > 45'
- Comptes rendus transmis à la personne évaluée
- Informations orales et écrites sur la démarche de réévaluation et les alternatives si avis défavorable

#### A améliorer

- Repérage / Adressage
- Evaluation des fonctions visuelles
- Homogénéisation des outils d'évaluation, notamment la grille d'observation de l'évaluation sur route
- Systématisation de la restitution orale par l'équipe auprès de la personne évaluée
- Systématisation de la réalisation d'un compte rendu synthétique

### Perspectives régionales :

Améliorer les modalités de repérage / adressage

Renforcer les liens avec les acteurs locaux notamment les médecins agréés et les médecins généralistes

Homogénéiser les outils d'évaluation

Créer une brochure commune

Participer à une étude multicentrique



### ***Perspectives régionales :***

Améliorer les modalités de repérage / adressage

Renforcer les liens avec les acteurs locaux notamment les  
médecins agréés et les médecins généralistes

Homogénéiser les outils d'évaluation

Créer une brochure commune

Participer à une étude multicentrique

## Dans les suites

Implication  
accrue des  
groupes  
départementaux

- Pour certains rencontres avec les MAP
- Groupe de travail primo-accédants (69) : [muriele.schneider@smaec.fr](mailto:muriele.schneider@smaec.fr)
- Trame de CR pour les évaluations (01) [j.cornaz@orsac-ssr-01.org](mailto:j.cornaz@orsac-ssr-01.org)
- Livret d'info à destination des patients (73)
- ...

# Trame commune médecin



## COMPTE RENDU d'évaluation de la conduite chez une personne avec cérébrolésion acquise 1<sup>ère</sup> évaluation (date \_\_/\_\_/\_\_)

### Destinataire

- Patient
- Médecins, impliqués dans son parcours de soin, après accord de la personne (en vertu des articles 4 et 73 du code de déontologie médicale, seule la personne peut transmettre les informations concernant les résultats de l'évaluation de ses capacités de conduite au médecin agréé.)

Ce compte rendu, spécifique à la capacité de conduite, reprend des recommandations HAS SOFMER de Janvier 2016, s'ajoute au compte rendu d'hospitalisation détaillant la pathologie et le niveau de handicap. cette évaluation n'a pas de valeur juridique/administrative pour valider le permis contrairement à la décision du médecin agréé.

### Bilans spécifiques

- Médical
- o pathologie neurologique actuelle et séquelles  
risque d'épilepsie

#### Examen de la vision :

- acuité visuelle corrigée binoculaire (échelle Monoyer)
- champs visuel au doigt
- matricité extrinsèque

#### audition

#### Sensibilité et NSU

- o Autre atcd et/ou traitement en lien avec la reprise de conduite
  - Altération de vigilance d'origine autre
    - Malaise, lipothymie, vertiges, hypoglycémie, SAS
    - Toxique, médicamenteux
  - Psychiatrique, comportemental

#### - Capacité motrices (bilan ergo et/ou kiné)

- o rachis (contrôle visuel)
- o mbr sup (force, précision, contrôle du volant et des vitesses)
- o mbr inf (force, précision, contrôle des pédales gauche et droite)

#### - Capacité cognitives (bilan neuropsych)

- o MoCA
- o Capacités visuelles
- o Attention, vigilance
- o Fonctions exécutives

#### - Evaluation de la capacité de conduite (bilan ergo et auto école)

- o Evaluation des habitudes et besoin de transport
- o Evaluation sur route avec enseignant de la conduite et ergothérapeute
  - Intervention de l'enseignant ?

### Discussion et projet de vie

- Réglementation concernant la reprise de la conduite automobile après ce type de lésion, régularisation du permis par un médecin agréé (intérêt de la transmission du présent compte rendu).
- explication de la pathologie/handicap sur les capacités de conduite.
- Possibilité autre
  - o Discussion sur bénéfice/risque du permis AM (voiturette et cyclo < 50cm3)
  - o Etude des possibilités de transports en commun

### Proposition

#### - Avis défavorable

- o 2<sup>ème</sup> évaluation envisagée avec réentraînement sur route (n'excédant pas 10h. Celui-ci devrait être interrompu si l'enseignant de la conduite ne met pas en évidence de progrès après quelques séances successives) et/ou simulateur.
- o Sans réévaluation envisagée : alternative à la conduite avec permis
  - Information en présence d'un proche sur les alternatives et aides financières
  - Orientation vers service (médico) social pour mise en œuvre

#### - Avis favorable

- o Restriction qualitative et/ou quantitative de la conduite souhaitable : oui/non
- o Aménagement et aide technique souhaitable : oui/non

## Dans les suites

Implication  
accrue des  
groupes  
départementaux

- Pour certains rencontres avec les MAP
- Groupe de travail primo-accédants (69) : [muriele.schneider@smaec.fr](mailto:muriele.schneider@smaec.fr)
- Trame de CR pour les évaluations (01) [j.cornaz@orsac-ssr-01.org](mailto:j.cornaz@orsac-ssr-01.org)
- Livret d'info à destination des patients (73)
- ...

## Dans les suites

### Développement de projets régionaux

- MAJ régulière du listing des dispositifs (18)
- Harmonisation de l'info au patient (projet brochure commune)
- Réalisation d'une étude multicentrique
- Homogénéisation des outils d'évaluation ?

# Plan de la présentation



Etat des lieux régional (Angélique Carreira)



Livret conduite automobile (Lorine Spena)



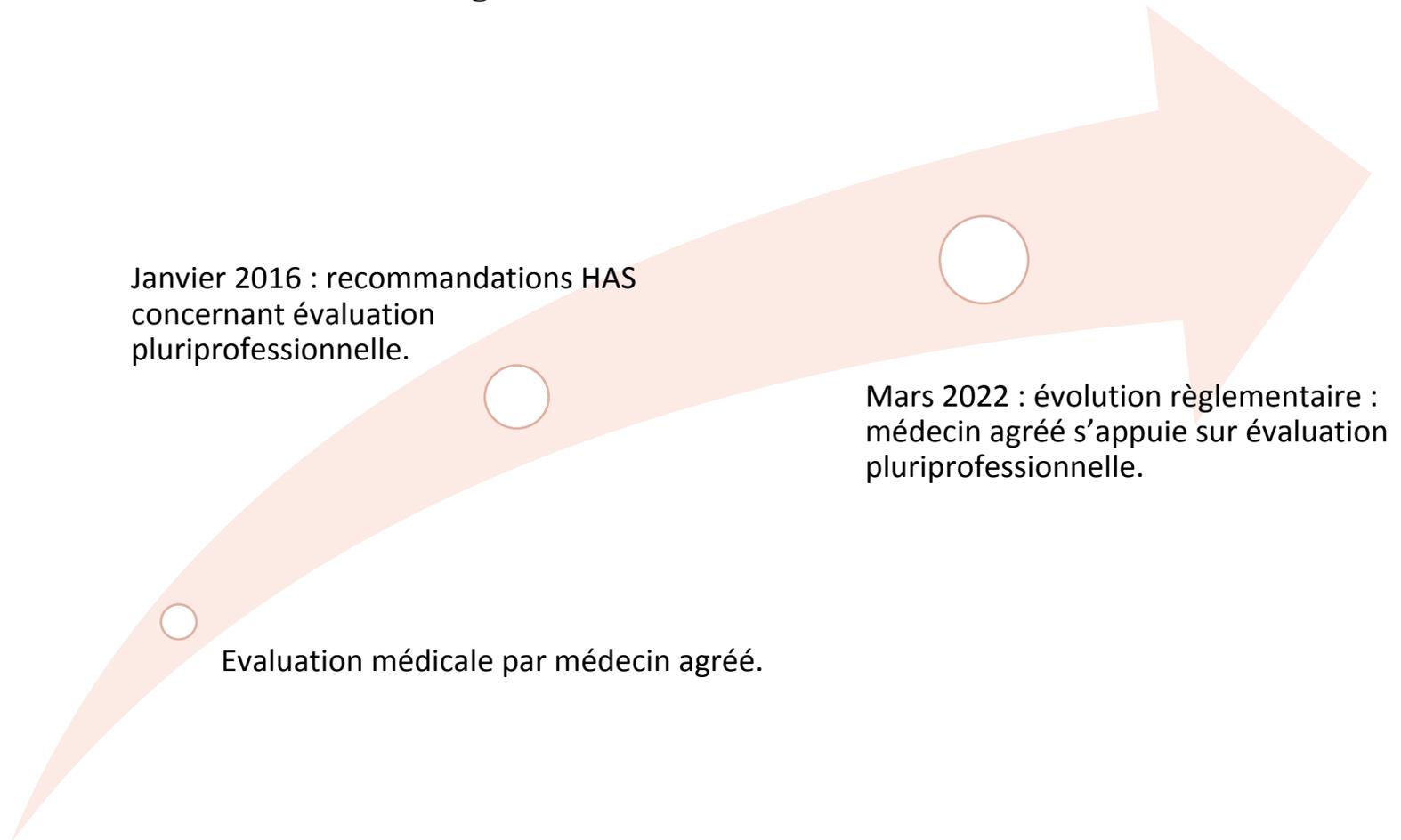
Etude PREVAC (Clothilde Rosier)



Suites et perspectives

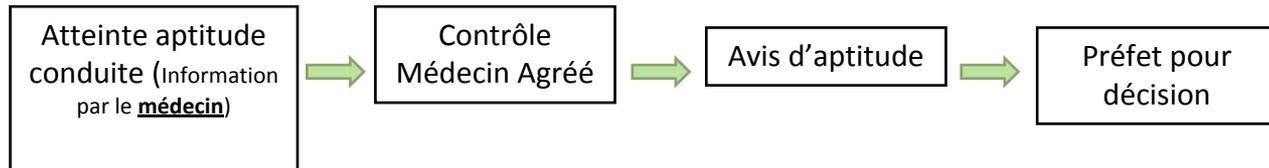
# Contexte d'élaboration du livret

## ❖ Contexte d'évolution de la réglementation

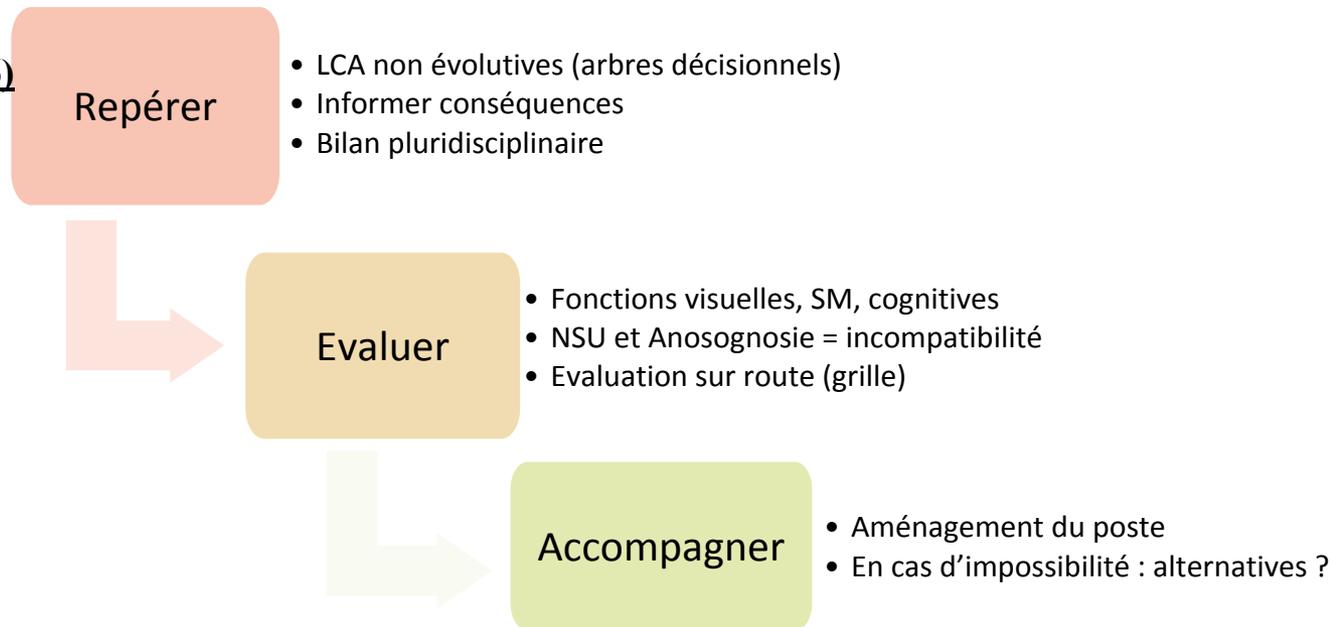


# Contexte d'élaboration du livret

## ❖ Cadre initial



## ❖ Recommandations HAS (2016)



## ❖ Arrêté du 28 mars 2022 : AVC / TC / « MAMA » avis du médecin agréé qui tient compte du bilan pluridisciplinaire

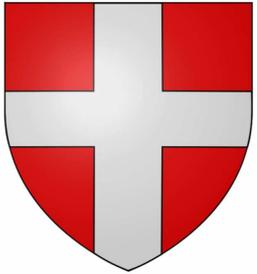
# Contexte d'élaboration du livret

## ◆ Arrêté du 28 mars 2022

<p><b>4.4.2 Troubles cognitifs des pathologies neuroévolutives type maladie d'Alzheimer et maladies apparentées (MAMA)</b></p>	<p><b>4.4.3 Accidents vasculaires cérébraux (AVC)</b></p> <p><b>Incompatibilité :</b> tant que le doute sur la nature du trouble subsiste. Un avis spécialisé est demandé <b>sans délai</b> auprès d'une équipe pluriprofessionnelle qui comprend un ou des médecins spécialistes (neurologue, gériatre, psychiatre ou médecin Médecine Physique et de Réadaptation (MPR)).</p> <p><b>Incompatibilité définitive :</b> dès le début du stade 3 de l'échelle de REISBERG.</p>	<p><b>4.4.3.2 Accidents vasculaires cérébraux hémorragiques ou ischémiques non transitoires</b></p> <p><b>Incompatibilité :</b> tant que l'état n'est pas stabilisé et que le bilan n'a pas été réalisé par une équipe pluriprofessionnelle comprenant ou moins un médecin spécialiste, neurologue ou médecin MPR, et un ergothérapeute ;</p> <p><b>Puis, Incompatibilité définitive ou Compatibilité temporaire ou définitive :</b> l'avis du médecin agréé tient compte du bilan ci-dessus et fait une proposition d'aménagement(s) du véhicule si nécessaire.</p>	<p><b>4.4.4 Traumatisme crânien avec lésion cérébrale acquise non évolutive et autres lésions cérébrales acquises non évolutives (encéphalite, cérébrale, anoxie méningo-encéphalite).</b></p> <p><b>Incompatibilité :</b> tant que l'état n'est pas stabilisé et que le bilan n'a pas été réalisé par une équipe pluriprofessionnelle comprenant ou moins un médecin spécialiste, neurologue ou médecin MPR, et un ergothérapeute ;</p> <p><b>Puis, Incompatibilité définitive Ou Compatibilité temporaire ou définitive :</b> après un avis médical spécialisé, si nécessaire, par une équipe pluriprofessionnelle comprenant au moins un médecin spécialiste (neurologue ou médecin MPR) et un ergothérapeute. L'avis du médecin agréé tient compte de cet avis et fait une proposition d'aménagements du véhicule si nécessaire.</p>
<p><b>4.4.3.1 Accidents ischémiques transitoires (AIT) (régression complète et durée de moins de 24h)</b></p>	<p><b>Compatibilité définitive :</b> conditionnée à la mise en place d'un traitement préventif efficace d'une récurrence et correctement suivi,</p>		

## Contexte d'élaboration du livret

**SAVOIE**

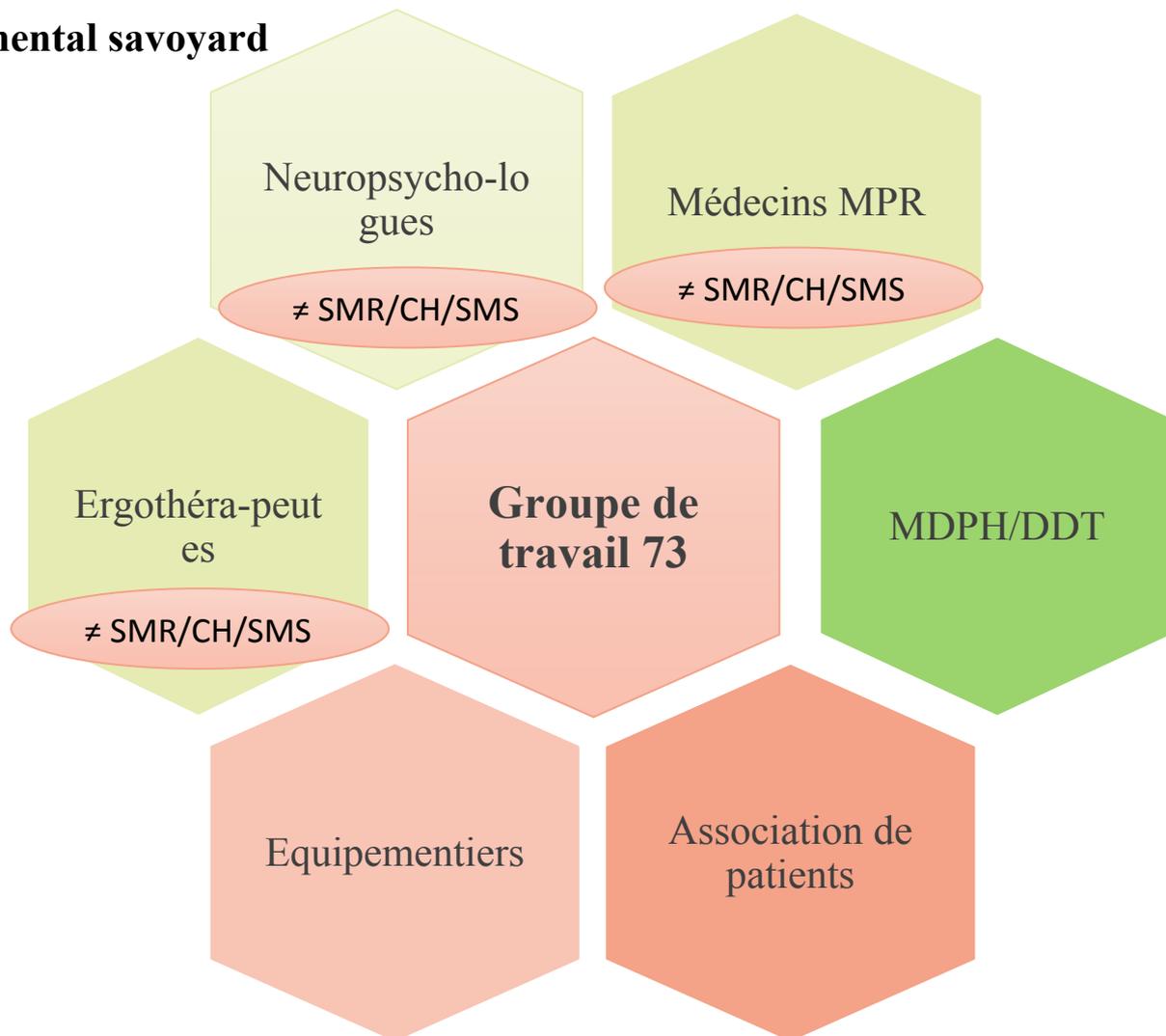


Comment sensibiliser les patients  
?  
Leurs proches ?  
Les professionnels ?  
Avoir tous un même discours ?



# Contexte d'élaboration du livret

## ❖ Groupe de travail départemental savoyard



Soin et accompagnement des personnes cérébro-lésées

## Objectifs du livret



A destination des personnes avec LCA, de leurs proches et des professionnels.



Harmoniser le discours de chacun



Eclaircir le parcours et les étapes de validation

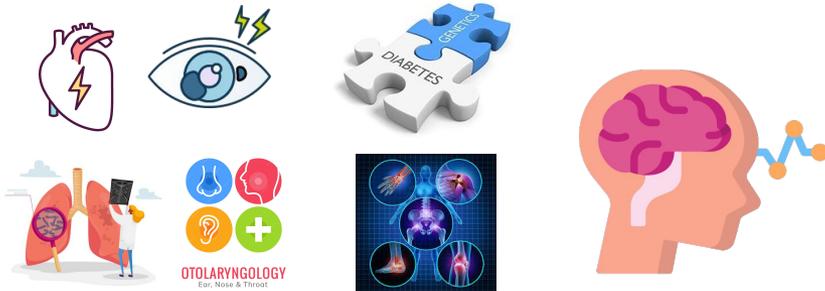


Dans une démarche motivationnelle en s'appuyant sur la responsabilité personnelle



# Contenu du livret

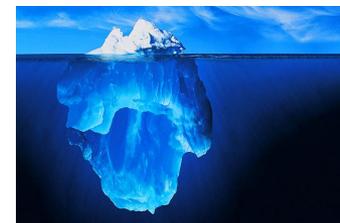
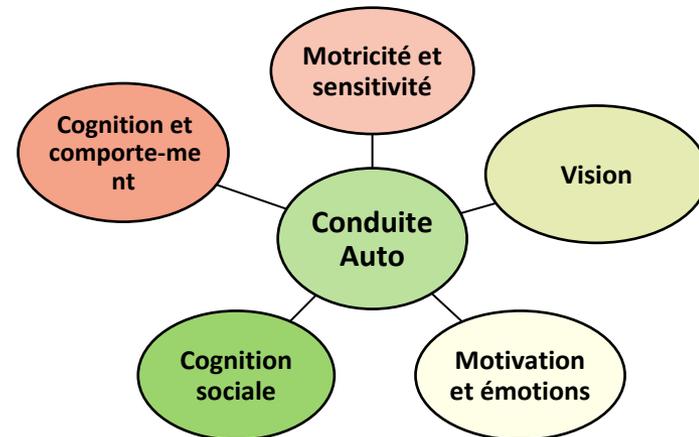
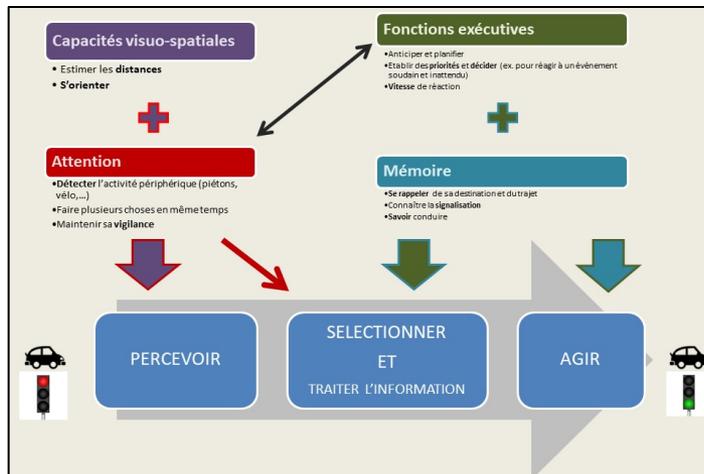
## ❖ Cadre réglementaire



« Le permis de conduire n'est ni délivré ni renouvelé à un usager atteint d'une affection médicale non compatible avec les exigences de la sécurité routière, lors de la conduite d'un véhicule à moteur [...]. »

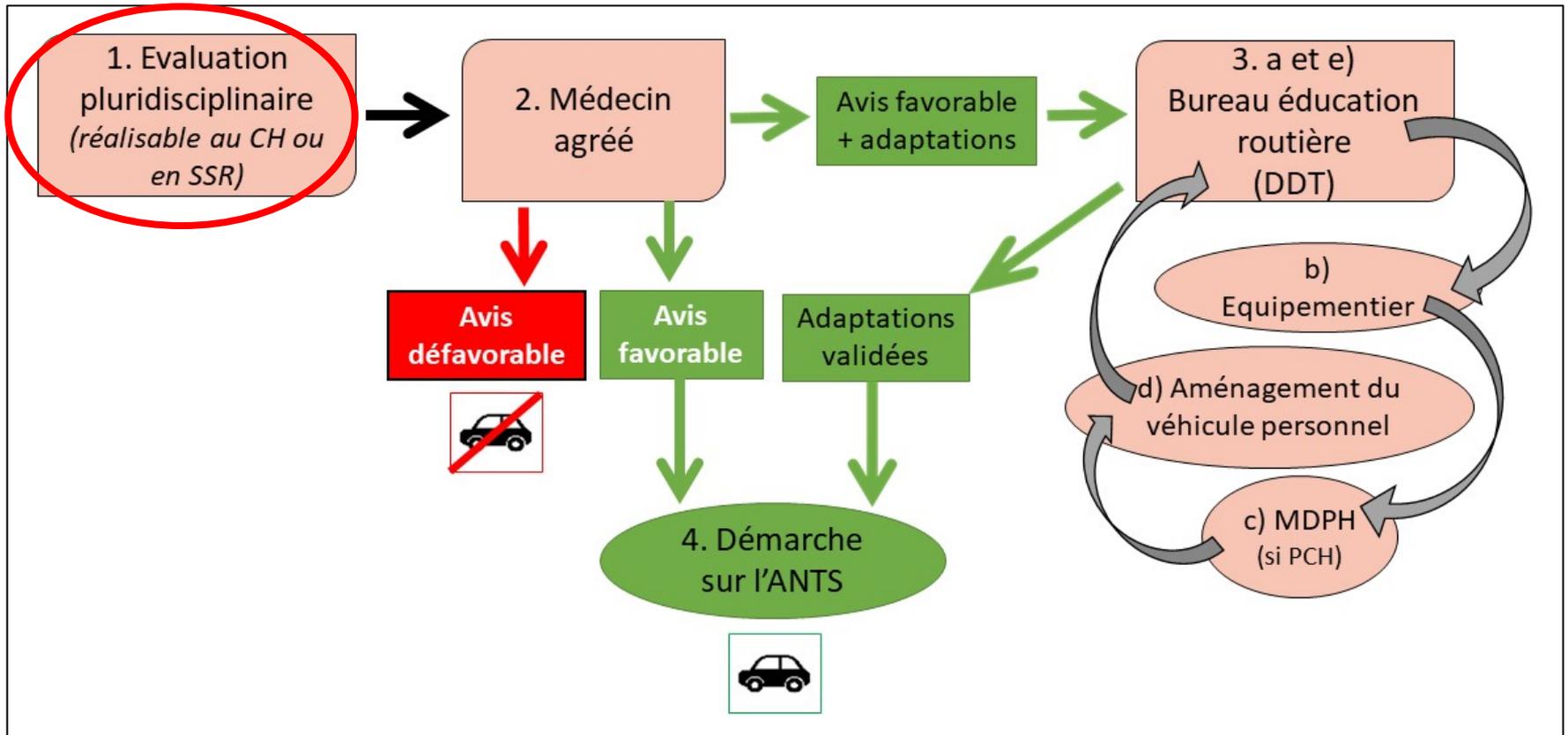
Le titulaire du permis de conduire « atteint de l'une des affections médicales mentionnées (...) sollicite, dès qu'il a connaissance de cette affection, l'avis d'un médecin agréé ».

## ❖ Impact LCA / conduite automobile



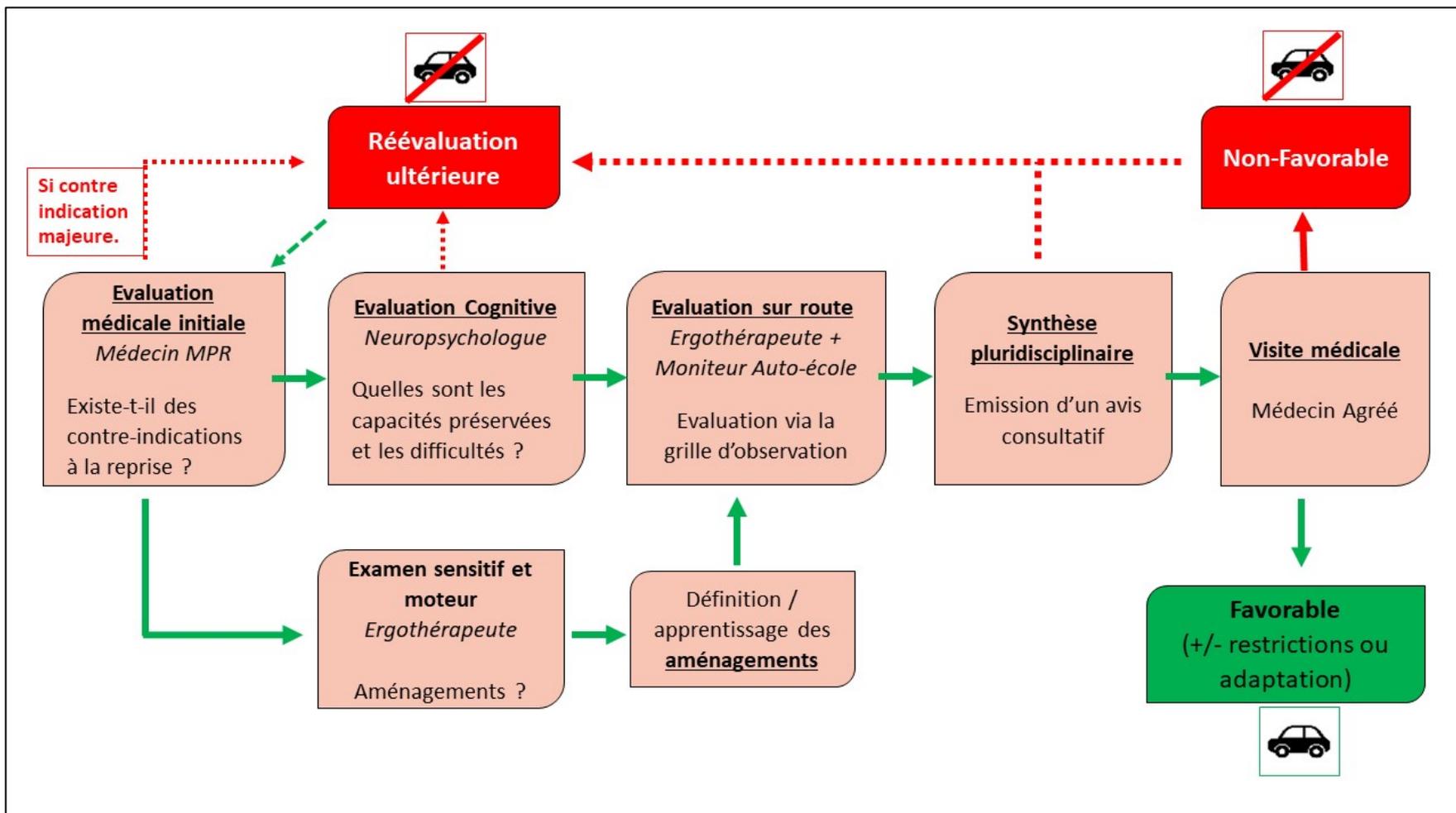
# Contenu du livret

## ❖ Le parcours global



# Contenu du livret

## ❖ Le parcours d'évaluation pluriprofessionnelle



# Contenu du livret

- ❖ Les démarches sur l'ANTS
- ❖ Foire aux questions
- ❖ Contacts

## LES DEMARCHES ADMINISTRATIVES

Les démarches administratives doivent être réalisées en ligne sur le site internet de l'ANTS (Agence Nationale des Titres Sécurisés), à faire avec l'aide de votre entourage si vous maîtrisez mal l'outil informatique.

<https://moncompte.ants.gouv.fr/connexion>

### Vous devez fournir :

- Un **« code photo d'identité numérique »** ou **une photo d'identité**.

Il s'agit d'un code de 22 chiffres et lettres. Vous pouvez faire vos photos dans un photomaton disposant de l'agrément « ANTS » ou chez un photographe agréé. Ce code n'est valable qu'une seule fois. Vous pouvez aussi envoyer une photo par voie postale.



- **Des pièces justificatives au format numérique** (scannez vos documents, en format pdf ou jpeg).
  - Votre permis de conduire actuel
  - Carte nationale d'identité valide
  - Justificatif de domicile de moins de 3 mois
  - Un avis médical remis par le médecin agréé (Cerfa 14880\*02)
  - Si besoin d'adaptation : les 2 documents remis par le délégué de la préfecture (codification et validation permis, valables 4 mois).
- **Une adresse mail et un numéro de téléphone mobile**, afin d'être informé(e) de : l'avancement de l'instruction du permis de conduire, l'avancement de la production du permis de conduire.

Le permis vous sera expédié directement à votre domicile.

## FOIRE AUX QUESTIONS

### PUIS-JE CONDUIRE UNE VOITURE SANS PERMIS ?

Aux yeux de la loi un titulaire du BSR peut conduire une voiture sans permis.

Cependant, vous engagez **votre responsabilité civile en cas d'accident** (même si vous n'êtes pas responsable) et risquez donc une invalidité de votre contrat d'assurance (avec donc des frais importants en cas d'accident). Ainsi, il est préférable de **discuter avec les médecins** des difficultés qui vous empêchent de revalider votre permis « classique » et de réfléchir à leurs impacts sur la conduite d'une voiture sans permis.

### PUIS-JE UTILISER UN VELO, UNE TROTINETTE OU UN SCOOTER ... ?

Même s'il n'existe pas de permis pour l'usage de vélo ou de trottinette, le constat est le même que pour une voiture sans permis : si vous avez connaissance de difficultés cognitives, visuelles ou motrices impactant votre capacité à utiliser la voie publique en toute sécurité, et que vous le faites quand même, vous engagez votre responsabilité personnelle et risquez une invalidité de votre contrat d'assurance de responsabilité civile.

### PUIS-JE AVOIR ACCES AUX TRANSPORTS ADAPTES ?

Si vous présentez un taux de handicap supérieur à 80% (décision MDPH), vous pouvez avoir accès à des services de déplacement à la demande (sur rendez-vous, après la réalisation d'un dossier) :

- Bassin Chambérien : Synchro Access
- Bassin Aixois : Ondéa

Pour de plus petites communes, n'hésitez pas à demander à votre mairie les solutions de déplacement pour personnes en situation de handicap.

Un accompagnement individuel pour chercher une solution adaptée peut être envisagé (service social de secteur, équipes mobiles, SAMSAH, SAVS,...).

Pour l'emploi, l'AGEFIPH peut financer vos trajets vers votre travail sous certaines conditions.

### SI JE PRENDS LE TAXI PUIS-JE ETRE REMBOURSE ?

Il n'y a pas de remboursement systématique. Dans le cadre de l'ALD (Affection Longue Durée), les consultations peuvent être prises en charge après établissement d'un bon de transport (par le médecin). Attention, si les déplacements sont supérieurs à 50km ou s'il s'agit de soins répétés, il sera nécessaire de demander un accord préalable avec la CPAM.

La MDPH peut également proposer quelques prises en charge, et l'AGEFIPH (dans le cadre de l'emploi) peut prendre en charge vos trajets.

# Flyers + Livret

❖ Impressions de plusieurs centaines de documents grâce à subvention Sécurité Routière

## LIENS ET ADRESSES UTILES

### Evaluation pluridisciplinaire :

Demande à réaliser avec votre médecin qui peut contacter les secrétariats médicaux ou faire une demande "ViaTrajectoire".

En Savoie, les évaluations pluridisciplinaires sont principalement réalisées dans les établissements suivants :

- Centre Gustav Zander
- SSR Domaine Saint Alban
- Centre Hospitalier Métropole Savoie

### Pour être accompagné :

- France AVC : franceavc73@gmail.com
- AFTC : aftc73@gmail.com
- Filière AVC : filiereavc73@gmail.com
- Interactions 73 : interactions73@orange.fr
- DDT : ddt-permis-conduire@avoie.gouv.fr

### Liste des médecins agréés :

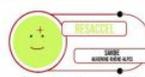
Disponible sur le site de la préfecture [www.savoie.gouv.fr](http://www.savoie.gouv.fr)



Livret complet sur la reprise de la conduite automobile après une lésion cérébrale disponible :



- Site RESACCEL : [www.resaccel.fr](http://www.resaccel.fr)
- Sur demande : [contact-savoie@resaccel.fr](mailto:contact-savoie@resaccel.fr)



## REPRISE DE LA CONDUITE AUTOMOBILE

APRÈS



## UNE LÉSION CÉRÉBRALE ACQUISE

Pas de conduite sans avis médical après une lésion cérébrale acquise (AVC, traumatisme crânien,...) !



Des démarches sont nécessaires !

La lésion cérébrale fait partie de la liste des affections nécessitant une revalidation du permis de conduire. (Arrêté préfectoral du 18/12/2015 complété par l'arrêté du 28/03/2022).

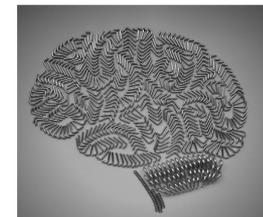
En cas de conduite sans autorisation, la responsabilité civile et pénale du conducteur peut être mise en cause après un accident. Son contrat d'assurance peut être invalidé.

Des difficultés invisibles peuvent modifier votre capacité à conduire en toute sécurité. Parlez-en à votre médecin.



## REPRISE DE LA CONDUITE AUTOMOBILE

APRÈS



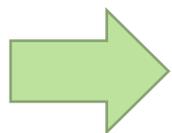
## UNE LÉSION CÉRÉBRALE ACQUISE

GUIDE À L'ATTENTION DES PERSONNES CÉRÉBROLÉSÉES ET LEURS AIDANTS FAMILIAUX ET PROFESSIONNELS SAVOIE (73)

DOCUMENT ÉDITÉ EN NOVEMBRE 2022  
PAR LE RESACCEL 73  
AVEC LA PARTICIPATION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

## Téléchargeable et accessible pour adaptation !

- ❖ Documents téléchargeables sur le site du RESACCEL ([resaccel.fr](http://resaccel.fr))
- ❖ Version modifiable disponible sur demande pour adaptation à chaque département ou pour toute suggestion de modification / d'amélioration : ([lorine.spena@croix-rouge.fr](mailto:lorine.spena@croix-rouge.fr))



**Objectif** : brochure commune au RESACCEL avec adaptation des contacts par département avec un volonté d'amélioration constante en fonction des expériences locales.



# Suites et perspectives du GT 73

## Sensibiliser le grand public et les Médecins Agréés

- Rencontre prévue avec médecins agréés, rencontre avec l'ordre des médecins, livret

## Sensibiliser à la question de la voiture sans permis

- Lettre aux députés par France AVC

## Et en cas de refus ?

- Rencontres des collectivités pour sensibiliser au handicap invisible, cartographie des offres alternatives

## Travail collaboratif avec les auto-écoles

- Sensibilisation Moniteur Auto Ecole, recherche pour financement véhicule adapté, ...

## Limites : accès à l'évaluation pluri pro et engorgement des SMR

- Valoriser l'évaluation en SMR. Vers un label ? Quid des personnes hors parcours SMR...

### CARTOGRAPHIE DEPARTEMENTALE DES MOBILITES Offre alternative à l'interdiction de conduire un véhicule

**STRUCTURE ORGANISATRICE**  
Communauté d'agglomération GRAND LAC  
**TYPE DE STRUCTURE**  
Collectivité territoriale  
Délégation de Service Public.

**COORDONNEES AGGLOMERATION :**  
1500 boulevard Lepic 73100 AIX les BAINS  
04 79 35 00 51  
**COORDONNEES DELEGATAIRE :**  
137 rue Félix Esclangon 73000 CHAMBERY  
06 15 79 51 70

**MOYENS EN VEHICULES :**  
Bus et bus articulés (ONDEA)  
Bus adaptés transport PMR (MOBEA)  
**FINANCEMENTS :**  
Collectivité territoriale et recettes propres  
**MOYENS HUMAINS :**  
Chauffeurs salariés

**PUBLICS CONCERNES ONDEA :**  
➢ Personnes PMR titulaires d'une carte CMI invalidité.

**PUBLICS CONCERNES MOBEA POUR TOUS:**  
➢ Personnes PMR résidant dans l'agglomération et en incapacité de voyager seuls avec taux d'invalidité = ou > à 80% (moteur, visuel)  
➢ Par inscription au service via un dossier (coordonnées personnelles, notifications MDPH) à envoyer par courrier ou par courriel.  
➢ Notification écrite d'acceptation en retour

**ACCOMPAGNEMENT MOBEA :**  
Service assuré sur les 28 communes composant Grand Lac.  
MOBEA reste un transport collectif. Plusieurs personnes peuvent donc voyager en même temps.



Aix les Bains – Bourdeau – Brison St Innocent  
Chanaz – Chindrieux – Conjux – Entrelacs  
Drumettaz Clarafond – Grévy sur Aix – La Biolle  
La Chapelle du Mont du Chat – Le Bourget du  
Lac – Méry- Montcel – Motz – Moux – Ontex  
Pugny Chatenod – Ruffieux – Saint Offenge  
Saint Ours – Saint Pierre de Curtille – Serrières  
en Chautagne – Tresserve – Trévisignin – Vions  
Viviers du Lac - Voglans

**Lignes régulières ONDEA :**  
➢ Tarif habituel pour l'utilisateur.  
➢ Gratuité pour l'accompagnant.

**TRANSPORT MOBEA :**  
Du lundi au samedi de 7h à 19h, pas de service le dimanche et jours fériés.

➢ Gratuité pour l'accompagnateur sous réserve qu'il ait été mentionné sur la notification MDPH, et qu'il ait été annoncé à la réservation.  
➢ Réservation par téléphone, internet ou application Ondea Grand Lac jusqu'à la veille du déplacement.  
➢ Trajet au prix d'un voyage en bus. Billet unique ou abonnement(s).

Plaquette d'information complète et dossier sur site internet ONDEA GRAND LAC.

# Plan de la présentation



Etat des lieux régional (Angélique Carreira)



Livret conduite automobile (Lorine Spena)



Etude PREVAC (Clothilde Rosier)



Suites et perspectives

# Livret conduite Rhône

- Sur le site du Resaccel

<https://www.resaccel.fr/>



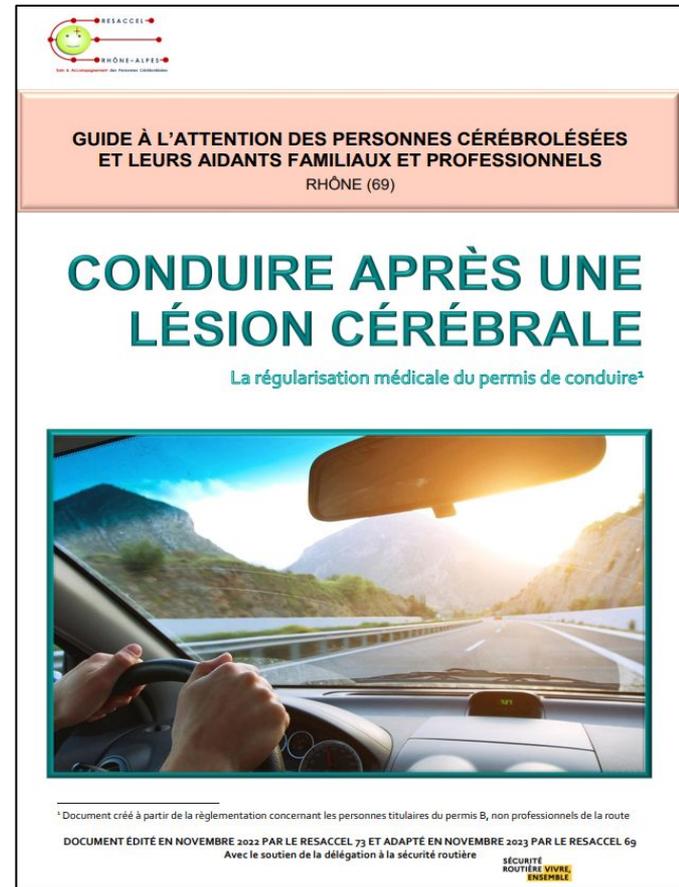
- A demander par mail

[clothilde.rosier@etu.u-paris.fr](mailto:clothilde.rosier@etu.u-paris.fr)

- Distribution de livrets papiers prochainement

- Demander une version .docx pour votre département

[clothilde.rosier@etu.u-paris.fr](mailto:clothilde.rosier@etu.u-paris.fr)



# Etude PREVAC

Contribution à l'évaluation pluriprofessionnelle de l'aptitude à la conduite automobile après une lésion cérébrale acquise non évolutive.  
***Etude PREVAC***

Apports d'une étude multicentrique, d'une recherche action et d'un suivi de cohorte.



Reconnue d'utilité publique



Université  
Paris Cité



Université  
Gustave Eiffel



laboratoire d'étude des  
mécanismes cognitifs

**Thèse de Clothilde Rosier**

ED261 3CH – Université Paris Cité

**Sous la direction de Catherine Gabaude**

LaPEA – Université Gustave Eiffel

**Co-encadrée par Pascale Colliot**

EMC – Université Lyon 2

# Intérêt Scientifique



# Cadre Règlementaire

Arrêté du 28 mars 2022 fixant la liste des affections médicales incompatibles ou compatibles avec l'obtention, le renouvellement ou le maintien du permis de conduire

**« le conducteur atteint de certaines affections médicales est soumis à un contrôle médical »**



Parmi les affections médicales  **lésions cérébrales acquises non évolutives (LCANE)**

- AVC avec séquelles
- TC avec lésion cérébrale
- Anoxie cérébrale
- Encéphalite, méningo—encéphalite

**Pour ces pathologies, l'avis du médecin agréé doit tenir compte d'un bilan pluriprofessionnel**

*Arrêté du 28 mars 2022, (J.O 3 avril 2022)*

## Cadre Règlementaire

Recommandation de bonnes pratiques labellisée HAS (2016)  
le bilan pluriprofessionnel doit comprendre (entre autres) :

- Une consultation avec un médecin MF<sup>™</sup>
- Une évaluation neuropsychologique
- Une évaluation ergothérapique
- Une évaluation sur route



**Mais**

Il n'existe pas de protocole défini (méthode et outils d'évaluation)

*Comète France, SOFMER, FEDMER & IFSTTAR. (2016). Recommandation de bonne pratique : reprise de la conduite automobile après une lésion cérébrale acquise non évolutive.*

# Objectifs Etude PREVAC



## Étude 1 : Etude multicentrique

- **Quelle évaluation pluriprofessionnelle ? (outils ? méthode ?)**
- Etude d'un protocole d'évaluation pluri dans 8 SMR
- Recherche de valeurs prédictives des capacités de conduite (outils, avis ?)

## Etude 2 : Recherche-Action

- **Comment harmoniser nos pratiques ?**
- Création, Application et Bonification du protocole d'étude 1

## Etude 3 : Suivi de cohorte

- **Explorer le parcours des personnes à 6 et 12 mois**

# PREVAC – Etude 1

## ETUDE MULTICENTRIQUE



# Etude 1 – Objectifs et Participants

**Objectif : étudier la performance de l'évaluation neuropsychologique et de l'évaluation sur route dans le cadre du bilan pluriprofessionnel**

## Critères d'inclusion

- LCA-NE
  - TC
  - AVC
  - Encéphalites
  - Anoxie cérébrale
  - Méningo-encéphalite
- 21-65 ans
- Permis B >3 ans
- Minimum 10 000 km

## Critères de non-inclusion

(Antécédents déclarés)

- Pathologie incompatible sans avis médical préalable
- Trouble neurologique ou psychiatrique apparié
- Trouble auditif ou visuel non corrigé
- Médicament niv3 (rouge)
- Ethylisme, toxicomanie chronique
- Trouble de la compréhension

Objectif : 100 participants recrutés dans les centres SMR

# Etude 1 – Protocole



Consultation médicale (médecin MPR) – non investiguée



Évaluation neuropsychologique (neuropsychologue) 2 x 1h30

- Liste de tests prédéfinie (Etat de l'art, Reco HAS et pratiques de terrain)
- BIDSAM + ADSES (évaluation de l'anosognosie en lien avec l'ESR)



Évaluation ergothérapique (ergothérapeute) 1h

- Aménagements ?
- Questionnaire des habitudes de conduit et DBQ



Évaluation sur route (moniteur AE + thérapeute) 45min + 15min debrief

- Parcours prédéfini (Reco HAS)
- Utilisation de la TRIP (grille d'évaluation)

□ Rédaction d'un bilan pluriprofessionnel (recueil des avis)

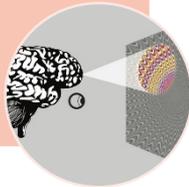
□ RDV Médecin agréé (recueil de l'avis)

□ Accompagnement pour les démarches administratives (ANTS) ou alternatives à la conduite

# PREVAC – Tests neuropsychologiques

- Alerte phasique TAP
- Attention divisée TAP
- Négligence TAP
- Attention soutenue C-F TAP

## Attention



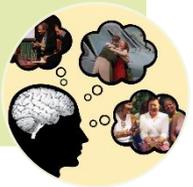
- Mémoire de travail 3 TAP
- Go-Nogo 2-1 TAP
- TMT Grefex
- Tour de Londres (ToL-DX-2<sup>nd</sup> Ed.)

## Fonctions exécutives



- Echelle d'Epworth (somnolence)
- BES-A (cognition sociale)
- UPPS (impulsivité)
- BIDSAM (métacognition)

## Comportement et Cognition Sociale



Protocole co-construit dans une démarche de recherche-action

# PREVAC – Evaluation sur route

- Moniteur + thérapeute
- 45 minutes
- Boite méca/ BA
- Agglo/hors agglo
- Variété des situations routières rencontrées

**Parcours  
standardisé**



- Grille TRIP
  - Score global
  - Sous-scores
- Nombre d'interventions sur les commandes
- Observations

**Grille  
d'observation**



- Questionnaire de compensation stratégique (TRIP)
- BIDSAM
  - Patient
  - Thérapeute

**Métacognition**



**Protocole co-construit dans une démarche de recherche-action et pré-testée**

# PREVAC – Evaluation sur route

Il doit inclure chacune des situations suivantes :

- Voies simples et multiples
- Voies à sens unique
- Feux de circulation (au moins 5)
- Intersection « Stop » et « Céder le passage » (au moins 5 au total)
- Priorité à droite (au moins 3)
- Un tourne-à-gauche pour s'insérer dans une voie principale avec un trafic plutôt dense prioritaire (sans feux de signalisation)
- Rond-point (au moins 3, dont 1 à double-voies)
- Passages piétons/zones très fréquentées par les piétons (autour d'écoles ou bâtiments publics, zones de rencontre,...)
- Piste cyclable et/ou voie de bus/tramway (au moins 2 passages tous confondus)
- Un suivi d'itinéraire (sur au moins deux intersections)
- Autoroute ou voie expresse sur 2x2 voies à minima (au moins 2 insertions)
- Virages serrés à gauche et à droite (au moins un de chaque)
- Ligne droite (au moins 2 de 100m minimum sur route  $\leq 50\text{km/h}$  + au moins 2 de 1km minimum sur route  $> 50\text{km/h}$ )
- Un stationnement libre

*Parcours défini à partir de la recommandation labellisée par la HAS, 2016*

# PREVAC – Evaluation sur route

- Moniteur + thérapeute
- 45 minutes
- Boite méca/ BA
- Agglo/hors agglo
- Variété des situations routières rencontrées

**Parcours  
standardisé**



- Grille TRIP
  - Score global
  - Sous-scores
- Nombre d'interventions sur les commandes
- Observations

**Grille  
d'observation**



- Questionnaire de compensation stratégique (TRIP)
- BIDSAM
  - Patient
  - Thérapeute

**Métacognition**



**Protocole co-construit dans une démarche de recherche-action et pré-testée**



		Itinéraire connu du participant :		OUI	NON	I	D	S	B	NA	EXPLICATION
<b>1.POSITION LATERALE SUR LA ROUTE</b>	<b>1.1. Position latérale</b>	Trop à G, Légèrement à G, Correct, Légèrement à D, Trop à D ( <i>entourer</i> )									
	<b>1.2. Stabilité de la trajectoire (oscillation volant et dérive)</b>	Sur route droite	Vitesse ≤ 50km/h			I	D	S	B	NA	
			Vitesse > 50km/h			I	D	S	B	NA	
		En virage	Vitesse ≤ 50km/h			I	D	S	B	NA	
			Vitesse > 50km/h			I	D	S	B	NA	
		Lors des mouvements de tête	Vitesse ≤ 50km/h			I	D	S	B	NA	
			Vitesse > 50km/h			I	D	S	B	NA	
	<b>1.3. Choix de file</b>	Pour aller tout droit			I	D	S	B	NA		
		Pour tourner à droite			I	D	S	B	NA		
		Pour tourner à gauche			I	D	S	B	NA		
Pour les ronds-points			I	D	S	B	NA				
<b>2.DISTANCES DE SECURITE</b>	<b>2.1. Suivi des véhicules</b>	Trop court, Assez court, Normal, Assez long, Trop long ( <i>entourer</i> )									
	<b>2.2. Distances de sécurités adaptées ?</b>	En agglomération			I	D	S	B	NA		
		Hors agglomération			I	D	S	B	NA		
<b>3.VITESSE</b>	<b>3.1. Choix de vitesse</b>	Trop rapide, Rapide, Adapté, Lent, Trop lent ( <i>entourer</i> )									
	<b>3.2. Adaptation de vitesse</b>	En agglomération			I	D	S	B	NA		
		Hors agglomération			I	D	S	B	NA		
<b>4.EXPLORATION VISUELLE</b>	<b>4.1. En général</b>	En allant tout droit			I	D	S	B	NA		
		A un croisement avec une route équivalente			I	D	S	B	NA		
		A un croisement avec une route principale			I	D	S	B	NA		
		A un croisement pour tourner à droite			I	D	S	B	NA		
		A un croisement pour tourner à gauche			I	D	S	B	NA		
		En virage			I	D	S	B	NA		
		Utilisation du rétro intérieur			I	D	S	B	NA		
		Utilisation du rétro extérieur			I	D	S	B	NA		
		Vérification de l'angle mort			I	D	S	B	NA		
	<b>4.2. Regards d'anticipation</b>	Dans un changement de situation routière			I	D	S	B	NA		
		Dans un changement de situation de trafic			I	D	S	B	NA		
	<b>4.3. Qualité des regards à gauche et à droite</b>	Evènements dans champ visuel droit			I	D	S	B	NA		
		Evènements dans le champ visuel gauche			I	D	S	B	NA		
	<b>5.SIGNALISATION</b>	<i>Feux de signalisation et panneaux</i>	Perception de la signalisation			I	D	S	B	NA	
			Réaction à la signalisation			I	D	S	B	NA	
<b>6.DEPASSEMENT /CONTOURNEMENT</b>	Perception de l'environnement et jugement			I	D	S	B	NA			
	Réalisation de la manœuvre de dépassement			I	D	S	B	NA			

**I = Insuffisant** (*impossible, dangereux, non corrigé malgré les interventions verbales*)

En cas de réponse « I », écrire un commentaire dans la section « explication »

**D = Douteux/Médiocre** (*difficile, nécessitant l'intervention verbale*)

**S = Suffisant** (*pas parfait, mais correctement exécuté, sans nécessiter d'intervention verbale*)

**B = Bon** (*parfaitement exécuté, ne nécessitant aucune intervention*)

**NA = Non Applicable** (*situation non rencontrée ou non évaluable*)

<b>7.ANTICIPATION</b>	En fonction des changements de situation routière		I	D	S	B	NA	
	En fonction des changements de situation de trafic		I	D	S	B	NA	
<b>8.COMMUNICATION</b>	Avec les autres conducteurs		I	D	S	B	NA	
	Avec les piétons et/ou cyclistes		I	D	S	B	NA	
<b>9.SITUATION PARTICULIERE</b>	<b>9.1. Le tourne à G</b> <i>tourner à gauche et s'insérer sur une voie principale avec trafic assez important et qui a la priorité – pas de feux de signalisation</i>	A l'approche de l'intersection	Adaptation de la vitesse	I	D	S	B	NA
			Utilisation des rétros et vérification angle mort	I	D	S	B	NA
			Utilisation des clignotants	I	D	S	B	NA
			Positionnement sur la route	I	D	S	B	NA
			Regards	I	D	S	B	NA
			Efficacité de l'observation	I	D	S	B	NA
	A l'intersection	Positionnement sur la route	I	D	S	B	NA	
		Regards	I	D	S	B	NA	
		Efficacité de l'observation	I	D	S	B	NA	
		Application des règles de priorités	I	D	S	B	NA	
		Rapidité et fluidité dans la perception et actions	I	D	S	B	NA	
		<b>9.2. Insertion dans le trafic</b> <i>autoroute/voie expresse</i>	Adaptation de la vitesse dans la voie d'accélération		I	D	S	B
	Regards sur les côtés		I	D	S	B	NA	
	Adaptation de la vitesse en fonction du trafic		I	D	S	B	NA	
Clignotants			I	D	S	B	NA	
Insertion dans le trafic sur la voie principale			I	D	S	B	NA	
<b>10.OPERATIONS MECANQUES</b>	<i>Fluidité et planification de l'utilisation des commandes du véhicule</i>		Utilisation de l'accélérateur	I	D	S	B	NA
			Utilisation des freins	I	D	S	B	NA
			Utilisation de la pédale d'embrayage	I	D	S	B	NA
<b>11.IMPRESSIONS GENERALES</b>			Capacités de conduite en général	I	D	S	B	NA
			Maniement de la voiture	I	D	S	B	NA
			Perception et compréhension du trafic	I	D	S	B	NA

Nombre d'interventions sur les commandes : pédales : \_\_\_\_\_ boîte à vitesse : \_\_\_\_\_ volant : \_\_\_\_\_ comodo (cligno, essuie-glaces...) : \_\_\_\_\_ **TOTAL** : \_\_\_\_\_

<b>Véhicule</b>	<input type="checkbox"/> Boîte méca	<input type="checkbox"/> BA	<input type="checkbox"/> Boule/ Fourche	<input type="checkbox"/> Cercle accélérateur	<input type="checkbox"/> Levier frein	<input type="checkbox"/> Combiné accélérateur/frein	<input type="checkbox"/> Commodo déporté	<input type="checkbox"/> Inversion pédales	<input type="checkbox"/> Autres :
<b>Avis</b>	<input type="checkbox"/> FAVORABLE			<input type="checkbox"/> DEFAVORABLE			<input type="checkbox"/> RESERVE (favorable avec restrictions)		
<b>Restrictions</b>	<input type="checkbox"/> Aucune	<input type="checkbox"/> Trajet de jour	<input type="checkbox"/> Limitation périmètre	<input type="checkbox"/> Sans passager	<input type="checkbox"/> Limitation vitesse	<input type="checkbox"/> Avec passager titulaire du permis	<input type="checkbox"/> Sans remorque	<input type="checkbox"/> Pas d'autoroute	<input type="checkbox"/> Pas d'alcool
<b>Propositions si non favorable</b>	<input type="checkbox"/> Réentraînement [ ]h		<input type="checkbox"/> Report : [ ] jours/mois/an-s		<input type="checkbox"/> Alternatives : _____			<input type="checkbox"/> Autres _____	

Commentaire-s : \_\_\_\_\_

# PREVAC – Evaluation sur route

- Moniteur + thérapeute
- 45 minutes
- Boite méca/ BA
- Agglo/hors agglo
- Variété des situations routières rencontrées

## Parcours standardisé



- Grille TRIP
  - Score global
  - Sous-scores
- Nombre d'interventions sur les commandes
- Observations

## Grille d'observation



- Questionnaire de compensation stratégique (TRIP)
- BIDSAM
  - Patient
  - Thérapeute

## Métacognition

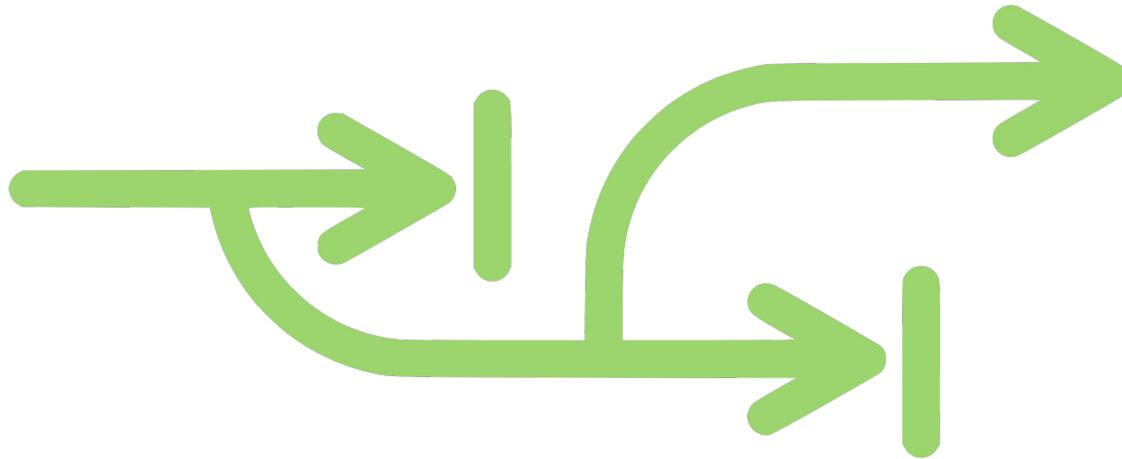


Griffen et al., 2011 : niveau de conscience des déficits corrélé aux capacités de conduite en situation réelle

**Protocole co-construit dans une démarche de recherche-action et pré-testée**

# PREVAC – Etude 3

## ETUDE DE COHORTE



## Etude 3 – Objectifs, Participants et Protocole

**Objectif : suivre le parcours des participants à 6 et 12 mois**

- Participants = participants de l'étude 1 (multicentrique)
- Protocole : Envoi questionnaires à M+6 et M+12
  - DBQ – Driving Behaviour Questionnaire (AVANT/APRES)
  - Habitudes de conduite (AVANT/APRES)
  - Accidentalité / Presqu'accidentalité / Risque routier perçu (AVANT/APRES)
  - Avis sur la pertinence de l'accompagnement pédagogique (M+6 seulement)

# Analyse des données

## ETUDE 1

Comparaison des données □ recherche des valeurs prédictives des capacités de conduite

- Étude de concordance des avis des professionnels SMR entre eux
- Étude de concordance avis professionnels SMR / avis MA
- Étude de concordance tests neuropsych/TRIP/Intervention commandes
- Corrélations entre scores tests neuropsychologiques / score(s) TRIP

## ETUDE 3

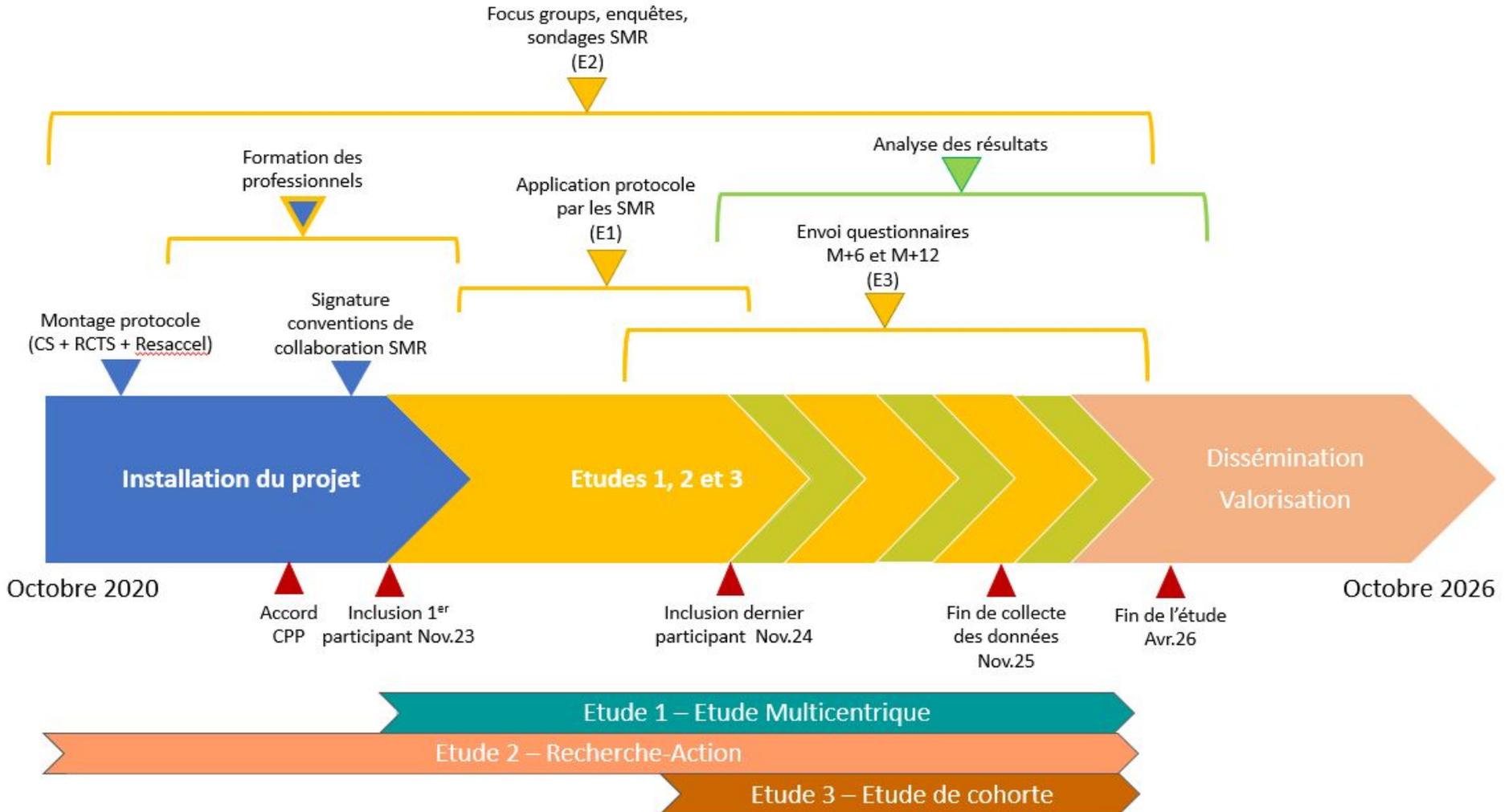
Estimation de la performance de prédiction du risque routier à 6 et 12 mois

- Quels outils et avis prédisent le risque routier ?

		Réalité : risque routier perçu à 6 mois et 12 mois	
		Aucun risque perçu	Risque perçu
Prédiction : Test $x_i$	Sécuré	Vrai négatif (VN)	Faux négatif (FN)
	Non sécuré	Faux positif (FP)	Vrai positif (VP)

- Les participants ont-ils modifiés leurs habitudes de conduite ?
- Quelle est la pertinence de l'accompagnement pédagogique selon les participants ?

# Etude PREVAC - Chronologie



# Plan de la présentation



Etat des lieux régional (Angélique Carreira)



Livret conduite automobile (Lorine Spena)



Etude PREVAC (Clothilde Rosier)



Suites et perspectives

# Conclusion

Evolution récente en faveur de l'évaluation pluripro !

Parcours d'évaluation à mettre en place sur le terrain.

Importance du travail collaboratif et transversal par territoire !

Aller au-delà de l'évaluation.

Vers une harmonisation des pratiques !



## ETAT DES LIEUX REGIONAL - RESACCEL 73

### **Angélique CARREIRA**

Neuropsychologue Clinique Le Mont Veyrier (74)

angelique.carreira@inicea.fr

### **Clothilde ROSIER**

Doctorante en neurosciences cognitive

Neuropsychologue centre médical de l'Argentière (69)

clothilde.rosier@etu.u-paris.fr

### **Lorine SPENA**

Neuropsychologue équipe mobile Interactions 73

lorine.spena@croix-rouge.fr

