

	<b>SAMU 49 - Centre 15</b>	<b>0795-PR-DEC-03</b>
	<b>Procédure de Régulation</b>	
	<b>Transfert Infirmier Inter (ou intra) Hospitalier - T2IH</b>	
		V6/30/01/2024
		Version initiale 2007

Rédacteurs principaux	Validation
Groupe de travail T2IH	Q. Carraro PH - responsable UF SMUR - DMU D. Savary PU - PH Chef de Service - DMU P. Brichet cadre de santé SMUR / SSE

**Composition du groupe de travail :** Elodie Bretodeau - IDE SMUR ; Cathy Bertrand - IDE SMUR ; Cyril Campan - Paul Juguin IDE SMUR ; Patricia Brichet Cadre de santé ; Dr Quentin Carraro

### OBJECTIFS

- Rappeler le rationnel de la mise en place des T2IH
- Rappeler les aspects médico-légaux principaux encadrant les T2IH
- Déterminer les indications et les non-indications des T2IH au SAMU 49
- Décrire le rôle du MRU lors de la décision et du suivi d'un T2IH
- Décrire des moyens mobilisés pour la réalisation du T2IH
- Décrire la procédure en cas d'aggravation en cours de transfert

### 1) Rationnel des T2IH

- Les transports infirmiers inter- ou intrahospitaliers (T2IH) permettent d'apporter un type de réponse intermédiaire entre le transport sanitaire simple et le transfert secondaire Smur. Ce type d'effecteur permet d'améliorer le rapport bénéfice/risque lors du transfert de patients stabilisés tout en optimisant le temps médical disponible et en pouvant raccourcir le temps d'attente avant transfert
- La mise en place d'une organisation T2IH est d'autant plus importante que la demande de transferts est croissante vers des services spécialisés ou des filières de soins spécifiques, dans des situations à bas risque évolutif, mais ne relevant pas pour autant d'un transport sanitaire simple (Ambulance avec 1 ou 2 ambulanciers)
- Les T2IH doivent se faire dans le cadre des recommandations en lien avec les compétences infirmiers et sans risque supplémentaire pour le patient
- Les T2IH sont coordonnés par le SAMU Centre 15
- Aucun T2IH réalisé par une société privée ne doit être validé par le SAMU 49

### 2) Aspects médico-légaux

Le risque médico-légal d'un dysfonctionnement existe en cas de procédure non suivie, d'une organisation défaillante, d'actes qui n'auraient pas dû être délégués. Toutefois, le critère principal de jugement est le bénéfice que le patient aurait pu tirer de la stratégie adoptée.

#### 2-1) Rôle du médecin régulateur urgentiste

- Suivre les procédures et organisations de service
- Avoir une attitude cohérente tendant toujours vers un bénéfice pour le patient
- Ecouter les avis de ses collègues médecins et infirmiers
- Transformer la mission en cas de refus de l'infirmier de réaliser le T2IH

#### 2-2) Rôle de l'infirmier

- Etre critique face à une attitude qui lui paraît aberrante (prescription orale ou écrite, de traitement comme de transport), tout en justifiant du fondement de son doute
- Faire connaître son avis et le notifier par oral au médecin régulateur et par écrit sur le dossier T2IH

### 3) Indications

#### 3-1) Principes généraux

- Un T2IH doit être évoqué par le MRU lors de toute demande de transfert d'un patient stabilisé sans défaillance non compensé mais nécessitant plus qu'un transfert sanitaire simple
- Il intègre les situations suivantes
  - o Indication d'un monitoring, et/ou d'une surveillance clinique infirmière et/ou un traitement continu pendant le transfert (notamment PSE),
  - o ET un risque évolutif faible avec, en cas d'incident ou d'aggravation, la réalisation de gestes infirmiers (isolés ou dans l'attente d'un renfort médical SMUR),
  - o ET l'absence de nécessité d'une présence médicale.
- La durée du transfert est un élément décisionnel supplémentaire : Distinguer temps de route secondaire et tertiaire (pour rappel la clinique de l'Anjou et clinique saint Joseph sont considérées extra CHU )
- Le MRU est le prescripteur du T2IH qui se réalise sous sa responsabilité. Il en assure le suivi. La prescription doit être prise en accord avec le médecin demandeur

*(Remarque : Les ambulanciers ne sont pas habilités à surveiller un patient ayant une administration continue d'un médicament par pousse-seringue électrique, quel que soit le médicament)*

#### 3-2) Contre-indications

- Intervention SMUR primaire
  - Défaillance hémodynamique ou respiratoire non compensée (Selon Valeurs physiologique et sentiment clinique)
  - Instabilité clinique présente
  - Stabilité obtenue depuis moins d'une heure et transfert immédiat nécessaire
  - Ventilation invasive ou non invasive nécessaire durant le transfert (vigilance sur les retraits de VNI juste avant le transfert ; si patient sous VNI au moment où juste avant l'appel, ne pas décider de T2IH)
    - o NB : L'optiflow est considéré comme une VNI et contre indique un transport T2IH
- Sauf si patient avec VNI au long cours ou Ventilation invasive personnelle (exemple : patient AFM, Trachéotomie au long cours à domicile ...)
- Traitement par amines en cours (sauf isoprénaline au PSE et BAV stable avec hémodynamique conservée)
  - Agitation
  - Score de Glasgow < 9 avec un score moteur < 6 ET absence de directive anticipée ou de décision collégiale de non-intubation
  - Transfert in utero :
    - o Placenta praevia avec métrorragies < 12 heures , TIU > 30 min
    - o Pré-éclampsie avec traitement anti hta IV, HELLP syndrome
    - o MAP avec tocolyse par Bétamimétique
    - o MAP sous tocolyse type syntocinon avec contraction significative et mal tolérée (appréciée par gynécologue ou sage-femme sur place)
  - Syndromes coronariens aigus
    - o SCA ST+ (ECG) < 3h
    - o SCA évolutif : Douleur récidivante concomitante à une modification ECG
    - o SCA stabilisé mais à haut risque de mort subite (Sténose serrée du tronc commun notamment)
  - Transfert dans le cadre de la filière UNV non éligibles au T2IH
    - o Hémorragies méningées si présence d'un ou plusieurs facteurs de risques majeurs de resaignement :
      - Début des symptômes < 2 heures
      - TA systolique > 160 mmHg malgré traitement antihypertenseur
      - CGS < 13 et/ou présence d'un déficit moteur
    - o Transfert pendant ou après thrombolyse si présence
      - Aggravation ou fluctuation clinique
      - NIHSS > 22
      - Trouble de vigilance
      - Complication per thrombolyse (hémorragie hors gingivorragie bénigne, Angio-oedème)
    - o Transfert secondaire pour thrombectomie en cas d'AVC du Tronc Basilaire (thrombolysé ou non)

NB : Les situations de fin de vie, avec décision argumentée et écrite de limitation de soins sortent des contre-indications sus décrites. Pour autant, elles ne devraient pas être à l'origine de T2IH sauf rapprochement familial

### 3-3) Situations justifiant d'une vigilance particulière avant décision T2IH

- Présence d'un des critères suivants justifiant d'une vigilance particulière sur le potentiel évolutif :
  - o FC < 40 ou > 120/min, avec ou sans traitement en cours
  - o PAS < 90 ou > 180 mmHg, avec ou sans traitement en cours
  - o FR < 12 ou > 35/min
  - o SpO2 < 90% sous O<sub>2</sub> au MHC (sauf si saturation habituelle chez patient IRC)
- Refus du T2IH par le médecin demandeur après échange constructif entre lui et le MRU
- Transfusion en cours et/ou à poursuivre durant le transfert ; pour rappel un médecin doit être présent ou disponible les 15 premières minutes d'une transfusion

### 3-4) Cas particuliers des transferts intrahospitaliers

Les transferts concernés sont uniquement ceux réalisés en intra CHU

Certaines contre-indications ne sont pas applicables en cas de tertiaire, pourra donc être réalisé en tertiaire paramédicalisé :

- Traitement par amines type Noradrénaline si la dose ne dépasse pas 0,3 microgrammes/Kg/min au moment du transport dans un contexte de pathologie stabilisée
- Syndromes coronariens aigus hors transfert sur table de coronarographie

NB : Les situations de fin de vie, avec décision argumentée et écrite de limitation de soins sortent des contre-indications sus décrites. Pour autant, elles ne devraient pas être à l'origine de T2IH sauf rapprochement familial

## 4) Rôle du médecin régulateur Urgentiste (MRU)

### 4-1) Appel initial

- Prendre le bilan initial (dont constantes et poids) auprès du médecin demandeur responsable du patient.
- Préciser la mise en condition du patient, notamment la présence d'une voie veineuse périphérique fonctionnelle (à défaut, demander à ce qu'on en pose une)
- S'assurer de l'absence de critères d'exclusion de T2IH
- Proposer un T2IH et "contractualiser" cette indication avec le médecin demandeur en charge du patient
- S'assurer que le médecin demandeur sera présent à la prise en charge pour la transmission
- S'assurer que le patient est bien attendu dans le service receveur annoncé
- En cas de transfert programmé, s'assurer du maintien de l'indication et de la non survenue de contre-indication juste avant le déclenchement du T2IH

### 4-2) Au bilan de l'équipe T2IH sur place

- Prendre le bilan de l'équipe T2IH présente sur place :
  - o Constantes : Fréquence cardiaque (FC), Tension artérielle (TA) aux 2 bras, Fréquence respiratoire (FR), Saturation en oxygène (SpO<sub>2</sub>), Température, Score de Glasgow, Echelle de douleur (ENS)
  - o Cardiologique : Douleur thoracique ou non, pouls manuel,
  - o Respiratoire : Bruits respiratoires, signes de lutte et/ou d'épuisement, sueurs, cyanose
  - o Neurologique : Etat des pupilles, motricité et sensibilité des membres
  - o Obstétrical : Contractions utérines ou non, douleurs, pertes liquidiennes ou sanguines
- Lecture de l'ECG transmis à la régulation médicale : cause cardiologique justifiant du transfert (transfert intraCHU : ECG si douleur uniquement)
- S'assurer à nouveau de l'indication du T2IH, en accord avec l'équipe T2IH présente sur les lieux
- Savoir requalifier en transfert secondaire SMUR, en étant à l'écoute de l'avis de l'infirmier (Voir paragraphe 6), et dans tous les cas si refus de l'infirmier

## 5) Moyens

### 5-1) Moyens humains

- Les T2IH sont réalisés par un infirmier et un ambulancier SMUR formés à ce type de transport et aux techniques de réanimation avec matériel
- L'équipe dédiée est "Angers 3", sauf cas particuliers intraCHU

### 5-2) Moyens matériels

- Le transfert est effectué avec une ambulance de réanimation contenant le matériel SMUR habituel, dont un scope défibrillateur avec télétransmission (ou fax de transport) et des moyens de communication radio et téléphonique

### 5-3) Règles de circulation

- Sauf avis contraire du MRU, le T2IH se fait selon les règles du Code de la Route définissant un transport en urgence et les règles de circulation des véhicules d'intérêt général prioritaires :
  - o Feux bleus allumés, avec en plus l'avertisseur sonore lorsque c'est nécessaire
  - o En s'assurant de ne pas mettre en danger ni le patient et l'équipe SMUR, ni les autres usagers de la route

## 6) En cas d'aggravation du patient

- L'état clinique du patient peut s'aggraver et nécessiter :
  - o A la prise en charge, la stabilisation du patient, voire la requalification du T2IH en transfert SMUR
  - o Durant le transfert, un renfort SMUR
- Les règles de réévaluation et de renfort doivent être suivies de façon stricte par le MRU afin de garantir la sécurité du patient et ne pas mettre l'infirmier dans une situation qui ne relèverait pas de son périmètre de compétence
- Un renfort médical signifie un transfert qui va être différé. On doit donc en peser le rapport bénéfice/risque pour le patient entre le report de ce transfert et la réalisation en T2IH de manière dégradée pour emmener le patient au plus vite auprès du plateau technique adapté à l'état du patient. La distance est un critère à prendre en compte.

### 6-1) Aggravation constatée à la prise en charge

- L'aggravation ou un état clinique différent de celui attendu est identifié par le MRU lors du bilan transmis par l'infirmier
- Le MRU sollicite le médecin demandeur en charge du patient et refait un point avec lui
- La modification ou un complément de la thérapeutique en cours doit être prescrite par le médecin demandeur en charge du patient en concertation avec le MRU
- Une fois cette phase de réévaluation :
  - o Soit le T2IH est maintenu et l'IDE en est d'accord : Le transfert est réalisé
  - o Soit le T2IH est requalifié en transfert SMUR (Cf. infra.)
  - o Soit le T2IH est annulé

### En cas de requalification en transfert SMUR, et selon l'urgence du transfert et la disponibilité des autres équipes

- SOIT Retour de l'équipe T2IH, le transfert SMUR étant organisé indépendamment. L'équipe T2IH est d'emblée disponible pour une autre mission.

- SOIT Renfort immédiat par l'équipe secondaire SMUR Angers (Angers 2), notamment si prise en charge débutée :
  - o L'équipe SMUR secondaire part avec son ambulance de réanimation
  - o L'équipe T2IH (Angers 3) attend sur place
  - o Le médecin s'associe à l'équipe T2IH (Ambulancier, infirmier, AR et matériel), afin d'assurer une continuité des soins par l'équipe paramédicale qui a débuté le transfert
  - o L'équipe ambulancier et infirmier venue en renfort devient une équipe T2IH d'emblée disponible. Sauf mission, cette équipe rentre à la base
  - o Cas particulier de l'engagement de l'héliSmur : l'infirmier de l'équipe T2IH prend la place de l'équipe héliSmur. Le matériel de l'héliSmur est utilisé en priorité.

- CAS PARTICULIER Transfert devant être médicalisé mais ne pouvant attendre le renfort d'une équipe du SMUR Angers, le MRU organise la médicalisation de l'équipe T2IH avec le médecin du SMUR périphérique lorsque c'est possible

ATTENTION : Un médecin autre qu'un médecin urgentiste Urgences/SMUR de l'établissement de départ ne doit pas être sollicité.

Les équipes paramédicales reprennent leur positionnement Angers 2/Angers 3 initial dès que possible.

## 6-2) Aggravation en cours de transfert

- Le MRU prend en compte les éléments transmis par l'infirmier et l'application des PISU indiqués avant avis médical
- Le MRU indique à l'infirmier les actions thérapeutiques immédiates à mettre en place (Situation de prescription téléphonique enregistrée), en respectant le périmètre de compétence de l'infirmier
- Une fois cette phase initiale réalisée en concertation avec l'infirmier :
  - o Soit la poursuite du T2IH est possible et l'IDE en est d'accord
  - o Soit un renfort médical SMUR est décidé

### En cas de renfort médical SMUR décidé

Organisation du renfort médical SMUR selon les règles suivantes :

- o Le lieu de convergence clair et précis est déterminé entre le MRU et l'ambulancier SMUR, en tenant compte des péages éventuels
- o L'équipe SMUR secondaire (Angers 2) est engagée avec son ambulance de réanimation dédiée. En alternative, c'est l'équipe de primaire qui est engagé avec une ambulance de réanimation si possible.
- o Après convergence, le médecin s'associe à l'équipe T2IH (Ambulancier, infirmier, AR et matériel) afin d'assurer une continuité des soins par l'équipe paramédicale qui a débuté le transfert.
- o L'équipe ambulancier et infirmier venue en renfort devient une équipe T2IH d'emblée disponible. Sauf mission, cette équipe rentre à la base.
- o Seul le médecin d'Angers 2 rejoint l'équipe d'Angers 3 pour former la nouvelle équipe Angers 2
- o Le reste de l'équipe Angers 2 initiale devient la nouvelle équipe Angers 3 et rentre à la base en mode disponible pour une autre mission (en tenant compte de la nécessité de repasser à la base pour changement de véhicule si besoin sur une autre mission).
- o Les équipes paramédicales reprennent leur positionnement Angers 2/Angers 3 initial dès que possible.

## 7) Suivi des situations problématiques

Doivent faire l'objet d'un signalement au(x) médecin(s) responsable(s) du SMUR et au cadre de santé du SMUR, les situations suivantes :

- Désaccord du médecin régulateur avec le refus de T2IH par un infirmier
- Aggravation en cours de transfert, en plus du bon remplissage du verso du dossier T2IH pour détailler l'évènement indésirable

## 8) Références

- [1] Recommandations concernant la surveillance des patients au cours des transferts inter hospitaliers médicalisés. Sfar. 1992. [http://www.sfm.org/documents/consensus/ce\\_tinterh.pdf](http://www.sfm.org/documents/consensus/ce_tinterh.pdf)
- [2] Recommandations concernant les transports médicalisés intra hospitaliers. Sfar. 1994. [http://www.sfm.org/documents/consensus/ce\\_tinrah.pdf](http://www.sfm.org/documents/consensus/ce_tinrah.pdf)
- [3] Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale. Paris: HAS; 2011. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation\\_regulation\\_medicale.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation_regulation_medicale.pdf)
- [4] Guide d'aide à la régulation au Samu Centre 15 [version électronique] <http://guide.samu-de-france.fr/fr/bdl>
- [5] Les Transferts Infirmiers Inter Hospitaliers : T2IH. Recommandations de SAMU de France. 2004. [http://www.sfm.org/documents/consensus/T2IH\\_recommandations\\_SdF%282004%29.pdf](http://www.sfm.org/documents/consensus/T2IH_recommandations_SdF%282004%29.pdf)
- [6] Code de la santé publique. Article R. 6312-28-1
- [7] Les ressources médicales et non médicales nécessaires au bon fonctionnement des structures d'urgence (Samu, Smur, Service des Urgences, UHCD). Référentiel Samu-Urgences de France. 2011 [http://www.samu-de-france.fr/documents/actus/155/654/sudf\\_effectifs\\_medicaux-et-nonmedicaux.pdf](http://www.samu-de-france.fr/documents/actus/155/654/sudf_effectifs_medicaux-et-nonmedicaux.pdf)

- [8] Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier. SASH0918262A. Référentiel de compétences.  
[http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/arrete\\_du\\_31\\_juillet\\_2009\\_annexe\\_2.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_du_31_juillet_2009_annexe_2.pdf)
- [9] RFE SFMU SFAR CNGOF 2022 prise en charge des urgences obstétricales  
[https://www.sfm.org/upload/consensus/RPP\\_Urgences\\_obstetricalesSFMU\\_2022.pdf](https://www.sfm.org/upload/consensus/RPP_Urgences_obstetricalesSFMU_2022.pdf)
- [10] RFE ESC 2023 prise en charge du syndrome coronarien aigue <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Coronary-Syndromes-ACS-Guidelines>