

CHU de Grenoble		Réf : DAR 10
ADMISSION ET PRISE EN CHARGE DES PATIENTS AU DECHOCAGE		
Date : Juin 2004	Version n°2	Pages 1/13
Rédaction : Dr Ringot	Vérification : Dr Jacquot , Dr Falcon, Dr Lavagne, Dr Decléty, Dr Herault, Dr Bouillet, Dr Gourle, Dr Broux, Dr Moro, Dr Arvieux.	Approbation : Dr Jacquot, Chef de Service Pr Moutet, Chef de service Pr Letoublon, Chef de Département

1 - Objet

Cette procédure a pour but de permettre une orientation vers le secteur du Déchocage des patients les plus graves admis au CHU.

2 - Domaine d'application

Cette procédure doit permettre d'offrir une prise en charge multidisciplinaire adaptée aux patients les plus graves sur 2 postes (voir un 3^{ème} poste), dans un secteur hautement spécialisé et équipé où un médecin anesthésiste réanimateur et un infirmier anesthésiste diplômé d'état sont présents 24 heures sur 24.

3 - Document associé

- "Rôle des intervenants en cas de déchocage" procédure en date du 23 juillet 2003, Dr Decléty, Mme Gueguen (Réf : DCA 00).

4 - Destinataires

Cf liste de diffusion - page 13

5 - Arbre décisionnel

Les patients admis dans ce secteur, le sont en fonction de :

- 1) **Perturbations des grandes fonctions vitales.**
- 2) **Lésions anatomiques particulièrement graves.**
- 3) **Facteurs de gravité autres comme le mécanisme lésionnel ou l'existence de terrain à risque**

Trois niveaux de gravité sont définis, dont dépend l'organisation de la prise en charge.

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE

1^{ère} étape : **Signes vitaux**

Glasgow \leq à 8	ou perte de 3 points en 1 heure
P. Art. Syst. < 80 mmHg malgré remplissage	- >1000cc d'HEA ou 100cc de Sérum Physiologique Hypertonique - Amines vasopressives - Nécessité de transfusion Pré-hospitalière.
Fqce Resp < 10 ou > 29 ou Ventilé	
Trauma Score < 11	
Pediatric Traumatic Score < 9	

NON

OUI

Patient Niveau 1 (Instable)

Détresse Vitale Extrême

Prise en charge systématique par l'équipe de Déchocage
sur place.**BIP 101**

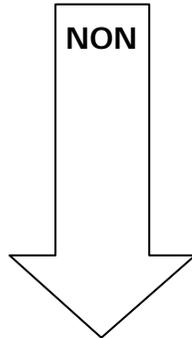
(Admission directe au bloc selon le bilan lésionnel et après accord du bip 101).

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE

2^{ème} étape : Gravité des lésions anatomiques

- Traumatisme pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen.
- Volet thoracique.
- Fracture grave et hémorragique du bassin.
- Déficit moteur des membres inférieurs.
- Amputation ou écrasement de membre.
- Fracture fémorale grave avec choc hémorragique ou chez l'enfant (analgésie).
- Brûlures > 15 % (2ème et 3ème degré) ou face ou voies aériennes.
- Hypothermie (< 32°C)

NON



OUI



PATIENT NIVEAU 2 (Stabilisé)
DECHOCAGE BIP 101
MEDECIN ANESTHESISTE REANIMATEUR

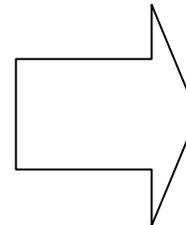
Facteurs de gravité pouvant modifier la décision ?
(Mécanisme lésionnel ou bien Terrain à risque)

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE

3^{ème} étape : Facteurs de gravité potentielle et Terrain à risque

Niveau 3a

- Accident de la voie publique :
 - Vitesse élevée
 - Décélération brutale (arbre, mur, poteau...)
 - Ejection du véhicule
 - Décès d'un autre passager
 - Désincarcération longue (> 20 min)
 - Piéton projeté ou écrasé
- Chute de plus de 3 mètres
- Hypothermie
- Hémorragie méningée
- Dissection aortique ou anévrisme aortique (prise en charge au bloc cardiaque)

**PATIENT NIVEAU 3 (Stable)**

La présence d'un de ces facteurs de gravité doit faire appeler le médecin Anesthésiste-Réanimateur (Bip 101).

Niveau 3b

- Age < 5 ans.
- Co-morbidité.

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE

6 - Annexes

Trauma Score :

Score	Glasgow	P.A. Syst. (mm Hg)	Fréquence respiratoire
4	13 - 15	> 89	10 - 29
3	9 - 12	76 - 89	> 29
2	6 - 8	50 - 75	6 - 9
1	4 - 5	1 - 49	1 - 5
0	3	0	0

Un score < à 11 indique un traumatisme potentiellement important

Pédiatric Trauma Score:

Items	+ 2	+ 1	- 1
Poids (Kg)	> 2	10 - 20	< 10
Liberté des V.A.S.	Normale	Maintenue	Non maintenue
TA Systolique (mmHg)	> 90	50 - 90	< 50
Etat de conscience	réveillé	Obnubilé	Comateux
Plaie ouverte	aucune	Minime	Majeure
Fracture	aucune	Fermée	Ouverte

Un score < à 8 indique un traumatisme potentiellement important

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE**7 - Organisation de la prise en charge selon la gravité du patient****PATIENT NIVEAU 1: Détresse extrême**

- **seniorisation multidisciplinaire de la prise en charge**
- **pré-alerte systématique**, à l'appel du SAMU, par l'anesthésiste réanimateur (BIP 101) du chirurgien de garde (bip 165) du radiologue junior (bip 152) et senior et des autres spécialistes concernés.
- **principaux intervenants sur place**, au déchocage, à l'arrivée du patient :
 - ✂ anesthésiste réanimateur avec renfort éventuel de l'URC
 - ✂ chirurgien de garde
 - ✂ radiologue pour échographie abdominale
- salle d'intervention libre et préparée au bloc PU.
- scanner prévenu et libérable, le manipulateur de radiologie étant sur place à l'appréciation du médecin Radiologue et de l'Anesthésiste Réanimateur.
- I ADE, Brancardiers (bip 508 et 593), I BODE (bip 681) et manipulateurs de radiologie (radiologie du SAU) sur place.
- I BODE et brancardiers présents en permanence.
- demandes d'examens remplies en anticipation (si possible).
- préparation à l'avance :
 - Thérapeutiques d'urgence (Adrénaline® pure et au pousse seringue électrique, Noradrénaline®, Atropine® et Ephedrine®).
 - Drogues d'anesthésie (Etomidate®, Célocurine®, Sufentanil® et Sédation au pousse seringue électrique)
 - Réglages du ventilateur.
 - Level One® et caisse de transfusion d'urgence.
 - Bair Hugger®.

PATIENT NIVEAU 2: Etat précaire stabilisé (sinon niveau 1).

- Présence de l'équipe d'anesthésie sur place à l'arrivée du patient.
- Chirurgien de garde prévenu et présent à l'admission selon la lésion.

PATIENT NIVEAU 3: Patient stable (sinon niveau 2 ou 1)

- Présence de l'équipe d'anesthésie sur place à l'arrivée.

8 - Traitement médical optimal**PATIENT NIVEAU 1**

En cas de choc hémorragique majeur, nécessite d'un renfort de l'équipe anesthésique pour organiser au mieux la prise en charge.

Conditionnement:

- Intubation et ventilation en FiO₂ à 100 % sans peep.
- ETCO₂/Sa O₂/scope.
- Hémocue à l'arrivée.
- Abords veineux périphériques* de bon calibre (dont une voie veineuse au niveau des membres inférieurs pour un scanner éventuel).
- PA Sanglante* (radiale ou fémorale) avec bilan biologique complet prélevé immédiatement.
- Cathéter Veineux Central multi-lumière* éventuel.
- Le bilan biologique (détaillé dans la suite de cette procédure) doit être identifié et envoyé sans délai, si ce dernier a été prélevé par le SMUR; sinon, il est prélevé dès que possible.
- Level one® monté et fonctionnel, valise de sang d'urgence délivrée en cas d'hémorragie patente.
- Sonde Gastrique par la bouche.
- Sondage urinaire après échographie abdominale et radiographie de bassin.
- Mesure de la température tympanique ou au moyen d'une sonde de monitoring continu.
- Réchauffement externe ou refroidissement selon prescription médicale.

* Noter la date de pose et l'origine des cathéters sur le pansement et la feuille de déchocage.

Bilan radiologique immédiat:

- Radiographie de poumon de face.
- Radiographie du bassin de face.
- Echographie abdominale.

Bilan radiologique après stabilisation :

- Echographie cardiaque si besoin.
- Doppler trans-crânien si besoin.
- Artériographie ± embolisation si besoin.
- Scanner corps entier en cas de situation hémodynamique contrôlée et d'absence d'urgence chirurgicale absolue.
- Bilan complémentaire osseux au DCA ou en tomodensitométrie, une fois les fonctions vitales stabilisées.

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE**PATIENT NIVEAU 2****Conditionnement:**

- Abords veineux périphériques de bon calibre.
- PA Sanglante (radial ou fémoral) indications larges.
- Cathéter Veineux Central d'indication large.
- Conditionnement des brûlés selon entente avec le centre de prise en charge.

Bilan radiologique:

- Radiographie de poumon de face.
- Radiographie du bassin de face.
- Echographie abdominale en cas de traumatisme abdominal et d'indisponibilité transitoire du scanner.
- Scanner corps entier en cas de stabilité hémodynamique et d'absence d'urgence chirurgicale absolue.
- Doppler trans-crânien si besoin.
- Echographie cardiaque si besoin.
- Bilan complémentaire osseux au DCA.

PATIENT NIVEAU 3**Conditionnement :**

- A l'appréciation du réanimateur.

Bilan radiologique :

- Radiographie de poumon de face.
- Radiographie de bassin de face.
- Echographie abdominale en cas de traumatisme abdominal et d'indisponibilité transitoire du scanner.
- Scanner corps entier en cas d'accident à cinétique élevée (patient éjecté, décès d'un passager, désincarcération > 20 minutes, chute > 6 m, tonneau...).
- Bilan complémentaire osseux au DCA.
- Doppler trans-crânien si besoin.
- Echographie cardiaque si besoin.

PS : Le scanner doit comprendre le crâne, le thorax, l'abdomen, le bassin avec injection et des reconstructions du rachis et de l'aorte injectée.

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCCAGE**Examens complémentaires (imagerie exclue)**

- ECG systématique.

Bilan biologique systématique :

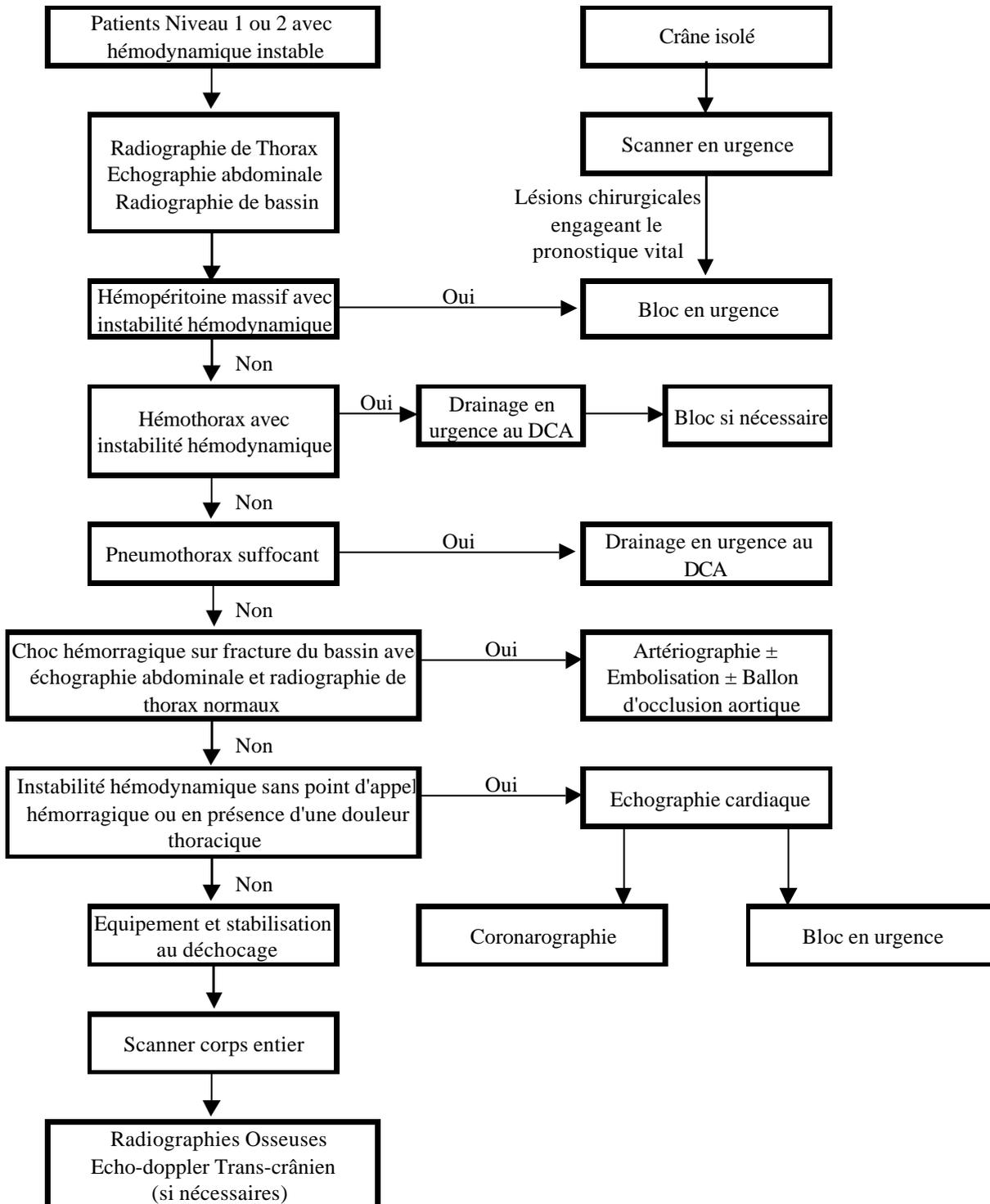
- Groupe (1 et 2) et RAI .
- NFS.
- Bilan de coagulation (TP, TCA fibrinogène).
- Ionogramme sanguin avec Lactates.
- Gaz du sang.
- CPK, Transaminases, Amylase, Troponine.
- Sérologies pré-transfusionnelles.
- Alcoolémie.
- β -HCG chez la femme de moins de 45 ans.
- Recherche toxicologique (antidépresseur, benzodiazépine, salicylés, alcoolémie).
- Bandelette urinaire.

Bilan biologique facultatif :

- Toxiques urinaires.
- Gaz du sang veineux avec SvO2 prélevé sur cathéter central.
- Recherche de CO.
- Autres prélèvements entrant dans le cadre d'un protocole.

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE

9 - Hiérarchisation de la prise en charge des patients les plus graves (à titre indicatif)



L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE**10 - Répartition des rôles lors de la prise en charge du patient.****Le médecin anesthésiste réanimateur :**

- Assure la prise en charge médicale du patient au déchocage et au bloc opératoire.
- Organise les autres activités de l'équipe afin de permettre la bonne prise en charge du patient au déchocage (Bip 101).
- Préviens les différents intervenants tel qu'il est prévu dans la procédure.
- Coordonne l'intervention des autres spécialistes au cours de la prise en charge.
- Remplit une feuille de déchocage et rédige un compte-rendu du bilan, de l'évolution clinique et des actes thérapeutiques effectués.
- Trouve une place de réanimation (si nécessaire).
- Informe le patient et la famille.

Le chirurgien de garde :

- Est co-responsable de la prise en charge du patient.
- Est systématiquement prévenu par l'anesthésiste de garde pour toute entrée au déchocage.
- Réalise les gestes chirurgicaux nécessaires à la prise en charge du patient.
- Rédige un compte-rendu de prise en charge.

Les radiologues :

- Participent à la démarche diagnostique.
- S'occupent d'organiser leur équipe pour la prise en charge rapide du patient pour les examens d'imagerie ou les gestes radio-interventionnels.
- Réalisent, interprètent et rédigent un compte rendu en urgence les examens d'imagerie.

L'équipe SMUR :

- Confie le patient à l'anesthésiste réanimateur du déchocage.
- Rédige un compte-rendu de prise en charge.

Les autres spécialistes :

- Donnent un avis et entreprennent des actes thérapeutiques en fonction des besoins.
- Rédigent un compte rendu.

Les IADEs :

- Participent à la réanimation des patients sous la responsabilité du médecin anesthésiste.
- Préparent le matériel nécessaire à l'anesthésie et à l'équipement du patient tel qu'il est décrit dans cette procédure.
- Prennent en charge les prélèvements du bilan biologique.
- Assurent la tenue du dossier transfusionnel ainsi que les vérifications d'usage.
- Participent au remplissage de la feuille de déchocage.

L'ADMISSION DES PATIENTS AU DECHOCAGE**Les IBODEs :**

- Lors de l'arrivée d'un patient au déchocage l'infirmier du bloc est prévenu par le médecin anesthésiste réanimateur.
- Il accueille le patient et aide à son transfert, au déshabillage
- Il pose une sonde vésicale à demeure si besoin.
- Il aide aux parages de plaies.
- Il aide à la mise en place de drain thoracique.
- Il aide à la pose de tractions (collée, trans fémorale, trans tibiale, trans calcanéenne) et à la pose d'une immobilisation plâtrée.
- Il aide aux soins d'urgence et pratique des actes ou gestes conservatoires selon le décret de compétence (pansement pour brûlé, massage cardiaque externe...).

Les brancardiers :

- Ils installent et déshabillent les patients au déchocage.
- Ils transportent les prélèvements sanguins réalisés auprès des différents laboratoires.
- Ils récupèrent les examens radiologiques.
- Ils participent au transport du patient vers les différents sites au sein du CHU (neuroradiologie, scanner, angiographie, IRM...)
- Ils acheminent les demandes de produits sanguins du déchocage ou du bloc opératoire vers le centre de transfusion sanguine puis amènent (le plus rapidement possible) les poches commandées vers le bloc ou le déchocage.

11 - Références

- Recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation, et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV).SFMU; SAMU de France; SFAR; SRLF. Février 2003.
- Note de service Département d'anesthésie réanimation 1 relative au fonctionnement de l'équipe d'anesthésie réanimation du Déchocage-bloc des urgences (juin 2002).
- Version précédente de la procédure Déchocage. Arbre décisionnel d'admission au déchocage 1996.
- Procédure : Rôle des intervenants en cas de déchocage (23 juillet 2003).
- Le point sur le polytraumatisé (JL. Vincent, C. Martin, Ed. Springer, 2003)
- Traumatismes graves (L. Beydon, P. Carli, B. Riou, Ed. Arnette, 2000).
- Stratégie de prise en charge du polytraumatisé au déchocage (Hop. E. Herriot, Lyon, 2003).
- Bloc opératoire des urgences chirurgicales et traumatologiques du CHU de Grenoble, étude de poste des personnels IDE, IBODE et brancardier, 23 mai 2003.

Diffusion

- Médecins anesthésistes réanimateurs :
 - Bloc des urgences/Déchocage
 - Pool de garde PU1/PU2/URC/astreintes
 - URC
 - URCVT
 - Réanimation Neurochirurgicale
- Cadre de santé I ADE pour diffusion aux I ADE
- Cadre de santé au bloc des Urgences pour diffusion : I DE/I BOD/Brancardiers
- Dr Ph Menthonnex (SAMU 38) pour diffusion aux médecins du SAMU
- Dr E. Menthonnex (SMUR 38)
- Pr F. Moutet chef de Service des Urgences Chirurgicales
- Pr C. Letoublon Président du Collège de Chirurgie
- Pr P. Girardet Chef de Service DAR 2
- Chirurgiens de garde
Drs Amroun, Arvieux, Aubert, Cardin, Delannoy Rissé, Delannoy, Dupuy, Faucheron, Mestrallet, Oughriss, Penillon,
- Radiologue de garde :
Drs : Collomb, Ferretti, Gay-Jeune, Grand, Kocier, Pillet-Barbier, Rodière, Ravey, Sengel, Thony, Trens.
- Chefs de service :
 - Pr Merloz Orthopédie
 - Pr Benabid Neurochirurgie
 - Pr Brichon Chirurgie Thoracique
 - Pr Magne Chirurgie Vasculaire
 - Pr Dyon Chirurgie Pédiatrique
 - Pr Blin Chirurgie Cardiaque
 - Pr Reyt ORL
 - Pr Mouillon Ophtalmologie
 - Pr Raphael CMF
 - Pr Machecourt Cardiologie
 - Pr Zarski Gastro-entérologie
 - Pr Schaal Gynéco-Obstétrique Nord
- Radiologie interventionnelle :
 - Neuroradiologie : Pr Lebas, Drs Bessou, Lefournier, Pailles, Vasdev
 - Angiographie : Pr Ferretti, Drs Collomb, Kocier, Paramelle, Ravey, Sengel, Thony
- Médecins POSU pédiatrique
- Médecins de Réanimation Médicale : Pr Timsit, Drs Barnoud, Schwebel, Bonadona, Lessire
- Médecins de Réanimation Pédiatrique : Pr Debillon, Drs Andrini, Wroblewski
- Dr F. Rocourt pour diffusion aux médecins du Secours en Montagne
- SMUR Isère : Voiron, Bourgoin-Jallieu, Vienne.
- SAMU : Savoie, Haute Savoie, Ardèche(Aubenas, Tournon), Drome, Hautes Alpes (Briançon, Gap), Rhône.
- Service des Urgences :
 - Centre Hospitalier -38500 Voiron
 - Centre Hospitalier - 36350 la Mure
 - Centre Hospitalier - 38300 Bourgoin-Jallieu
 - Centre Hospitalier - 38160 St Marcellin
 - Centre Hospitalier - 38200 Vienne
 - Centre Hospitalier - 26000 Valence
 - Centre Hospitalier - 26100 Romans
 - Centre Hospitalier - 07200 Aubenas
 - Centre Hospitalier - 07000 Privas
 - Centre Hospitalier - 07300 Tournon
 - Centre Hospitalier - 73300 St Jean de Maurienne
 - Centre Hospitalier Général - 73011 Chambéry
 - Centre Hospitalier - 73208 Albertville
 - Centre Hospitalier - 73604 Moutiers
 - Centre Hospitalier - 05000 Gap
 - Centre Hospitalier - 05100 Briançon
- Classeur de procédure du Déchocage
- RENAU