

**Base Régionale  
SMUR Secondaire  
de Midi-Pyrénées**

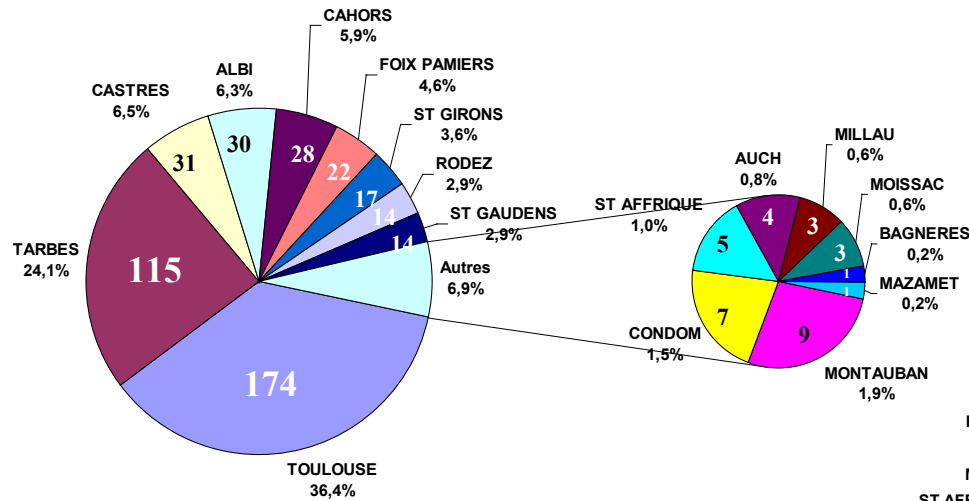
**Pathologies cardio-vasculaires**

**4<sup>ème</sup> trimestre 2001**

ORU-MIP

Dr Arcuset Denis    Dr Lagadec Philippe

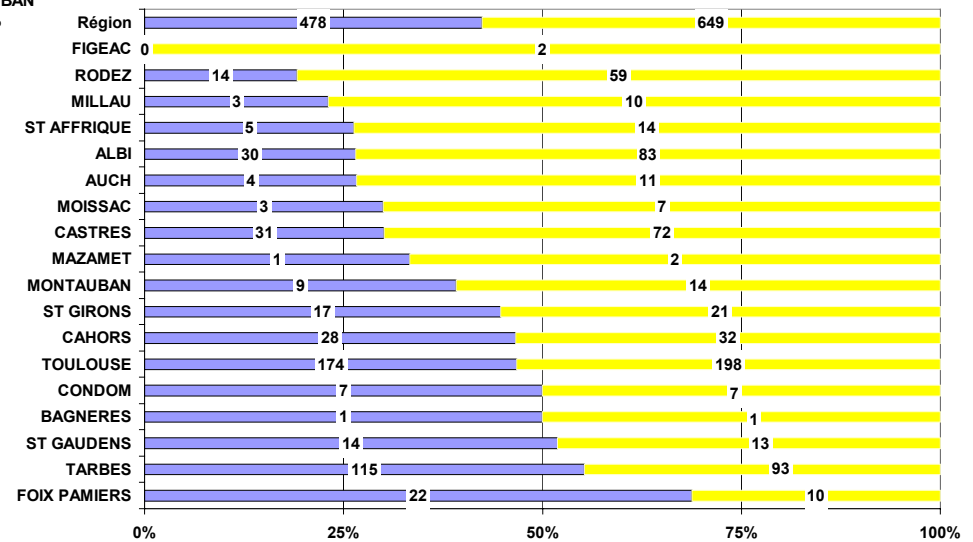
## Smur Secondaires Pathologies Cardio-vasculaires



**9ers Smur II = 93,1%**

**Tarbes + Toulouse = 60,5%**

% des Pathologies CV / Total des interventions chez l'adulte

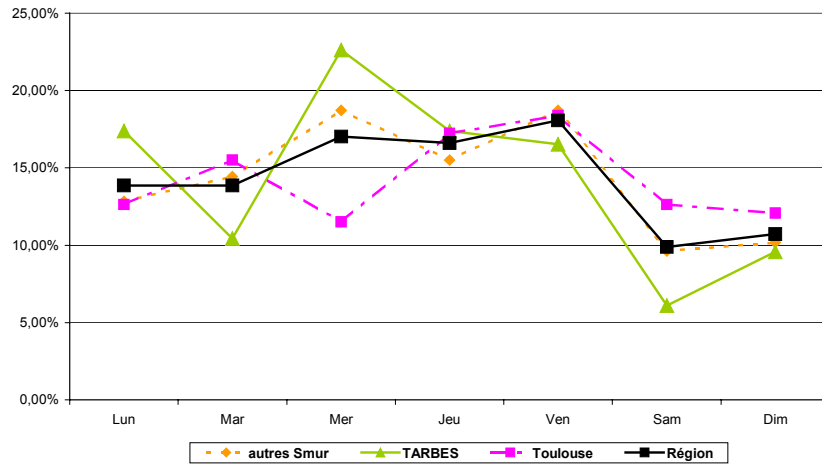


**Région CV/ Total adultes = 42,4%**

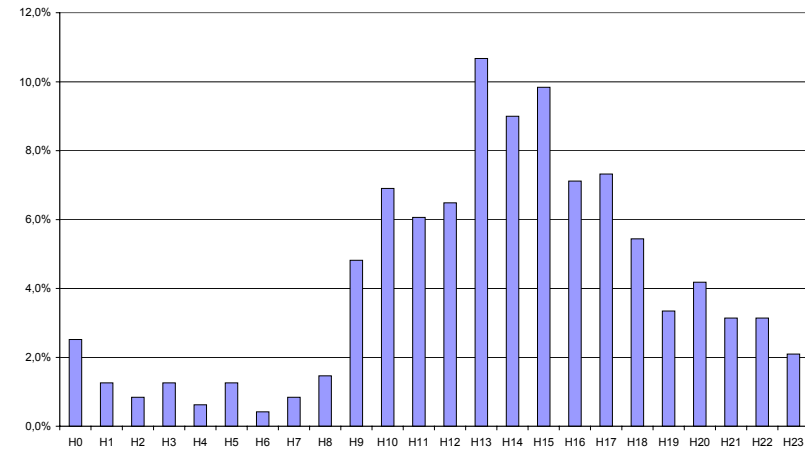
Dans notre région, au cours du 4<sup>ème</sup> trimestre 2002, ont eu lieu 478 interventions Smur secondaires concernant des pathologies CV chez l'adulte

# Jours et Heures des Interventions

Jours de la Semaine



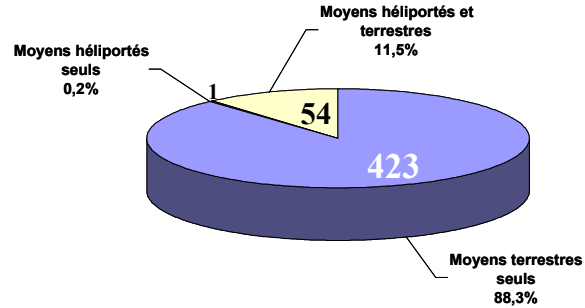
Heures d'intervention



L'activité est essentiellement diurne : 78,5% entre 8 heures et 20 heures

# Moyens d' Interventions et Orientations

Moyens de transports



Moyens hélicoportés = Smur Toulouse

2 transports non médicalisés sur 478

Moyens hélicoportés

Villes de Départ	
FOIX-PAMIER S	7
AUCH	6
MOISSAC	5
ST GAUDENS	5
RODEZ	4
LAVELANET	3
AGEN	2
BEAUMONT DE LOMAGNE	2
CASTRES	2
DECAZEVILLE	2
LANNEMEZAN	2
MONTAUBAN	2
TARBES	2
VILLEFRANCHE DE ROUE RGUE	2
VILLEFRANCHE LAURAGAIS	2
AIRE SUR ADOUR	1
Andorre	1
BRIVES	1
GAILLAC TOULZA	1
PERPIGNAN	1
SARLAT LA CANEDA	1
TOULOUSE	1
Total	55

Villes d' Arrivées	
TOULOUSE	52
L'UNION	2
BORDEAUX	1
Total	55

Villes de Départ	Somme
TOULOUSE	84
TARBES	72
FOIX-PAMIER S	34
ALBI	27
CASTRES	25
MONTAUBAN	20
ST GAUDENS	19
SAINT-GIRONS	16
BAGNERES DE BIGORR	15
LANNEMEZAN	15
RODEZ	15
LOURDES	13
AUCH	12
MOISSAC	11
MAZAMET	9
ST CER E	9
CAHORS	7
CONDOM	7
FIGEAC	7
MURET	7
VILLEFRANCHE LAURAG	6
GOURDON	5
MILLAU	5
DECAZEVILLE	4
LAVELANET	3
ST AFFRIQUE	3
VILLEFRANCHE DE ROU	3
AGEN	2
BEAUMONT DE LOMAGN	2
GAILLAC TOULZA	2
ST ORENS	2
AIRE SUR ADOUR	1
Andorre	1
BRIVES	1
CORNEBARRIEU	1
Fronton	1
GAILLAC (81)	1
LABASTIDE BEAUVOIR	1
LAGARDELLE	1
LAVAU R	1
L'UNION	1
PAU	1
PERPIGNAN	1
SARLAT LA CANEDA	1
ST LOUP CAMMAS	1
n r	3
T o t a l	478

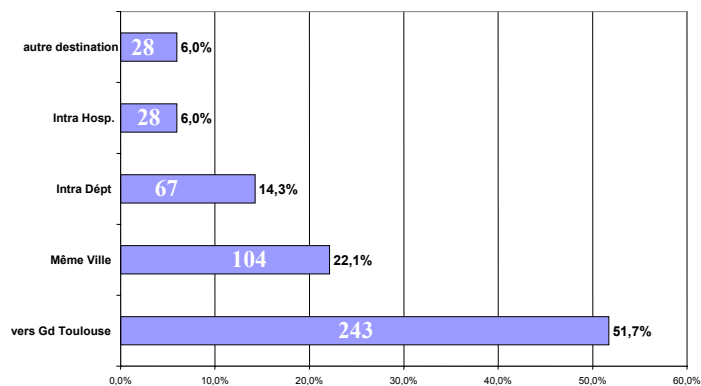
Ville Arrivée	
TOULOUSE	315
TARBES	41
ALBI	14
CASTRES	14
AUCH	12
MONTAUBAN	12
PAU	11
LOURDES	7
RODEZ	7
CAHORS	6
L'UNION	5
MONTPELLIER	4
ARESSY (64)	3
CORNEBARRIEU	3
LANNEMEZAN	3
BORDEAUX	2
MURET	2
ST GAUDENS	2
VILLENEUVE SUR LOT	2
FOIX-PAMIER S	1
LAGARDELLE	1
MAZAMET	1
ST AFFRIQUE	1
n r	9
T o t a l	478

## 5 Subdivisions

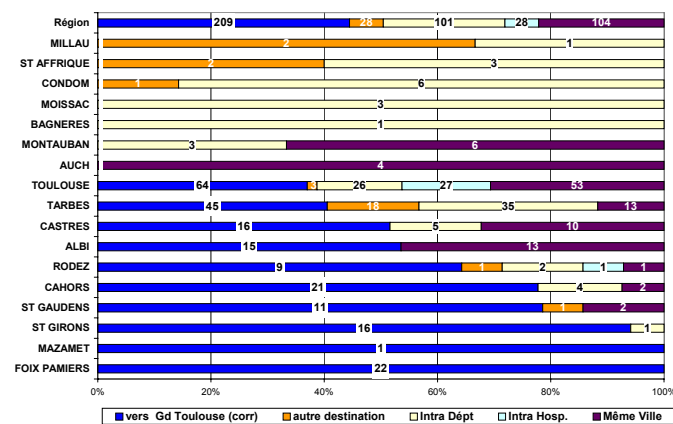
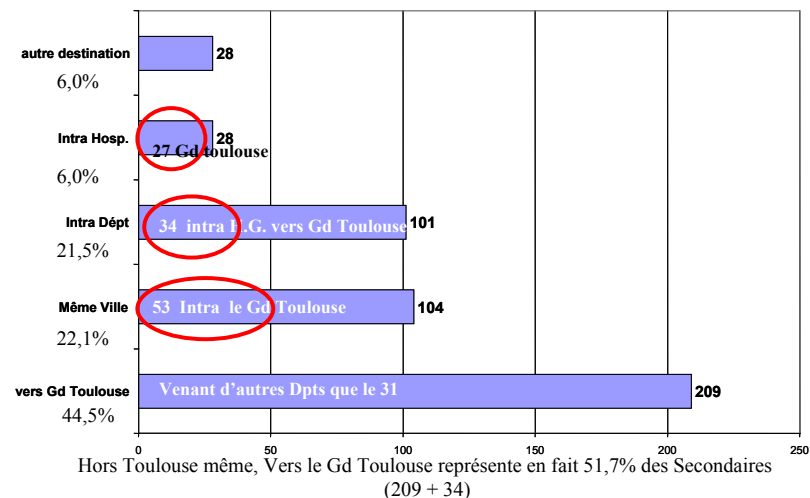
- Interventions intra-hospitalières
- Interventions « Intra-muros » d'une même ville
- Interventions intra-départementales
- Interventions interdépartementales :
  - vers le Gd Toulouse
  - vers autres destinations

SMUR	Même Ville	Intra Dépt	autre destination	vers Toulouse	Total
AUCH	4				4
BAGNERES		1			1
CONDOM		6	1		7
MAZAMET				1	1
MILLAU		1	2		3
MOISSAC		3			3
MONTAUBAN	6	3			9
ST AFFRIQUE		3	2		5
Total	10	17	5	1	33

Orientations (corrigées) des patients CV



## Orientations des patients atteints de pathologies cardio vasculaires



Corr : valeur corrigée du « vers Gd Toulouse » et de « l'intra départemental » si on inclut les interventions internes à la Haute Garonne vers le Grand Toulouse. Les interventions « vers le Gd Toulouse augmentent alors d'un nombre de 34 et les « intra-départementales diminuent de la même valeur.

# Les Établissements

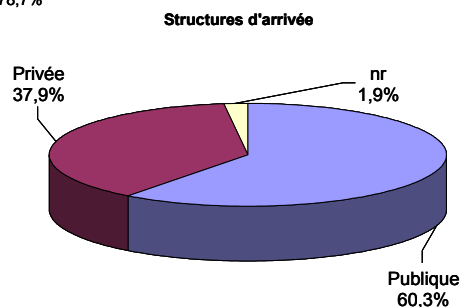
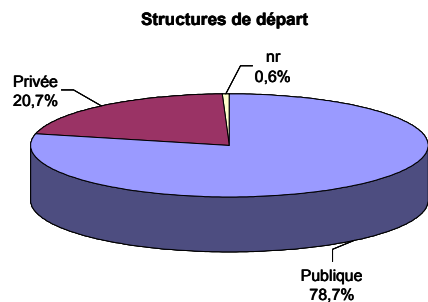
Dix principaux établissements

Etablissements de départ		Etablissements d'arrivée	
CH TARBES	65	CHU RANGUEIL	141
CHU PURPAN	50	Clinique PASTEUR Toulouse	106
CH VAL D'ARIEGE Foix Pamiers	34	CHU PURPAN	50
CH ST GAUDENS	18	CLINIQUE DE L'ORMEAU Tarbes	27
CH ARIEGE COUSSERANS St Giron	16	Clinique du PARC Toulouse	14
CH CASTRES	16	CH TARBES	14
CH MONTAUBAN	16	CH CASTRES	12
CH BAGNERES DE BIGORRIS	15	CH AUCH	10
CH LANNEMEZAN	15	CH PAU	10
CH LOURDES	13	CH ALBI	10

Dix de départ = 54,2%

Dix d'arrivée = 82,9%

Rangueil + Pasteur = 52,0%

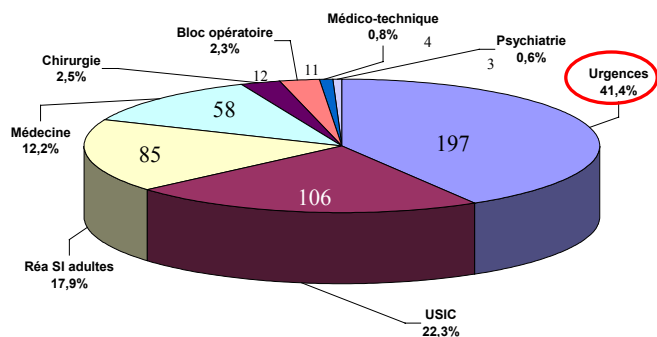


Etablissements de départ

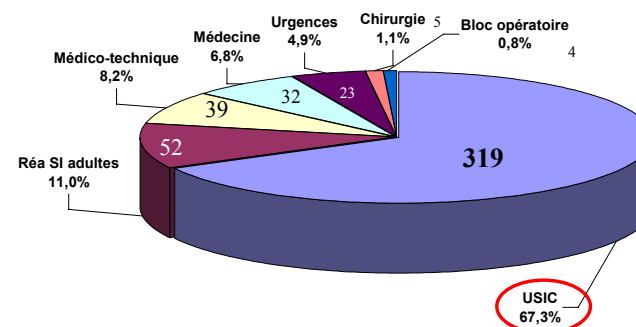
Etab arrivée	Publique	Privée	nr	Total
Publique	233	138	5	376
Privée	55	<b>43</b>	1	99
nr			3	3
Total	288	181	9	478
	Publique	Privée	nr	Total
Publique	62,0%	36,7%	1,3%	100,0%
Privée	55,6%	<b>43,4%</b>	1,0%	100,0%
nr	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	60,3%	37,9%	1,9%	100,0%

# Les Services

## Services de Départ



## Services d'arrivée



	Arr Public	Arr Privée
USIC	64,7%	71,1%
réanimation	12,2%	9,4%
Médico tech	8,0%	8,3%
médecine	6,6%	2,2%
urgences	6,3%	7,2%
chirurgie	1,0%	1,1%
bloc op	1,0%	0,6%

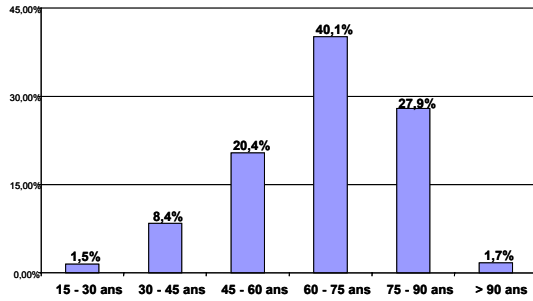
## Origines des Patients orientés vers les USIC

Urgences	40,9%	130
USIC	27,7%	88
Réa-Si adultes	17,6%	56
Médecine	11,0%	35
Chirurgie	1,6%	5
Médico-technique	0,9%	3
Bloc opératoire	0,3%	1

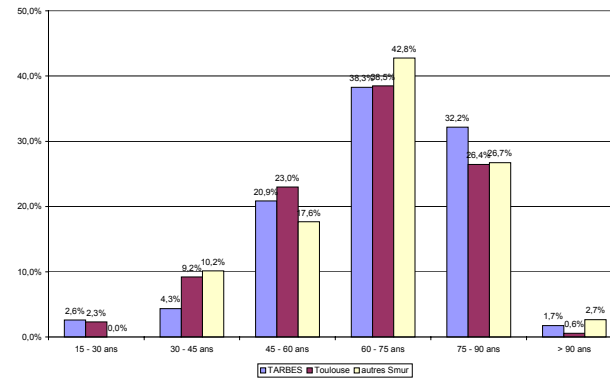
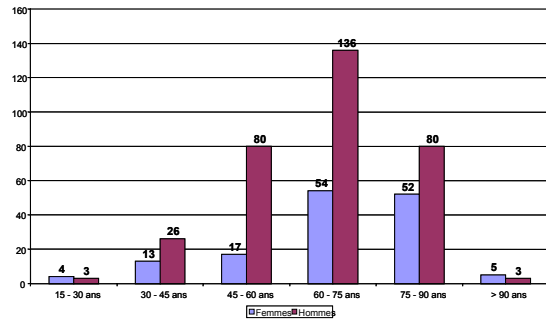
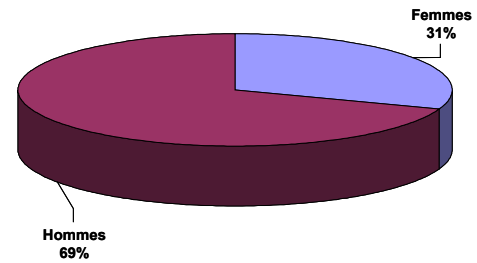
## Les 5 premiers établissements des 88 USIC /USIC

USIC Départ		USICArrivée	
CH TARBES	23	CHU RANGUEIL	44
CH RODEZ	8	Clinique PASTEUR Toulouse	22
CH MONTAUBAN	8	CHU PURPAN	6
CH LOURDES	7	Clinique du PARC Toulouse	3
CLINIQUE DE L'ORMEAU Tarbes	6	CH PAU	3

# Age et Sexe des Patients



## Âge et sexe des patients



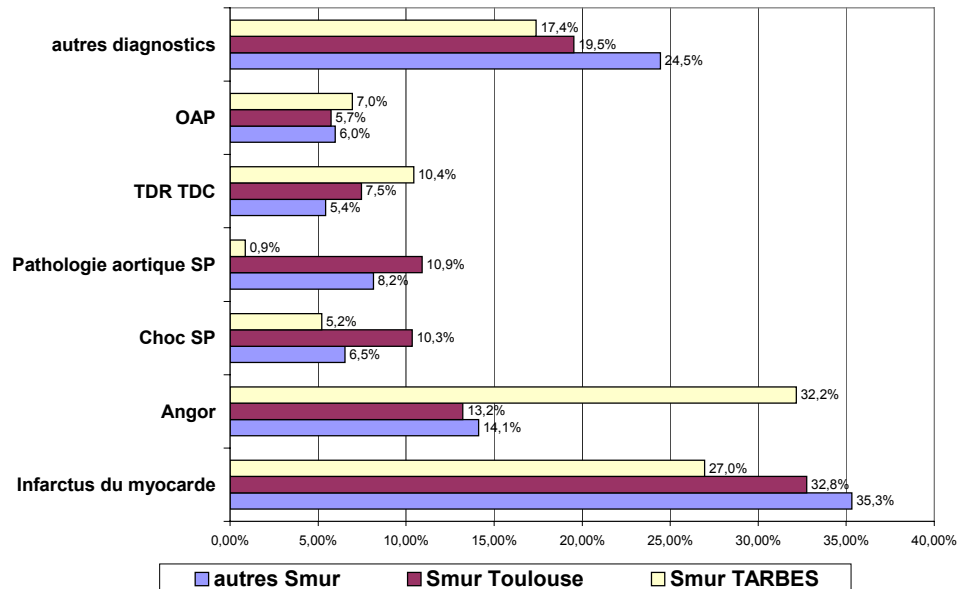
10 premiers diagnostics

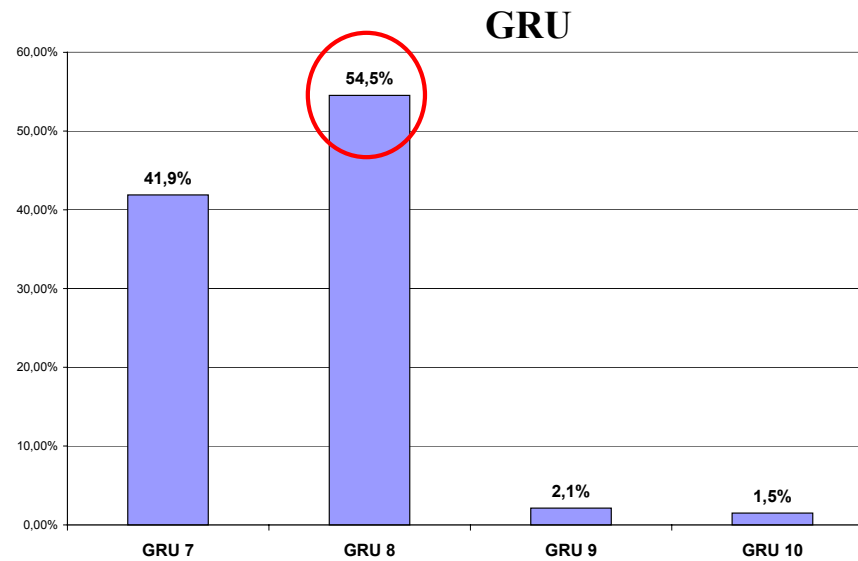
## Diagnostics et GRU

Diagnostics	n	%
Infarctus du myocarde	153	32,0%
Angor	86	18,0%
Surveillance pour gestes médico-techniques	30	6,3%
Insuffisance cardiaque SP	29	6,1%
Dissection de l'aorte [toute localisation]	24	5,0%
Embolie pulmonaire	21	4,4%
Bloc auriculo-ventriculaire complet	12	2,5%
Tachycardie ventriculaire	12	2,5%
Douleur thoracique SP	11	2,3%
Arrêt cardiaque récupéré	10	2,1%

Diagnostics regroupés	n	%
Infarctus du myocarde	153	32,00%
Angor	86	18,00%
Choc SP	36	7,50%
Pathologie aortique SP	35	7,30%
TDR TDC	35	7,30%
OAP	29	6,10%
autres diagnostics	99	20,70%
nr	5	1,00%

## Smur et Diagnostics





**GRU 7 :**        **Secondaire**, transfert d'un patient ventilé et/ou porteur de plusieurs S.E.

**GRU 8 :**        **Secondaire**, transfert d'un patient non ventilé et porteur au plus d'une S.E.

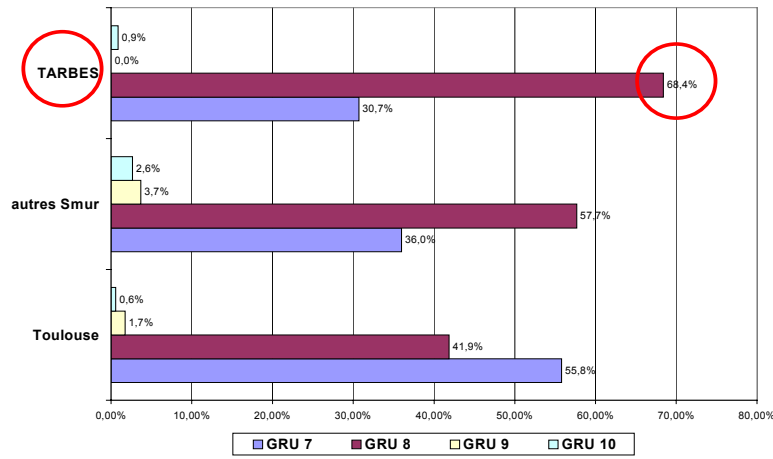
**GRU 9 :**        **Secondaire**, transfert **A/R** d'un patient ventilé et/ou porteur de plusieurs S.E.

**GRU 10 :**       **Secondaire**, transfert **A/R** d'un patient non ventilé et porteur au plus d'une S.E.

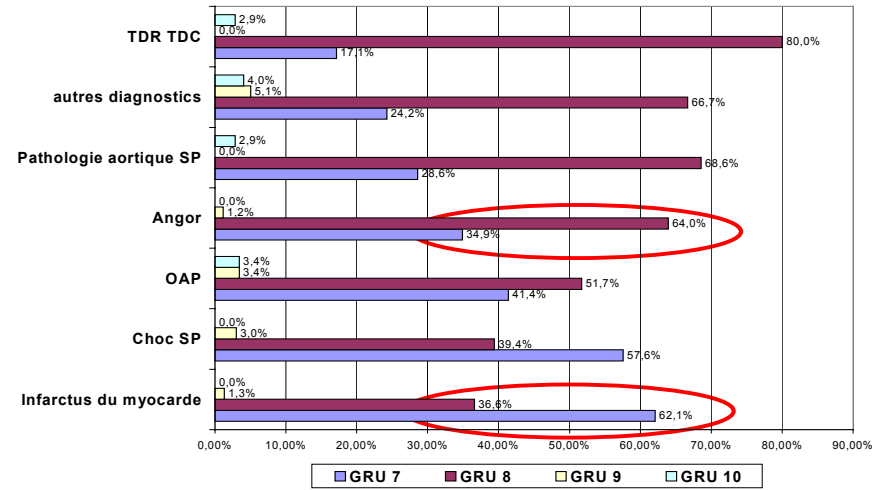
**\*Il s'agit du nombre de seringues activées mécaniquement et non du nombre d'appareils pousés seringues**

GRU 7 + 9 = 44%    GRU 8 + 10 = 56% ; 33,1% sans pousse seringue électrique

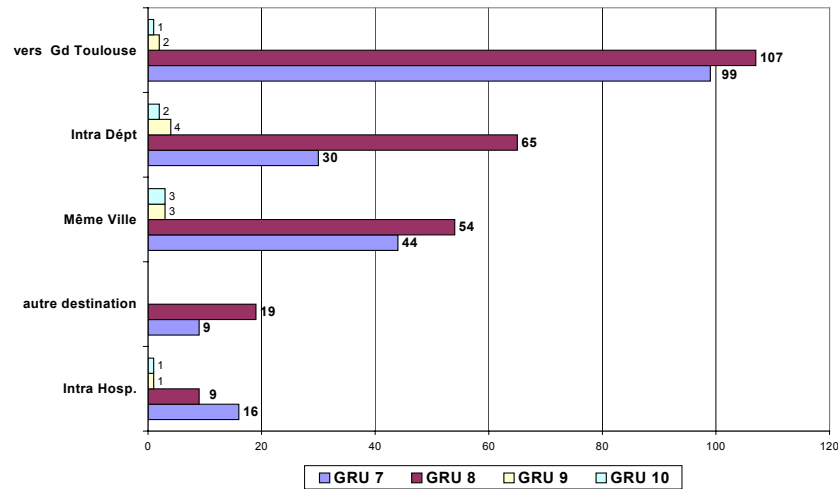
### GRU et Smur



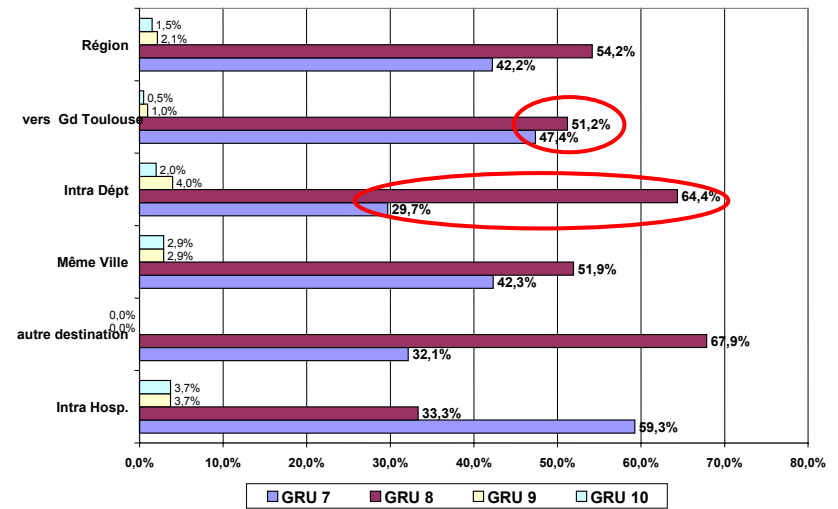
### GRU et Diagnostics



### GRU et Orientation



### GRU et Orientation %



## Thérapeutiques au cours des transports

oxygénothérapie	251	52,5%
Medicaments vasoactifs	217	45,4%
antocoagulants non thrombolytiques	147	30,8%
expansion volémique < 25%	47	9,8%
ventilation assistée	36	7,5%
autres molécules	30	6,3%
analgésie sédations sans intubation	28	5,9%
analgésie sédations avec intubation	27	5,6%
aérosols	15	3,1%
Thrombolyse	14	2,9%
antiarythmique	9	1,9%
expansion volémique ≥ 25%	5	1,0%
VNI	4	0,8%
transfusions sanguines	4	0,8%
intubation	3	0,6%
EE interne	3	0,6%
bronchodilatateurs par voie IV	1	0,2%
MCE	1	0,2%
EES	1	0,2%

52% des patients ont bénéficié d'une oxygénothérapie  
 45% de l'injection d'un médicament vaso actif  
 15,8% n'ont bénéficié d'aucun acte thérapeutique

## Synthèse

- Les patients présentant une pathologie Cardio-vasculaire (CV) représentent 42,4%, soit 478 patients, de l'ensemble des patients adultes (> 15 ans) pris en charge au cours du 4<sup>ème</sup> trimestre 2001 par un Smur secondaire de la région Midi-Pyrénées. Ce % est variable d'un Smur à l'autre, de 68,7% pour le Smur de Foix-Pamiers à 19,2% pour le Smur de Rodez.
- Ces 478 interventions ont été réalisées par 17 Smur différents ; les 9 principaux d'entre eux en ont réalisé 93,1%. A eux seuls, les Smur de Toulouse adulte et de Tarbes représentent 60,5% des interventions, respectivement 36,4% et 24,1%. On note un infléchissement de l'activité les week-end, notamment pour le Smur de Tarbes. Cet infléchissement est probablement dû à l'absence ( ou en nombre restreint ) de secondaires programmés les week-end.
- Les moyens utilisés sont essentiellement terrestres ( 88,3% ), seul le Smur de Toulouse a disposé de moyens hélicoptés.
- Les 5 villes ( Toulouse/Tarbes/Foix-Pamiers/Albi/Castres) d'où partent le plus fréquemment les Smur secondaires pour des pathologies CV représentent 50,6% des départs. Quelles que soient les villes de départ, 67 % des interventions arrivent sur une structure du « Grand Toulouse » (structures toulousaines + clinique de l'union + clinique des cèdres). Toutes les interventions hélicoptés, sauf une, aboutissent à une structure du Gd Toulouse.
- Si l'on subdivise les orientations en 5 groupes, « autres interventions », « intra-hospitalières », « intra muros » (même ville), « intra départementales » ( dont le 31) et « vers le Gd Toulouse » (en excluant les interventions intra départementales de Haute Garonne ), les % respectifs sont 6%, 6%, 22,5%, 21,4% et 44,5%. Ce dernier % monte à 51,7 en valeur corrigée si l'on inclut les intervention intra-départementales de Haute Garonne dans le « vers le Gd Toulouse ».
- Les 3 établissements le plus fréquemment retrouvés à l'origine d'un transfert secondaire sont ceux du CHG de Tarbes, le CHU de Purpan et le CHG de Foix Pamiers. Les 10 établissements les plus pourvoyeurs de secondaires, dont 4 sont du département des Hautes Pyrénées, représentent 54,2% de l'ensemble des secondaires CV. Les 10 établissements les plus receveurs reçoivent 83% des secondaires CV. A eux seuls, le CHU Rangueil et la clinique Pasteur de Toulouse reçoivent plus de la moitié des patients (50,2%).
- Si le secteur privé ne représente qu'à peine 20% des structures de départ, par contre il représente presque 40% des structures d'arrivée. Le secteur privé a tendance à plus envoyer les patients vers les structures privées que le secteur public.
- Plus de 80 % des patients proviennent des services d'urgences (41,4%), d'USIC ou de réanimation polyvalente. Plus des 2/3 ( 67,3%) sont orientés directement vers un USIC, 11% directement vers un service de réanimation polyvalente, 8% directement vers un service médico-technique. Les structures privées ont plus tendance à recevoir les patients directement dans les USIC que les structures publiques ( 71% versus 64%).
- Le sexe ratio est de 2,27 (70% d'hommes, 30% de femmes). Près de 70% des patients ont 60 ans ou plus dont 40% entre 60 et 75 ans.
- 50% des pathologies concernent une maladie coronarienne identifiée, dont 32% sont des infarctus et 18% des angors. Près du tiers de l'ensemble des angors transportés le sont par le Smur de Tarbes.
- Plus de 95% des patients n'effectuent qu'un seul trajet (GRU 7 et 8 ). 44% des patients ont au moins 2 pousses seringues ou sont ventilés ou ont un EES (GRU7 et 9) alors que 56% des patients ont au plus un pousse seringue électrique (GRU 8 et 10), un pousse seringue (22,9%) ou aucun pousse seringue électrique (33,1%). Plus d'un patient sur 2 (52%) a bénéficié d'une oxygénothérapie, 45% de l'injection d'un médicament vaso-actif (nitrés, diurétique, cathécolamines). Il semblerait que 15,8% (75) des patients n'ont bénéficié d'aucun acte thérapeutique durant le transport.
- Près des 2/3 des infarctus du myocarde sont des GRU 7, alors que près des 2/3 des angors sont GRU 8. Près des 2/3 des transports intra-départementaux sont des GRU 8, 30% des GRU 7. Pour les transports vers le « Gd Toulouse », les rapports respectifs sont de 51% et de 48%.