

Regard d'un pédiatre sur l'enseignement de la réanimation médicale

Stéphane Dauger

Groupe Francophone de Réanimation et Urgences Pédiatriques

Service de Réanimation et Surveillance Continue Pédiatriques
Hôpital Robert Debré, AP-HP et Université Paris-Diderot, Paris VII

stephane.dauger@rdb.aphp.fr



1 - La réanimation pédiatrique

Un peu d'histoire

Comment ?

Pour qui ?

2 - L'enseignement de la réanimation

Les pédiatres-réanimateurs aujourd'hui

Forces et faiblesses

Quelles perspectives ?

Un mot de « méthodologie »

Diapos de JC. Roze, CHU Nantes

Diapos de F. Leclerc, CHU Lille

Avis par mail de :

B. Bœuf, CHU Clermont

O. Brissaud, CHU Bordeaux

E. Javouhey, CHU Lyon

V. Laudenbach, CHU Rouen

S. Le Tacon, CHU Nancy

MO. Marcoux, CHU Toulouse

O. Paut, CHU Marseille

Un peu d'histoire...

- 
- 1955 Goteburg, Sweden, G. Haglund
 - 1961 Stockholm, Sweden, H. Feychting
 - 1963 St Vincent de Paul, Paris, G. Huault
 - 1963 Melbourne, I.H. Mc Donald. J. G Stocks
 - 1964 Liverpool, G. Jackson Rees
 - 1965 Mainz, U. Köttgen, B.K. Jüngst
 - 1967 Philadelphia, J. J. Downes
 - 1969 Pittsburg, S. Kampschulte
 - 1969 New Haven, J. Gilman, N. Talner
 - 1971 Boston, D; Todres, D. Shannon

La réanimation des adultes est une sorte d'effet collatéral positif des grandes guerres du siècle dernier, des paralysies respiratoires épidémiques de la polio et des graves troubles humoraux de l'insuffisance rénale. La réanimation pédiatrique, de même, est née sous la pression des hécatombes causées par les déshydratations des nourrissons, et des décès liés aux poliomyélites ou à d'autres maladies infectieuses.

La perfusion intraveineuse des nourrissons a été un tournant, parce qu'elle a permis un traitement symptomatique actif et efficace – appelé longtemps et un peu abusivement réanimation par les pédiatres d'alors. La poliomyélite qui sévissait les a ouverts à une forme de médecine autre que spéculative, grâce à l'apparition du poumon d'acier.

Intensive Care Med (2006) 32:958–961
DOI 10.1007/s00134-006-0189-3

EDITORIAL

Joseph A. Carcillo
Robert C. Tasker

Fluid Resuscitation of Hypovolemic Shock: Acute Medicine's Great Triumph for Children

Decreasing US Infant deaths/100,000 from hypovolemic shock

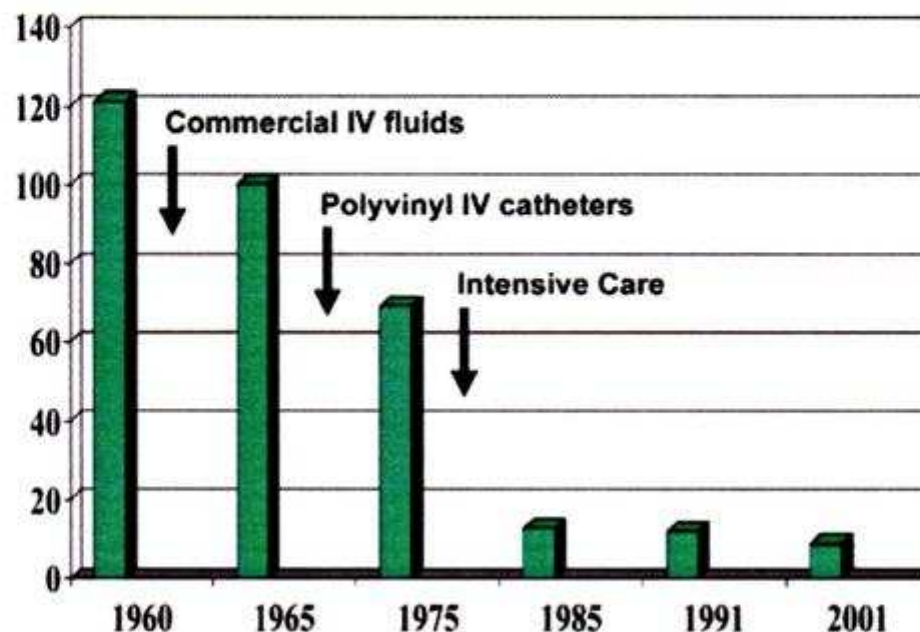
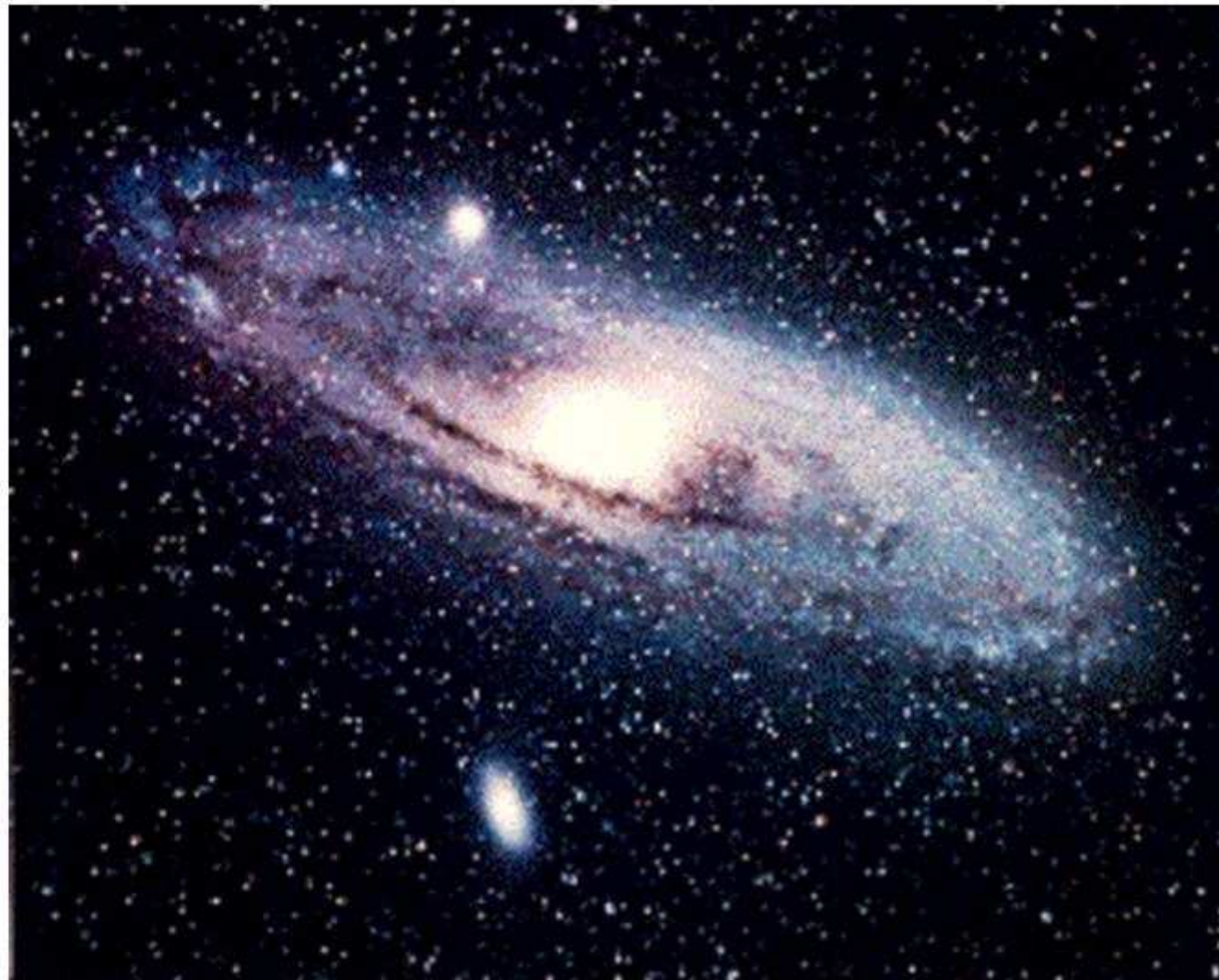
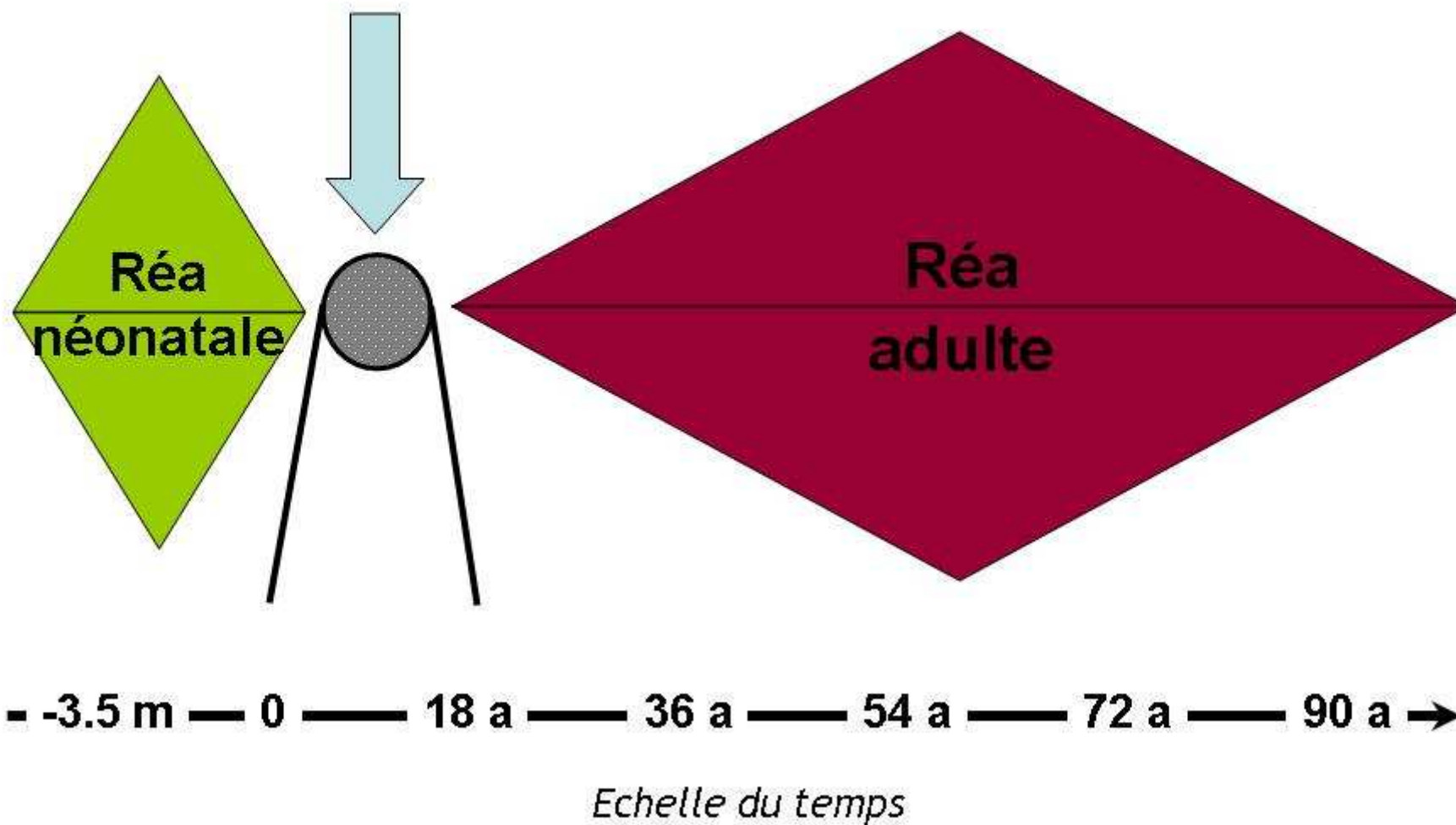


Fig. 1 United States vital statistics (modified from [15]) show that deaths from three major causes of hypovolemic shock (diarrheal disease, enteritis and other intestinal infections; hernia and intestinal obstruction; and septicemia) have decreased greater than tenfold



La réanimation pédiatrique....c'est là !



Quelles structures ?

Déséquilibre d'activité entre réanimations néonatale et pédiatrique

3



Activité de réanimation néonatale

750 lits pour toute la France
1lit/1000 naissances

1



Activité de réanimation pédiatrique

250 lits pour toute la France
1 lits/50 000 enfants (soit 3500 naissances)

Individualisation des Réa Ped en 2006

Décret n° 2006-72 du 24 janvier 2006 relatif à la réanimation dans les établissements de santé et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires)

Décret n° 2006-74 du 24 janvier 2006 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation pédiatrique et de surveillance continue pédiatrique

Arrêté du 4 août 2006 fixant l'activité minimale annuelle des unités de réanimation pédiatrique et de réanimation pédiatrique spécialisée



*Population
spécifique*

Enfants âgés de plus de 28 j
Nouveau-nés chirurgicaux
Nouveau-nés sortis/réentrés



Limite d'âge sup ?

*Création des USC
Codage CCAM*

Unité de Surveillance Continue
Unité de Réanimation Pédiatrique

*Codage CCAM
« adulte » !!!!*

***Pédiatrique
Février 2010***

*200 à 400 enfants/an
> 400 enfants/an*

Réanimation Pédiatrique
Réanimation Pédiatrique Spécialisée

*Codage CCAM
« adulte » !*



Etat des lieux en 2010

Réa-Ped uniquement en CHU

25 Réa-Pédiatriques
ou mixtes

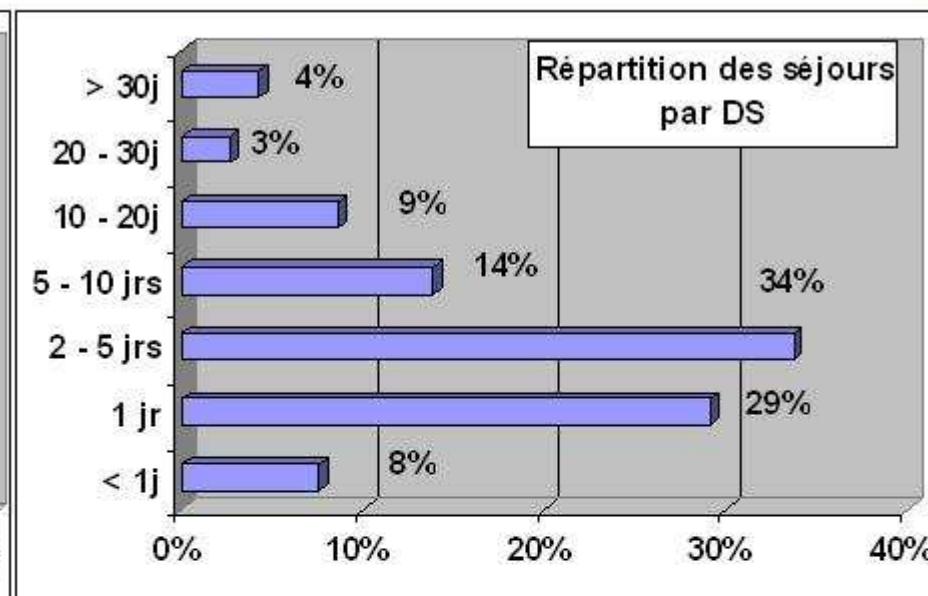
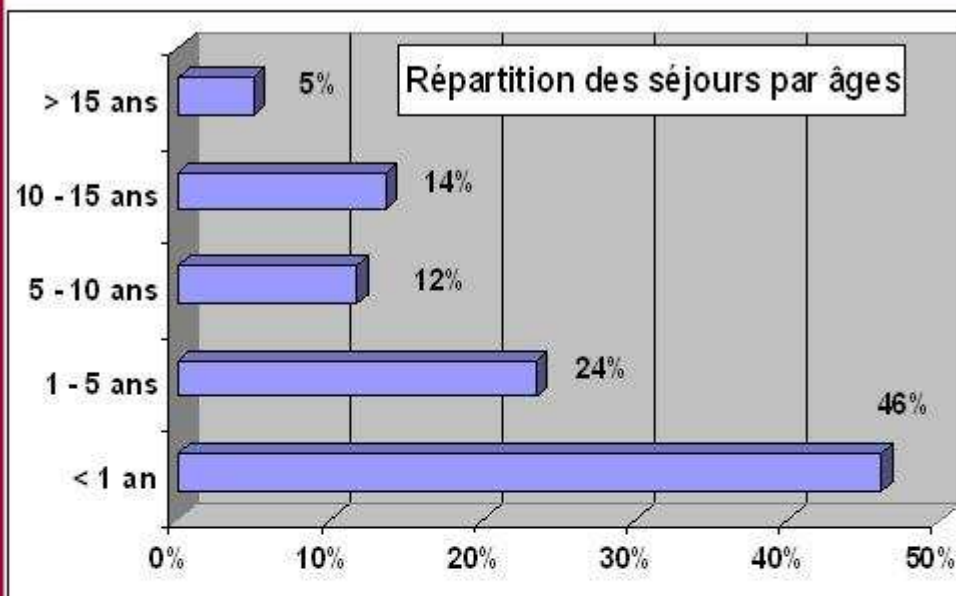


16 Réa-Pédiatriques
spécialisées

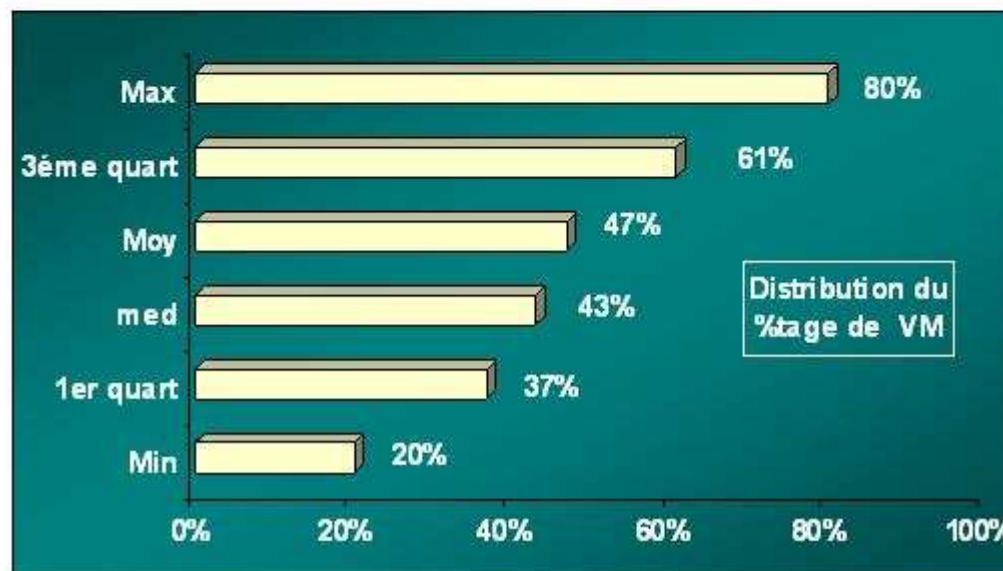


11000 enfants/an pour 41
réa péd ou mixte

Pour quels patients ?



Enquête de la DHOS
2001-2002





Service de Réanimation et Surveillance Continue Pédiatriques

Activité 2009

Moyenne \pm Ecart-type
(Médiane [Min;Max])

12 février 2010



| | REA | USC | TOTAL |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------|
| Séjours | 448 | 245 | 693 |
| Age | | | |
| < 28j | 55 (12%) | 22 (9%) | 77 (11%) |
| 28j - 2 ans | 195 (44%) | 114 (47%) | 309 (45%) |
| 2- 8 ans | 97 (22%) | 54 (22%) | 151 (22%) |
| > 8 ans | 101 (22%) | 55 (22%) | 156 (22%) |
| Journées | 4785 | 569 | 5354 |
| DMS | 10.7 \pm 20.7 (4 [1;215]) | 2.3 \pm 1.3 (2 [1;11]) | 7.7 |
| PRISM | 9.1 \pm 8.9 (6 [0;60]) | 5.0 \pm 6.4 (4 [0;55]) | - |
| IGS (24 pat > 15 ans) | 18.6 \pm 10.8 (17 [0;36]) | 11.0 \pm 4.8 (12 [6;16]) | |
| VI/VNI | 418 (93%) | - | |
| VI/VNI > 48h | 244 (55%) | -- | |
| DM VI/VNI | 9.4 \pm 20.9 (3 [1;215]) | - | |
| Décès | 36 (8%) | 3 (1.2%) | 39 (5.6%) |
| Séjours > 28j (LS) | 31 (6.9%) | -- | 31 (4.5%) |
| Journées des LS | 2204 (46.0%) | -- | |
| DMS des LS | 71.1 \pm 43.6 (59 [29;215]) | -- | |
| Séjours < 29j | 417 | 245 | 662 |
| Journées sauf LS | 2581 | 569 | 3150 |
| DMS sauf LS | 6.2 \pm 5.6 (4 [1;28]) | | 4.8 |
| DM VI/VNI sauf LS | 4.8 \pm 5.1 (3 [1;28]) | | |



1 mois/3.5kgs - Syndrome néphrotique congénital
FIO2=35% PEEP=+5



2 ans/4 mois
Pneumopathie
à Pneumo/SHU/anurie



3 ans/3 mois-Scoliose congénitale
IRA H1N1 nosocomiale



**H1N1 (+) en Réa Ped
à Robert Debré
le 05/11/09 au matin**

2 mois/3.6kgs - Ex 32SA - Juste à terme en âge corrigé
SDRA/Choc - Transfert AREC le 04/11 à 21h

Les pédiatres-réanimateurs aujourd'hui

Que dit la loi ?

« § 3. Dispositions relatives à la réanimation pédiatrique et à la réanimation pédiatrique spécialisée

« Art. D. 6124-34. – Dans toute unité de réanimation pédiatrique ou pédiatrique spécialisée, mentionnée à l'article R. 6123-38-1, la permanence médicale est assurée par au moins un médecin satisfaisant à l'une des conditions ci-dessous :

« 1° Etre qualifié spécialiste en pédiatrie ;

« 2° Etre qualifié spécialiste ou compétent en anesthésie-réanimation ou qualifié spécialiste en réanimation médicale.

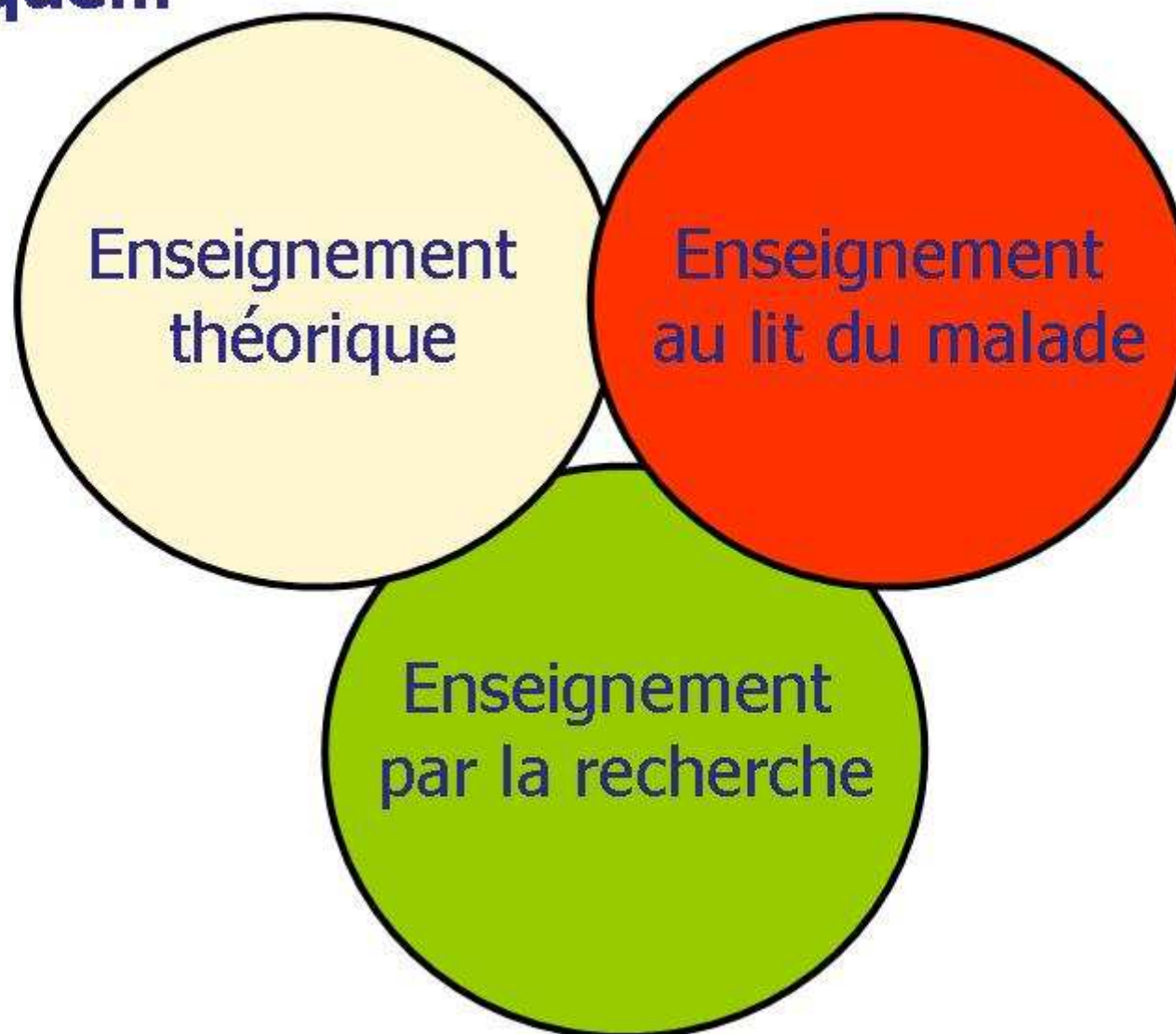
« Ces médecins disposent d'une expérience en néonatalogie ou en réanimation pédiatrique lorsqu'ils exercent en réanimation pédiatrique, et en réanimation pédiatrique lorsqu'ils exercent en réanimation pédiatrique spécialisée.

« Art. D. 6124-34-1. – Le responsable d'une unité de réanimation pédiatrique ou pédiatrique spécialisée est un pédiatre ou un anesthésiste-réanimateur ayant une formation diplômante en réanimation et deux ans d'expérience en réanimation pédiatrique médico-chirurgicale, ou cinq ans d'expérience en réanimation pédiatrique médico-chirurgicale.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Décret n° 2006-74 du 24 janvier 2006 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation pédiatrique et de surveillance continue pédiatrique

Et en pratique...



Enseignement théorique

- DESC Réanimation Médicale fortement encouragé jusqu'en 2003
- Depuis 2003 : DIU Réanimation et Urgences Pédiatriques

Durée 2 ans

40 médecins/an (90% DES pédiatrie, 10% DES d'anesthésie)

20 inscriptions refusées chaque année faute de place

17 médecins formés par an en moyenne de 2005 à 2009

➔ Tous les postes ne seraient pas pourvus (plutôt aux Urg Ped)

Diplôme Inter-Universitaire de Réanimation et Urgences Pédiatriques

Diplôme enseigné par les Universités de Lille 2, Lyon 1 et Paris-Sud, en collaboration avec d'autres Universités volontaires

Durée : 2 ans

Lieu : Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Paris

Directeurs du diplôme :

Pr Francis LECLERC et Alain MARTINOT (Nord-Ouest),
Pr Daniel FLORET et Georges TEYSSIER (Rhônes-Alpes),
Pr Denis DEVICTOR et Gérard CHERON (Ile de France)
Pr Olivier PAUT et Jean Luc JOUVE (Sud-Est)

Les Documents du séminaire commun de Mars 2010 à Paris sont disponibles dans la rubrique :
Documents pédagogiques/ Modules communs/ S2 Mars 2010.

Les Documents du séminaire commun de Décembre 2009 à Lille sont disponibles dans la rubrique :
Documents pédagogiques/ Modules communs/ S1 Lille Décembre 2009.

L'examen du DIU aura lieu le 4 mai 2010 de 14h00 à 17h00 dans chacune des villes suivantes : Lille, Lyon, Marseille, Paris.

Les étudiants de la Martinique pourront passer l'examen à Fort de France, le même jour de 8h00 à 11h00.



Documents Administratifs



Programme DIU Réanimation et Urgences Pédiatriques Décembre 2009 Lille Pôle Formation (PDF, maj 02/11/2009)



Pré- Programme DIU Réanimation et Urgences Pédiatriques Mars 2010 Paris Faculté de Médecine(PDF, maj 02/11/2009)



Plaquette DIU Réanimation et Urgences Pédiatriques actualisation 2007 (PDF, 145 K0, maj 08/03/2007)



Programme DIU Réanimation et Urgences Pédiatriques 2006 (PDF, 169 K0, maj 08/03/2007)



Carte des régions de formation (PDF, 72 K0, maj 08/03/2007)



Documents de préinscription (Word, 26 K0, maj 23/07/2007)



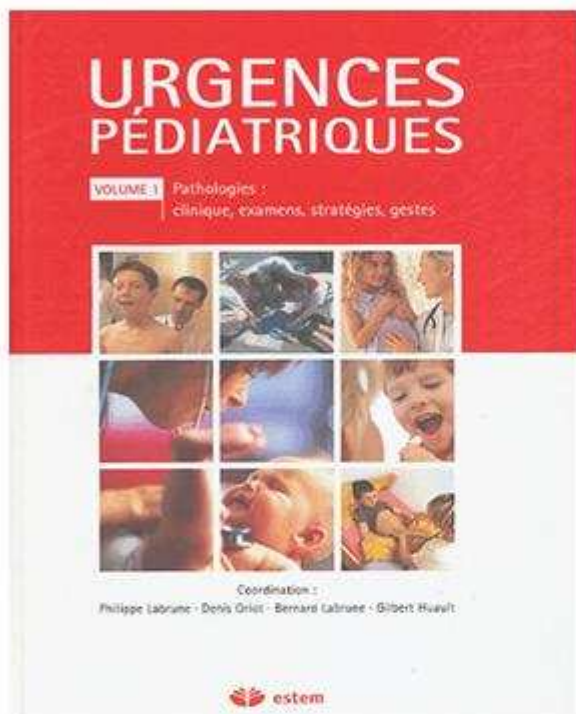
Documents pédagogiques accessibles uniquement aux étudiants inscrits avec mot de passe



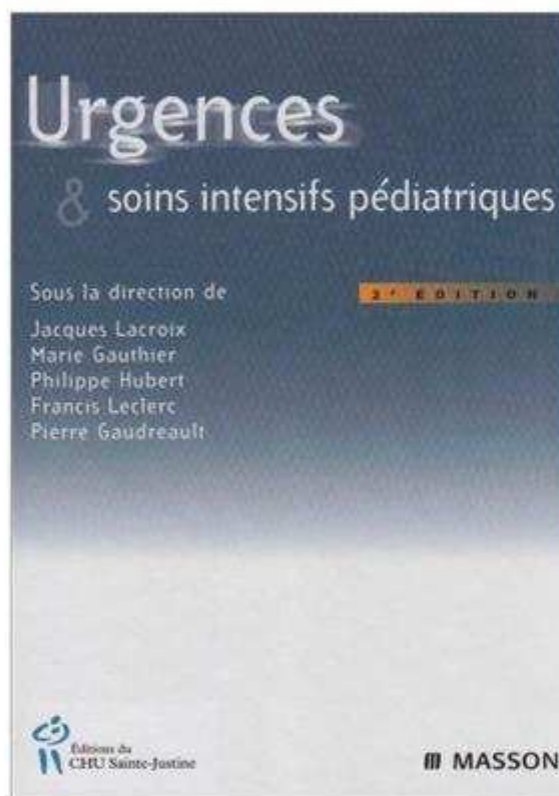
Espace Enseignants accessible uniquement aux enseignants avec mot de passe



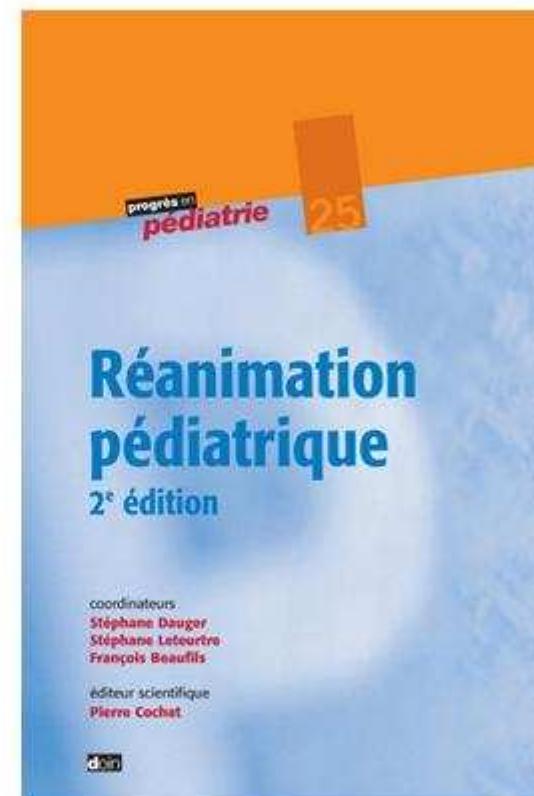
Liens vers sites web d'enseignement



2004



2007



2009

Enseignement au lit du malade

- Médecins très polyvalents par leur formation de pédiatres
- 1 ou 2 semestres d'internat en Réa souhaités (Néonatal obligatoire)
- Réa Ped sont forcément médico-chirurgicales
- Types de Réa : Neurochirurgie / Greffe de foie / Chirurgie cardiaque
- Villes moyennes \neq Grandes villes : recrutement pédiatrique
 - ➔ Récupérer les 15-18 ans + rester souples dans les admissions

Enseignement par la recherche

- Néonat plus fort que Réa Ped (!)

Peu de groupes homogènes de malades, maladies rares, ...

→ Etudes multicentriques, travail en réseau

- Recherche fondamentale spécifique limitée

→ Continuité enfants/adultes + pathologies chroniques

- CNU Section 54 - Sous-section 01

Le Réa Péd est un pédiatre parmi tous les autres

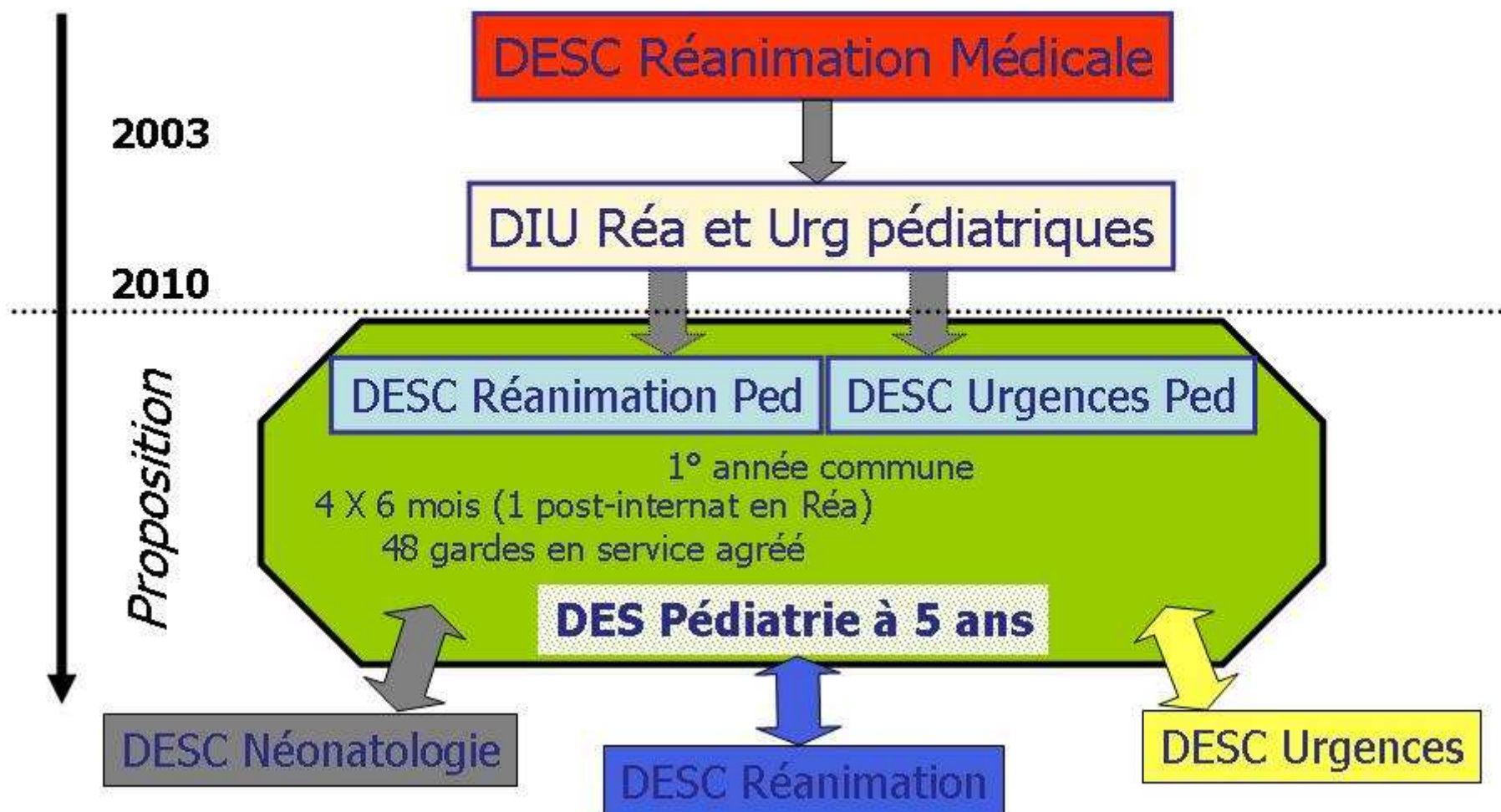
Exemples de projets multicentriques en cours

- Etude PALIPED, suite de LATAREAPED
- Etude SCIPIC
- Séquelles à un an du SDRA de l'enfant
- Pratiques des LATA en Europe
- Mesure précoce de la SvO₂ dans le sepsis de l'enfant
- Pronostic de l'enfant greffé ventilé en réanimation
- Etude PIM II, suite de VALIDESCORE

Les réanimateurs pédiatres aujourd'hui

| | (+) | (+/-) |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Formation initiale | Polyvalence | Peu d'accès à une Réa |
| Activité clinique | Facile grandes villes | Dépend du recrutement |
| Recherche | Croissance du réseau | Recherche clinique |
| Formation médicale continue | Relations SRLF et Néonat | Journées spécifiques à développer encore |
| Débouchés | Activité Urg+Réa+Néonat | Peu valorisée hors CHU |

Une proposition de modification de la formation



De nombreux avantages

Objectif: 15 à 20 médecins formés dans chacune des filières

A - Cohérence médicale

- « Bases physiopathologiques »
- Nécessité bonne formation à la Réa des pédiatres urgentistes
- Répartition DESC Urg + DESC Péd dans les unités mixtes

B - Cohérence administrative

- Diplôme national
- Reconnaissance par l'Ordre des Médecins
- Réglementation 2006: formation diplômante en Réa nécessaire
- Diplômes européens

L'enseignement de la réanimation pédiatrique en résumé

- Activité clinique spécifique: structuration en cours
- Formation polyvalente (tant physiopathologie que besoins médicaux)
- Garder une grande souplesse d'organisation selon les situations locales
- Objectifs à moyen terme:
 - Défendre encore le Réanimateur parmi les pédiatres
 - Développer le travail en réseau
 - Améliorer « notre épidémiologie »
 - Améliorer la recherche clinique (+++)

**Relations étroites, nécessaires et désirées,
avec l'enseignement de la Réanimation**