

Définitions, données nationales, enjeux et politique de la périnatalité

Pr JB Gouyon

Centre d'Etudes Périnatales de l'Océan
Indien

CHU de La Réunion

Définitions

(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/fr/>)

- Prématurité = naissance vivante avant 37 semaines révolues de gestation.
- 15 millions de bébés prématurés naissent chaque année.
- Sur 184 pays, le taux des naissances prématurées varie entre 5% et 18 % des bébés nés.
- Ce nombre est en augmentation
(ex: USA entre 1992 et 2002 a porté principalement sur la prématurité tardive (+ 1,2%).

Définitions (NICHD 2005)

(Raju et al. Pediatrics 2008;118:1207)

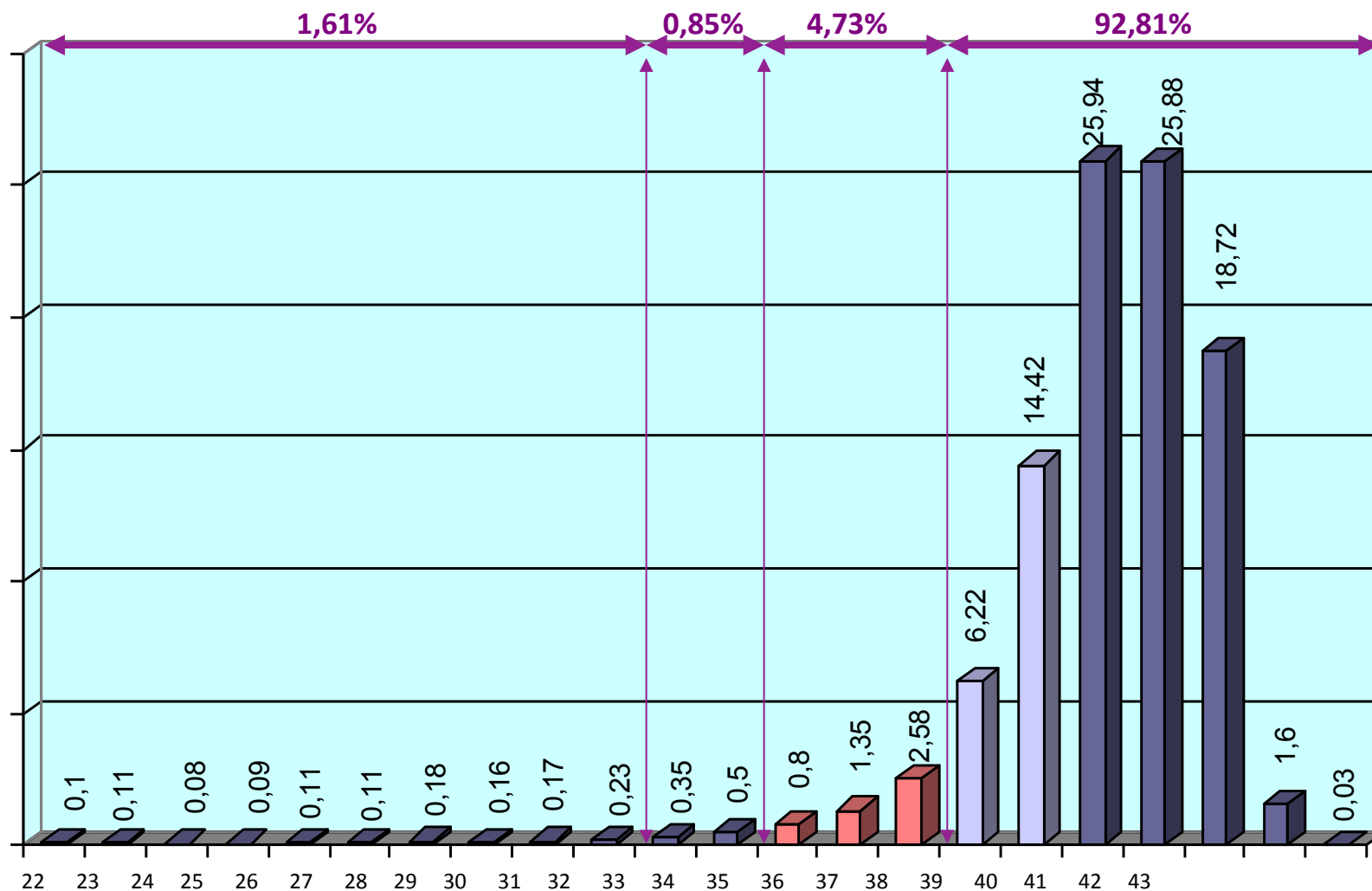
Extrême prématurité: $< 28^{0/7}$ sem.

Grande Prématurité: $28^{0/7} - 31^{6/7}$ sem.

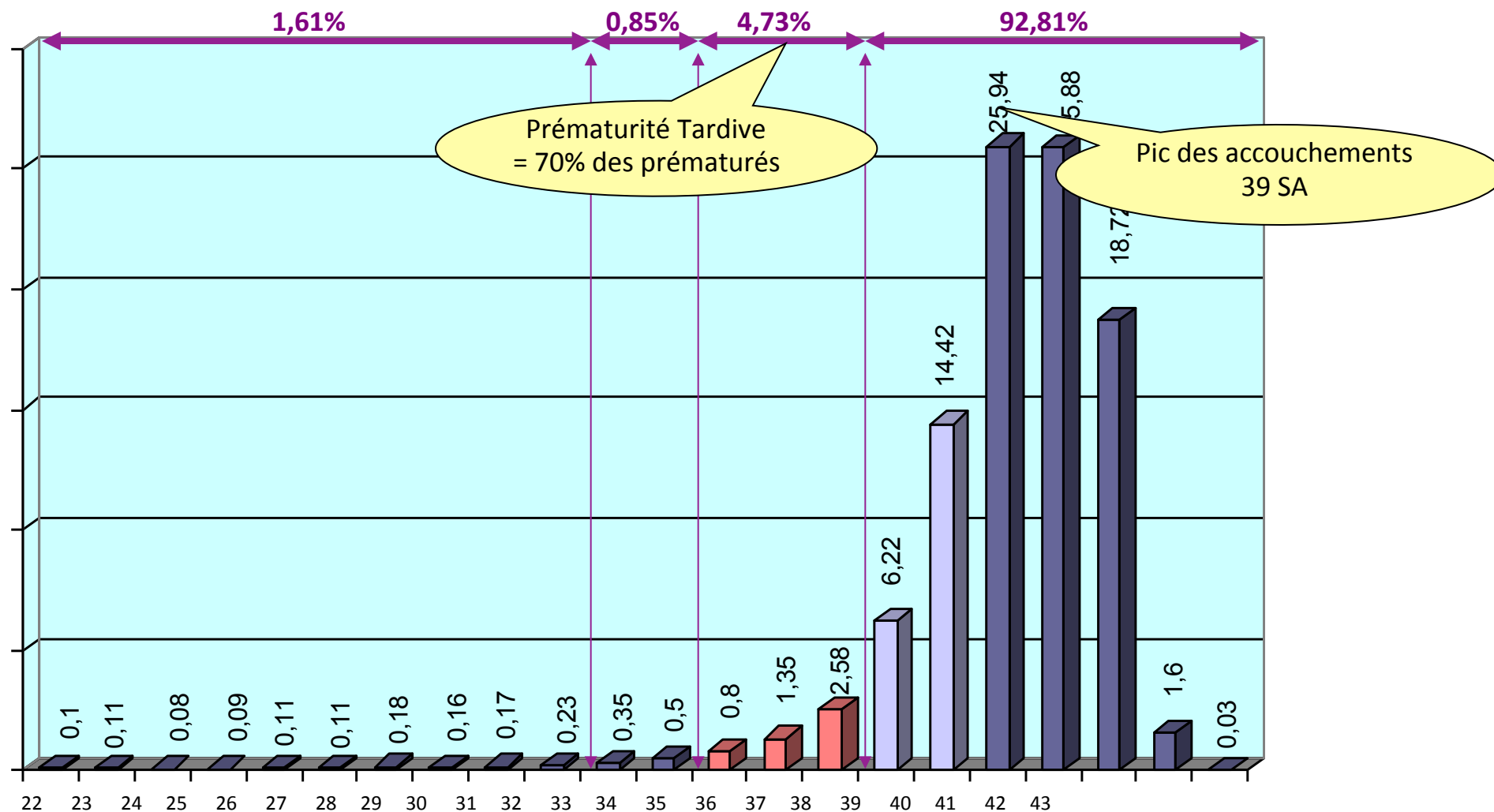
Prématurité modérée: $32^{0/7} - 33^{6/7}$ sem.

Prématurité tardive: $34^{0/7}$ SA - $36^{6/7}$ sem.

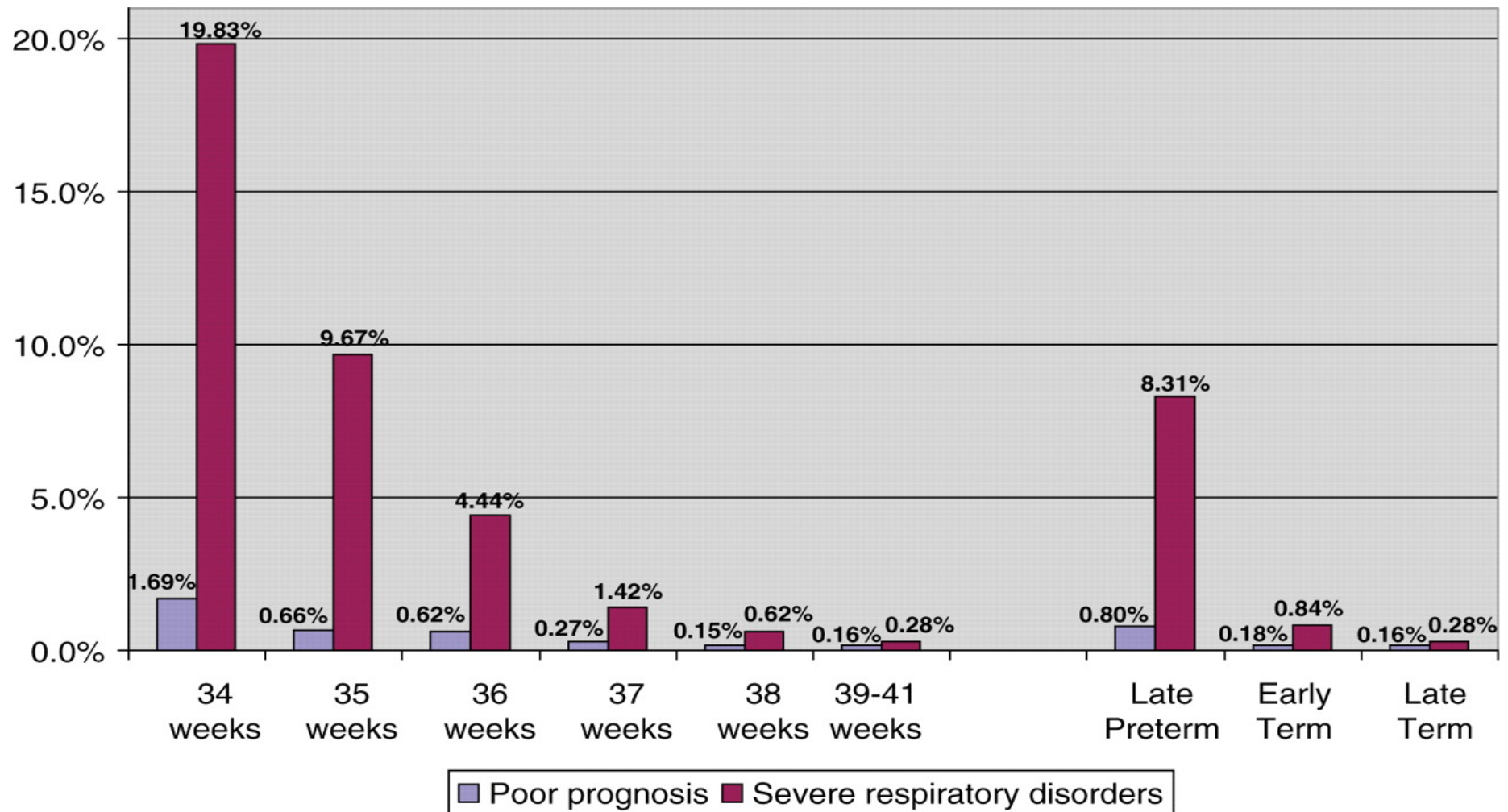
Distribution des Naissances Totales (singletons) par Age Gestationnel - Bourgogne



Distribution des Naissances Totales (singletons) par Age Gestationnel - Bourgogne



Proportions of newborns with severe respiratory disorders and poor prognosis, according to gestational age.



Gouyon J et al. *Int. J. Epidemiol.* 2010;39:769-776



Neonatal problems of late and moderate preterm infants

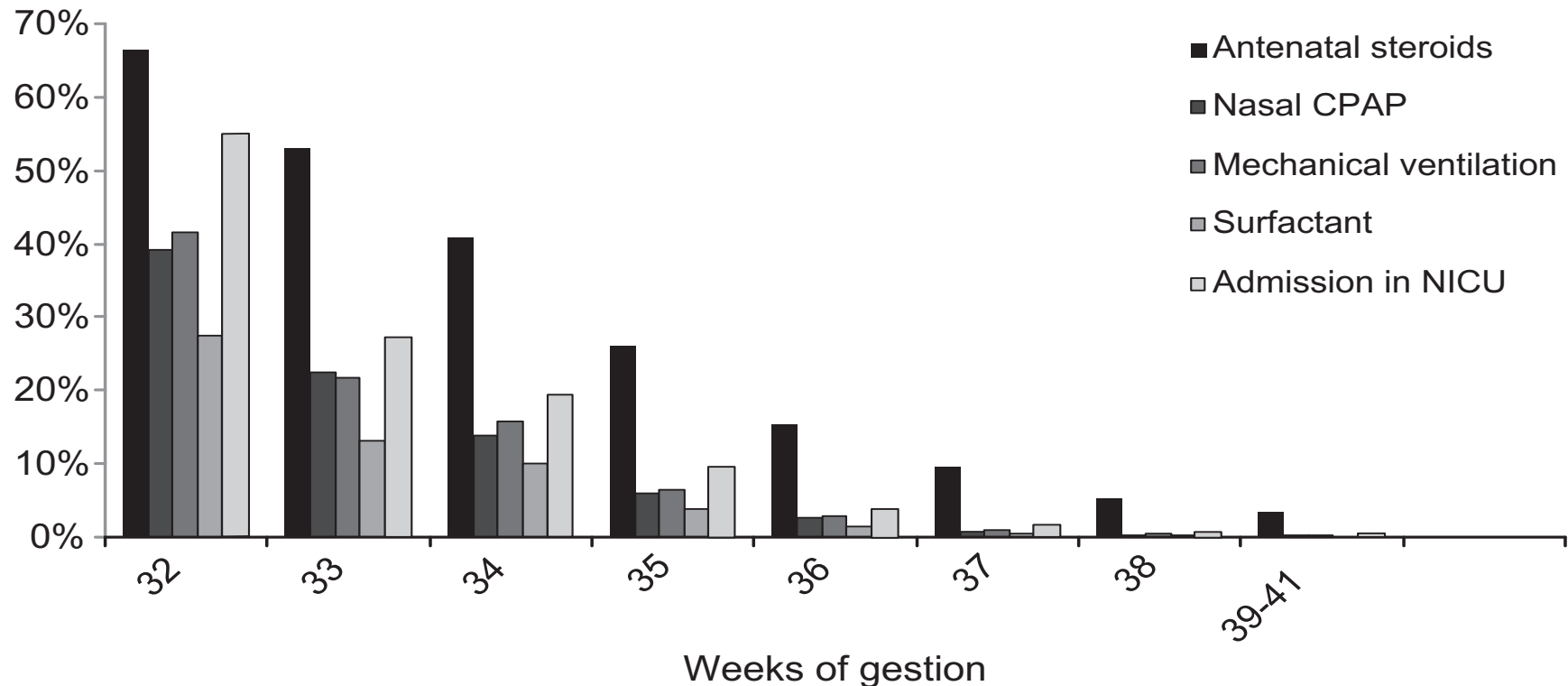
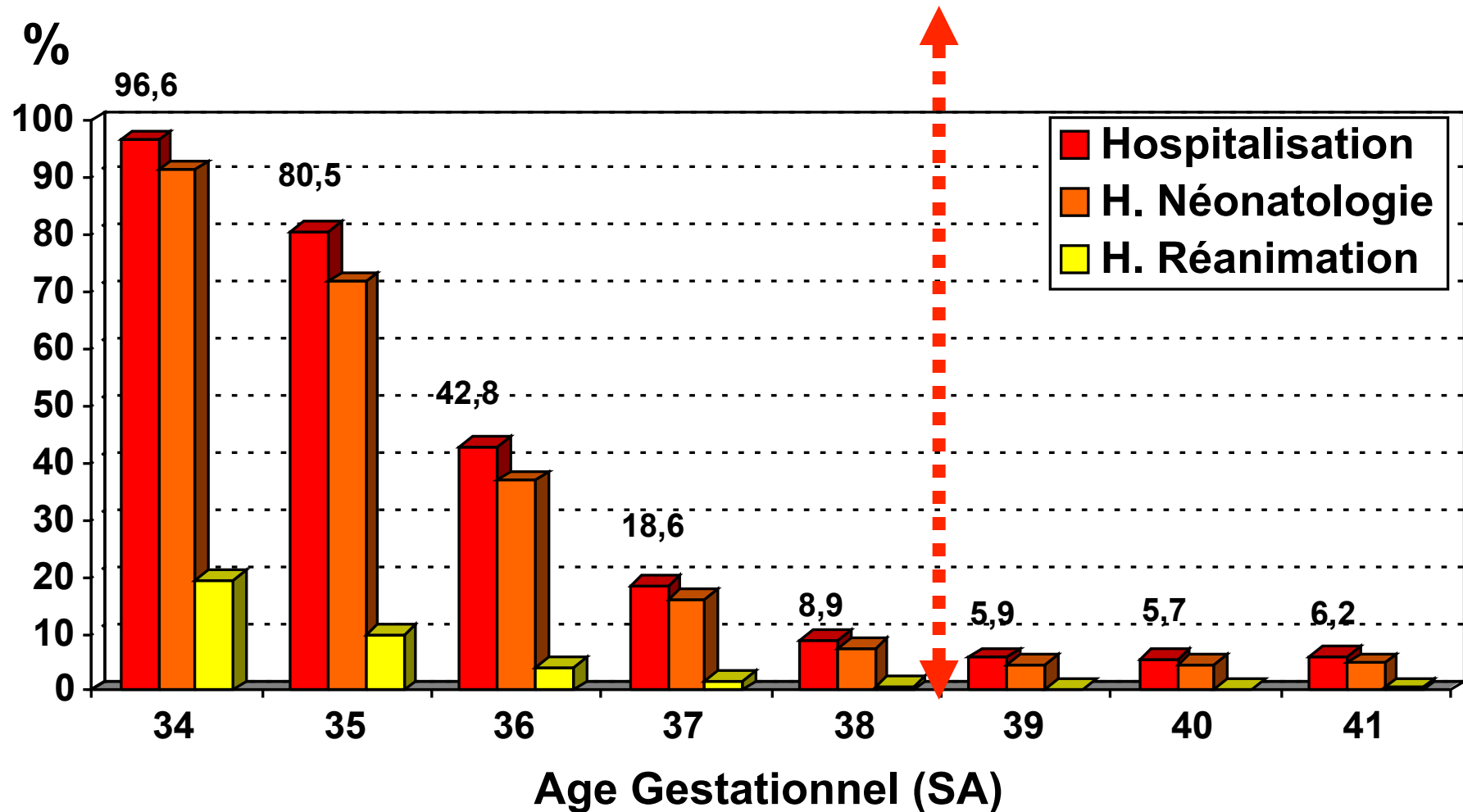
J.-B. Gouyon^{a,b,c,d,*}, S. Iacobelli^{a,c}, C. Ferdynus^{a,b}, F. Bonsante^{a,c}

Fig. 1. Gestational age and rates of respiratory treatments and admission in neonatal intensive care unit (NICU) in a population of 173,058 live-born infants (years 2000–2009). CPAP, continuous positive airway pressure. Adapted and extended from Gouyon et al.³

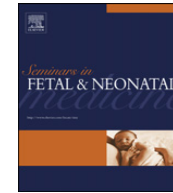
Taux d'Hospitalisation Selon le Terme (nés vivants)



Définitions

Extrême prématurité:	$< 28^{0/7}$ sem.
Grande Prématurité:	$28^{0/7} - 31^{6/7}$ sem.
Prématurité modérée:	$32^{0/7} - 33^{6/7}$ sem.
Prématurité tardive:	$34^{0/7}$ SA - $36^{6/7}$ sem.
A terme précoce:	$37^{0/7}$ SA à $38^{6/7}$ sem.
A terme:	$39^{0/7}$ SA à $41^{6/7}$ sem.

➔ OMS 2012: « Le déclenchement du travail ou l'accouchement par césarienne ne devrait pas être prévu avant 39 semaines achevées sauf indications médicales. »



Epidemiology of late and moderate preterm birth

Carrie K. Shapiro-Mendoza*, Eve M. Lackritz

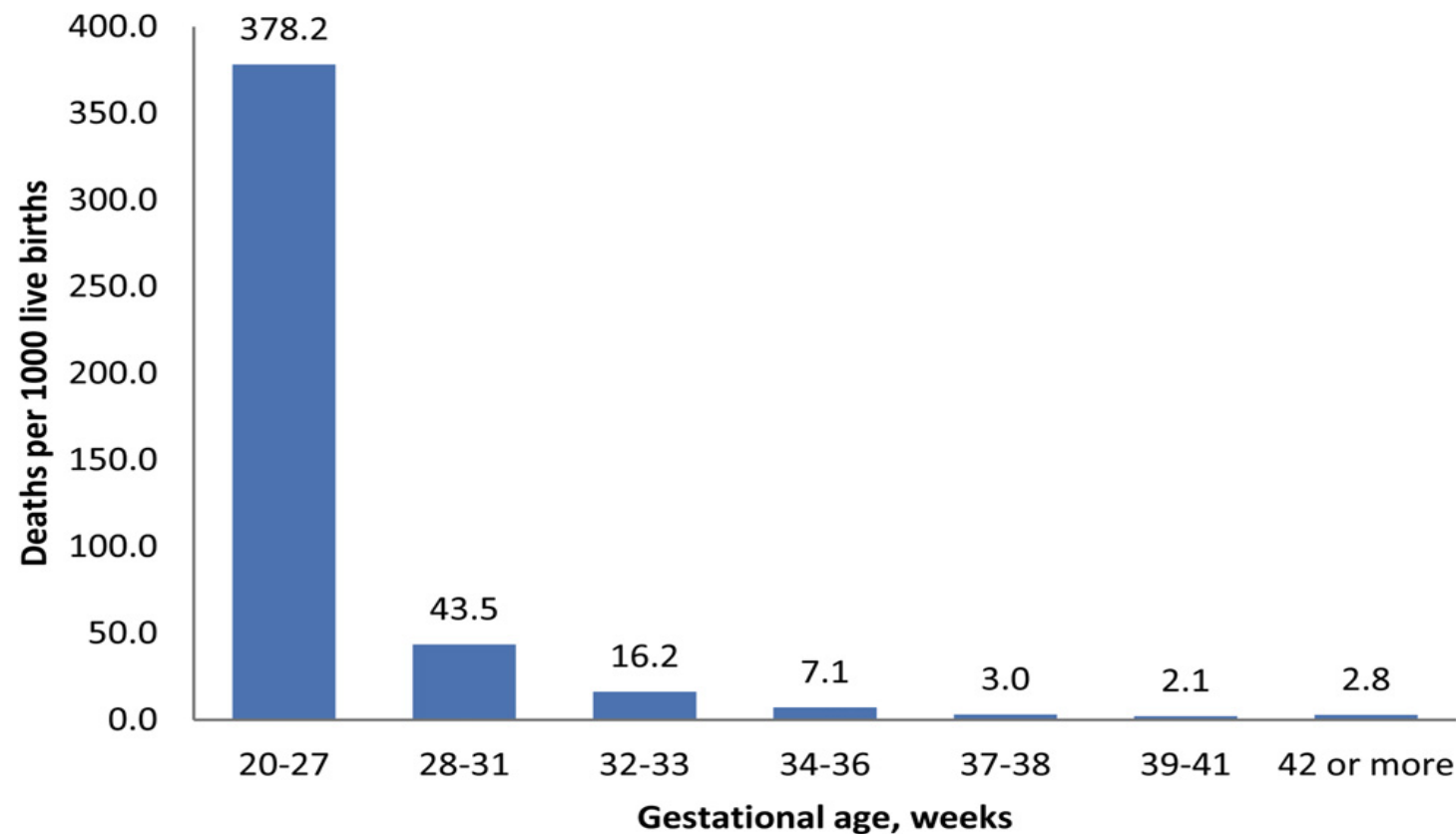


Fig. 5. Infant mortality rates (per 1000 live births) by gestational age: United States, 2006. Source: United States Department of Health and Human Services (US DHHS), Centers of Disease Control and Prevention (CDC), National Center for Health Statistics (NCHS), Office of Analysis and Epidemiology (OAE), Division of Vital Statistics (DVS), Linked Birth/Infant Death Records 2003–2006 on CDC WONDER On-line Database. Accessed at <http://wonder.cdc.gov/lbd-current.html> on Sep 27, 2011 03:40:20 PM.

Reçu le :
27 mai 2009
Accepté le :
14 septembre 2009
Disponible en ligne
12 mars 2010

Naissances très prématurées : dilemmes et propositions de prise en charge. Première partie : pronostic des naissances avant 28 semaines, identification d'une zone « grise »

Very premature births: Dilemmas and management. Part 1. Outcome of infants born before 28 weeks of postmenstrual age, and definition of a gray zone

G. Moriette^{a*}, S. Rameix^b, E. Azria^c, A. Fournié^d, P. Andrini^e, L. Caeymaex^{a,f}, C. Dageville^g, F. Gold^h, P. Kuhnⁱ, L. Storme^j, U. Siméoni^k, Groupe de réflexion sur les aspects éthiques de la périnatalogie¹

^a Service de médecine néonatale de Port-Royal, 123, boulevard de Port-Royal, 75014 Paris, France

^b Département d'éthique médicale, CHU Henri-Mondor, AP-HP, université Paris XII, Paris, France

^c Service de gynécologie-obstétrique, groupe hospitalier Bichat, AP-HP, université Paris 7, Paris Diderot, Paris, France

^d Service de gynécologie-obstétrique, CHU d'Angers, Angers, France

^e Service de médecine néonatale et réanimation infantile, CHU de Grenoble, Grenoble, France

^f Réseau de recherche en éthique médicale, Inserm, département de recherche en éthique, université Paris Sud 11, Paris, France

^g Service de réanimation néonatale, hôpital Archet-II, CHU de Nice, Nice, France

^h Service de néonatalogie, groupe hospitalier Armand-Trousseau/La Roche Guyon, AP-HP, université Pierre-et-Marie-Curie, Paris VI, Paris, France

ⁱ Service de médecine et réanimation néonatale, CHU Hautepierre, Strasbourg, France

^j Service de médecine et réanimation néonatale, CHU Jeanne-de-Flandres, Lille, France

^k Service de médecine et réanimation néonatale, CHU de Marseille, Marseille, France

La Prématuration modérée et tardive dans le monde



Epidemiology of late and moderate preterm birth

Carrie K. Shapiro-Mendoza*, Eve M. Lackritz

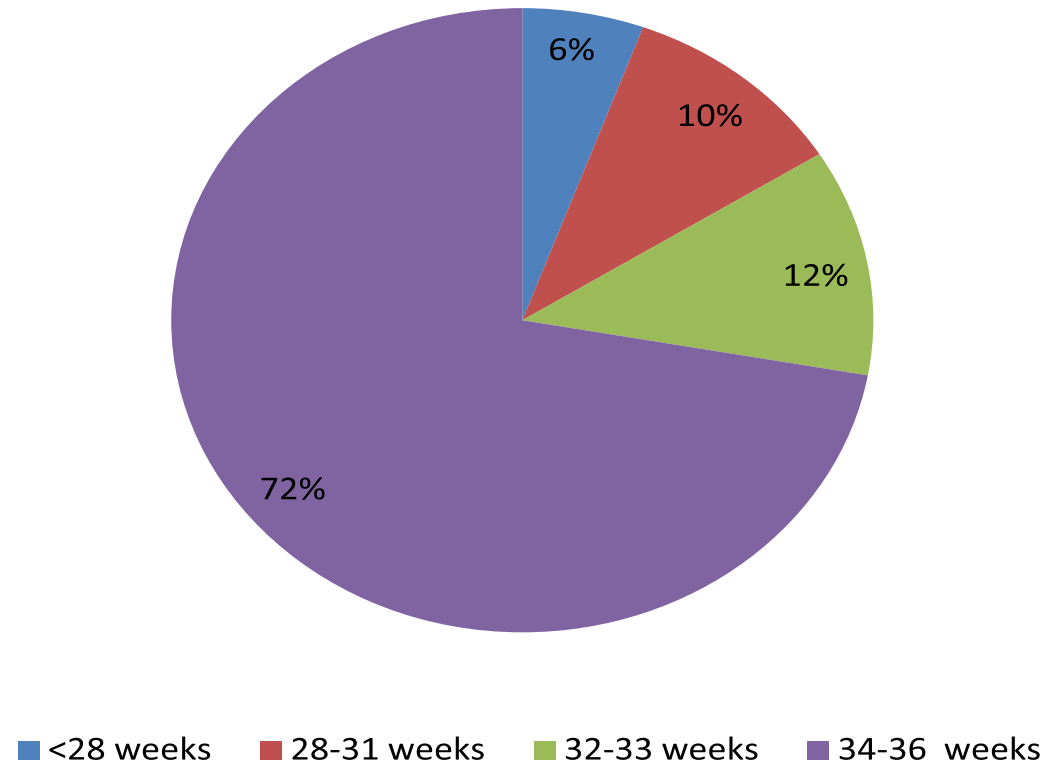


Fig. 1. Distribution of preterm births by gestational age: United States, 2008. Source: Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. VitalStats. <http://www.cdc.gov/nchs/vitalstats.htm>. [August 26, 2011].



Epidemiology of late and moderate preterm birth

Carrie K. Shapiro-Mendoza*, Eve M. Lackritz

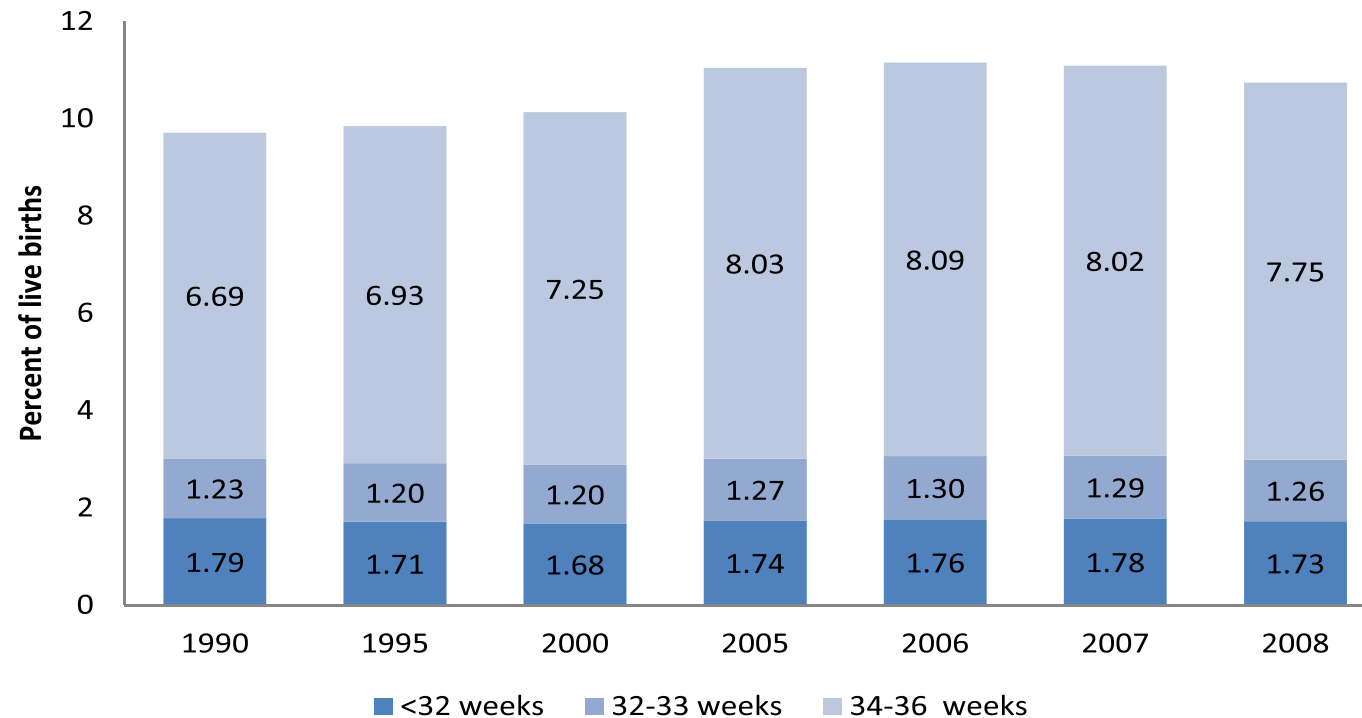
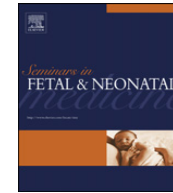


Fig. 2. Trends in singleton preterm birth rates: United States, final 1990, 1995, 2000, and 2005–2008. Source: Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. VitalStats. <http://www.cdc.gov/nchs/vitalstats.htm>. [August 26, 2011].



Epidemiology of late and moderate preterm birth

Carrie K. Shapiro-Mendoza*, Eve M. Lackritz

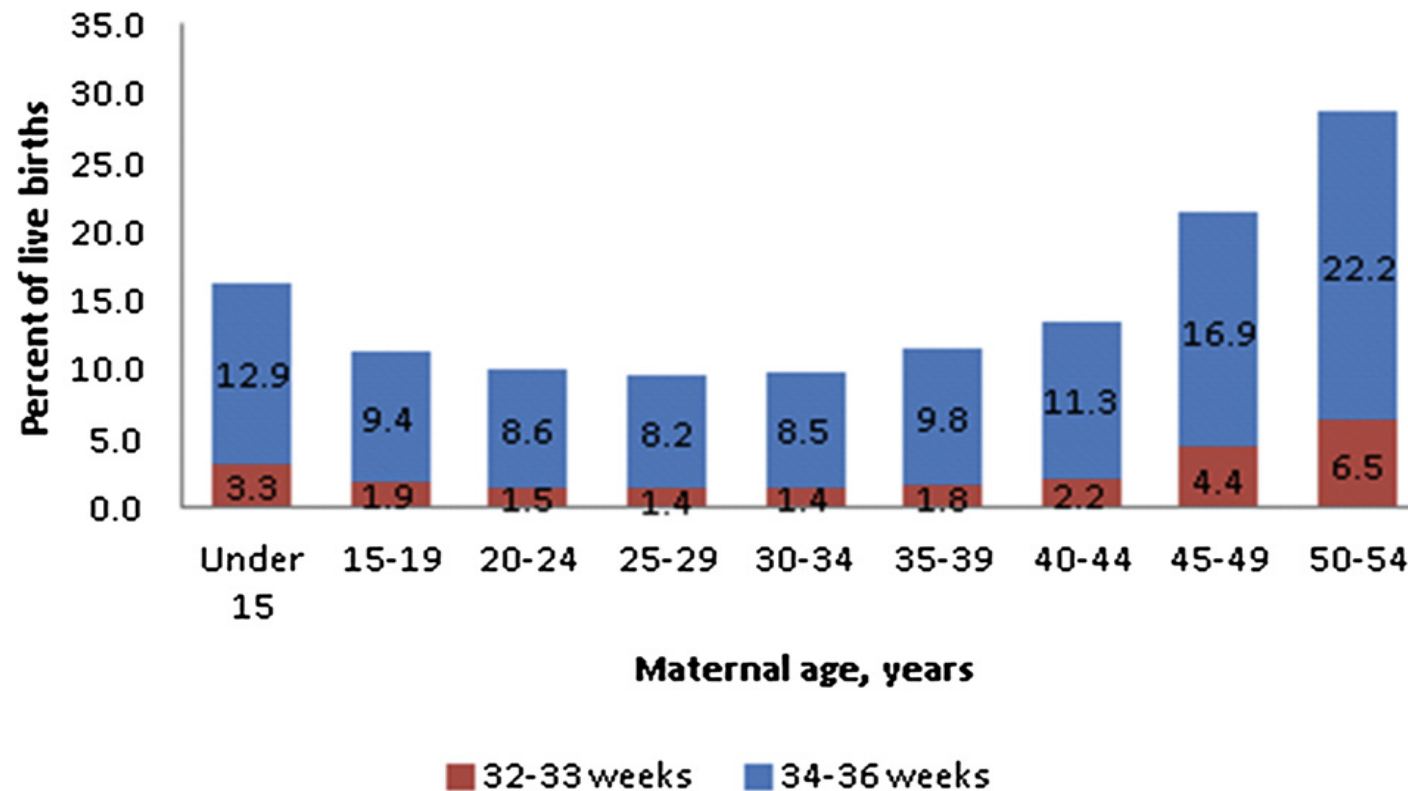


Fig. 3. Percent of live births born moderate and late preterm by maternal age: United States, 2008. Source: Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. VitalStats. <http://www.cdc.gov/nchs/vitalstats.htm>. [August 26, 2011].



Epidemiology of late and moderate preterm birth

Carrie K. Shapiro-Mendoza*, Eve M. Lackritz

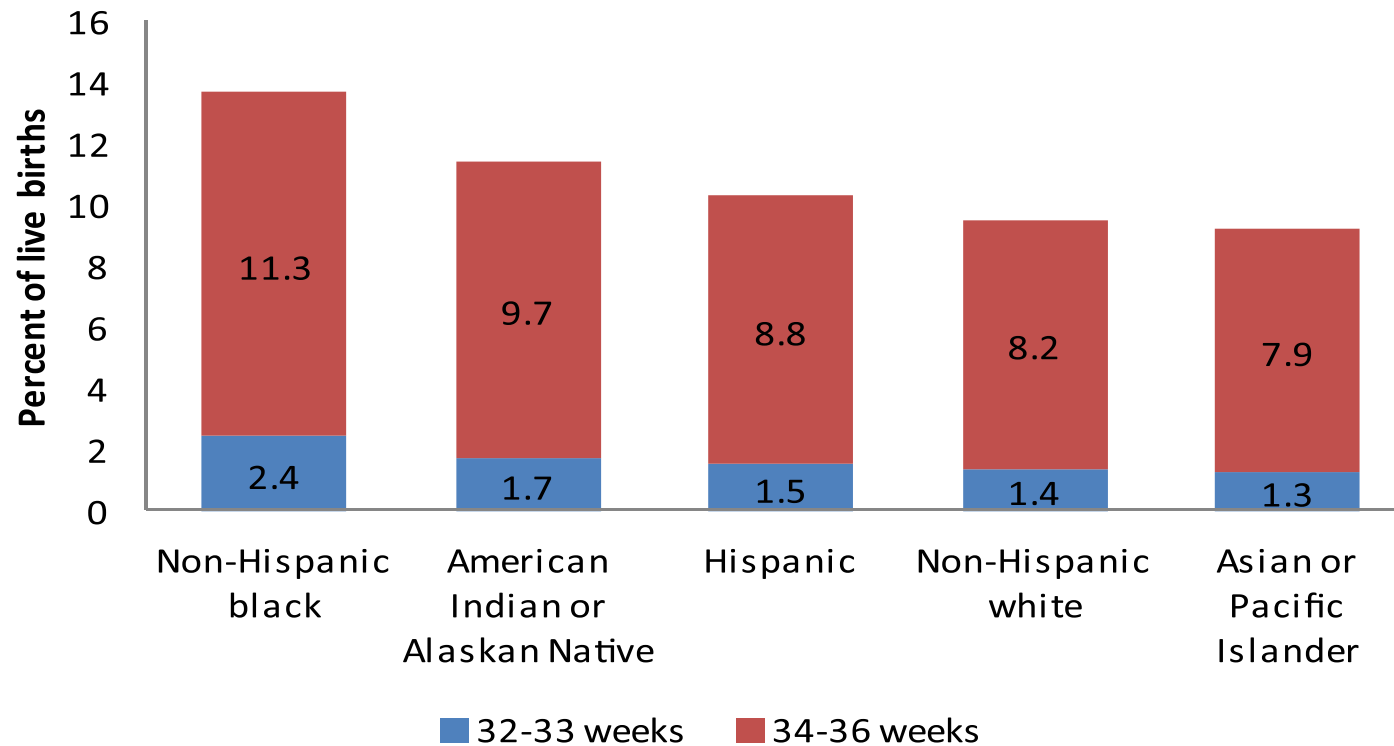


Fig. 4. Percent of live births born moderate and late preterm by maternal race and Hispanic origin: United States, 2008. Source: Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. VitalStats. <http://www.cdc.gov/nchs/vitalstats.htm>. [August 26, 2011].

Les Pathologies Néonatales de la Prématurité Modérée et Tardive

Hypothermie

Hypoglycémie: 16 % des prématurés modérés et 8 % des prématurés tardifs

Hyperbilirubinémies fréquentes (nomogrammes spécifiques) avec risque de sortie trop précoce.

Infections néonatales précoces et tardives

Retard de croissance extra-utérin: alimentation précoce; allaitement maternel.

Augmentation du risque d'EUN, HIV 1/2, DBP, apnées.

Aggravation du pronostic de certaines malformations.

La prise en charge des prématurés modérés et tardifs doit être organisée et connue:

- Critères d'admission en kangourou, néonatalogie
- Relais de l'information à l'administration (tutelles, hôpitaux)

Les Morbidités Néonatales Associées à la Prématurité Tardive

(Raju et al. Pediatrics 2008;118:1207 / Engle et al. Pediatrics 2007;120:1390)

	34 - 36 sem.	35 – 36 sem.	≥ 37 sem.
Syndrome de Détresse Respiratoire	4 - 11%		0,6 – 2,7%
Tachypnée Transitoire	11,6%	5%	0,7%
Apnées		4 - 12%	< 0,1%
Instabilité thermique		10%	0%
Ictère		16,3%	0,03%
Hypoglycémies		18%	4%
Difficultés alimentaires		32%	7%

Les 34 SA: Devenir Neuromoteur, Sensoriel et Cognitif à 5 ans

(EPIPAGE; Marret et al. Obstet Gynecol 2007;110:72)

Terme (SA)	32	33	34
IMOC	4,1%	3,7%	0,7%
Déficit Visuel	1,9%	2,3%	0,8%
Déficit Auditif	0,2%	0%	1,5%
MPC score (KABC)			
> 85	74%	77%	76%
70 - 84	18%	15%	19%
< 70	8%	8%	5%

Les 34-36 SA
Avenir scolaire
(*Chyi J Pediatr 2008;153:é()*)

- Cohorte US
- 767 PT vs 13 671 T
- Evaluation par tests et grille « enseignant »
 - Difficultés de lecture
 - Difficultés en mathématiques
- Aide éducative (x 2)



School outcome, cognitive functioning, and behaviour problems in moderate and late preterm children and adults: A review

Marjanneke de Jong*, Marjolein Verhoeven, Anneloes L. van Baar

Difficultés scolaires plus fréquentes

- Redoublement: x 1,3 à 2,2
- Aide éducative: x1,3 à 2,8
- Moins bons résultats en lecture, langage et arithmétique
- Plus faible niveau d'éducation à l'âge adulte

Fonctions cognitives

- 0 - 24 mois: pas de sur-risque si l'on utilise l'âge corrigé
- 3 – 15 ans:
 - QI < 70: x 1,3 à 1,9
 - QI < 85: x 2
 - Influence des pathologies néonatales
- Âge adulte: résultats insuffisants mais plutôt rassurants



School outcome, cognitive functioning, and behaviour problems in moderate and late preterm children and adults: A review

Marjanneke de Jong*, Marjolein Verhoeven, Anneloes L. van Baar

Troubles comportementaux

- 20 % vs 10%
- Vers 2 ans: comportements affectifs, hyperactivité, attention, confiance en soi
- Vers 6/7 ans: attention, hyperactivité, « internalizing / externalizing behaviour »
- Etude de Gurka et al. en 2010: aucune difference significative pour le comportement de 53 prématurés tardifs comparativement à 1254 enfants à terme étudiés entre 4 et 15 ans.

Pathologies psychiatriques: Augmentation du risque de 30 à 50%

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| - Schizophrénie: | x 1,3 à 1,4 |
| - Autisme: | variable |
| - Hyperactivité/déficit d'attention: | x 1,3 à 1,8 |

Hospitalisations des prématurés modérés et tardifs après la période néonatale

- Causes d'hospitalisations:
 - Respiratoires (bronchiolites, autres infections respiratoires, wheezing, asthme)
 - Gastro-entérites
 - Reflux gastro-oesophagien
- Risque accru d'hospitalisation entre 9 mois et 5 ans (Boyle et al. BMJ 2012; 344:e896)
 - prématurité modérée (ORa: 3,0 (IC95%: 1,4 – 6,2))
 - Prématurité tardive (ORa: 1,9 (IC95%: 1,3 – 2,7))

Mortalité accrue de la prématurité modérée / tardive (Crump et al. JAMA 2011;306:1233)

- 674 820 singletons nés entre 1973 et 1979 (22 590 prématurités tardives)
- Mortalité accrue (jusqu'à 36 ans): ORa = 1,31 (IC95%: 1,13 – 1,5)
- Les principaux facteurs de risque sont: les malformations congénitales et les maladies cardio-vasculaires, respiratoires, endocriniennes.

Conséquences Pratiques pour le Suivi de la Prématurité Modérée et Tardive

Suivi des prématurés tardifs et modérés

- Indispensable
- Programmes de suivi et d'intervention ciblés sur les troubles de l'attention
- Apport des structures dédiées (CAMPS ...)

Questions à résoudre

- Facteurs de risque surajoutés à la prématurité: mécanismes de la prématurité; traitements; soins et pratiques de soins (« soins de développement »).
- Différences selon l'âge gestationnel
- Conséquences à l'âge adulte

LES MOYENS D'ESTIMATION DE L'ETAT DE SANTE DES MERES ET DES ENFANTS

Localement

Généralement

FIABILITE DU PMSI NATIONAL POUR RECUEILLIR DES INDICATEURS DE SANTE EN PERINATALITE

Quantin C et coll.

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2013 Oct 14

ANNEE 2010

- Enquête nationale périnatale (n = 15 000) = référence
- Etat civil = référence
- PMSI national (n = 829 351 naissances vivantes) = BDD évaluée

PMSI – Poids de naissance

	PMSI 2010	Enquête périnatale 2010
	%	%
<= 499 g	0,2	0,1 [0,0 - 0,2]
500-999 g	0,6	0,6 [0,5 - 0,7]
1000-1499 g	0,6	0,7 [0,6 - 0,8]
1500-1999 g	1,3	1,4 [1,2 -1,6]
2000-2499 g	4,7	4,4 [4,1 - 4,7]
2500-2999 g	19,7	19,5 [18,9 - 20,2]
3000-3499 g	40,2	40,4 [39,6 - 41,2]
3500-3999 g	25,8	26,0 [25,3 - 26,7]
4000-4499 g	6,2	6,3 [5,9 - 6,7]
>= 4500 g	0,8	0,7 [0,6 - 0,8]

Comparaison des pathologies maternelles dans le PMSI et l'ENP en 2010

(population des femmes ayant accouché d'un enfant né-vivant ou d'un mort-né)

C Quantin et coll. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2013 Oct 14

	Métropole		GGR (1)	
	PMSI	ENP	PMSI	ENP
	%	% [IC à 95 %]	%	% [IC à 95 %]
Hospitalisations prénatales	19,9	18,8 [18,1 - 19,4]	27,6	27,7 [23,7 - 31,6]
Pathologies maternelles				
HTA	3,9	5,2 [4,9 – 5,6]	7,4	9,3 [6,8 - 11,9]
Diabète	6,4	7,5 [7,1 – 7,9]	7,1	6,6 [4,4 - 8,7]
Menace d’accouchement prématuré	5,5	6,5 [6,1 - 6,9]	7,6	10,8 [8,1 - 13,6]
Hémorragie de la grossesse	1,4	1,7 [1,4 – 1,9]	1,6	2,2 [0,9 – 3,5]
Rupture prématurée des membranes	10,0	10,5 [10,0 - 11,0]	9,5	10,6 [7,9 - 13,3]

(1) GGR, Guadeloupe, Guyane, La Réunion

Comparaison des pathologies maternelles dans le PMSI et l'ENP en 2010

(population des femmes ayant accouché d'un enfant né-vivant ou d'un mort-né)

C Quantin et coll. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2013 Oct 14

	Métropole		GGR (1)	
	PMSI	ENP	PMSI	ENP
	%	% [IC à 95 %]	%	% [IC à 95 %]
Hospitalisations prénatales	19,9	18,8 [18,1 - 19,4]	27,6	27,7 [23,7 - 31,6]
Pathologies maternelles				
HTA	3,9	5,2 [4,9 – 5,6]	7,4	9,3 [6,8 - 11,9]
Diabète	6,4	7,5 [7,1 – 7,9]	7,1	6,6 [4,4 - 8,7]
Menace d’accouchement prématuré	5,5	6,5 [6,1 - 6,9]	7,6	10,8 [8,1 - 13,6]
Hémorragie de la grossesse	1,4	1,7 [1,4 – 1,9]	1,6	2,2 [0,9 – 3,5]
Rupture prématurée des membranes	10,0	10,5 [10,0 - 11,0]	9,5	10,6 [7,9 - 13,3]

(1) GGR, Guadeloupe, Guyane, La Réunion

Comparaison des pathologies maternelles dans le PMSI et l'ENP en 2010

(population des femmes ayant accouché d'un enfant né-vivant ou d'un mort-né)

C Quantin et coll. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2013 Oct 14

	Métropole		GGR (1)	
	PMSI	ENP	PMSI	ENP
	%	% [IC à 95 %]	%	% [IC à 95 %]
Hospitalisations prénatales	19,9	18,8 [18,1 - 19,4]	27,6	27,7 [23,7 - 31,6]
Pathologies maternelles				
HTA	3,9	5,2 [4,9 – 5,6]	7,4	9,3 [6,8 - 11,9]
Diabète	6,4	7,5 [7,1 – 7,9]	7,1	6,6 [4,4 - 8,7]
Menace d’accouchement prématuré	5,5	6,5 [6,1 - 6,9]	7,6	10,8 [8,1 - 13,6]
Hémorragie de la grossesse	1,4	1,7 [1,4 – 1,9]	1,6	2,2 [0,9 – 3,5]
Rupture prématurée des membranes	10,0	10,5 [10,0 - 11,0]	9,5	10,6 [7,9 - 13,3]

(1) GGR, Guadeloupe, Guyane, La Réunion

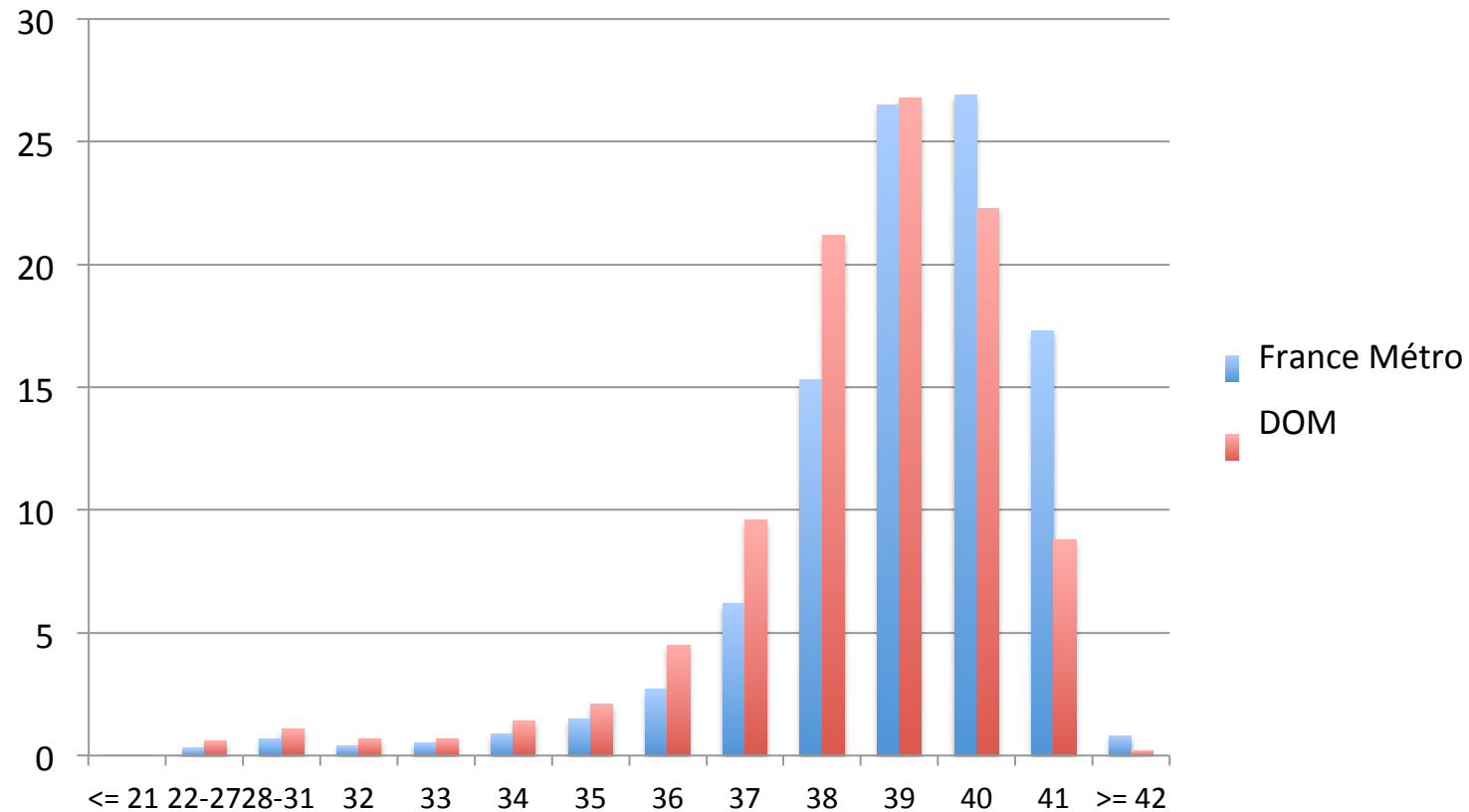
PMSI - Nouveau-nés

	2 010	Enquête périnatale 2010
Nb de naissances	798 663	
Etat à la naissance		
Vivant	792 867 (99,28%) *	99,1% [98,9 - 99,3]
Mort-né	5 730 (0,72%)	0,6% [0,4 – 0,7]
Sexe		
Garçon	409 696 (51,3%)	52,3% [51,5 - 53,1]
Fille	388 967 (48,7%)	47,7% [46,9 - 48,5]
Poids		
<2500g	7,3%	7,1% [6,7 -7,5]
>= 2500g	92,7%	92,9% [92,2 - 93,0]

* Données état civil : 832 800 naissances vivantes (soit 4,8% en moins)

- Résultats : 823 360 RSS avec accouchement et 829 351 avec naissance vivante ont été comptabilisés. L'exhaustivité du PMSI était de 99,6% pour les naissances vivantes en métropole.
- Les distributions de l'âge maternel, du mode d'accouchement, du poids de naissance et de l'âge gestationnel, étaient très voisines dans le PMSI et l'ENP. En métropole, le taux de prématurité était de 6,9% (PMSI) vs 6,6% [6,2-7,0] (ENP) et le taux de césarienne de 20,6% vs 20,4% [19,8-21,1]. Les différences pour le poids < 2500g et les pathologies maternelles étaient plus marquées.

Comparaison de la distribution des âges gestationnels dans le PMSI en France métropolitaine et dans les DOM: année 2010



LES ENQUÊTES ET REGISTRES LOCAUX

- **EVALUATION DES PRATIQUES / COMPARAISONS**
- **INTERÊT EPIDEMIOLOGIQUE LIMITE (SANTE PUBLIQUE)**

EXEMPLES DE COMPARAISONS DE LA BASE DE DONNÉES PÉRINATALES DU SUD REUNION A L'ENQUÊTE NATIONALE PERINATALE 2010 (ENP 2010)

	ENP (2010)	SUD REUNION (2010)
Age mères (ans)	29,7 +/- 5,3	27,6
Grossesses jeunes	< 20 ans: 2,5 %	< 18 ans : 4,2 %
% gdes multipares	> 4: 2,8 %	≥ 5: 6,2 %
Diabète avant / pdt Gr.	0,3 / 7,2 %	1,2 / 7,5 %
Gr. sous insuline	1,7 %	3,6 %
Surpoids (IMC de 25 à 29,9 kg/ m ²)	17,3 %	37,3 %
Obèse (IMC ≥ 30 kg/m ²)	9,9 %	15,5 %
Déclenchements	22,6 %	19,7 %
Taux Cs	21 %	16,7%

EXEMPLES DE COMPARAISONS DE LA BASE DE DONNÉES PÉRINATALES DU SUD REUNION A L'ENQUÊTE NATIONALE PERINATALE 2010 (ENP 2010)

	ENP (2010)	SUD REUNION (2012)
Poids naissance (g)	3254 +/- 568	3091
PN < 2500 g	7,1 %	10,9 %
PN < 1500 g	1,4 %	1,5 %
< 37 SA	7,4 %	9,6 %
Gde Pré maturité	≤ 31 SA: 1,5 %	< 33 SA: 2%
Apgar	< 5 à 5 min: 0,3 %	< 5 à 1 min: 4,6 %

	Sud Reunion	Autres sites
Accouchements	5349	8768
Naissances vivantes	5397	8857
garçons	51,2%	50,%
prématurité	9,8%	10,2%
Naissance NIII	77,1%	27,2%
Césarienne	16,4%	20,8%
MERES		
HTA	7,8%	5,9%
RPM	13,1%	9,0%

CONCLUSION

1- La Prématuration

2- La Prématuration Modérée et Tardive

3- L'épidémiologie

4- L'évaluation des pratiques