



DEVENIR RESPIRATOIRE DE LA GRANDE PREMATURITE

Dr Géraldine LABOURET

CCA pneumopédiatrie

1^{ère} Journée de PNEUMO-ALLERGOLOGIE
PEDIATRIQUE De MIDI-PYRENEES

Jeudi 26 septembre 2013

INTRODUCTION

- **7% des naissances** en France
- **1,3% de grande prématurité** (≤ 32 SA), soit plus de 10000 enfants / an

- Poumon du prématuré immature
- Vulnérabilité liée aux lésions secondaires à diverses agressions post-natales : ventilation, oxygène, infections...

- Amélioration de la PEC :
 - Diminution des agressions subies
 - Survie de prémas de plus en plus immatures
 - **modification des séquelles**

PREMATURITE : Haut risque de séquelles respiratoires

- **2 conséquences principales sur l'avenir respiratoire**
 - À court et moyen terme :
 - oxygéo-dépendance prolongée
 - hospitalisation prolongée
 - sortie sous O₂
 - Moyen et long terme : risque accru de symptomatologie respiratoire
- **Conséquences extra respiratoires**
 - Croissance
 - Développement neurologique
- **Dysplasie bronchopulmonaire (DBP)** = séquelle respiratoire la plus caractérisée

DYSPLASIE BRONCHOPULMONAIRE = supplémentation prolongée en oxygène

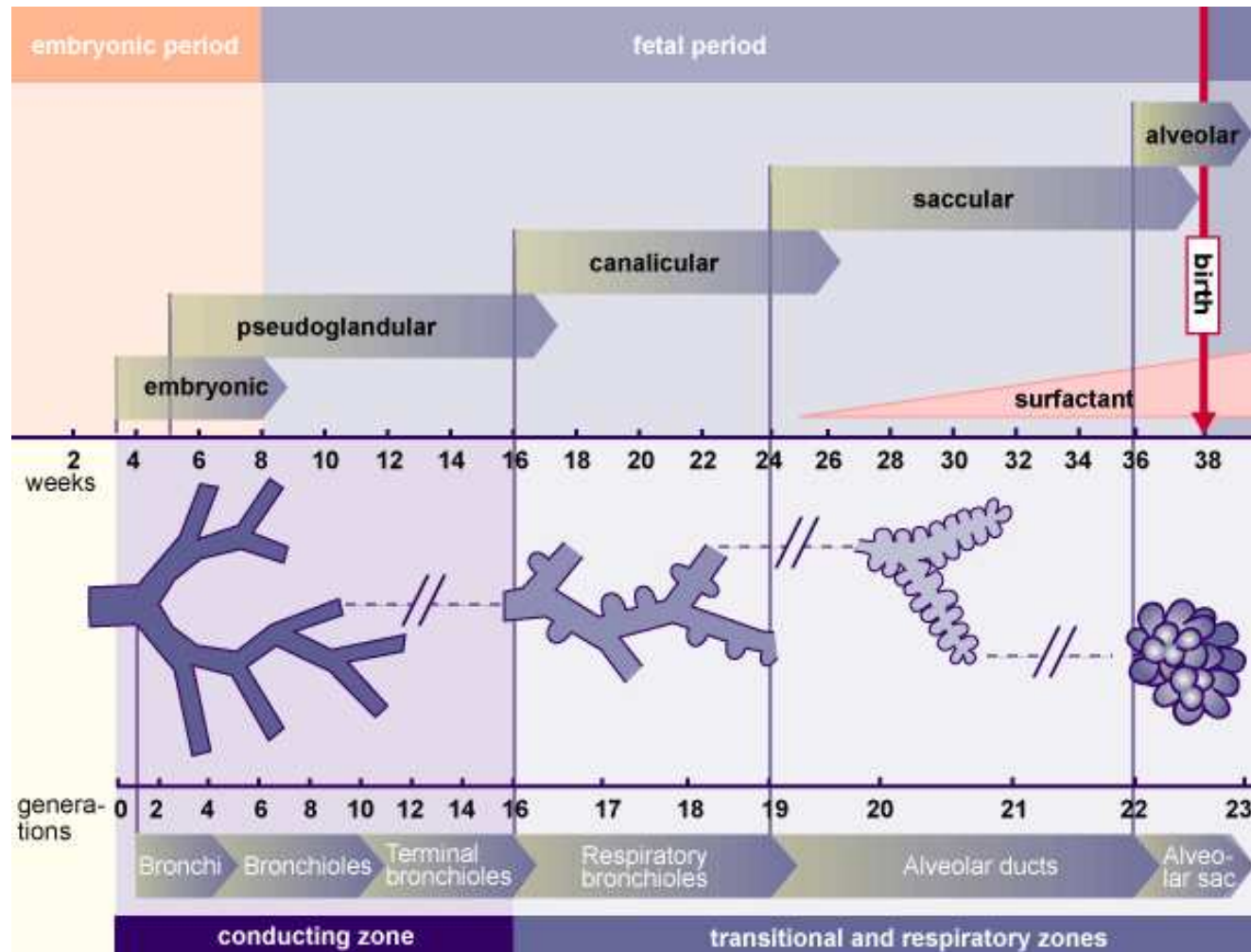
Age gestationnel	< 32 SA	> 32 SA
Période d'évaluation finale	36 SA ou retour à domicile	56 jours post-natal ou retour au domicile
Supplémentation en O ₂ pendant > 28j et :		
DBP légère	Air ambiant	
DBP modérée	Supplémentation O ₂ nécessaire avec FiO ₂ < 30%	
DBP sévère	Supplémentation O ₂ nécessaire avec FiO ₂ ≥ 30% et/ou ventilation en pression positive	

D'après Jobe et Bancalari (2001)

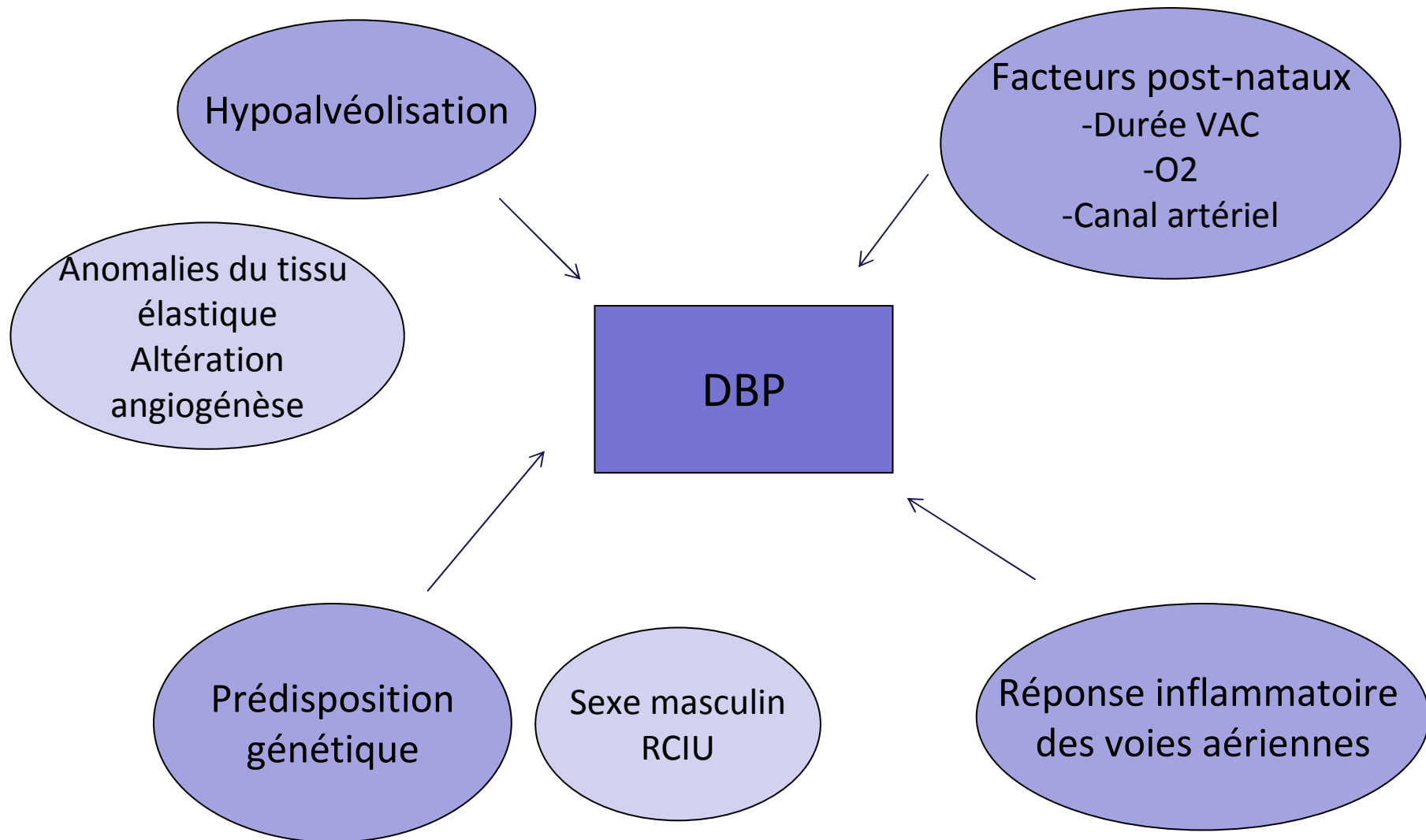
DYSPLASIE BRONCHOPULMONAIRE : PREVALENCE

- Taux moyen de DBP à 36 SA en Europe = **15,8 %**
(entre 10,8 et 24,8% selon les pays)
- Taux moyen en Ile de France **14,3%**

DBP = une pathologie du développement alvéolaire



DBP = séquelle finale d'agressions multiples sur un poumon immature



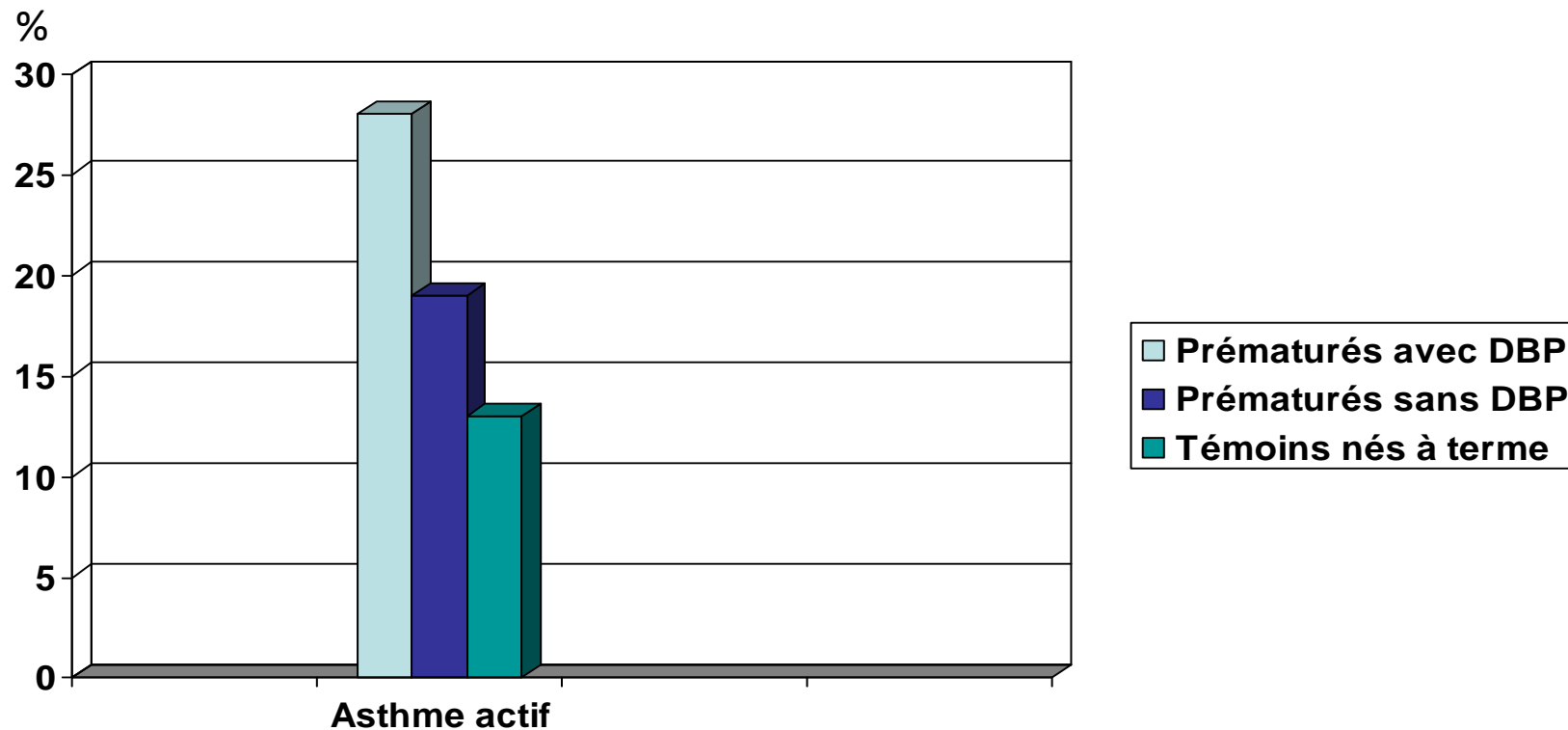
MORBIDITE RESPIRATOIRE

- Prédomine dans les 2 premières années de vie
- Hospitalisations :
 - 50% dans la 1^{ère} année de vie
 - > 25 % avant 2 ans chez les < 32 SA
- Infections virales, pneumopathies
- Persistance d'une hyperréactivité bronchique:
 - Wheezing
 - Toux
 - Consommation accrue de traitements inhalés (CSI ou BD)

COHORTE EPICURE

Fawke J, Lum S, Kirkby J, et al. Lung function and respiratory symptoms at 11 years in children born extremely preterm. The EPICure study. Am J Respir Crit Care Med 2010;182:232-45.

219 enfants nés en 1995 < 26 SA évalués à 11 ans (DBP et non DBP) contre 169 témoins nés à terme (Royaume-Uni)



→ 25% des prématurés ont un diagnostic d'asthme

COHORTE EIPAGE

Renard M-E, Truffert P. Pronostic respiratoire clinique à 5 ans du grand prématuré.
Cohorte EIPAGE. Arch Pediatr 2008;15(5)592-4.

AG	< 28SA N = 354	[28-32] N = 1533	[33-34] N = 429	[39-40] N = 396
Crise d'asthme <i>n</i> (%)	74 (20,9)	294 (19,2)	68 (15,9)	35 (8,8)
Toux chronique <i>n</i> (%)	39 (11,2)	155 (10,2)	32 (7,5)	26 (6,7)

Manifestations respiratoires à 5 ans des enfants nés < 33 SA
comparés aux 33-34 SA et aux 39-40 SA de la cohorte
EIPAGE.

ALTERATIONS FONCTIONNELLES AU REPOS

- **Obstruction** durable des voies aériennes :
 - ↓ VEMS
 - ↓ VEMS /CV
 - ↑ résistances et du volume résiduel
- **Réversibilité partielle** après bronchodilatateurs
- Valeur basse du NO expiré
- Normalisation progressive des volumes mais diminution persistante de la diffusion du CO
 - hypoalvéolisation et distension du tissu pulmonaire

EPIPURE : SPIROMETRIE

- Fonction respiratoire anormale = diminution du VEMS, du VEMS/CV, ou du DEM25/75
 - 9% des témoins
 - 32% des prématurés non BDP
 - 66% des prématurés BDP
- Réversibilité (VEMS + 12%) : inconstante
 - 27% chez les prémas
- Parmi les 65% des ex-prématurés ayant été asymptomatiques durant les 12 derniers mois:
 - 48% ont une spirométrie anormale, parmi lesquels 81% sont BDP

ALTERATIONS FONCTIONNELLES A L'EFFORT

Welsh L, Kirkby J, Lum S, *et al.* The EPICure study : maximal exercise and physical activity in schoolchildren born extremely preterm. *Thorax* 2010;65:165-172.

- Diminution de 20% de la VO₂ max chez les anciens prématurés
- Utilisation augmentée des réserves ventilatoires
- Diminution de la DLCO

- Limitation ressentie des capacités à l'effort

ETUDE RETROSPECTIVE SUR UNE POPULATION TOULOUSAINNE

- 54 enfants bronchodysplasiques nés entre 2000 et 2003 en Midi-Pyrénées
- Evaluation rétrospective du devenir clinique entre 2 et 4 ans pour 41 enfants
- Evaluation clinique et fonctionnelle entre 7 et 10 ans pour 27 enfants

Résultats : devenir clinique

54 enfants

- SEX RATIO 2,6 G/ 1 F
- AG moy 28,7 SA
- PN 1165 g
- Durée moy de VAC 33 J
- Durée moy O2 155 J

41 enfants

Entre 2 et 4 ans:

- 49% > 3 épisodes sifflants avant 2 ans
- 51% hospitalisés < 2 ans
- 68% sous CSI < 2 ans

27 enfants

Entre 7 et 10 ans:

- 74% sous CSI ou BDL après 4 ans
- 48% symptomatiques à l'évaluation

Devenir fonctionnel entre 7 et 10 ans

	Valeur moyenne en % de la théorique
CPT	99,6
CVF	77
VEMS	78,5
VEMS/CV	103
DEM25/75	70,3
VR/CPT	158

Au total à 7 ans ...

- 48% ont des symptômes cliniques
- 70% ont un syndrome obstructif modéré
- Parmi lesquels 50% présentent une réversibilité après BDCA

QUEL SUIVI RESPIRATOIRE POUR LES ANCIENS PREMATURES ?

Symptômes respiratoires + profil fonctionnel obstructif
persistants à moyen et long terme

MAIS

≠ ASTHME classique !

EN PRATIQUE ...

1 / Prévention et lutte contre les facteurs d'aggravation des lésions des voies aériennes

- Lutte contre les infections virales
 - Eviction des collectivités
 - Vaccinations :
 - SYNAGIS®
 - Grippe
 - Pneumo 23
- Prévention du tabagisme passif ...et actif!

2/ Déterminer le « profil évolutif » et la réponse aux traitements inhalés

- Corticoïdes, bronchodilatateurs
- Réalisation d'EFR : obstruction réversible?
 - Si possible précoces : pléthysmographie nourrisson
 - Dans tous les cas à partir de 4 – 6 ans
- Imagerie non systématique
- Epreuves d'effort

Je vous remercie de votre attention ...



Bien Cric'Ation