

Morbidité périnatale en Auvergne - 2001

décembre 2004

Morbidité périnatale en Auvergne – 2001

Dr Marie-Ange GRONDIN

Remerciements :

Dr Béatrice Aublet-Cuvelier	Département d'Information Médicale*
Dr Bruno Aublet-Cuvelier	Département d'Information Médicale*
Mme Bénédicte Belgacem	Unité Fonctionnelle d'Evaluation Médicale*
Collectif des sages-femmes cadres d'Auvergne	
Dr Sandra David	AUDIPOG – INSERM U 369 - Lyon
Dr Françoise Davin	Conseil Général de l'Allier
Dr Marie-Claude Didierlaurent	DRASS d'Auvergne
Dr Monique Fialip	Conseil Général du Puy-de-Dôme
Dr Christine Francannet	CEMC Auvergne
Pr Laurent Gerbaud	Département de Santé Publique*
Dr Jérôme Lecadet	ERSM – CRAM Auvergne
Pr Didier Lemery	Service de Gynécologie-Obstétrique*
Mme Huguette Perrier	DRASS d'Auvergne
Mme Isabelle Perthus	Département de Santé Publique*
M. Vincent Vallès	INSEE Auvergne
Dr Françoise Vendittelli	Service de Gynécologie-Obstétrique*

* CHU de Clermont-Ferrand

Morbidité périnatale en Auvergne – 2001

Dr Marie-Ange GRONDIN

SOMMAIRE

I. Introduction	3
A) Contexte.....	3
B) Problématique	3
C) Objectifs de ce travail	6
II. Aspect théorique : indicateurs d'évaluation de la qualité des soins et indicateurs de morbidité périnatale.....	6
III. Matériel et méthodes.....	8
A) Les sources de données utilisées et leurs caractéristiques	8
B) Plan d'analyse	11
IV. Résultats	12
A) Natalité et attractivité des maternités auvergnates.....	12
B) Caractéristiques démographiques	18
C) Qualité des soins et indicateurs de morbidité périnatale	20
a) Indicateurs de performance, efficacité, productivité	20
b) Indicateurs de qualité des soins	22
c) Politique qualité.....	37
D) Les malformations congénitales selon le CEMC	38
A) Les limites.....	41
a) les indicateurs.....	41
b) les bases de données.....	44
B) Comparaisons régionales et nationales.....	47
C) Synthèse et perspectives	50
Glossaire	52
Définitions.....	53
Annexe 1 : Modalité de calculs des indicateurs de morbidité périnatale utilisés dans le rapport ...	54
Annexe 2 : CMD et GHM utilisés pour le rapport sur la morbidité périnatale en Auvergne.....	57
Annexe 3 : Critères des grossesses à bas et haut risque selon l'AUDIPOG	58
Annexe 4 : Données complémentaires.....	59
Annexe 5 : Etudes sur la périnatalité en Auvergne	61
BIBLIOGRAPHIE.....	63

Morbidité périnatale en Auvergne – 2001

Dr Marie-Ange GRONDIN

I. Introduction

A) Contexte

Des études sur la périnatalité ont déjà été réalisées en Auvergne (voir Annexe 5). La dernière d'entre elles, initiée par la DRASS, tentait de trouver des causes à la mortalité infantile, par analyse géographique. Cette étude n'avait pu aboutir du fait du nombre trop faible de cas. La plate-forme de l'observation sanitaire et sociale d'Auvergne, représentée par la DRASS, a donc passé commande à l'OBRESA d'une étude sur la morbidité périnatale, afin de mieux cerner la situation auvergnate.

Il paraissait simple d'envisager une telle étude dans le contexte de la mise en place du réseau de soins périnataux. En fait, décrire la morbidité périnatale implique de savoir dans quel but on la décrit, de façon à cerner les matériels et méthodes nécessaires à cette description. En effet, ceux-ci sont susceptibles de varier en fonction du but imposé.

Par ailleurs, l'installation de ce réseau n'étant pas totalement aboutie, il a fallu croiser les données de sources différentes afin de tenter d'avoir une vue d'ensemble cohérente et complète.

Plusieurs professionnels de la périnatalité (sages-femmes et obstétriciens) ont été consultés. Nous les remercions de leur avis et de leur disponibilité. Ces consultations ont permis de cerner les difficultés matérielles de la mise en place du réseau de soins périnataux.

B) Problématique

La problématique est la suivante : peut-on décrire la morbidité périnatale ? Si oui, quel est l'intérêt de décrire la morbidité périnatale en terme de conséquences sur les politiques de Santé Publique ? Enfin, quelles bases de données et indicateurs existants peut-on utiliser ?

- La première question à se poser est celle de savoir quelle définition de la morbidité périnatale il faut utiliser.

Les termes « morbidité » et « périnatale » peuvent être définis séparément ou ensemble, mettant en question la période et les sujets étudiés.

Prise séparément, « la période périnatale s'étend du début de la grossesse aux 8 premiers jours de vie de l'enfant, un certain nombre d'indicateurs de mortalité et de morbidité permettent de suivre la qualité de prise en charge de la grossesse, de l'accouchement et de l'état de santé du nouveau-né (Pomey et Coutté, 1998) »¹. Par ailleurs, le plan français de périnatalité de 1994 prenait en compte dans ses objectifs la réduction de la mortalité périnatale, du nombre d'enfants de faible poids de naissance, de la mortalité maternelle et du nombre de femmes peu ou pas suivies pendant la grossesse.

La périnatalité implique alors la mère et l'enfant.

L'expression « morbidité périnatale » renvoie à la mortalité périnatale. « Classiquement elle (*la mortalité périnatale*) était définie par l'ensemble des décès fœtaux survenus après 28 semaines d'aménorrhée (SA) (« mort-nés » ou mortinatalité) et des décès de nouveaux-nés survenant avant le 7^{ème} jour de vie (mortalité néonatale précoce). Mais elle est remise en question en raison des progrès effectués en réanimation pédiatrique. La barre des 28 (SA) définissant la viabilité ne correspond plus à la réalité. Des survies à 27, 26 voire 25 semaines sont loin d'être rares. D'autre

part, de nombreux décès qui autrefois survenaient durant les 7 premiers jours de vie, sont aujourd'hui repoussés après le 7^{ème} jour de vie et font donc partie de la mortalité néonatale tardive. Le critère « durée de gestation » étant peu fiable par rapport au critère pondéral, l'OMS recommande d'élargir la définition classique en ajoutant le nombre de décès des fœtus pesant au moins 500 g, ou si l'on ne dispose pas du poids de naissance, ceux présentant un âge gestationnel d'au moins 22 SA ou mesurant au moins 25 cm. L'OMS limite en revanche la définition aux morts survenues durant les 7 premiers jours de vie, alors que de nombreux auteurs y incluent ceux survenus durant les 28 premiers jours de vie »².

La période concernée dans ce cas va donc de 22 SA aux 7 premiers jours de vie ou aux 28 premiers jours de vie selon les auteurs. Elle ne concerne que l'enfant.

D'après ces analyses, le choix arbitraire de la période étudiée dans ce rapport va de la grossesse aux 28 premiers jours de vie de l'enfant, en sachant que la majorité des données ne permettent pas toujours d'observer ce qui se passe après le 8^{ème} jour de vie. Les sujets étudiés sont la mère et l'enfant. La question des interruptions de grossesse ne sera abordée que dans le cadre des malformations congénitales. Les interruptions volontaires de grossesse et les grossesses extra-utérines pouvant constituer plusieurs rapports d'études à elles-seules ne seront pas abordées. Cette étude se limite à l'Auvergne, en 2001.

- Une fois la morbidité périnatale définie, quel est l'intérêt de la décrire ?

L'intérêt majeur de cette description est celui de pouvoir réduire la morbidité périnatale, ce qui implique des politiques de Santé Publique pouvant agir sur les facteurs de risque de la morbidité périnatale.

Dans une revue de la littérature d'une thèse sur les issues périnatales et le suivi prénatal², on retrouve les facteurs suivants :

- influence des changements institutionnels et organisationnels des naissances ;
- influence des facteurs socio-économiques (augmentation de la prématurité, de l'hypotrophie et de la mortalité périnatale avec la précarité, la pauvreté, le faible niveau socio-économique) liée principalement à un **suivi de grossesse déficient** ;
- influence des pratiques religieuses (augmentation de la mortalité périnatale et de la mortalité maternelle avec les pratiques religieuses interdisant les soins médicaux), liée à l'absence de suivi de grossesse ;
- influence des facteurs épidémiologiques personnels (âge, exercice professionnel de la mère, prise de toxiques incluant le tabac, facteurs psychologiques) et ethniques.

On peut estimer qu'une partie de ces facteurs aboutit à une part incompressible de morbidité sur laquelle les actions de Santé Publique n'auront pas ou peu de prise. Dans une thèse de médecine de 1979, analysant la mortalité périnatale à Clermont-Ferrand, la conclusion mentionnait que 37,6 % des cas (donc de morts périnatales) étaient inévitables (ce qui laisse 63,4 % des cas évitables...)³. Cette part incompressible peut s'illustrer par l'exemple des maladies génétiques. Et encore, une augmentation brutale de ces pathologies peut correspondre à des modifications environnementales ou comportementales sur lesquelles il est possible d'intervenir. C'est la raison pour laquelle l'OBRESA travaille depuis quelques années avec le registre des malformations congénitales pour permettre une veille sanitaire de toute élévation anormale de la prévalence de ces maladies.

L'autre partie, liée par exemple à un défaut d'organisation des soins semble directement accessible à des actions de prévention et de Santé Publique, ce que confirme le rapport de la mission périnatalité⁴ : « En ce qui concerne la morbidité maternelle, une enquête réalisée dans plusieurs régions suggère que l'organisation des soins joue un rôle important dans le pronostic des pathologies constatées. » « ...dans les situations à très haut risque, la qualité des soins a un rôle

pronostique majeur. Par conséquent, l'organisation des soins doit être telle qu'elle garantisse un accès à des soins de qualité pour toutes les femmes et tous les nouveaux-nés. »

Sur le plan régional, l'ARH et l'ERSM avaient précédemment travaillé sur la morbidité périnatale et la qualité de la naissance. Il en ressortait que la qualité et la sécurité de la naissance sont soumises à la fois à un effet de « catégorie socio-économique » et à un effet « structure ». De ces deux effets, l'effet structure est le plus accessible aux actions de Santé Publique.

Les structures ou maternités peuvent améliorer la qualité de leurs soins et aboutir à une réduction de la morbidité périnatale. Il a donc été choisi de décrire la morbidité périnatale sous l'angle de la qualité des soins donnés par les maternités. Il faut préciser que ces soins incluent la prévention menée par les établissements.

- La mesure de la qualité passe par le choix d'indicateurs appropriés. Quels indicateurs retenir ?

Ces indicateurs doivent à la fois prendre en compte la morbidité périnatale et la qualité des soins des établissements, au vu de l'orientation décidée à la question précédente.

La première piste a été un travail effectué par le groupe constitué du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France, la Fédération Nationale des Pédiatres Néonatalogistes, la Société Française de Médecine Périnatale et AUDIPOG, afin de déterminer les indicateurs et outils d'évaluation des réseaux de soins périnataux⁵. Ce travail aboutissait à la proposition d'une centaine d'indicateurs, sans préjuger de leur accessibilité. Cependant, notre travail ne consiste pas à évaluer le réseau de soins périnataux, ce qui est la vocation d'AUDIPOG. Par ailleurs les indicateurs proposés sont beaucoup trop nombreux pour notre propos. Les indicateurs retenus ne visent pas l'exhaustivité. Ils doivent davantage être des traceurs de morbidité périnatale.

Le choix a donc été celui de se situer dans la lignée de travaux préexistants, tels que ceux de l'ARH⁶, de l'ERSM⁷ et de la CREME⁸, prenant en compte les caractéristiques des établissements et leur mode de fonctionnement. Le choix définitif des indicateurs s'est porté sur ceux correspondant à un précédent travail de la CREME d'Auvergne.

Les renseignements sur les grossesses multiples, qui n'étaient pas initialement proposés par la CREME pour l'évaluation des maternités ont ici été retenus. En effet, ils sont importants à retenir d'une part pour leurs conséquences possibles (prématurité, hypotrophie, grossesses à risque ...), mais aussi pour leurs implications dans les comportements tels que les inductions d'ovulation possiblement abusives.

A la demande des obstétriciens, l'attractivité des établissements a également été prise en compte. Bien que difficile à expliciter car elle est régie par plusieurs facteurs (géographie, réputation...), elle renseigne sur les pratiques des patients et ne peut être négligée. De plus, cela permettrait de suivre l'évolution de cette attractivité, qui avait été précédemment étudiée par l'INSEE⁹, dans le contexte de la mise en place du réseau de soins périnataux, de la suppression de petites maternités et des regroupements envisagés d'établissements.

Enfin, la plate-forme de l'observation sanitaire et sociale faisait la demande explicite d'une analyse intégrant les résultats du registre des malformations congénitales. C'est donc ce qui a été fait dans cette étude, en cherchant à savoir s'il apparaissait des évolutions anormales des malformations congénitales entre l'année étudiée (2001) et les années précédentes, toujours dans l'optique d'une morbidité périnatale sur laquelle les politiques de santé puissent avoir un impact.

- Quelles sources de données utiliser ?

Idéalement, le réseau de soins périnataux recueille toutes les données cliniques concernant la mère et l'enfant. Mais le réseau n'est pas encore informatisé. D'autre part, les données du réseau de

soins ne renseignent pas sur les maternités elles-mêmes ni sur leur mode de fonctionnement. Il a donc été choisi d'explorer toutes les bases de données possibles et de confronter les mêmes indicateurs issus de bases de données différentes.

C) Objectifs de ce travail

- Décrire la morbidité périnatale auvergnate liée à la qualité des soins, à partir d'indicateurs traceurs, issus des bases de données connues.
- Etudier les limites de ces indicateurs et de ces bases.
- Redéfinir au besoin des indicateurs mieux adaptés à l'étude de la morbidité périnatale.
- Proposer des modifications quant au fonctionnement des établissements publics et privés au vu des résultats, si nécessaire, afin d'améliorer la qualité dans le domaine de la périnatalité.

II. Aspect théorique : indicateurs d'évaluation de la qualité des soins et indicateurs de morbidité périnatale

On peut évaluer la qualité des soins à partir de¹⁰ :

- l'opportunité de l'acte de soins (par exemple, une césarienne de « couverture » est inopportune, de même le rapport de la mission périnatalité souligne que dans les situations à faible risque, l'excès de surveillance peut être iatrogène) ;
- la qualité technique de l'acte (l'aspect scientifique médical) et l'habileté et la pratique du médecin ou de la sage-femme (l'aspect « art médical ») ;
- la satisfaction du patient et le respect de l'éthique.

Les indicateurs utilisables sont nombreux et de natures très différentes. Tous ces éléments peuvent être ordonnés à partir d'une double catégorisation, c'est-à-dire d'un tableau à double entrée (voir tableau 1)¹¹ :

- la première entrée reprend la classification proposée par un modèle québécois¹² et répartit les indicateurs selon la nature de ce qui est mesuré. Trois catégories sont décrites : mesure de la performance, évaluation de la qualité et analyse de la politique qualité ;
- la seconde entrée reprend la classification standard concernant la qualité établie par Donabedian¹³. Elle porte sur la partie du processus de soins qui est considérée et comporte les trois catégories structure, procédure et résultats.

Tableau 1 : Indicateurs de morbidité périnatale et indicateurs d'évaluation des soins hospitaliers.

	Structure	Procédure	Résultats
Performance, Efficience, Productivité	Nb d'accouchements par sage-femme, par obstétricien Nb d'accouchements par couveuse	Coût d'un acte	Coût de la prise en charge
Qualité des soins	Normes d'équipements des unités de soins Seuils minimaux d'activité effectués par les personnels (y compris les actes de réanimation) Matériel de prise en charge des urgences et formation du personnel à son utilisation	Taux de préparation à l'accouchement (primipares et autres) Taux de consultations prénatales insuffisant Taux de femmes fumant plus de 10 cigarettes par jour Taux de péridurales Taux de césariennes (primipares, en cas de césariennes précédentes) Taux d'allaitement	Taux de transfert in utero Transferts néo-nataux Taux d'enfants réanimés Taux de complications des accouchements Taux de prématurité et hypotrophie Différents taux de mortalité
Politique qualité	Descriptifs des moyens consacrés à l'écoute client (personnel individualisé ou non, dotation en crédits, ...) Politique de formation initiale et continue du personnel dans ce domaine	Activité réalisée d'écoute client : - Enquêtes de satisfaction - Groupes de parole - Fonctionnement de la commission de conciliation - Modalités de lien avec les associations de patients - ...	Nombre de modifications induites par chacune des politiques d'écoute client (aménagement de locaux, achat de matériel, formation du personnel, mise en œuvre de protocoles, ...)

Les critères procédant au choix de ces indicateurs avaient été pour la plupart explicités par la sous-commission maternité de la CREME d'Auvergne. Ils ont été approfondis dans la thèse de doctorat en sciences économiques de Laurent Gerbaud¹¹. Les indicateurs qui en résultent sont ici mis à l'épreuve du concret des bases de données officielles existantes. Certains de ces indicateurs, tels que le coût d'un acte, ne se retrouvent dans aucune base de données accessible.

- Les critères de structure permettent de savoir si l'établissement dispose d'un niveau de personnel et de moyens techniques adaptés au volume d'activité, permettant d'assurer la sécurité courante des nouveaux-nés. Concernant le personnel, le bilan social devrait théoriquement permettre d'accéder aux indicateurs, mais ce n'est pas le cas.
- Les critères de procédures permettent de savoir si l'établissement :
 - favorise la prévention en assurant une éducation et une information adéquate aux parturientes*,
 - optimise les conditions d'accouchement, le suivi pré per et post-partum,
 - dispose d'une équipe d'anesthésistes en cohérence avec l'activité, en assurant aux parturientes qui le souhaitent un accès à l'antalgie.
- Les critères de résultats déterminent la partie la plus visible de la morbidité périnatale. Ils permettent de savoir si l'établissement oriente précocement les accouchements à risque vers un établissement disposant du niveau de soins requis (taux de transferts). Ils permettent de connaître également la capacité à investir de l'établissement et son état financier (coût d'une prise en charge).

*N.B. : * Concernant l'allaitement, l'ANAES¹⁴ concluait qu' « il existe un consensus sur l'utilité de l'allaitement maternel exclusif pendant les premiers mois de la vie. Les bénéfices de l'allaitement maternel sont admis à partir de données épidémiologiques hétérogènes, mais sont renforcés par des institutions et des experts internationaux. L'allaitement maternel exclusif est le mode d'alimentation le plus approprié pour le nourrisson. Jusqu'à 6 mois, il lui assure une croissance et un développement optimaux. Il protège le nouveau-né des infections gastro-intestinales et, dans une moindre mesure, des infections respiratoires (y compris l'otite moyenne). » Par ailleurs, il faut rappeler que le tabagisme féminin est responsable d'hypotrophie des nouveaux-nés¹⁵ et qu'il s'agit du second risque attribuable responsable de 25 à 30 % des grossesses extra-utérines^{16,17}.*

III. Matériel et méthodes

A) Les sources de données utilisées et leurs caractéristiques

Les sources de données pour évaluer la périnatalité sont à la fois multiples et parcellaires, parfois même contradictoires. On peut distinguer les bases de données dédiées à la périnatalité, de la plus large à la plus spécifique, les bases généralistes et les données provenant d'enquêtes répétées ou ponctuelles.

- Les bases de données dédiées à la périnatalité
 - Le Réseau Sentinelle AUDIPOG, géré par l'unité INSERM 369, dont Nicole Mamelle est le Directeur scientifique, recueille les données des maternités volontaires de France. En Auvergne, le réseau de soin périnatal permet en théorie un recueil de toutes les données au sein du réseau, qui regroupe toutes les maternités. Actuellement, en raison du retard à l'informatisation, un système transitoire est en place. Les données ne sont saisies qu'un à 2 mois par an pour AUDIPOG. Les statistiques fournies par AUDIPOG ont donc cette limite. Pour l'année 2001, on estime que les données sont exhaustives car elles portent sur les 17 maternités participant au réseau de soin périnatal auvergnat. Les données AUDIPOG auvergnates (correspondant aux

données les plus souvent demandées par les maternités et les revues scientifiques) ont été fournies par l'unité INSERM 369, sous forme agrégée.

- Les services de PMI, qui dépendent des Conseils Généraux, recueillent les certificats de santé obligatoires du 8^{ème} jour (CS8). Pour l'Auvergne, il faut donc s'adresser aux 4 départements concernés. Il existe une hétérogénéité du mode de recueil selon les départements. L'informatisation ne s'est pas développée au même rythme partout et les logiciels utilisés ne sont pas forcément identiques d'un département à l'autre : Puy de Dôme, Allier et Haute-Loire utilisent un même logiciel, alors que le Cantal utilise un logiciel qui lui est propre. Chaque département est théoriquement tenu d'adresser ses données au niveau national (à la DREES), annuellement. Mais toutes les données des certificats ne sont pas utilisées dans les statistiques nationales et les certificats originaux doivent être détruits au bout de 9 mois. Les données au sein d'une même région ne sont donc pas forcément comparables. Par ailleurs, a posteriori, seules les données agrégées sont accessibles, ce qui ne permet pas de faire d'analyse croisée. En 2001, seuls les départements du Puy-de-Dôme et du Cantal ont donné leurs statistiques au Ministère. Les données du Puy-de Dôme étaient disponibles sous forme agrégées pour 2001. L'Allier était alors en train de s'équiper sur le plan informatique. En revanche, les données de 2000 et 2002 étaient disponibles pour les 4 départements. Les données exploitées dans ce document correspondent aux années 2000 et 2002, pour permettre une analyse régionale. Elles ont été transmises par la DREES.
- Le registre des malformations congénitales (CEMC) permet d'avoir un recensement exhaustif de tous les cas de malformations congénitales survenues en Auvergne. Il n'existe que 3 autres registres du même type en France : Centre-Est, Paris et Bas-Rhin. Mais les malformations congénitales ne représentent qu'une partie de la morbidité périnatale possible. Par ailleurs, les diagnostics de ces malformations sont parfois tardifs (elles ne sont pas toutes détectables tout de suite), le registre attend donc 1 an et 3 mois pour estimer être exhaustif pour une année de naissance donnée. C'est également ce qui a orienté le choix d'examen de l'année 2001. Le suivi des cas au sein du registre n'est pas systématique. En effet, le décès d'un des enfants malformés après diagnostic n'est pas forcément notifié au registre. Le registre n'est donc pas en mesure de dire si les enfants diagnostiqués sont encore vivants ou non. L'accès aux données de mortalité est difficile : elles sont anonymisées, transmises de l'échelon départemental au niveau national et éventuellement rediffusées à l'échelon départemental.

Les critères d'enregistrement au CEMC sont les suivants :

- 1) Tous les enfants malformés nés vivants ou morts-nés dans la région Auvergne (Allier, Cantal, Haute-Loire, Puy de Dôme) sont inclus dans le registre :
 - s'ils sont nés après une grossesse de 20 semaines au moins (ou 22 semaines révolues d'aménorrhée) ;
 - si le diagnostic est fait en période prénatale ou au cours de la première année de vie, qu'il soit fait par l'examen clinique ou par d'autres moyens (autopsie, exploration chirurgicale, échographie...)
- 2) Sont également recensés les fœtus expulsés après une interruption de grossesse en raison d'un diagnostic prénatal de malformation (par échographie, amniocentèse ou tout autre moyen), quel qu'en soit l'âge gestationnel.
- 3) Quelles malformations déclarer ?
 - Toutes les malformations visibles à l'examen clinique
 - Toutes les malformations viscérales

- Tous les syndromes polymalformatifs identifiés ou non, y compris ceux liés à des aberrations chromosomiques.

Ne sont pas prises en compte si elles ne sont pas associées à d'autres malformations :

- Les erreurs innées du métabolisme
- Les malformations mineures ou les déformations telles que :
 - les ressauts de hanche sans luxation vraie
 - les déformations du pied (seuls les pieds bots fixés sont à prendre en compte)
 - les petits angiomes ou naevi, de surface inférieure à 4 cm²
 - les hernies inguinales
 - les hernies ombilicales ne nécessitant pas d'intervention chirurgicale
 - les persistance du canal artériel isolées chez les enfants prématurés d'un poids inférieur à 2 500 g
 - les sténoses hypertrophiques du pylore
 - les artères ombilicales uniques
 - les ectopies testiculaires, uni ou bilatérales

NB : les malformations dues à une anomalie chromosomique ne comptent que comme une seule malformation, même s'il y en a plusieurs.

Les données personnelles de 2001 ont été fournies par le registre, permettant une analyse croisée. Cela implique leur destruction au terme de ce rapport dans un souci d'anonymat.

- Les bases de données généralistes
 - Le PMSI permet actuellement de collecter les résumés des séjours hospitaliers publics et privés, ce qui n'a pas toujours été le cas, puisque la mise en place du PMSI dans les établissements privés a été plus tardive que celle du secteur public. Tous les établissements de santé (ayant une activité court séjour essentiellement) fournissent une description « médico-économique » de leur activité pour chacun des séjours réalisés. Les données sont collectées au niveau régional, puis adressées au niveau national, qui effectue éventuellement des redressements de données. L'information validée n'est disponible à nouveau au niveau régional (à l'ARH) qu'ensuite. Ceci explique que pour avoir des données les plus récentes possibles, il a fallu se baser sur l'année 2001. La qualité du codage peut varier d'un établissement à l'autre. Par ailleurs, le PMSI ne permet pas de faire le lien entre le nouveau-né et sa mère. Le PMSI n'a pas de vocation épidémiologique, même s'il est très sollicité pour cela. L'analyse des données cliniques est plus difficile que la simple demande concernant le nombre de séjour, le type de sortie (le décès faisant partie des types de sortie). En effet les séjours des patients sont classés par CMD (ici, ce sont les CMD 14 pour la mère et 15 pour le nouveau-né, qui nous intéressent), puis par GHM (voir en annexe 2 la liste des CMD et GHM utilisés pour ce rapport). Les diagnostics principaux et associés sont des données cliniques diversement codées selon les établissements. Les données du PMSI, centralisées par la DRASS d'Auvergne, ont été analysées par le service statistique à notre demande, avec le logiciel SAS®.
 - Les données SAE sont fournies par les établissements de santé. Ces questionnaires remplis chaque année sur une base déclarative permettent d'évaluer la capacité, l'activité et les moyens en personnel des établissements. En Auvergne, les résultats des 2 maternités du CHU (qui appartiennent donc à la même entité juridique) ne sont pas individualisés. Il existe toujours un décalage entre les données SAE et PMSI. Ce décalage provient vraisemblablement du fait que les données SAE portent sur l'année civile en terme

d'admissions ou d'évènements (accouchement, IVG...), alors que le PMSI ne prend en compte les données qu'à partir de la sortie des patients. Pourtant, des modifications ont été apportées à la SAE en 2001 sur la mesure de l'activité des établissements, pour tenter de trouver des données identiques à celles du PMSI.

Par convention avec la DREES et la FNORS, l'OBRESA est dépositaire des données nationales de SAE, ce qui en a permis l'exploitation directe.

- Le service de l'Assurance Maladie ne permet qu'une approximation de la morbidité périnatale, par le biais des personnes remboursées à 100 % pour Affections Longue Durée (ALD) ou par le biais du remboursement des médicaments. Ces données sont détruites au bout de 2 ans, ce qui freine la recherche rétrospective. Ces données n'ont pu être utilisées.
- Les données de l'INSEE et de l'INSERM CépiDc sont disponibles avec plusieurs années de retard, pour estimer la mortalité, à partir des certificats de décès. L'INSEE tire ses statistiques de la partie état-civil de ces certificats, alors que l'INSERM utilise la partie anonyme médicale. L'INSEE compte à partir des données d'état civil les naissances d'enfants nés vivants uniquement. Par convention avec la FNORS et l'INSERM, l'OBRESA est dépositaire des données personnelles anonymes auvergnates et des données nationales agrégées par pathologie, sexe et classe d'âge. Les données INSEE sont celles trouvées sur le site internet de l'INSEE.
 - Les enquêtes répétées ou ponctuelles
- Concernant les données de politique qualité et les données complémentaires qualitatives sur le fonctionnement des établissements, quelques éléments peuvent être retrouvés dans les rapports d'accréditation des établissements concernés. Cependant, ces rapports diffusés sur le site de l'ANAES¹⁸ ne contiennent pas toutes les informations et par ailleurs, tous les établissements n'ont pas encore passé la procédure d'accréditation. Sept établissements étaient jusqu'à maintenant concernés : le CH d'Ambert, le CH d'Aurillac, le CH d'Issoire, le CH de Montluçon, le CH de Moulins, le CH du Puy-en-Velay, le CH de Vichy. Les rapports de ces établissements ont été retrouvés directement sur le site de l'ANAES.

B) Plan d'analyse

L'analyse porte à la fois sur la description de la morbidité périnatale et sur l'utilité des indicateurs choisis et des bases de données disponibles pour cette description.

La situation générale de l'auvergne dans le domaine de la périnatalité sera d'abord évoquée au moyen d'indicateurs démographiques et de natalité, permettant de situer les différentes maternités auvergnates.

Le tableau « idéal » de l'évaluation de la qualité des soins sera intégralement repris, indicateur par indicateur, en suivant l'ordre en ligne :

- performance, efficacité, productivité,
- qualité des soins,
- politique qualité,

puis l'ordre en colonne :

- structure,
- procédures,
- résultats.

Les données du CEMC seront ensuite analysées à titre d'information complémentaire de résultats.

Hormis les données du CEMC, chaque indicateur sera recherché dans l'ensemble des bases de données disponibles, partant des bases les plus générales aux plus spécifiques. Concernant les données démographiques, les bases de l'INSEE et de l'INSERM CépiDc seront analysées les premières puisque c'est leur vocation. Les bases généralistes hospitalières seront ensuite examinées, puis les bases dédiées à la périnatalité. Les bases de données exploitées le sont dans l'ordre suivant :

- INSEE – INSERM CépiDc,
- PMSI,
- SAE,
- AUDIPOG,
- DREES (CS8),
- complétées éventuellement par d'autres sources telles que les rapports d'accréditation.

Il peut arriver qu'un indicateur ne puisse être renseigné par aucune base de données, ce qui sera signalé. Les mêmes indicateurs de bases de données différentes seront confrontés entre eux.

A terme, il sera établi une liste d'indicateurs potentiels et de leurs sources réellement utilisables, indiquant leurs limites éventuelles.

Les indicateurs seront également analysés établissement par établissement, en tenant compte du niveau d'agrément.

Dans la mesure du possible, les résultats régionaux seront comparés aux résultats nationaux.

Les comparaisons entre établissements permettront de dégager une moyenne régionale à laquelle seront comparés les différents établissements en fonction de leur niveau d'agrément. Les résultats trop éloignés de cette moyenne seront analysés qualitativement.

Au terme de l'analyse, des recommandations portant sur les indicateurs et leurs sources de données, portant sur les établissements et les politiques de santé pourront être données.

IV. Résultats

A) Natalité et attractivité des maternités auvergnates

Rappel : l'Auvergne comptait 16 maternités en 2001, en terme d'entité juridique dans la SAE. Ce qui correspond en fait à 17 maternités, car le CHU regroupe deux sites (la « mater » et la « polyclinique »).

- Allier : 5 maternités (Centres hospitaliers de Montluçon, Moulins, Vichy, Polyclinique Saint-françois, clinique La Pergola),
- Cantal : 3 maternités (centres hospitaliers d'Aurillac, Mauriac, Saint-Flour)
- Haute-Loire : 1 maternité (Centre hospitalier du Puy en Velay)
- Puy de Dôme : 7 maternités (centres hospitaliers d'Ambert, Clermont-Ferrand – CHU, Issoire, Riom, Thiers, cliniques de La Châtaigneraie et Marivaux).

Selon le décret périnatalité du 9 octobre 1998, ces maternités peuvent être classées niveau 1, 2 ou 3, dans le but d'orienter les mères vers des maternités disposant de l'environnement maternel et pédiatrique adapté à leur niveau de risque et à celui de leur enfant. Le niveau 3 correspond aux maternités équipées d'un service de néonatalogie et de réanimation néonatale situés sur le même site. En Auvergne, seul le CHU peut prétendre à ce niveau. Les maternités de niveau 2 correspondent à des maternités équipées d'une unité de néonatalogie ou de soins intensifs sur le même site. Le niveau 1 est le plus simple, ne disposant pas d'unité d'hospitalisation des nouveaux-nés à proximité. Les maternités des différents niveaux doivent alors coopérer afin d'orienter les femmes avant leur accouchement vers les maternités les mieux adaptées. En Auvergne, le réseau de soins périnataux permet entre autres ce genre de coopérations.

Notons qu'un établissement avait 5 ans pour se mettre en conformité avec le niveau légal. Les maternités se répartissent ainsi :

Tableau 2 : Description des maternités auvergnates en 2001

Etablissement	Niveau	Statut	Lits	Entrées
La Pergola Vichy	1	Privé	30	1 518
Poly St-François	1	Privé	15	1 099
CH Mauriac	1	Public	7	220
CH Saint-Flour	1	Public	15	566
Châtaigneraie	1	Privé	25	1 013
Marivaux	1	Privé	52	3 110
CH Ambert	1	Public	7	344
CH Riom	1	Public	15	731
CH Thiers	1	Public	14	722
CH Issoire	1	Public	18	869
CH Vichy	2	Public	25	1 469
CH Montluçon	2	Public	43	2 066
CH Moulins	2	Public	30	1 979
CH Aurillac	2	Public	33	1 864
CH Le Puy	2	Public	46	2 045
CHU	3	Public	107	4 979

Source SAE *Exploitation OBRESA*

Il faut préciser que les données de ce dernier tableau ne distinguent pas les secteurs de gynécologie et d'obstétrique, en raison du trop grand nombre de données manquantes.

Avant de parler de morbidité périnatale, il faut d'abord envisager la natalité en Auvergne. Le taux de natalité auvergnat était de 10,6 pour 1 000 habitants contre 13,0 au niveau national, en 2001 (source INSEE). Ce taux varie en fonction des départements :

- 11,1 ‰ en Haute-Loire,
- 10,9 ‰ dans le Puy-de-Dôme,
- 10,3 ‰ dans l'Allier et
- 9,3 ‰ dans le Cantal.

Le nombre de naissances varie selon les sources, mais garde le même ordre de grandeur.

Tableau 3 : Nombre de naissances en Auvergne, selon différentes sources en 2001

Lieu	Domiciliées INSEE	Enregistrées INSEE	Domiciliées PMSI	Enregistrées PMSI	Enregistrées* SAE
Allier	3 536	4 094	3 641	4 185	4 133
Cantal	1 396	1 513	1 351	1 446	1 516
Haute-Loire	2 343	1 188	2 359	1 202	1 180
Puy-de-Dôme	6 630	6 950	6 660	6 975	6 997
Auvergne	13 905	13 745	14 011	13 808	13 826

* Inclut les enfants décédés

Lieu	Solde INSEE %	Solde PMSI %
Allier	+ 15,8	+ 14,9
Cantal	+ 8,4	+ 7,0
Haute-Loire	- 49,3	- 49,0
Puy-de-Dôme	+ 4,8	+ 4,7
Auvergne	- 1,2	- 1,4

Sources INSEE – PMSI – SAE

Exploitation OBRESA

Le PMSI est évalué au travers de la catégorie de diagnostics « nouveau-nés, prématurés et affections de la période périnatale ». Au total, le nombre de naissances selon le PMSI s'élève à 13 808, que l'enfant soit issu mort ou vivant.

Trois départements sur 4 ont davantage de naissances enregistrées que domiciliées.

Ces chiffres opposent la Haute-Loire aux autres départements d'Auvergne, prouvant qu'il existe une fuite importante des mères résidant en Haute-Loire, qui vont accoucher dans d'autres départements. Il faut rappeler qu'il n'existe qu'une maternité en Haute-Loire, située au Centre Hospitalier du Puy en Velay et que tout le secteur d'Yssingeaux est plus proche géographiquement de Saint-Étienne.

Toujours selon le PMSI, lorsque les auvergnates accouchent dans d'autres départements, elles choisissent préférentiellement les départements limitrophes :

- pour l'Allier, Puy-de-Dôme (2,9 % des naissances), Saône et Loire, Loire, Cher ;
- pour le Cantal, Puy-de-Dôme (6,4 % des naissances), Corrèze ;
- pour la Haute-Loire, Loire (36,5 % des naissances), Puy-de-Dôme (11,7 % des naissances), Ardèche, Rhône ;
- pour le Puy-de-Dôme, Allier (3,2 % des naissances), Loire.

Les autres départements français sont représentés de façon anecdotique, y compris les départements d'Outre-Mer.

Inversement, les habitantes d'autres départements, souvent voisins, viennent accoucher en Auvergne :

- dans l'Allier, celles de la Creuse (5,8 % des naissances de l'Allier), du Puy-de-Dôme (5,0 %), de la Nièvre (2,6 %), du Cher et de la Saône et Loire ;
- dans le Cantal, celles de Lozère (6,7 % des naissances), d'Aveyron (3,3 %), du Lot et de Corrèze ;
- en Haute-Loire, celles de Lozère (3,5 % des naissances) et d'Ardèche (1,8 %) ;
- dans le Puy-de-Dôme, celles de Haute-Loire (3,9 %), de l'Allier (1,5 %), du Cantal, de la Creuse, de Corrèze, du Rhône, de la Loire et de la Nièvre.

Beaucoup d'autres départements métropolitains sont représentés. On remarque une provenance non négligeable de la région parisienne et de l'étranger.

Au total, le solde naissances enregistrées/naissances domiciliées selon le PMSI est positif pour 3 départements sur 4, ce qui révèle une attractivité des maternités auvergnates.

Une analyse plus poussée par établissement peut être faite, donnant le tableau suivant :

Tableau 4 : Nombre de naissances par maternité, en Auvergne, en 2001.

Etablissement de naissance	Nombre de naissances PMSI	Nombre de naissances SAE	% pour l'Auvergne SAE	% pour le département SAE
CH Moulins	1 197	1 183	8,6	28,6
CH Montluçon	941	897	6,5	21,7
CH Vichy	744	694	5,0	16,8
Clinique La Pergola	631	676	4,9	16,4
Polyclinique Saint-François	672	683	4,9	16,5
CH Saint-Flour	380	386	2,8	25,5
CH Aurillac	1 066	957	6,9	63,1
CH Mauriac	-	173	1,3	11,4
CH Le Puy	1 202	1 180	8,5	100,0
CHU – Clermont-Ferrand	2 496	2 424	17,5	34,6
CH Ambert	182	185	1,4	2,7
CH Issoire	655	670	4,8	9,6
CH Riom	335	343	2,5	4,9
CH Thiers	344	349	2,5	5,0
Clinique La Châtaigneraie	1 000	1 022	7,4	14,6
Clinique Marivaux	1 963	2 004	14,5	28,6
Total	13 808	13 826	100,0	-

Sources PMSI - SAE

Exploitation OBRESA

En 2001, il a été impossible de retrouver la trace des séjours de la maternité de Mauriac dans le PMSI. Par les données de la SAE, on sait que 173 accouchements dont 49 césariennes ont été comptabilisés en 2001. A titre de comparaison, cette maternité ne comptait que 169 accouchements en 2002, dont 55 césariennes.

On remarque que l'établissement d'Ambert compte moins de 300 accouchements par an. Les établissements publics de Saint-Flour, Riom et Thiers sont proches de la limite des 300 accouchements par an.

En revanche, les plus forts taux de naissances concernent le CHU de Clermont-Ferrand et la clinique Marivaux. Sachant que les cliniques de Marivaux et La Châtaigneraie sont à présent regroupées, elles effectuaient à elles deux, en 2001, 43,2 % des naissances du Puy-de-Dôme et 21,9 % des naissances auvergnates.

Concernant les niveaux de maternité, 46,9 % des naissances ont eu lieu en niveau 1, contre 35,5 % en niveau 2 et 17,5 % en niveau 3.

En terme d'attractivité, une analyse par établissement est également possible, sachant que l'on parle ici d'attractivité par établissement en considérant le pourcentage de naissances et séjours périnataux résidants dans un autre département que celui de l'établissement. Cette attractivité est déterminée à partir des données du PMSI. On peut classer les établissements selon le taux d'attractivité précédemment défini :

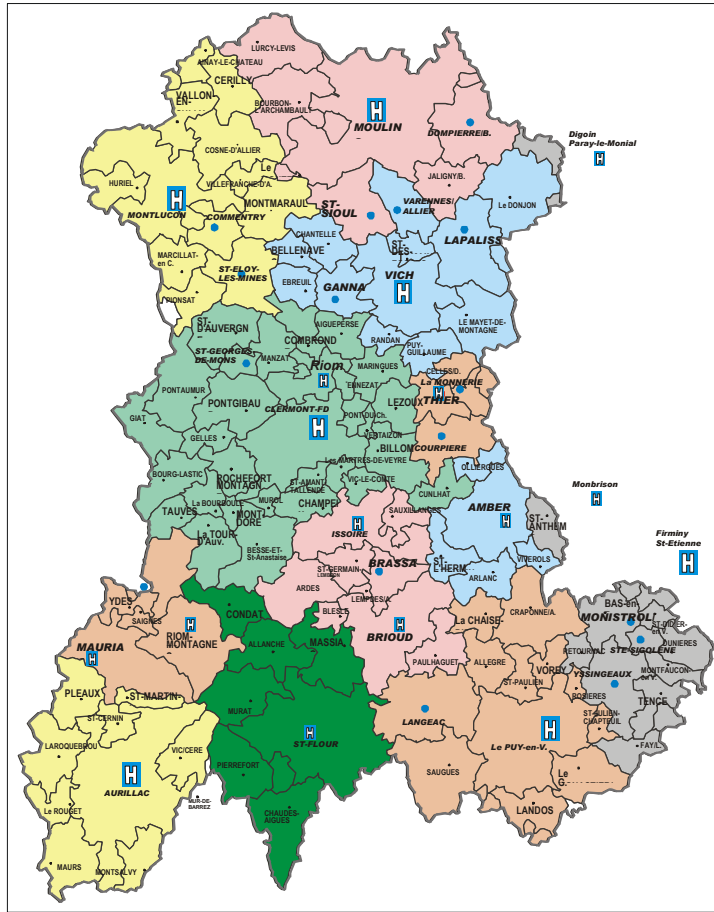
- Polyclinique Saint-François : 30,0 % (20,1 % de la Creuse, 4,0 % du Cher, 3,6 % du Puy-de-Dôme)
- CH Saint-Flour : 28,4 % (23,7 % de Lozère, 2,1 % de Haute-Loire)
- CH Issoire : 28,2 % (25,6 % de Haute-Loire, 1,8 % du Cantal)
- CH Monluçon : 26,0 % (11,6 % de la Creuse, 7,3 % du Puy-de-Dôme, 4,7 % du Cher)
- Clinique La Pergola : 17,8 % (10,5 % du Puy-de-Dôme, 2,1 % de la Loire)
- CH Moulins : 15,7 % (8,2 % de la Nièvre, 5,5 % de Saône et Loire)
- CH Aurillac : 12,1 % (4,4 % de l'Aveyron, 2,5 % du Lot, 2,1 % de Corrèze)

- CHU – Clermont-Ferrand : 10,4 % (3,2 % de l'Allier, 2,2 % du Cantal, 1,2 % de Haute-Loire)
- CH Vichy : 9,8 % (6,7 % du Puy-de-Dôme, 1,2 % de l'étranger)
- CH Ambert : 8,8 % (6,0% de Haute-Loire)
- Clinique La Châtaigneraie : 7,5 % (2,9 % de Haute-Loire)
- CH Le Puy : 6,4 % (3,5 % de Lozère, 1,8 % d'Ardèche)
- Clinique Marivaux : 5,6 % (1,9 % de Haute-Loire)
- CH Thiers : 3,5 % (2,0 % de la Loire)
- CH Riom : 2,7 % (1,2 % de l'Allier)

On remarque ainsi que la maternité de Saint-Flour, bien que de petite taille a un fort taux d'attractivité, ce qui s'explique aussi par le fait qu'en dehors de Mende, la Lozère ne possède pas d'autre maternité. Les naissances étrangères de Vichy peuvent correspondre à l'implantation d'un institut de langue française destiné aux étrangers situé à Vichy.

Le rapport d'accréditation du CH du Puy apporte les précisions suivantes : « du fait de son implantation géographique au centre du département de la Haute-Loire et des influence respectives de Clermont-Ferrand à l'ouest et de Saint-Etienne à l'est, le centre hospitalier Emile Roux dessert, pour une proportion importante, la population de l'arrondissement du Puy-en-Velay, représentant 77,56 % des entrées en 1999, les arrondissements de Brioude et d'Yssingeaux pour respectivement 10,37 % et 6,81 % et les ressortissants d'autres départements pour 10,26 % ».

Graphique 1 : Zones d'attractivité
des maternités auvergnates



Source PMSI

Exploitation INSEE

En 2004, à la demande de l'ARH, l'INSEE a utilisé les données du PMSI de 2002 pour illustrer l'attractivité des établissements hospitaliers publics et privés, dans le cadre des travaux préparatoires du Schéma Régional de l'Offre de Soins de 3^{ème} génération. En voici les résultats (Graphique 1 et tableau 5).

Tableau 5 : Attractivité des maternités auvergnates, en 2002

Obstétrique

Zones	population en 1999	séjours des résidents		séjours comptabilisés dans la zone		
		ensemble des séjours	taux de couverture	ensemble des séjours	provenance hors région	attractivité extra régionale
Auvergne	1 308 418	16 040	89,3	17 311	1 271	7,3
Montluçon	128 011	1 427	95,1	1 792	366	20,4
Moulins	101 437	1 214	87,2	1 354	205	15,1
Vichy	137 395	1 494	84,5	1 516	79	5,2
Aurillac	87 052	1 128	96,2	1 311	117	8,9
Mauriac	25 971	202	65,3	181	31	17,1
Saint-Flour	38 837	472	73,9	509	138	27,1
Le Puy-en-Velay	109 243	1 322	90,5	1 409	91	6,5
Ambert	23 316	298	75,5	269	6	2,2
Clermont-Ferrand	471 971	6 031	95,8	6 670	202	3
Issoire	72 904	933	70,4	821	12	1,5
Thiers	36 286	431	69,4	423	16	3,8

zones attirées par un pôle extérieur	population	séjours des résidents	% effectué sur le pôle	comptabilisé sur le pôle (1)
Montbrison	1 364	18	66,7	18
Saint-Etienne	63 873	999	91,7	1 030

Taux de couverture : pourcentage des séjours des résidents de la zone effectué dans leur zone

Attractivité extra-régionale : % des séjours réalisé par les patients n'habitant pas la région

(1) ensemble des séjours des auvergnats comptabilisés sur le pôle

Source PMSI

Exploitation INSEE

B) Caractéristiques démographiques

Les données PMSI comptaient 13 387 accouchements enregistrés pour 13 693 naissances, dont 18,0 % par césarienne. Le décalage entre le nombre de naissances et le nombre d'accouchements pourrait correspondre aux enfants issus de grossesses multiples, qui représenteraient alors 2,2 % des naissances. On compte au moins 94 accouchements multiples dans le PMSI, correspondants à des jumeaux, triplés ou davantage, sans précision.

La SAE compte le nombre d'enfants nés de naissance multiples, en incluant le nombre d'enfants morts-nés dans le nombre d'enfants nés de naissance multiple et le nombre total d'enfants.

Tableau 6 : Naissances multiples, par maternité, en Auvergne, en 2001

Etablissement	nb total d'enfants	naissances multiples*	% d'enfants nés de naissances multiples
Poly St-François	683	18	2,6
La Pergola Vichy	676	18	2,7
CH Mauriac	173	-	-
CH Saint-Flour	386	6	1,6
Châtaigneraie	1 022	22	2,2
Marivaux	2 004	26	1,3
CH Ambert	185	2	1,1
CH Issoire	670	16	2,4
CH Riom	343	4	1,2
CH Thiers	349	6	1,7
CH Vichy	694	6	0,9
CH Montluçon	897	20	2,2
CH Moulins	1 183	38	3,2
CH Aurillac	957	15	1,6
CH Le Puy	1 180	47	4,0
CHU	2 424	137	5,7
Total	13 826	381	2,8

Source SAE

Exploitation OBRESA

*Nombre total d'enfants nés de grossesses multiples

Ces accouchements multiples ont eu lieu dans 36,0 % des cas en niveau 3, contre 31,0 % des cas en niveau 1 et 33,0 % des cas en niveau 2.

Concernant les données AUDIPOG, la période de recueil des données du réseau de soins périnatal auvergnat a porté sur l'ensemble des maternités participantes au réseau, soit 17 maternités (le CHU ne représente qu'une entité juridique, mais comporte 2 sites : la Polyclinique et la Maternité), en novembre 2001.

Sur cette période, ont été comptées 1 036 grossesses, dont 17 grossesses gémellaires (1,6 %) et 3 grossesses triples (0,3 %), soit un total de 1 059 naissances. 39,5 % des grossesses multiples de cette période étaient suivies en maternité de niveau 3.

Remarque : les nombres de grossesses et de naissances relevés par le réseau en novembre 2001 sont compatibles statistiquement avec l'extraction d'un mois quelconque de l'année sur les 13 387 grossesses et 13 693 naissances notifiées dans le PMSI. De même, les chiffres de naissances multiples, 1,9 % pour AUDIPOG contre 2,2 % pour le PMSI, sont proches, même s'ils ne sont pas exploitables sur le plan statistique, car trop faibles. Il n'y a pas de différence statistique entre les pourcentages auvergnats de la SAE et d'AUDIPOG.

D'après le PMSI, 51,5 % des enfants nés sont des garçons, soit un sex ratio de 1,06.

D'après les données AUDIPOG, sur l'ensemble des naissances, 52,3 % sont des garçons (sex ratio de 1,1). Ce sex ratio n'est pas statistiquement différent de celui retrouvé dans les données PMSI.

D'après le PMSI, l'âge maternel varie de 14 à 49 ans. Parmi les mères, 2,5 % ont moins de 20 ans, dont 20,3 % de mineures (69 mères).

Si l'on retient les critères de l'INSERM (voir Annexe 3) pour les grossesses à risque, on repère les mères âgées de 18 ans et moins, ainsi que celles de 35 ans et plus.

Les mères de 18 ans et moins représentent 1,2 % des mères en 2001, dont 6,7 % de mères de moins de 16 ans (11 mères). Les mères âgées de 35 ans et plus représentent en revanche 14,2 % des effectifs.

Selon les données AUDIPOG, les âges maternels se répartissent ainsi :

- moins de 20 ans : 2,0%
- de 20 à 24 ans : 14,3 %
- de 25 à 30 ans : 36,2 %
- de 30 à 34 ans : 32,7 %
- 35 ans et plus : 14,8 %

Cette répartition est statistiquement identique à celle relevée dans le PMSI.

Les données AUDIPOG auvergnates ne donnent que la catégorie des mères de moins de 20 ans pour permettre les comparaisons avec les données de l'INSEE et le récapitulatif national. Par ailleurs, la catégorie des mères de moins de 18 ans a été jugée trop faible en effectifs pour permettre une bonne exploitation. Ici, ces grossesses potentiellement à risque sur ce seul critère d'âge (en retenant les moins de 20 ans et non les moins de 18) s'élève donc à 16,8 % de la totalité des grossesses.

Les données de PMI sont en général un bon reflet de la réalité auvergnate, puisque l'exhaustivité des certificats de santé du 8^{ème} jour par rapport aux naissances domiciliées de l'INSEE est de 97,0 % au minimum (97,4 % en 2000, 97,9 % en 2002, 98,2 % pour le Puy-de-Dôme en 2001 et 97,5 % pour le Cantal en 2001).

Le pourcentage de mères auvergnates âgées de moins de 18 ans ne représentent que 0,7 % des mères en 2000, contre 0,6 % en 2002 (0,4 % en 2001 pour les deux seuls départements répondants).

La DREES ne signale que les mères de 38 ans et plus. Elle sont 4,7 % en 2000, contre 5,3 % en 2002, en Auvergne.

Tableau 7 : Pourcentages des mères de moins de 18 ans et de 38 ans et plus selon les données de PMI

	% de mères âgées de moins de 18 ans			% de mères âgées de 38 ans et plus		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Allier	1,3	-	0,7	2,7	-	5,2
Cantal	0,2	0,3	0,7	5,7	6,4	5,3
Haute-Loire	0,2	-	0,5	4,5	-	4,5
Puy-de-Dôme	0,7	0,5	0,5	5,6	5,5	5,7
Auvergne	0,7	0,4	0,6	4,7	5,6	5,3

Source DREES

Exploitation OBRESA

C) Qualité des soins et indicateurs de morbidité périnatale

a) Indicateurs de performance, efficience, productivité

Nombre d'accouchements par sage-femme ou obstétricien

Les données de la SAE permettent d'estimer le nombre d'accouchements par sage-femme ou par obstétricien. Ce nombre est bien sûr fictif, il correspond au nombre d'accouchements théoriques que ferait le professionnel, s'il les pratiquait systématiquement, avec une répartition homogène des accouchements dans l'année. Le calcul a porté sur le nombre d'accouchements de l'établissement, divisé par le nombre en équivalent temps plein de sages-femmes ou d'obstétriciens. En fait, la SAE ne donne pas les équivalents temps plein des médecins pour le privé, mais précise le nombre d'obstétriciens travaillant exclusivement pour l'établissement ou non. Dans la mesure où les calculs d'équivalents temps plein dans le public attribuent systématiquement un équivalent temps plein de 0,5 pour les praticiens hospitaliers, c'est ce même calcul qui a été effectué pour le privé. Les effectifs correspondent au personnel affecté en salle de naissance, donc consacré spécifiquement à l'obstétrique. Lorsque les équivalents temps plein n'étaient pas connus pour la salle de naissance, ce sont ceux du secteur gynéco-obstétrique en

général qui ont été pris, en sachant que dans les petits établissements, cette approximation est juste.

Tableau 8 : nombre d'accouchements par gynécologue et par sage-femme dans les maternités auvergnates, en 2001
En italique dans le tableau, données du secteur gynéco-obstétrique global

ETP Personnel - Etablissements					
Etablissement	Obstétriciens	Sages-femmes	nb d'accouchements par obstétricien	nb d'accouchements par sage-femme	
La Pergola Vichy	3,0	8,0	222	83	
Poly St-François	3,0	8,5	228	81	
CH Mauriac	1,3	4,5	136	39	
CH Saint-Flour	2,0	6,0	192	64	
La Châtaigneraie	3,0	5,5	338	184	
Marivaux	3,0	10,5	664	190	
CH Ambert	1,3	4,3	146	43	
CH Riom	0,0	7,0	-	49	
CH Thiers	2,6	8,5	132	40	
CH Issoire	2,0	12,1	335	55	
CH Vichy	1,0	3,39	691	204	
CH Montluçon	4,0	9,0	222	99	
CH Moulins	3,2	6,0	370	197	
CH Aurillac	4,4	5,6	214	168	
CH Le Puy	4,0	21,6	291	54	
CHU	13,3	39,0	177	60	
Auvergne	51,0	159,4	268	86	

Source SAE

Exploitation OBRESA

En 2001, la présence de l'obstétricien n'était pas effective à Riom sur l'année entière. Par ailleurs, le CH de Riom était en cours de rattachement au CHU. On peut alors recalculer le taux d'accouchements par obstétricien au CHU qui augmente à 192 par an. Ce chiffre ne prend pas en compte les gardes ou vacations des obstétriciens du CHU, en convention avec d'autres établissements.

On constate que le CH de Vichy, les cliniques de Marivaux et La Châtaigneraie réalisent le plus d'accouchement par sage-femme et que l'hôpital de Thiers en réalise le moins. Le nombre moyen d'accouchements par an et par sage-femme en Auvergne pour l'année 2001 est de 86.

Nombre d'accouchements par couveuse

Les données de la SAE ne sont pas suffisamment précises pour renseigner cet indicateur

Coût d'un acte et coût d'une prise en charge

Ces indicateurs ne sont pas renseignés par les bases de données.

b) Indicateurs de qualité des soins

Normes d'équipements des unités de soins

Elles ne peuvent être appréciées sans connaître les résultats des autres indicateurs, cet indicateur sera donc repris en fin de chapitre.

Seuils minimaux d'activité effectués par les personnels (y-compris les actes de réanimation)

On ne peut les déterminer à partir des bases de données courantes.

Matériel de prise en charge des urgences et formation du personnel à son utilisation

Aucune base de données courante ne fournit cet indicateur.

Taux de préparation à l'accouchement et taux de consultations prénatales

Ces données se retrouvent dans les certificats de santé du 8^{ème} jour. Cependant, à partir du nombre total de consultations prénatales, la DREES ne conserve que le taux d'effectifs de consultations inférieures à 7 et les données de préparation à l'accouchement ne sont pas exploitées.

Tableau 9 : Pourcentage de consultations prénatales inférieures à 7, en Auvergne

	% de consultations prénatales inférieures à 7		
	2000	2001	2002
Allier	13,2	-	20,8
Cantal	13,5	11,0	14,5
Haute-Loire	16,9	-	17,6
Puy-de-Dôme	8,4	8,8	10,8
Auvergne	11,6	9,2	14,7

Source DREES *Exploitation OBRESA*

AUDIPOG apporte les précisions suivantes : 18,6 % des femmes ont eu plus de 10 consultations prénatales et l'âge gestationnel lors de la première consultation prénatale à la maternité s'échelonnait ainsi :

- 37,2 % pour un âge gestationnel inférieur à 14 SA,
- 21,8 % pour un âge gestationnel compris entre 14 et 27 SA,
- 41,0 % pour un âge gestationnel supérieur à 27 SA.

Taux de femmes fumant plus de 10 cigarettes par jour

Ces données font partie des dossiers périnataux d'Auvergne recueillies par AUDIPOG, mais ne nous ont pas été transmises.

EN 2003, une étude intitulée « Datamater », initiée par le Pr Didier Lemery a interrogé les femmes enceintes sur leurs habitudes de vie, notamment concernant leur tabagisme. Les résultats sont en cours de publication.

Taux de péridurales

On peut trouver ces chiffres dans la SAE. Le taux moyen de péridurales pour les accouchements par voie basse est de 54,2 % en Auvergne.

Tableau 10 : Taux de péridurales dans les maternités auvergnates, en 2001

Etablissement	Accouchement voie basse	Péridurale	% Péridurale
La Pergola Vichy	468	400	85,5
Poly St-François	561	535	95,4
CH Mauriac	124	53	42,7
CH Saint-Flour	305	151	49,5
Chataigneraie	838	580	69,2
Marivaux	1 709	1 525	89,2
CH Ambert	154	97	63,0
CH Riom	279	95	34,1
CH Thiers	272	193	71,0
CH Issoire	558	-	-
CH Vichy	586	148	25,3
CH Montluçon	744	400	53,8
CH Moulins	981	485	49,4
CH Aurillac	774	661	85,4
CH Le Puy	989	405	41,0
CHU	1 838	1 319	71,8

Source SAE

Exploitation OBRESA

Ces données sont également fournies par l'AUDIPOG. Il est de 61,6 % au niveau régional.

Taux de césariennes

Ces données sont fournies par plusieurs bases de données : PMSI, SAE, AUDIPOG, PMI.

Le taux régional est de 18,0 % selon le PMSI, de 18,2 % selon la SAE.

La SAE permet d'avoir plus facilement les données par établissement :

Tableau 11 : Taux de césariennes dans les maternités auvergnates, en 2001

Etablissement	Accouchements	Césariennes	Taux de césariennes (%)
La Pergola Vichy	667	199	29,8
Poly St-François	683	122	17,9
CH Mauriac	173	49	28,3
CH Saint-Flour	384	79	20,6
CH Ambert	183	29	15,8
CH Issoire	670	112	16,7
CH Riom	343	64	18,7
CH Thiers	343	71	20,7
La Châtaigneraie	1 013	175	17,3
Marivaux	1 992	283	14,2
CH Montluçon	887	143	16,1
CH Moulins	1 183	202	17,1
CH Vichy	691	105	15,2
CH Aurillac	942	168	17,8
CH Le Puy	1 165	176	15,1
CHU	2 354	516	21,9
Auvergne	13 673	2 493	18,2

Source SAE

Exploitation OBRESA

Le taux moyen de césariennes est de 18,3 % pour les maternités de niveau 1, de 16,3 % pour les maternités de niveau 2 et de 21,9 % pour le niveau 3.

Les certificats de santé du 8^{ème} jour permettent également d'estimer le taux d'accouchements par césarienne, en précisant si la cause en est maternelle, fœtale ou multiple.

Tableau 12 : Pourcentage d'accouchements par césarienne avec leurs causes

2000	% de césariennes	% cause maternelle	% cause foetale	% cause multiple
Allier	16,2	49,7	31,0	19,3
Cantal	19,7	55,1	33,2	11,7
Haute-Loire	17,7	53,6	46,4	12,5
Puy-de-Dôme	18,5	43,2	35,5	10,1
Auvergne	17,8	48,0	36,1	12,9

2001	% de césariennes	% cause maternelle	% cause foetale	% cause multiple
Allier	-	-	-	-
Cantal	21,6	51,6	27,9	20,5
Haute-Loire	-	-	-	-
Puy-de-Dôme	18,8	38,9	37,0	8,8
Auvergne	19,3	41,4	35,2	11,6

2002	% de césariennes	% cause maternelle	% cause foetale	% cause multiple
Allier	18,8	57,3	39,5	14,4
Cantal	24,8	47,7	34,7	17,6
Haute-Loire	20,8	55,2	48,0	13,3
Puy-de-Dôme	20,3	39,8	31,5	8,0
Auvergne	20,5	47,5	36,6	11,6

Source DREES

Exploitation OBRESA

Pourcentage d'enfants allaités

Ces données sont théoriquement recueillies par le réseau de soins périnataux et donc par AUDIPOG, mais ne nous ont pas été communiquées.

Ces données existent dans les statistiques de PMI.

Tableau 13 : Pourcentage d'enfants allaités en Auvergne selon les données de PMI

	2000	2001	2002
Allier	33,9	-	39,4
Cantal	35,0	36,1	41,7
Haute-Loire	47,4	-	37,9
Puy-de-Dôme	71,3	57,3	50,1
Auvergne	50,6	53,1	44,2

Source DREES

Exploitation OBRESA

Taux de transfert et de réanimation néonatale

- *Transferts in utero*

Il s'agit des transferts de femmes gestantes dans une maternité adaptée au niveau de risque de leur grossesse et de leur accouchement, dans le but d'éviter une naissance compliquée dans un établissement inadapté en terme d'équipement et un transfert ultérieur du nourrisson.

Les taux de transferts in utero peuvent être estimés dans le PMSI par le nombre de patientes transférées en période ante-natale (GHM 548 et 549 de la CMD 14). Les diagnostics principaux décrits pour cette catégorie sont compatibles avec ce qui est recherché, hormis 2 cas (varices des organes génitaux et affection hépatique). On totalise 58 transferts de ce type, répartis ainsi :

Tableau 14 : Taux de transferts in utero des maternités auvergnates, en 2001

Niveau	Etablissement	Nb accouchements	Transferts in utero	Nb transferts	% transferts /accouchements	% transferts in utero/ transferts
1	La Pergola	625	0	0	0,0	-
1	Poly St François	675	0	10	0,0	0,0
1	CH St-Flour	380	7	16	1,8	43,8
1	CH Ambert	185	0	4	0,0	0,0
1	CH Issoire	655	4	13	0,6	30,8
1	CH Riom	342	7	14	2,0	50,0
1	CH Thiers	348	3	5	0,9	60,0
1	La Châtaigneraie	1 006	1	4	0,1	25,0
1	Marivaux	1 990	3	4	0,2	75,0
2	CH Moulins	1 163	6	7	0,5	85,7
2	CH Montluçon	879	1	5	0,1	20,0
2	CH Vichy	676	2	6	0,3	33,3
2	CH Aurillac	936	1	12	0,1	8,3
2	CH Le Puy	1 162	7	17	0,6	41,2
3	CHU	2 365	16	36	0,7	44,4
	Total	13 387	58	153	0,4	37,9

Source PMSI

Exploitation OBRESA

Le nombre d'accouchements diffère de celui des tableaux précédents, car la source de données n'est pas la même.

On peut regrouper les principaux diagnostics :

- dans 36,2 % des cas, il s'agit de menaces d'accouchement prématuré,
- dans 31,0 % des cas de surveillance de grossesses à risque,
- dans 12,1 % des cas d'hypertension artérielle gestationnelle compliquée (éclampsie notamment),
- dans 12,1 % des cas, il s'agit de souffrance ou anomalie fœtale.

En incluant les transferts in utero, on compte 153 transferts maternels dans le PMSI en 2001. Les transferts in utero représentent alors 37,9 % du total des transferts. Les diagnostics les plus fréquents et les plus importants se répartissent comme suit :

- 32,7 % concernent un accouchement compliqué (présentation par le sommet, le siège, nécessité d'instrumentation, accouchements multiples...). La complication majeure étant un cas de césarienne avec hystérectomie.
- 11,1 % concernent des surveillances de grossesses à haut risque.
- 10,5 % représentent des complications hypertensives gestationnelles.
- 8,5 % représentent des transferts in utero pour complication ou anomalie fœtale.
- 6,5 % concernent des hémorragies ante ou post-partum.

- *Transferts néonataux et réanimation néonatale : enfants reçus par transfert*

Une autre donnée intéressante est le taux de transfert néo-natal.

C'est le PMSI qui apporte le plus d'informations sur la provenance des enfants transférés. Il inclut les mutations, qui sont des transferts provenant de la même entité juridique (changement de service). On obtient alors un total de 736 nouveaux-nés transférés.

Tableau 15 : Pourcentages de nouveaux-nés entrés par transferts ou mutations, par établissement, en 2001

Etablissement	nb mutations	% mutations	nb transferts	% transferts	% mutations et transferts
CH Moulins	19	1,6	22	1,8	3,4
CH Montluçon	36	3,8	43	4,6	8,4
CH Vichy	36	4,8	39	5,2	10,1
CH Aurillac	130	12,2	141	13,2	25,4
CH Le Puy	13	1,1	13	1,1	2,2
CHU	104	4,2	140	5,6	9,8
Total	338	4,4	398	5,2	9,6

Source PMSI

Exploitation OBRESA

D'après la SAE, l'unité de néonatalogie du CHU (niveau 2) a reçu 34 enfants venant d'un autre établissement en 2001. La maternité d'Aurillac en a reçu 14 et celle du Puy 3. La réanimation néonatale du CHU (niveau 3) a reçu 129 enfants par transfert.

Tableau 16 : Nombre de transferts néonataux en Auvergne, en 2001

	Allier	Cantal	Haute-Loire	Puy-de-Dôme	Auvergne
admissions néonate (2)	429	281	256	414	1380
dont transferts	0	14	3	34	51
% transferts en niveau 2	0,0	5,0	1,2	8,2	3,7
réanimation néonate (3)				558	558
dont transferts				129	129
% transferts en niveau 3				23,1	23,1

Source SAE

Exploitation OBRESA

La réanimation néonatale de niveau 3 n'existe que dans le Puy de Dôme, ce qui explique qu'elle ne soit pas mentionnée pour les autres départements. Les transferts en unité de néonatalogie de niveau 2 s'élèvent à 3,7 % des enfants réanimés. Dans les cas de réanimation néonatale de niveau 3, les transferts correspondent à 23,1 % des enfants réanimés.

Le taux d'enfants réanimés selon la SAE est de 4,0 %.

AUDIPOG dispose a priori des données recherchées.

4,6 % des nouveaux-nés ont bénéficié de réanimation néonatale.

Les transferts immédiats ont concerné 7,2 % des nouveaux-nés, de façon immédiate et 2,6 % secondairement.

De la même façon, les données de certificats de santé du 8^{ème} jour contiennent le pourcentage d'enfants réanimés.

Tableau 17 : Pourcentage d'enfants réanimés en Auvergne, selon les données de PMI

	2000	2001	2002
Allier	0,7	-	1,7
Cantal	2,2	3,1	2,8
Haute-Loire	3,8	-	2,2
Puy-de-Dôme	3,7	3,6	2,9
Auvergne	2,6	3,5	2,5

Source DREES

Exploitation OBRESA

- *Enfants transférés vers un autre établissement*

Le PMSI compte 261 transferts d'enfants en 2001 dont 44,1 % correspondent à des « transferts précoces de nouveaux-nés vers un autre établissement » (GHM 862). Il est à noter que le service d'accueil n'est pas toujours un service de soins de courte durée. Dans 2 cas, il s'agit d'un service

de psychiatrie (en accompagnement de la mère ?), dans un cas, il s'agit d'une unité de soins de longue durée et dans 4 cas, il s'agit de soins de suite et réadaptation.

Les 261 transferts sont répartis comme suit :

- 1 pour autre problème post-néonatal précoce,
- 115 pour « transfert précoce de nouveau-né vers un autre établissement »,
- 11 pour « poids inférieur à 1 000 g, vivant »
- 19 pour « poids compris entre 1 000 et 1 499 g, vivant »,
- 11 pour « poids compris entre 1 500 et 1 999 g avec problème majeur »,
- 10 pour « poids compris entre 1 500 et 1 999 g sans problème majeur »,
- 16 pour « poids compris entre 2 000 et 2 499 g avec problème majeur »,
- 7 pour « poids compris entre 2 000 et 2 499 g sans problème majeur »,
- 6 pour « poids supérieur ou égal à 2 500 sans problème significatif »
- 32 pour « poids supérieur ou égal à 2 500 avec problème majeur »,
- 33 pour « poids supérieur ou égal à 2 500 avec autre problème significatif ».

Parmi ces enfants transférés, 189 soit 72,4 % ont un poids inférieur à 2 500 g et peuvent être considérés comme hypotrophes.

Les diagnostics principaux les plus notables de ces enfants sont :

- 20,3 % liés à la prématurité,
- 11,9 % relevant d'une détresse respiratoire,
- 8,0 % liés à l'hypotrophie,
- 3,4 % liés à une infection bactérienne,
- 2,3 % causés par l'accouchement,
- 0,8 % pour iso-immunisation.

Le PMSI comptabilise par ailleurs les transferts immédiats, c'est-à-dire survenus dans les 24 premières heures d'hospitalisation. Ces transferts s'ajoutent aux précédents. En 2001, il y a eu 137 transferts immédiats, 90,5 % d'entre eux sont des nouveaux-nés. L'enfant le plus âgé avait 24 jours. Les diagnostics les plus notables sont : 14,3 % de prématurés, 6,0 % de troubles respiratoires, 5,4 % d'hypotrophes, 4,8 % de lésions dues à l'accouchement quelle qu'en soit la gravité. Au total, on compte donc 398 transferts d'enfants de moins de 28 jours en Auvergne.

On retrouve ces mêmes 398 enfants entrés par transfert dans les établissements de niveau 2 ou 3. Dans la SAE, on peut connaître le nombre d'enfants transférés vers un autre établissement, à condition que l'item soit rempli par l'établissement d'origine interrogé :

Tableau 18 : Transferts néonataux d'enfants vers un autre établissement, en 2001

Etablissement	nb de transferts SAE	nb transferts PMSI immédiats	nb transferts PMSI	total transferts PMSI
La Pergola Vichy	-	0	1	1
Poly St-François	37	0	0	0
CH Mauriac	13	-	-	-
CH Saint-Flour	13	3	11	14
Chataigneraie	18	1	0	1
Marivaux	40	13	16	29
CH Ambert	-	0	0	0
CH Riom	10	2	5	7
CH Thiers	8	7	1	8
CH Issoire	13	9	8	17
CH Vichy	-	1	8	9
CH Montluçon	-	8	10	18
CH Moulins	-	4	6	10
CH Aurillac	10	68	92	160
CH Le Puy	8	5	2	7
CHU	11	16	101	117
Total	181	137	261	398

Etablissement	% transferts SAE	% transferts immédiats PMSI	% transferts PMSI	% total transferts PMSI
La Pergola Vichy	-	0,0	0,2	0,2
Poly St-François	5,4	0,0	0,0	0,0
CH Mauriac	7,5	-	-	-
CH Saint-Flour	3,4	0,8	2,9	3,7
Chataigneraie	1,8	0,1	0,0	0,1
Marivaux	2,0	0,7	0,8	1,5
CH Ambert	-	0,0	0,0	0,0
CH Riom	2,9	0,6	1,5	2,1
CH Thiers	2,3	2,0	0,3	2,3
CH Issoire	1,9	1,4	1,2	2,6
CH Vichy	-	0,1	1,1	1,2
CH Montluçon	-	0,9	1,1	1,9
CH Moulins	-	0,3	0,5	0,8
CH Aurillac	1,0	6,4	8,6	15,0
CH Le Puy	0,7	0,4	0,2	0,6
CHU	0,5	0,6	4,0	4,7
Total	1,3	1,0	1,9	2,9

Sources SAE – PMSI

Exploitation OBRESA

Les certificats de santé du 8^{ème} jour prennent en compte les transferts des nouveaux-nés, précisant s'il s'agit d'un transfert immédiat ou secondaire, avec la mention du service et l'adresse du lieu de transfert. Cependant, la DREES ne retient que le pourcentage global d'enfants transférés. Au total, la DREES comptait 795 enfants transférés en 2000, contre 779 en 2002 en Auvergne (401 pour les deux départements répondants en 2001). Ces chiffres concordants avec ceux d'AUDIPOG représentent le double de ce que l'on retrouve avec les données du PMSI, si l'on ne compte que les transferts tels que définis par le PMSI. Lorsqu'on ajoute les mutations, le total d'enfants retrouvé est compatible avec celui des autres bases de données.

Tableau 19 : Pourcentage d'enfants transférés en Auvergne, selon les données de PMI

	2000	2001	2002
Allier	6,0	-	6,6
Cantal	10,2	9,0	9,4
Haute-Loire	9,3	-	6,1
Puy-de-Dôme	6,6	5,6	4,2
Auvergne	7,3	6,2	5,7

Source DREES

Exploitation OBRESA

Taux de complications et durée de séjour

Dans le PMSI, on retrouve un GHM « complications d'accouchement par voie basse », ainsi qu'un GHM « césarienne avec complication majeure avérée ». Ces données sont à examiner avec la connaissance du niveau affecté aux maternités. En effet, les maternités de niveau 2 et 3 sont supposées accueillir davantage de grossesses à risque.

Tableau 20 : Taux de complications des accouchements dans les maternités auvergnates, en 2001

Etablissement	accouchement voie basse avec complication	accouchement voie basse sans complication	taux de complication d'accouchement voie basse
La Pergola	68	373	15,4
Poly St François	116	438	20,9
CH St-Flour	22	279	7,3
La Châtaigneraie	42	788	5,1
Marivaux	123	1581	7,2
CH Ambert	66	89	42,6
CH Issoire	74	481	13,3
CH Riom	43	237	15,4
CH Thiers	10	265	3,6
CH Moulins	149	815	15,5
CH Montluçon	117	626	15,7
CH Vichy	138	436	24,0
CH Aurillac	38	733	4,9
CH Le Puy	218	767	22,1
CHU	407	1439	22,0

Etablissement	césarienne avec complication	césarienne sans complication	taux de complication de césariennes
La Pergola	24	160	13,0%
Poly St François	2	118	1,7%
CH St-Flour	2	77	2,5%
La Châtaigneraie	14	162	8,0%
Marivaux	3	283	1,0%
CH Ambert	0	30	0,0%
CH Issoire	9	91	9,0%
CH Riom	6	56	9,7%
CH Thiers	0	73	0,0%
CH Moulins	20	179	10,1%
CH Montluçon	9	126	6,7%
CH Vichy	12	89	11,9%
CH Aurillac	2	161	1,2%
CH Le Puy	12	164	6,8%
CHU	124	395	23,9%

Source PMSI

Exploitation OBRESA

Le taux de complication d'un accouchement par voie basse est de 11,1 % en maternité de niveau 1, contre 16,3 % en niveau 2 et 22,0 % en niveau 3.

Le taux de complication d'une césarienne est de 5,4 % pour les maternités de niveau 1 en Auvergne, contre 7,1 % en niveau 2 et 23,9 % en niveau 3.

Le taux de complication pourrait être appréhendé par la durée de séjour des parturientes. En effet, lorsque tout se passe bien dans la période périnatale, la durée standard de séjour pour un accouchement par voie basse en Auvergne est de 5,4 jours et celle d'un accouchement par césarienne de 8,7 jours. Au-delà de cette durée, on peut penser qu'il y a eu complication, sans préjuger de laquelle il s'agit. La durée de séjour doit être confrontée à la classification par GHM.

Tableau 21 : Durées moyennes de séjour des parturientes par établissement, en jours, en 2001

Niveau	Etablissement	césarienne avec complication	césarienne sans complication	accouchement voie basse avec complication	accouchement voie basse sans complication
1	CH Vichy	7,5	7,1	5,5	5,2
1	La Pergola	7,7	8,7	5,9	5,6
1	Poly St François	10,0	9,3	5,1	5,3
1	CH St-Flour	14,0	8,4	6,1	5,5
1	CH Ambert	-	8,3	5,8	5,2
1	CH Issoire	10,1	8,0	5,7	5,2
1	CH Riom	9,0	7,7	5,7	5,2
1	CH Thiers	-	7,9	6,8	5,5
1	La Châtaigneraie	9,7	9,2	6,3	5,9
1	Marivaux	9,7	9,0	6,1	5,8
2	CH Moulins	8,7	9,2	5,3	4,9
2	CH Montluçon	12,1	8,7	5,4	5,5
2	CH Aurillac	9,0	8,5	5,2	4,6
2	CH Le Puy	9,3	8,8	5,9	5,2
3	CHU	11,7	8,8	7,3	5,7

Source PMSI

Exploitation OBRESA

La SAE permet un calcul de la durée moyenne de séjour selon la formule suivante :

$$\text{Nombre total de journées effectivement réalisées} / \text{Nombre d'entrées totales}$$

Il s'agit des journées et des entrées englobant la gynécologie et l'obstétrique. La distinction entre les deux secteurs ne peut être effectuée en raison du trop grand nombre de données manquantes. On obtient alors les données suivantes :

Tableau 22 : Durée moyenne de séjour dans les maternités auvergnates, en 2001

Etablissement	durée moyenne de séjour (en jours)
La Pergola Vichy	4,6
Poly St-François	4,9
CH Mauriac	5,9
CH Saint-Flour	5,3
La Châtaigneraie	6,3
Marivaux	5,2
CH Ambert	4,9
CH Riom	4,2
CH Thiers	4,7
CH Issoire	4,9
CH Moulins	4,4
CH Vichy	4,0
CH Montluçon	4,6
CH Aurillac	4,4
CH Le Puy	4,9
CHU	5,4

Source SAE

Exploitation OBRESA

La durée moyenne de séjour est de 5,1 jours pour le niveau 1, contre 4,5 pour le niveau 2 et 5,4 pour le niveau 3.

D'après les données AUDIPOG, les durées de séjour maternel se répartissent comme suit :

- 23,6 % pour une durée de séjour < 5 jours,
- 44,3 % pour une durée de 5 jours,
- 20,7 % pour une durée de 6 jours,
- 11,4 % pour une durée \geq 7 jours.

Taux de prématurité et d'hypotrophie

Le PMSI qui ne prend pas en compte l'âge gestationnel (toute la classification se fait à partir du poids de naissance) ne permet pas d'avoir de données fiables concernant la prématurité. Sur les seuls diagnostics principaux intitulés « immaturité extrême » (22 enfants) et « autres enfants nés avant terme » (472 enfants), on trouve 3,6 % de prématurés.

Concernant le taux de prématurité, on retrouve des données agrégées dans AUDIPOG.

Le taux de prématurité pour les nouveaux-nés s'élève à 7,5 %, dont

- 1,1 % d'enfants de moins de 33 SA,
- 2,3 % d'enfants entre 33 et 34 SA,
- 4,1 % entre 35 et 36 SA.

Ce pourcentage est moindre, si l'on exclut les grossesses multiples, soit 4,7 % de prématurité, dont

- 0,7 % d'enfants de moins de 33 SA,
- 0,3 % d'enfants entre 33 et 34 SA,
- 3,7 % entre 35 et 36 SA.

Les données de PMI contiennent l'âge gestationnel et permettent en théorie de calculer le taux d'enfants prématurés. La DREES ne garde que le taux de prématurité inférieur à 37 SA, dont les taux de prématurité inférieurs à 35 et 33 SA.

Tableau 23 : Taux d'enfants prématurés selon les données de PMI

	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
	Taux de prématurés < 37SA			Taux de prématurés < 35SA			Taux de prématurés < 33SA		
Allier	2,5	-	6,2	1,2	-	2,2	0,4	-	1,0
Cantal	5,2	5,5	6,3	1,8	2,3	2,7	0,6	1,2	1,1
Haute-Loire	5,3	-	4,9	1,8	-	2,0	0,5	-	0,7
Puy-de-Dôme	5,5	5,0	6,1	1,7	2,1	2,2	0,8	0,8	1,1
Auvergne	4,7	5,1	5,9	1,6	2,2	2,2	0,7	0,9	1,0

Source DREES

Exploitation OBRESA

On retrouve des données approchées dans le PMSI concernant l'hypotrophie (en principe, il est plus juste de définir l'hypotrophie en fonction de l'âge gestationnel) : les définitions de GHM ne prennent pas en compte l'âge gestationnel des nouveaux-nés, néanmoins, quel que soit l'âge gestationnel, un poids inférieur à 2 500 g correspond à un faible poids de naissance. 7,7 % des nouveaux-nés ont un poids inférieur à 2 500 g, dont 2,5 % ont un poids extrêmement faible (inférieur à 1 000 g) et 7,4 % un poids compris entre 1 000 et 1 500 g (poids très faible).

Sur les 1 033 enfants hypotrophes, on constate que 23,0 % sont pris en charge dans des maternités de niveau 1, contre 39,3 % en niveau 2 et 37,7 % en niveau 3.

Tableau 24 : Pourcentage de naissances d'enfants hypotrophes dans les maternités auvergnates, en 2001

Niveau	Etablissement	% hypotrophes
1	La Pergola	5,3%
1	Poly St François	6,3%
1	CH St-Flour	3,8%
1	CH Ambert	5,5%
1	CH Issoire	3,5%
1	CH Riom	4,2%
1	CH Thiers	3,2%
1	La Châtaigneraie	3,5%
1	Marivaux	2,9%
2	CH Moulins	9,2%
2	CH Montluçon	8,5%
2	CH Vichy	9,7%
2	CH Aurillac	7,0%
2	CH Le Puy	6,1%
3	CHU	15,8%

Source PMSI

Exploitation OBRESA

Pour AUDIPOG, le taux d'hypotrophie néonatale est de 8,7 %, dont 1,0 % d'enfants pesant moins de 1 500 g.

Les données des certificats de santé du 8^{ème} jour concordent globalement avec les données du PMSI.

Tableau 25 : Taux d'enfants nés hypotrophes selon les données de PMI

	2000	2001	2002
Allier	6,4	-	8,0
Cantal	6,5	7,4	7,1
Haute-Loire	5,9	-	4,6
Puy-de-Dôme	6,4	6,9	6,8
Auvergne	6,3	7,0	6,7

Source DREES

Exploitation OBRESA

Au sein des enfants hypotrophes, selon les données de la DREES, on peut distinguer plusieurs niveaux de gravité, qui se répartissent comme suit :

- 1,3 % pesant moins de 1 000 g en 2000 contre 2,4 % en 2002,
- 22,8 % pesant entre 1 000 et 2 000 g en 2000 contre 24,6 % en 2002,
- 75,9 % pesant plus de 2 000 g en 2000 contre 73,0 % en 2002.

Taux de mortalité

- Mortalité maternelle

Dans le PMSI, un décès maternel a été relevé en 2001, correspondant pourtant à un accouchement par voie basse sans complication, unique par le sommet. Ce décès a eu lieu au CHU. Dans l'hypothèse où ce serait le seul décès maternel dans la région en Auvergne, en 2001, cela correspondrait à un taux de mortalité maternelle de 7,2 pour 100 000 naissances (avec 13 905 naissances vivantes selon l'INSEE).

- Mortalité néonatale précoce

Les données de mortalité sont accessibles avec 2 à 3 ans de retard auprès de l'INSEE et l'INSERM. Les dernières données officielles régionales ne correspondent qu'à l'année 2000 pour l'INSERM. L'INSEE déclarait 27 décès néonataux précoces (décès avant le 7^{ème} jour) en Auvergne, en 2001, ce qui est très proche du nombre de décès relevés par le PMSI. Les décès du PMSI sont enregistrés et ceux de l'INSEE domiciliés.

Tableau 26 : Mortalité néonatale en Auvergne

	Décès néonataux précoces		Décès néonataux	
	2000 INSEE	2000 INSERM	2000 INSEE	2000 INSERM
Allier	11	11	13	13
Cantal	0	0	1	1
Haute-Loire	3	3	5	5
Puy-de-Dôme	12	10	17	15
Auvergne	26	24	36	34

	Décès néonataux précoces 2001 INSEE	Taux de mortalité néonatale précoce en 2001	Décès néonataux 2001 INSEE	Taux de mortalité néonatale en 2001
Allier	9	2,55	10	2,83
Cantal	2	1,43	2	1,43
Haute-Loire	4	1,81	5	2,13
Puy-de-Dôme	12	1,94	16	2,41
Auvergne	27	1,94	33	2,37

Source INSEE - INSERM Cépide

Exploitation OBRESA

Les localités de décès (enregistrés) peuvent donner une indication sur la maternité où a eu lieu la naissance. Mais les données correspondent à 2000 et les faibles chiffres expliquent les différences avec 2001.

Tableau 27 : Décès néonataux domiciliés en Auvergne en 2000

Département de décès	Commune de décès	Nombre de décès
Allier	Montluçon	3
Allier	Moulins	1
Allier	Vichy	1
Cantal	Aurillac	1
Haute-Loire	Le Puy-en-Velay	1
Puy De Dôme	Clermont-Ferrand	23
Loire	Saint-Priest en Jarez*	2
Loire	Firminy	1
Rhône	Lyon 5 ^{ème} arrondissement	1

*Hôpital Nord de Saint-Etienne (Loire)

Source INSERM Cépide

Exploitation OBRESA

Les taux de mortalité néonatale auvergnats sont proches des taux français (2,9 décès pour 1 000 naissances vivantes en 1998 et 1999).

Tableau 28 : Taux de mortalité néonatale en Auvergne, pour 1 000 naissances vivantes

Mortalité néonatale	1998	1999
Auvergne	3,2	3,0
Allier	3,3	3,4
Cantal	3,7	2,0
Haute-Loire	1,7	2,3
Puy-de-Dôme	4,0	3,2

Source INSEE

Exploitation OBRESA

Il faut préciser qu'il s'agit pour ce dernier tableau de taux lissés, c'est-à-dire prenant en compte la moyenne de trois années consécutives de décès centrées sur l'année nommée.

Sur les 13 856 séjours hospitaliers d'enfants domiciliés, 25 correspondent à des décès lors de la période d'hospitalisation, ce qui donnerait un taux de mortalité néonatale précoce de 1,8 ‰. La majorité de ces décès est survenue au CHU (soit 88,0 ‰). Les autres décès sont survenus dans un même établissement. Parmi ces 25 décès, 7 pesaient moins de 1 000 g, 2 pesaient entre 1 000 et 1 499 g et 16 pesaient plus de 1 500 g. Il s'agit donc majoritairement de bébés fortement hypotrophes ou prématurés.

- Mortinatalité

L'INSEE comptait 44 enfants morts-nés en Auvergne en 2001.

Le PMSI possède également des données classant les décès immédiats, c'est-à-dire ayant eu lieu dans les 24 premières heures d'hospitalisation. Dans cette catégorie, on retrouve 31 décès d'enfants de moins de 28 jours. Ces décès pourraient correspondre à des données de mortinatalité. Les diagnostics semblent confirmer cette hypothèse : 58,1 ‰ correspondent à des morts fœtales et 16,1 ‰ à des prématurés. Néanmoins, si on tient compte des données de SAE qui comptabilisent le nombre d'enfants morts-nés par établissement, la mortinatalité est plus élevée. Le CHU totalisait 31 enfants morts-nés à lui seul en 2001, auxquels s'ajoutent 29 enfants pour les autres établissements (lorsque les données sont connues), ce qui porte à 60 le nombre d'enfants morts-nés.

La distorsion des chiffres de l'INSEE avec le PMSI peut provenir ici d'un manque de définition commune des enfants morts-nés des deux bases de données.

Normes d'équipements des unités de soins

La SAE permet de connaître le niveau d'agrément de maternité (de 1 à 3). En Auvergne, seul le CHU est officiellement de niveau 3. Rappelons que le niveau 3 correspond aux maternités équipées d'un service de néonatalogie et de réanimation néonatale situés sur le même site. Mais il faudrait vérifier que l'équipement et les effectifs de personnel correspondent réellement au niveau officiel. L'éclatement des deux services (la « mater » et la « polyclinique ») à l'Hôtel-Dieu, que l'enquête tend à confondre, rend nécessaire de vérifier cette hypothèse. D'autant plus que l'intégration de la maternité de Riom au CHU était en cours lors de cette étude.

En l'absence d'autres données de normes d'équipements des unités de soins, les résultats portent ici sur la confrontation des autres indicateurs de qualité des soins pour estimer s'ils peuvent être conformes aux normes d'équipements officielles (niveau des maternités).

D'après les données de l'AUDIPOG, les maternités de niveau 3 d'Auvergne ont accueilli en 2001 39,5 % des grossesses et accouchements multiples. Par ailleurs, 90,9 % des naissances d'enfants prématurés sévères ont eu lieu en maternité de niveau 3.

Les maternités de niveau 1 ont quant à elles accueilli 43,1 % des parturientes primipares à « bas risque » et 53,9 % des parturientes à « haut risque ».

Le CH de Vichy est officiellement niveau 2. Or, si on se réfère au taux de naissances multiples ou au taux d'accouchements par péridurale, l'activité de cet établissement en 2001 semble davantage correspondre à un niveau 1. En revanche, les taux de césariennes, de complications, de nouveaux-nés hypotrophes et de transferts correspondent bien à un niveau 2.

Dans la même ville, la clinique La Pergola est de niveau 1. Or, plusieurs indicateurs ne sont pas cohérents avec ce niveau : taux de naissances multiples élevé, taux de césariennes et de complications des césariennes très élevés, taux de mortalité néonatale élevé. En revanche, le taux de nouveaux-nés hypotrophes correspond bien à un niveau 1.

Les rapports d'accréditation donnent des renseignements disparates sur l'équipement des unités de soins, signalant davantage les points positifs d'un établissement que les points négatifs. A partir de la lecture de ces rapports, on peut distinguer des normes d'équipements que les établissements devraient avoir et ont effectivement :

- ***acheminement direct des urgences obstétricales au service d'obstétrique*** : c'est le cas de la maternité d'Issoire ;
- ***conventions avec le réseau de soins périnataux*** : CH d'Issoire, CH de Moulins ;
- ***conventions avec d'autres établissements*** : CH d'Issoire avec le Centre Périnatal de Proximité de Brioude, CH de Montluçon avec le CHU et d'autres établissements, CH de Moulins avec les CH de Decize et de Bourbon Lancy pour des mises à disposition de personnels spécialisés, CH de Moulins avec le CHU (transferts et avis spécialisés par télé-médecine) ;
- ***localisation sur un même site de la pédiatrie (médecine et chirurgie), de la maternité et de la gynécologie*** : pôle mère-enfant du CH du Puy, CH de Montluçon, projet de réalisation d'un pôle mère-enfant à Vichy par collaboration entre le CH et la maternité privée ;
- ***à défaut, présence d'une consultation de chirurgie pédiatrique*** : CH de Moulins ;
- ***travail en binôme des anesthésistes avec les chirurgiens*** : CH de Moulins ;
- ***fonctionnement optimisé des blocs opératoires (?)*** : regroupement des blocs opératoires au CH de Moulins intégrant l'obstétrique ;
- ***permanence et sécurité des soins*** : à réaliser au CH d'Ambert.

c) Politique qualité

Bien que la politique qualité englobant l'écoute client soit obligatoire pour les établissements de santé, il n'y a pas de financement régional prévu à cet effet. On ne retrouve pas non plus de financement réseau dédié à cela.

Pourtant, l'Auvergne s'est distinguée par la mise en place d'un auto questionnaire de satisfaction des femmes hospitalisées en maternité. Ce travail a été présenté au congrès de l'AUDIPOG en 2002, au réseau de soins périnataux en 2002 et 2003, ainsi qu'au congrès national des ORS à Clermont-Ferrand en mai 2003. L'historique de cette démarche est ici présenté.

En Auvergne, dans le cadre du réseau de soins périnataux, un test du référentiel québécois d'accréditation avait été réalisé en 1998 avec un groupe de dix maternités publiques^{19,20}. A la suite de cette expérience, il a été jugé nécessaire de disposer d'une mesure valide de la satisfaction des femmes quant aux soins. Après analyse de la bibliographie^{21,22, 23}, un groupe de sages-femmes cadres des maternités de la région Auvergne a décidé d'élaborer, avec le soutien méthodologique de l'Unité Fonctionnelle d'Evaluation Médicale (UFEM) du CHU de Clermont-Ferrand, un auto-questionnaire spécifique de la satisfaction des femmes à l'égard des maternités.

L'élaboration du questionnaire s'est déroulée en trois phases. A l'automne 2001, les premiers services ayant adopté l'outil en pratique courante lançaient leurs premières vagues d'enquête.

Il existe donc une base de données potentielle de l'écoute client, même si elle ne concerne pour l'heure que les maternités publiques. Mais on revient au même type de problème qu'avec le réseau de soins périnataux, à savoir l'absence de moyens concernant l'organisation fonctionnelle d'un tel système, que ce soit pour l'impression des questionnaires, leur saisie ou leur analyse.

Les rapports d'accréditation permettent d'entrevoir ce qui peut se faire dans les différents établissements visités, mais le compte-rendu n'est pas formalisé. Divers items de l'écoute client peuvent être recensés, avec les établissements qui les ont mis en œuvre, cependant le fait qu'un item ne soit pas cité dans le rapport ne signifie pas qu'il ne soit pas appliqué dans les faits.

Mise en œuvre d'enquêtes satisfaction :

- CH d'Issoire,
- CH de Montluçon, des enquêtes de satisfaction sont envisagées, plus ciblées sur l'accueil et le respect des droits des patients,
- CH de Moulins, enquêtes périodiques de satisfaction complémentaires envisagées en maternité,
- CH de Vichy (?).

A défaut, mise en place d'un questionnaire de sortie :

- CH de Montluçon,
- CH de Moulins, mais le taux de retour est faible
- CH de Vichy, taux de retour satisfaisant, analysé par trimestre,
- CH d'Aurillac,
- CH du Puy,
- CH d'Ambert, mais faible taux de retour des questionnaires.

Gestion des réclamations et des plaintes :

- CH d'Issoire,
- CH de Montluçon, réclamations et plaintes prises en compte,

- CH de Vichy, gestion dans de brefs délais,
- CH d'Aurillac.

Commission de conciliation fonctionnelle :

- CH de Montluçon, une commission est en place avec un représentant des usagers. Les réponses aux plaintes sont rapides après enquête ;
- CH de Vichy ;
- CH d'Aurillac ;
- CH du Puy.

Autres modes d'écoute clients :

- CH de Moulins : boîte aux lettres électronique, évaluation des attentes des médecins libéraux, journées portes ouvertes...

D) Les malformations congénitales selon le CEMC

408 cas ont été saisis en 2001, dont :

- 52,9 % dans le Puy-de-Dôme,
- 20,5 % dans l'Allier,
- 9,8 % dans le Cantal,
- 7,8 % en Haute-Loire,
- 9,0 % (36 cas) non domiciliés en Auvergne, provenant essentiellement de départements voisins.

56,6 % des enfants malformés sont de sexe masculin, contre 42,7 % de filles et 0,7 % de sexe indéterminé.

Dans 3,7 % des cas (soit 15 enfants), il s'agissait de grossesse gémellaire. Pourtant, seuls 4 enfants ont été atteints de malformation de façon concomitante à leur jumeau.

Tableau 29 : Etat vital des enfants atteints de malformation congénitale, en Auvergne - 2001

Etat vital	Nombre d'enfants	%
Interruption de grossesse avant 22 SA	44	10,8
Interruption de grossesse après 22 SA	19	4,7
Mort in utero	9	2,2
Mort pendant la période néo-natale précoce (1 ^{er} au 7 ^{ème} jour)	6	1,5
Mort pendant la période néo-natale tardive (8 ^{ème} au 28 ^{ème} jour)	2	0,5
Mort après le 28 ^{ème} jour	7	1,7
Vivant lors de la déclaration	321	78,7
Total	408	100,0

Source CEMC

Exploitation OBRESA

L'âge de la mère peut éventuellement influencer sur l'apparition de malformations congénitales, notamment lorsqu'elles sont très jeunes ou âgées. L'âge de la mère est inconnu dans 9 cas. 8,3 % des mères ont 38 ans ou plus (âge à partir duquel les amniocentèses sont remboursées). Seule une mère a moins de 18 ans (16 ans).

L'exposition maternelle à des toxiques est recherchée par le registre des malformations, même s'il n'est pas toujours renseigné. Sur 308 réponses concernant la consommation tabagique, 28,6 %

des mères fument, dont 50 % 10 cigarettes ou moins par jour, 50 % davantage. Seules 261 mères ont répondu concernant leur consommation alcoolique, trois d'entre elles (1,1 %) avouent une consommation habituelle : une mère consommant plus de 3 verres par jour, les 2 autres consommant entre 1 et 3 verres par jour. 4 mères auraient été soumises à des nuisances chimiques (sur 252 réponses) et 1 à un autre type de nuisance (prise d'ecstasy au premier mois de la grossesse).

Parmi les pathologies maternelles recensées, on relève 2 diabètes maternels (0,5 % de 389 fiches), 8 épilepsies (2,1 % de 389 fiches), 140 pathologies de la grossesse, type infection ou hypertension artérielle (40,2 % sur 348 cas). La consommation médicamenteuse concerne 67 mères sur 296, soit 22,6 %. Un total de 110 spécialités pharmaceutiques a été relevé dans la consommation de ces mères, se répartissant selon la liste suivante :

- 12 antalgiques *(Aspégi[®] 5, Aspirine[®] 1, Dafalgan[®] 1, Doliprane[®] 1, Efferalgan[®] 4)*
- 9 antibiotiques *(Augmentin[®] 1, Clamoxyl[®] 5, Rocéphine[®] 1, Rovamycine[®] 1, Rifinab[®] 1)*
- 5 antidépresseurs *(Anafranil[®] 1, Prozac[®] 3, Laroxyl[®] 1)*
- 16 antiémétiques ou antispasmodiques *(Debridat[®] 2, Motilium[®] 2, Primpéran[®] 4, Spasfon[®] 7, Vogalène[®] 1)*
- 5 antiépileptiques *(Alepsal[®] 1, Dépakine[®] 4)*
- 7 antihypertenseurs *(Adalate[®] 1, Aldomet[®] 2, Avlocardyl[®] 1, Catapresan[®] 1, Zestril[®] 1, Celecol[®] 1)*
- 7 antimycosiques *(Gynodactarin[®] 2, Gynopévaryl[®] 2, Polygynax[®] 2, Fazol[®] 1)*
- 4 anxiolytiques *(Atarax[®] 1, Temesta[®] 1, Tranxène[®] 1, Xanax[®] 1)*
- 1 corticoïde *(Solupred[®] 1)*
- 7 dérivés thyroïdiens *(Levothyrox[®] 7)*
- 3 insulines *(Actrapid[®] 1, Insuline 2)*
- 4 neuroleptiques *(Dogmatil[®] 1, Largactil[®] 1, Nozinan[®] 1, tercian[®] 1)*
- 9 oestroprogestatifs *(Duphaston[®] 4, Meliane[®] 1, Microval[®] 1, Minesse[®] 1, Utrogestan[®] 2)*
- 1 veinotonique *(Daflon[®] 1)*
- 9 vitamines et sels minéraux *(Elevit[®] 1, Mag 2[®] 2, Magne B6[®] 3, Magnésium[®] 1, Oligobis[®] 1, Spéciafoldine[®] 1)*
- 11 divers *(Bétadine[®] 1, Bromo-kin[®] 1, Bronchokod[®] 1, Clomid[®] 1, Fragmine[®] 1, Maalox[®] 1, Paludrine[®] 1, Spécialités nouvelles 3, Stilnox[®] 1)*

Le diagnostic anténatal a été fait dans 40,7 % des cas (sur 403 réponses). Mais selon l'état vital des enfants, le pourcentage de diagnostics effectués n'est pas le même :

Tableau 30 : Pratique du diagnostic anténatal selon l'état vital des enfants atteints de malformation congénitale

Etat vital	Diagnostic effectué (%)
Interruption de grossesse avant 22 SA	100,0
Interruption de grossesse après 22 SA	100,0
Mort in utero	44,4
Mort pendant la période néo-natale précoce (1 ^{er} au 7 ^{ème} jour)	80,0
Mort pendant la période néo-natale tardive (8 ^{ème} au 28 ^{ème} jour)	100,0
Mort après le 28 ^{ème} jour	28,6
Vivant lors de la déclaration	28,1

Source CEMC 2001

Exploitation OBRESA

Le diagnostic anténatal, lorsqu'il a été effectué et renseigné (154 cas), correspond le plus souvent à 12 semaines d'aménorrhée, ce diagnostic s'étalant entre 11 et 37 semaines d'aménorrhée.

Le diagnostic a sinon été fait après la naissance, à l'âge d'un mois dans 94,1 % des cas, les diagnostics se distribuant entre 1 et 9 mois. Le conseil génétique n'aurait été fait que pour 43 enfants.

Le nombre de malformations par enfant varie de 1 à 5 :

- 1 malformation dans 91,9 % des cas,
- 2 malformations dans 6,6 % des cas,
- 3 malformations dans 0,7 % des cas,
- 4 malformations dans 0,5 % des cas,
- 5 malformations dans 0,2 % des cas.

Chaque type de malformation peut lui-même être unique ou multiple. Dans 8,8 % des cas, ces malformations sont multiples.

Le caryotype était inutile dans 61,9 % des cas (sur 407 dossiers remplis). Une anomalie n'a été constatée que dans 31,6 % des cas où le caryotype avait un intérêt.

IV. Discussion

A) Les limites

Cette étude a choisi de parler de morbidité périnatale relative à la qualité des soins hospitaliers et non de façon exhaustive. En effet, selon l'adage « trop d'information tue l'information », l'exhaustivité n'aurait servi qu'à embrouiller les esprits. D'autant que les différentes sources de données ne concordent pas toujours.

Les indicateurs proposés ici ne sont pas nombreux ni exhaustifs, mais doivent servir de signal d'alerte si besoin, on peut alors parler de traceurs. Ils pourraient vraisemblablement être affinés.

On peut discuter à partir des résultats précédents le choix des critères et les performances en terme de sensibilité/spécificité des indicateurs choisis. Il faut aussi évaluer ce qu'apportent les différentes bases de données existantes.

a) les indicateurs

- Le coefficient d'occupation n'a pas été retenu dans les résultats auvergnats (voir les données complémentaires en annexe 4), car ce n'est pas un indicateur à garder pour notre propos. En effet, il ne tient pas compte des fluctuations saisonnières du rythme des naissances. Or ce qui compte dans la morbidité périnatale est l'éventualité de saturation des maternités dans les périodes « pleines ». Une illustration dans un autre domaine (la pédiatrie) concerne les épisodes de bronchiolite, qui peuvent saturer en peu de temps les services pédiatriques au coefficient d'occupation moyen apparemment suffisant et être responsables de catastrophes sanitaires.
- Nombre d'accouchements par gynécologues obstétriciens : idéalement, il faudrait avoir le nombre de praticiens en équivalents temps plein. Or, cela n'est possible que pour le secteur public. Le secteur privé donne peu d'indication à ce sujet (source SAE). Rappelons qu'il s'agit du nombre d'accouchements théoriques qu'un médecin couvre et non du nombre d'accouchements qu'il pratique effectivement. Ces chiffres ne prennent pas en compte la « lourdeur » de la prise en charge différente selon qu'il s'agit de grossesses à bas ou à haut risque. Ces précisions n'existent pas dans la base SAE. Cependant, la prise en compte du niveau de la maternité permet de pondérer partiellement les résultats.
- Nombre d'accouchements par sage-femme : le CHU, multi sites, ne permet pas d'estimer le nombre de sages-femmes à prendre en compte. Vaut-il mieux prendre en compte l'ensemble des sages-femmes ou seulement celles présentes en salle de naissance ? Il faut savoir que la base SAE peut très bien indiquer davantage de sages-femmes en salle de naissance qu'au total. La remarque faite sur le taux de couverture des accouchements par les obstétriciens, ainsi que la remarque sur les différences de prises en charge entre grossesses à bas ou à haut risque, est également valable pour les sages-femmes ; mais le temps de sage-femme est a priori moins pénalisé dans le cas des grossesses à haut risque que celui des obstétriciens, puisque ce sont eux qui doivent agir dans ces cas-là.
- Nombre d'accouchements par couveuse : à partir de la base SAE, qui est la seule à pouvoir donner une telle estimation, on ne peut distinguer les couveuses des autres places en maternités (lits...).
- Taux de préparation à l'accouchement : c'est une donnée théoriquement présente dans les certificats de santé du 8^{ème} jour, qui n'est pas exploitée par la DREES.

- Nombre de consultations prénatales optimal. Tout le problème est de définir quel en est le nombre optimal². La PMI fournit le nombre de consultations, mais la DREES ne retient que le nombre inférieur à 7 (c'est-à-dire le nombre de consultations obligatoires). AUDIPOG cite le nombre supérieur à 10. En terme de morbidité périnatale, il serait peut-être plus judicieux d'obtenir le pourcentage de femmes ayant consulté moins de 4 fois (type données OMS), avec le pourcentage de premières consultations n'intervenant qu'à partir du 3^{ème} trimestre de gestation. Cette donnée serait plus spécifique.
- Taux de femmes fumant plus de 10 cigarettes par jour : seuls AUDIPOG et le réseau de soins permettent un accès théorique à cette donnée. L'enquête Datamater apporte l'information, mais n'est qu'une enquête ponctuelle.
- Taux de péridurales : on peut ne l'envisager que comme critère de qualité des soins, apportant un confort à la parturiente. Mais le choix de cet indicateur apporte essentiellement la connaissance de la présence effective d'anesthésiste sur le site de la maternité.
- Taux de césariennes : idéalement, il faudrait l'avoir en fonction de la parité, ce qui est théoriquement possible avec les données de PMI et du réseau de soins périnatal. Les données de PMI remplies par le pédiatre ou le médecin généraliste peuvent manquer d'informations qui proviennent en premier lieu du dossier maternel. Concrètement, seule la SAE permet d'avoir un chiffre global mais facilement accessible.
- Taux d'enfants allaités : c'est une donnée PMI et réseau périnatal. Les données PMI sont pour l'instant plus faciles d'accès. Idéalement, il faudrait connaître la durée de l'allaitement, qui ne peut s'obtenir que par une enquête ad hoc.
- Taux de transferts : c'est une donnée réclamée par les gynécologues-obstétriciens, les pédiatres et les réanimateurs. Les définitions de transfert selon les différentes bases de données diffèrent totalement, de sorte que l'interprétation en est difficile. Pour les transferts après l'accouchement, les statistiques des SAMU pourraient apporter (imparfaitement) l'information. Pour les transferts in utero, les données du PMSI doivent pouvoir être exploitées. Il faut penser également que le taux de transfert in utero ne porte que sur les transferts d'établissement à établissement en cours d'hospitalisation. De ce fait, les éventuels transferts décidés en ville ou hors hospitalisation ne sont pas comptés. Concernant les transferts de nouveaux-nés tout simplement, le chaînage censé remédier à ce type de problème en 2002 ne s'applique pas aux nouveaux-nés. En effet, le chaînage s'effectue à partir du numéro de sécurité sociale des patients, or les nouveaux-nés n'en ont pas. De plus, le codage du séjour des nouveaux-nés est régulièrement remis en question, ce qui fait peser beaucoup d'incertitudes sur la possibilité effective de connaître les transferts. Le codage de ces transferts porte lui-même à confusion pour les nouveaux-nés, puisqu'il existe plusieurs codages possibles pour le même item. Les résultats d'AUDIPOG ont les limites habituelles. Une enquête complémentaire concernant les transferts serait souhaitable dans un premier temps pour faire un état des lieux, mais un second temps impliquant le recueil de ces données en continu serait indispensable pour l'adaptation des différents services. Il est à noter que les maternités publiques (et privées ?) possèdent des registres de ces transferts, qui pourraient être exploités.
- Taux d'enfants réanimés : il s'apparente au taux de complications et est facile d'accès par la SAE. On le retrouve aussi dans AUDIPOG.

- Taux de complication de l'accouchement et durée moyenne de séjour. La durée de séjour est une donnée trop variable selon les établissements et le niveau de maternité, pour pouvoir être analysée comme substitut du taux de complication. Mieux vaut alors analyser les données du PMSI.
- Taux de prématurité : le PMSI ne permet pas de connaître l'âge gestationnel de l'enfant et les codages concernant la prématurité ne sont pas fiables. Même si le PMSI n'a pas vocation à être un recueil épidémiologique, il sert de plus en plus comme tel. Il paraît étonnant de ne pas avoir cette donnée de base, qui permet de définir la prématurité et de compléter l'hypotrophie. En termes économiques (préoccupation initiale du PMSI), ce sont tout de même des états pathologiques dont la prise en charge coûte cher. Les PMI ont les âges gestationnels, mais la DREES n'exploite que la prématurité inférieure à 37 SA, dont la prématurité inférieure à 35 et 33 SA.
- Taux d'hypotrophie : on pourrait l'obtenir grâce aux données de PMI, mais cela n'est pas fait. Seule l'approximation par le poids est utilisée, comme pour le PMSI. Restent les données du réseau périnatal.
- Taux de mortalité : les taux de mortalité périnatale restent incontournables. La mortalité du nouveau-né est facilement identifiable par l'INSEE, même si les données ne sont disponibles que tardivement, mais ne permettent pas de faire une analyse par établissement. L'analyse par le PMSI sous-estime vraisemblablement la mortalité néonatale, surtout au-delà de 8 jours de vie. Elle ne prend pas non plus en compte le terme de naissance et prend difficilement en compte la pathologie fœtale. Par ailleurs, la possibilité d'avoir deux codages différents pour les décès de nouveaux-nés compliquent l'interprétation. On peut penser que les enfants codés comme « décès immédiat » (GHM 880 de la CMD 24) correspondent majoritairement à des enfants morts-nés, ce qui diffère des données de mortalité néo-natale recherchées, mais il est difficile d'en connaître la part exacte. Seuls les certificats de décès permettent une estimation juste, mais les certificats ne peuvent être exploités en continu au niveau régional par manque de moyens. Il faut remarquer que les données de mortalité infantiles sont transmises au moins au Conseil Général du Puy-de-Dôme, ce qui permet une continuité, mais rien n'est prévu en terme de veille.
Hors maternité (par les données du PMSI), la mortalité maternelle ne paraît pas accessible, en routine. La mortalité maternelle est en principe analysée au niveau national par le comité national d'experts sur la mortalité maternelle, à partir des certificats de décès arrivant à l'unité INSERM SC8, mais l'analyse des dossiers médicaux par le comité n'est connue que tardivement. En 2001, par exemple, ce sont les résultats des années 1995 à 1997 qui ont été diffusés. Ce sont les derniers connus.
- Politique qualité : les enquêtes sur la satisfaction des mères dans les maternités auvergnates mériteraient d'être poursuivies, élargies aux maternités privées, avec un budget prévu pour cela. On en est aux balbutiements de ce type de politique. Quant aux données elles-mêmes, les rapports d'accréditation sont insuffisants pour les retrouver.
- Indicateurs de structure et qualité des soins : seule une enquête par établissement permettrait de les recueillir.

b) les bases de données

- Théoriquement, les données du réseau de soins périnataux permettent de connaître le taux de préparation à l'accouchement, le taux d'allaitement, le taux de femmes fumant plus de 10 cigarettes par jour, le taux de prématurité et d'hypotrophie. Cependant, à l'heure actuelle, sauf pour les maternités déjà informatisées, ces données ne concernent qu'une période d'un mois de l'année, faute de moyens (que ce soit matériel ou humain) pour la saisie informatisée des données. Par ailleurs, AUDIPOG gardant les bases de données, les résultats proposés ne peuvent qu'être agrégés, alors que les résultats par établissement sont indispensables pour mieux comprendre la morbidité périnatale auvergnate. Une société privée (AUDIVAL) dérivée d'AUDIPOG propose aux maternités publiques et privées de leur retransmettre les données comparées aux autres établissements, mais cela implique une rémunération de la société privée non négligeable. Le point positif de l'étude est la concordance des résultats entre un mois de recueil d'AUDIPOG et l'intégralité de l'année du PMSI. Ceci doit être mis au crédit du réseau de soins périnataux auvergnat, qui fonctionne bien, a un fort taux de participation et entretient des liens cordiaux avec AUDIPOG. Or ces conditions ne s'appliquent pas à toute la France, on imagine alors les difficultés supplémentaires qui grèvent le diagnostic de la morbidité périnatale française... Par ailleurs, le recueil de données était exhaustif sur le mois concerné en 2001, car AUDIPOG mettait à disposition des maternités une personne pour la saisie. En 2004, ce personnel complémentaire ne semblait pas prévu, ce qui grève considérablement les possibilités de recueil des données.
- Les certificats de santé du 8^{ème} jour sont une source de renseignements insuffisamment exploitée, malgré un taux de remplissage pour l'Auvergne largement supérieur aux taux nationaux :
 - 97,4 % pour l'Auvergne contre 90,2 % pour la France en 2000,
 - 97,9 % pour l'Auvergne contre 80,8 % pour la France en 2002.Souhaitons que les moyens accordés par les conseils généraux persistent dans cette direction. Il est à noter que l'automatisation de production des certificats de santé depuis les dossiers informatisés des nourrissons a été présentée comme supérieure aux données manuelles lors du dernier congrès d'AUDIPOG (2004). Une exploitation régionale serait plus à même de guider les décideurs sur leur politique de santé périnatale. La dernière grande analyse de la DREES sur ces données date de 2000, pour des données les plus récentes de 1998. Par ailleurs, la DREES ne recueille qu'une part infime de la totalité des données effectivement reçues par les PMI. Il s'agit là d'un gaspillage énorme. Des enquêtes de santé périnatales ont lieu tous les 3 ans, sur une semaine de l'année, recueillant des données sur le séjour des parturientes, avec le même type de données que celles des certificats de santé du 8^{ème} jour. Elles doivent probablement conforter les données desdits certificats... Mais il s'agit d'enquêtes coûteuses, dont les résultats sont eux aussi tardifs et que les établissements peuvent difficilement se procurer (contre rémunération ?). Par ailleurs, les faibles effectifs de ces enquêtes transversales ne permettent pas d'extrapolation régionale fine. On remarque toutefois que leurs résultats sont généralement comparables à ceux d'AUDIPOG. Là aussi, une collaboration entre les différents conseils généraux paraît souhaitable.
- Par définition, les registres sont exhaustifs. C'est la qualité du CEMC. Le CEMC répond également à sa mission de veille en notant toute augmentation inhabituelle de malformations congénitales. Une amélioration potentielle réside dans le suivi à long terme des enfants concernés. Le CEMC aurait besoin de connaître le devenir des enfants, dont

une partie décide. Cela impliquerait une collaboration avec le service récepteur des certificats de décès.

- Les principales limites des données du PMSI concernent le codage. D'une part, il existe une trop grande variété de codages possibles pour un même item. Des simplifications devraient être possibles. D'autre part, il existe un biais de codage potentiel, appelé « DRG creep », où les établissements codent de façon plus grave un séjour qu'il ne l'a été en réalité, de façon à augmenter leur attribution budgétaire. Il peut arriver également qu'un établissement n'apparaisse pas, comme c'est le cas pour la maternité de Mauriac en 2001.
- Les données de la SAE prouvent dans cette étude, malgré leur simplicité apparente, liée à leur vocation de renseignements administratifs qu'elles peuvent répondre à de nombreuses questions sur la qualité des soins et la morbidité périnatale qui en découle. Néanmoins la qualité des données peut parfois être contestée, tant le questionnaire par établissement est complexe. Les données demandées sont-elles vraiment celles fournies ? Un défaut concerne l'impossibilité de distinguer plusieurs sites appartenant à la même entité juridique, comme cela est le cas pour le CHU où l'on ne peut distinguer « mater » et « polyclinique ». Par ailleurs, comme toutes les données déclaratives, elles peuvent être suspectées d'un biais de déclaration, l'exhaustivité peut donc s'en ressentir, surtout lorsqu'il s'agit de données « sensibles ».
- Cette étude montre aussi que les mêmes indicateurs peuvent être recueillis par des bases différentes. Rien que pour le milieu hospitalier, on en trouve au moins 3 (SAE, PMSI, Réseau de soins périnataux). Si ces bases sont remplies par les mêmes intervenants, on risque un effet de lassitude et une perte de temps considérable. L'ambition d'AUDIPOG était de permettre aux cliniciens d'avoir un logiciel, qui à partir de la saisie du dossier de la patiente pourrait extraire les données nécessaires au PMSI, au remplissage de certificats obligatoires et à l'analyse épidémiologique. Ceci nécessite un équipement informatique adéquat des services, à un juste prix, en comptant le temps nécessaire à la saisie des données en question. Des solutions pourraient venir de la collaboration des services cliniques, épidémiologiques, d'information médicale et administratifs. Cela impliquerait aussi de trouver des définitions communes pour les différents indicateurs recueillis. L'exemple le plus marquant de la confusion dans ce domaine étant les transferts néonataux (comme tous les transferts), où pas une base ne donne les mêmes chiffres que l'autre.
- Les rapports d'accréditation s'avèrent décevants dans l'exploitation des données qu'ils pourraient fournir. En effet, l'absence de formalisation de la politique qualité empêche toute évaluation crédible.

Tableau 31 : Synthèse des sources de données de morbidité périnatale.

Indicateurs de qualité des soins susceptibles d'influer sur la morbidité périnatale	SAE	PMSI	AUDIPOG	PMI	Autre
Nb d'accouchements par sage-femme	X				
Nb d'accouchements par gynécologue-obstétricien	X(+/-)				
Nb d'accouchements par couveuse	?				
Coût d'un acte, coût d'une prise en charge	-	-	-	-	-
Normes d'équipement des unités de soins	X(+/-)				
Seuils minimaux d'activité des personnels					
Matériel de prise en charge des urgences et formation du personnel à son utilisation	-	-	-	-	-
Taux de préparation à l'accouchement			X	X(+/-)	
Taux de consultations prénatales (nombre optimal)			X	X(+/-)	
Age gestationnel de la première consultation prénatale			X(+/-)		
Taux de femmes fumant plus de 10 cigarettes par jour			X		Enquête ad hoc Datamater
Taux de péridurales	X		X	X(+/-)	
Taux de césariennes	X	X	X	X	
Taux d'allaitements			X	X	
Taux de transferts in utero		X (+/-)			Données du SAMU ?
Taux de transferts néonataux	X(+/-)	X	X	X	Données du SAMU ?
Taux de nouveaux-nés réanimés	X(+/-)		X	X	
Taux de complications		X		X(+/-)	
Taux de prématurité		X (+/-)	X	X(+/-)	
Taux d'hypotrophies		X (+/-)	X	X(+/-)	
Taux de mortalité	X	X	X	X(+/-)	INSEE, INSERM CépiDc (+/-)
Moyens consacrés à l'écoute client					Rapports d'accréditation (+/-)
Politique de formation du personnel					Rapports d'accréditation (+/-)
Activité réalisée d'écoute client					Rapports d'accréditation (+/-)
Modifications induites par la politique d'écoute client					Rapports d'accréditation (+/-)
Attractivité des maternités		X			INSEE
Taux de naissances multiples	X		X	X(+/-)	
Taux de malformations congénitales		X(+/-)		X(+/-)	CEMC

OBRESA

B) Comparaisons régionales et nationales

En terme de résultats généraux, il est intéressant de constater que, dans leur ensemble, les maternités auvergnates sont attractives pour 3 départements sur 4, y compris les petites maternités telles que Saint-Flour.

Les taux de naissances pour les femmes d'âge supérieur ou égal à 38 ans sont inférieurs aux taux français, d'après les données des certificats de santé du 8^{ème} jour, mais ils semblent en augmentation :

- 4,7 % en Auvergne, contre 5,6 % en France en 2000,
- 5,3 contre 6,9 % en 2002.

C'est le Puy-de-Dôme qui a le taux le plus proche du taux national : 5,6 % en 2000 et 5,7 % en 2002.

En revanche, on trouve le même pourcentage de très jeunes mères (âgées de moins de 18 ans), ce qui devrait encourager à avoir une politique de santé en direction de ce public.

AUDIPOG intervient sur le territoire national, les données auvergnates peuvent donc être comparées aux données nationales²⁴, même si ces données correspondent à un échantillon d'un mois en 2001. Plus précisément, certaines maternités fournissent un mois de données, d'autres davantage, les données sont ajustées sur ces taux de sondage différents.

Concernant la description simple des naissances, AUDIPOG estime à 2,1 % la proportion de grossesses multiples au niveau national, ce qui ne diffère pas des données auvergnates : 2,2 % de grossesses multiples d'après le PMSI (1,9 % pour AUDIPOG). Cependant, si on se réfère aux données de la SAE (taux de naissances multiples de 2,8 % en Auvergne), il y aurait statistiquement plus de naissances multiples en Auvergne ($p=0,0007$).

La prise en charge de ces naissances multiples est répartie de façon relativement égale entre les 3 niveaux de maternité (un tiers pour chaque niveau), ce qui n'est pas forcément optimal. Le CHU a un fort taux de naissances multiples, ce qui correspond à une bonne adéquation niveau de risque de l'accouchement/niveau de la maternité et à la présence d'une unité de procréation assistée au sein de l'établissement. Les hôpitaux du Puy et de Moulins ont également un taux de naissances multiples concordant avec leur niveau d'équipement et d'éloignement d'autres grandes maternités. En revanche, il est plus étonnant de trouver des taux élevés dans les maternités de niveau 1 telles que La Pergola ou la polyclinique Saint-François. De même, la maternité du centre hospitalier de Vichy officiellement niveau 2, n'a pas de résultat correspondant, ce qui est logique lorsque l'on voit que les accouchements multiples se font dans le privé sur ce secteur géographique. Faut-il y voir le hasard à l'œuvre (il s'agit de petits chiffres qui varient facilement d'une année à l'autre) ou une politique délibérée des établissements ?

Le cas du CH d'Issoire, maternité de niveau 1 au fort taux de grossesses multiples est un cas particulier à relier à la suppression de la maternité de Brioude. En effet, les parturientes de grossesses multiples qui pouvaient aller autrefois à Brioude ont maintenant des distances à parcourir plus importantes, qui ne permettent pas forcément d'aller dans des maternités de niveau 2 ou 3, surtout s'il s'agit de grossesses à peu de risque malgré la grossesse multiple.

AUDIPOG trouvait une prise en charge de 39,5 % des naissances multiples pour les maternités de niveau 3, mais l'extraction d'un seul mois de l'année sur de si petits chiffres peut expliquer la différence avec les autres bases de données.

Comme cela est précisé dans la discussion précédente, il est difficile d'apprécier le nombre d'accouchements par gynécologue obstétricien. On remarque toutefois que la clinique La Pergola semble avoir un taux très faible d'accouchements par gynécologue-obstétricien (le taux le plus faible de la région), comparé au taux d'accouchements par sage-femme dans le même établissement quasiment identique. Ce serait un signe de faible activité. Par ailleurs, le taux

d'accouchements des gynécologues obstétriciens du CHU est sous-estimé, car du fait de l'absence d'obstétricien à Riom et du rattachement du CH de Riom au CHU à l'époque en cours, il faut compter les accouchements du CH de Riom comme étant des accouchements au CHU. De même, le CHU a des conventions avec certains établissements dont la maternité d'Ambert, pour que les obstétriciens du CHU y effectuent des gardes ou vacations.

Le nombre d'accouchements par sage-femme varie entre 40 pour une petite maternité publique et 125 pour une grosse maternité privée, avec une moyenne régionale à 72. Il faudra définir avec les experts, les limites à partir desquelles il y a danger pour la sécurité. On peut toutefois supposer qu'étant donné les chiffres très importants d'accouchements par sage-femme dans les cliniques de La Châtaigneraie et de Marivaux, le recrutement de sages-femmes serait nécessaire.

Les taux de consultations prénatales inférieures à 7 montreraient un meilleur suivi prénatal en Auvergne qu'en France :

- 11,6 en Auvergne contre 16,2 % en France en 2000 et
- 14,7 contre 15,7 % en 2002.

Mais la discussion précédente rappelle qu'il faut davantage s'attacher à un nombre optimal de consultations et à un début de suivi prénatal précoce, plutôt que de se focaliser sur le strict respect des 7 consultations prénatales obligatoires. Par ailleurs, sur ces 3 années (de 2000 à 2002), le suivi se dégrade en Auvergne.

AUDIPOG met plus en avant le nombre de consultations supérieur ou égal à 10. En Auvergne, ce taux était de 18,6 % en 2001 contre 12,5 % au niveau national. Le danger ici serait davantage une surconsommation médicale qu'une amélioration du suivi prénatal.

AUDIPOG permet de suivre l'évolution de l'âge gestationnel de la première consultation prénatale à la maternité au fil des années. Le taux de consultantes avant la 14^{ème} semaine d'aménorrhée était de 37,2 % en 2001, ce qui correspondait aux chiffres des années précédentes. En 2002, ce taux a par contre brutalement augmenté pour atteindre 53,2 %. Les raisons invoquées de cette augmentation peuvent être « une meilleure information des femmes ou une pénurie de médecins de ville faisant du suivi de grossesses » (Dr Sandra DAVID). Après discussion avec les cadres sages-femmes d'Auvergne, il s'avère que, de plus en plus, l'hôpital reste le seul lieu où les échographies prénatales sont réalisées. De ce fait, les consultations prénatales en maternité correspondent au besoin de réaliser la première échographie du suivi (et du diagnostic) prénatal. Les conséquences en sont une saturation des consultations à l'hôpital (au CHU, notamment), avec un allongement des délais de rendez-vous.

Au niveau national, ce taux est significativement inférieur : 31,0 % ($p < 10^{-4}$).

Par ailleurs, les taux de femmes consultantes en maternité d'âge gestationnel supérieur à 27 SA sont significativement plus élevés en Auvergne : 41,0 % contre 37,8 % au niveau national ($p = 0,04$).

Le taux d'accouchements sous péridurale est fortement marqué par la différence public-privé. Ce sont les établissements publics qui ont les taux les plus faibles. Les centres hospitaliers de Mauriac, Riom et Vichy ont les taux les plus faibles (respectivement 42,7 %, 34,1 % et 25,3 %). Ces taux peuvent parfois être expliqués par des attitudes de refus de la part de certains anesthésistes, néanmoins, il s'agit surtout de manque de personnel, ce qui est ici péjoratif. Dans le cas de Vichy, la présence d'un anesthésiste joignable est effective, mais l'établissement a une politique que l'on pourrait qualifier d'« accouchement naturel », où les femmes sont dans leurs chambres, pas forcément en salle de travail, n'ont pas de monitoring en continu, peuvent marcher et sont peu demandeuses d'anesthésie péridurale. Dans le privé, la clinique de La Châtaigneraie a un taux relativement faible par rapport aux autres cliniques (69,2 % contre 85,5 à 95,4 %).

Le taux de césariennes en Auvergne est paradoxalement plus bas en maternité de niveau 2 qu'en niveau 1 (16,3 % contre 21,9%). Cela est probablement dû au poids important que prend la

maternité La Pergola, dont le taux de césariennes dépasse celui du CHU. Si le CHU compte 21,9 % de césariennes par accouchement, cela se conçoit en raison de son public (grossesses à risque). Par contre, il est plus étonnant que le CH de Mauriac et La Pergola, de niveau 1, se distinguent par des taux de césariennes supérieurs à celui de toutes les maternités. Concernant le CH de Mauriac, on peut y voir une conséquence de l'isolement de l'établissement. Concernant La Pergola, d'autres explications sont à explorer. La connaissance de grossesses à bas ou haut risque serait ici particulièrement pertinente.

Selon AUDIPOG, le taux de césariennes national était de 18,3 % (taux rapporté aux naissances). Il s'élève à 18,2 % en Auvergne (la différence n'est pas statistiquement significative).

Le taux d'enfants allaités en Auvergne dans les 8 premiers jours de vie était inférieur au taux national en 2000 : 50,6 % contre 52,3 %. C'est le Puy-de-Dôme qui obtient les meilleurs taux d'allaitement, bien que les cadres sages-femmes soient étonnées de résultats dépassant les 70,0 %. Il n'est pas possible d'effectuer de comparaisons avec les autres années au niveau national, car les données ne sont pas fiables. En Auvergne, on constate une diminution de ce taux d'allaitement entre 2000 et 2002, où il atteint 44,2 %. Il serait nécessaire de mieux promouvoir l'allaitement en Auvergne.

Les données concernant les transferts néonataux diffèrent tellement selon les sources qu'elles paraissent peu fiables. Une confusion peut venir des différences de définitions entre transfert et mutation (la mutation étant un transfert au sein du même établissement) selon les différentes bases de données.

Le but est d'augmenter les transferts in utero, de façon à diminuer le nombre de transferts de nouveaux-nés, péjoratifs pour la morbidité périnatale.

Les transferts de nouveaux-nés s'effectuent bien à destination des maternités de niveau 2 et 3. La maternité d'Aurillac se distingue par un nombre très élevé de mutations ou transferts des nouveaux-nés, supérieur à ce qui peut se voir au CHU. Pourtant, c'est le seul établissement de niveau 2 dont le solde de transferts néonataux est négatif. Il semblerait que certains transferts soient en fait des mutations.

En Auvergne, le taux d'enfants transférés a diminué entre 2000 et 2002 (de 7,3 à 5,3 %), selon les données de la DREES. Les données des certificats de santé du 8^{ème} jour ne peuvent être comparées dans ce cas avec les données nationales, qui sont peu fiables. En comparant les données d'AUDIPOG, on constate qu'il n'y a pas de différence entre les taux de transferts néonataux immédiats d'Auvergne et de France : 6,8 % au niveau national contre 7,2 % en Auvergne, en 2001. En revanche, on note davantage de transferts différés en Auvergne : 2,6 % contre 1,4 % au niveau national ($p < 10^{-2}$).

Le taux d'enfants réanimés en Auvergne, selon la PMI, reste stable entre 2000 et 2002 (2,6 à 2,5 %). Il n'est pas possible de faire de comparaison avec le niveau national.

Le taux de complications des naissances croît avec le niveau des maternités (de 5,4 à 23,9 % pour les césariennes, de 11,1 à 22,0 % pour les accouchements par voie basse, des niveaux 1 à 3), ce qui correspond aux indications légales. Mais certains taux de complications pour des maternités de niveau 1 paraissent très élevés : 42,6 % pour les accouchements par voie basse au CH d'Ambert et 13,0 % pour les accouchements par césarienne à La Pergola.

Le taux de naissances prématurées augmente depuis plusieurs années en France²⁴. Selon les données de certificats du 8^{ème} jour, l'Auvergne a un taux de prématurés inférieur au taux national, mais suit la même tendance à la hausse :

- 4,7 % en Auvergne contre 5,9 % au niveau national en 2000,
- 5,7 % en Auvergne contre 6,2 % au niveau national en 2002.

En 2001, selon AUDIPOG, le taux de prématurité était de 7,2 % au niveau national contre 7,5 % en Auvergne, mais la différence n'est pas significative.

En 2001, selon AUDIPOG, le taux d'hypotrophie assimilé ici au taux d'enfants de poids < 2 500 g est significativement supérieur en Auvergne ($p < 10^{-5}$) : 5,4 % au niveau national contre 8,7 % en Auvergne. En ne prenant que la classe des enfants de poids inférieur à 1 500 g, par contre, la différence n'est pas significative : 0,8 % au niveau national contre 1,0 % en Auvergne.

Les données de PMI indiquent une augmentation du taux d'hypotrophie entre 2000 et 2002, que ce soit pour l'Auvergne ou la France, qui ont des taux similaires :

- 6,3 % en Auvergne contre 6,4 % au niveau national en 2000,
- 6,7 % en Auvergne contre 6,7 % au niveau national en 2002.

On remarque par ailleurs que sur la même période, le taux des hypotrophes pesant moins de 1 000 g (sur l'ensemble des enfants hypotrophes) a quasiment doublé, passant de 1,3 à 2,4 %, en Auvergne.

Le taux d'hypotrophie croît avec le niveau de maternité. On constate que les enfants hypotrophes sont davantage pris en charge en maternité de niveau 2, qu'en maternité de niveau 3 : 39,3 contre 37,7 %. Cette situation mériterait peut-être une amélioration. Le CH de Vichy a bien ici des résultats attendus pour une maternité de niveau 2 (9,7 %). De même La Pergola pour une maternité de niveau 1 (taux à 5,3 %), malgré ses taux importants de césariennes et de complications de césariennes.

Le taux de mortalité néonatale précoce estimée par le PMSI est vraisemblablement inférieur à la réalité. Si 88,0 % des décès néonataux ont eu lieu au CHU, cela peut s'expliquer par le fait que le CHU accueille principalement les grossesses à risque et la réanimation néonatale. Les 3 autres décès tous survenus dans le même établissement de niveau 1 posent davantage de questions. Du fait des petits chiffres, il peut s'agir de hasard, néanmoins cet établissement se distingue par un fort taux de césariennes et un fort taux de complications de ces césariennes, qui sont des indicateurs d'une qualité médiocre, surtout s'il s'agit de grossesses à bas risque, sans morbidité associée.

La mortalité maternelle peut également être sous-estimée, puisque seules les bases de données hospitalières donnent leurs chiffres. Les derniers chiffres nationaux²⁵ connus comptaient 3 morts maternelles, portant le taux de mortalité maternelle à 7,7 pour 100 000 naissances vivantes, ce qui serait compatible avec le seul décès maternel répertorié dans cette étude.

Le CEMC n'a pas détecté de variation anormale des malformations congénitales en Auvergne, en 2001. Pour information, un mémoire de DEA (master recherche) à paraître a pour sujet l'exploration des pistes d'amélioration du dépistage anténatal.

C) Synthèse et perspectives

Cette étude a permis de montrer qu'il était possible de décrire la morbidité périnatale auvergnate en relation avec la qualité des soins hospitalière à partir des bases de données existantes.

Néanmoins, cette étude fait apparaître des anomalies concernant les bases de données. Une harmonisation des définitions est nécessaire, notamment dans le domaine des transferts, où la plus grande confusion règne avec les mutations. Le recueil des mêmes données par plusieurs bases pour les maternités pourrait bénéficier d'une mise en commun de moyens. Cela ne pourrait qu'améliorer les recueils de données par ailleurs exemplaires pour les PMI, le CEMC et le réseau de soins périnataux en 2001 (entre 2000 et 2002).

Des indicateurs manquent malgré l'ensemble des bases de données : il s'agit des indicateurs de structure de qualité des soins et des indicateurs de politique qualité.

Du point de vue des indicateurs de structure, on peut douter de la réalité d'une maternité de niveau 3 en Auvergne.

Les indicateurs de procédure et de résultats de qualité des soins mis en parallèle avec le niveau officiel des maternités font apparaître des situations qui méritent réponse :

- le faible niveau de grossesses multiples au CH de Vichy, correspondant à une maternité de niveau 1, malgré le reste d'indicateurs compatibles avec le niveau 2 officiel de cette maternité ;
- le taux de césariennes élevé, associé aux taux majeur de complications de celles-ci (et au taux élevé de mortalité néonatale ?), voire aux taux élevés de grossesses multiples à la clinique La Pergola, classée niveau 1. Ceci se conjugue d'ailleurs dans cet établissement à un nombre peu élevé d'accouchements par obstétricien.

La solution envisagée de création du pôle mère-enfant à Vichy entre ces deux maternités ne résoudra pas forcément tout.

Malgré les réserves émises plus haut pour les maternités de Vichy et le CHU, les prises en charge des grossesses et naissances en fonction des niveaux légaux des maternités semblent globalement respectées. Cependant, le niveau 3 devrait pouvoir prendre proportionnellement encore plus d'importance. Cette prise d'importance plausible n'est envisageable que si les grossesses à bas risque sont réorientées sur les maternités de niveau 1. En effet, à l'heure actuelles, le CHU a déjà des difficultés de saturation de ses lits.

Pour poursuivre ce qui concerne les indicateurs de structure, on constate que le taux négatif d'attractivité régional des maternités est uniquement dû aux « fuites » de parturientes de Haute-Loire vers la Loire, par effet de proximité géographique, car on s'aperçoit que 3 départements sur 4 sont attractifs.

La prise en charge des anesthésies péridurales des accouchements (indicateur à la fois de structure et de procédure) est défaillante en Auvergne.

En terme d'évaluation de procédures, la population vieillissante et rurale de l'Auvergne explique peut-être les particularités de premières consultations prénatales plus précoces en maternité, mais c'est surtout la difficulté de trouver des échographistes de ville qui semble en jeu.

Des progrès restent à faire dans le suivi prénatal, la contraception (cf. taux de naissances chez les mères de moins de 18 ans) et l'allaitement, tous domaines de prévention et d'éducation à la santé. Concernant l'évaluation des résultats, sur le plan régional, la mortalité néonatale, le taux de césariennes, de naissances prématurées et d'enfants hypotrophes sont comparables aux données nationales.

Du point de vue politique qualité, il faut savoir qu'il existe un même questionnaire de satisfaction utilisé dans toutes les maternités publiques auvergnates, dont il n'existe pas d'exploitation régionale. Malgré des demandes faites par le réseau de soins périnataux et l'OBRESA, aucun financement n'a été prévu à cet effet. De ce fait, il n'existe pas à l'heure actuelle de politique régionale concernant l'écoute client, malgré une valorisation nationale des travaux déjà réalisés dans ce domaine en Auvergne. Une estimation de la satisfaction des femmes transférées dans les maternités d'Auvergne est en cours, mais sa pérennité n'est pas assurée.

Il serait nécessaire à terme, de refaire une évaluation de la morbidité périnatale en Auvergne, pour en suivre l'évolution et connaître le retentissement des actions mises en place. D'un point de vue sans doute utopique, il serait utile que les différents décideurs à l'origine des bases de données existantes se concertent pour des actions coordonnées, donc plus utiles et moins coûteuses en temps, en énergie, en ressources humaines et en matériel. Pour plusieurs acteurs du réseau de soins périnataux, l'espoir réside dans l'informatisation des dossiers du réseau, avec pour corollaire une meilleure *action coût effective*.

Glossaire

ALD :	Affection Longue Durée
ANAES :	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
ARH :	Agence Régionale de l'Hospitalisation
AUDIPOG :	Association des Utilisateurs de Dossiers Informatisés en Pédiatrie, Obstétrique et Gynécologie
CEMC :	Centre d'Etude des Malformations Congénitales
CH :	Centre Hospitalier
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
CMD :	Catégorie Majeure de Diagnostics
CREME :	Commission Régionale d'Evaluation Médicale des Etablissements
CS8 :	Certificats de Santé du 8 ^{ème} jour
DEA :	Diplôme d'Etudes Approfondies
DRASS :	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
DREES :	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
ERSM :	Echelon Régional du Service Médical
FNORS :	Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de Santé
GHM :	Groupe Homogène de Malades
IMG :	Interruption Médicale de Grossesse
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
INSERM CépiDc :	Centre D'Epidémiologie sur les causes médicales de Décès de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
ITG :	Interruption Thérapeutique de Grossesse
IVG :	Interruption Volontaire de Grossesse
Nb :	Nombre
OBRESA :	OBservatoire REgional de la Santé d'Auvergne
PMI :	Protection Maternelle et Infantile
PMSI :	Programme Médicalisé des Systèmes d'Information
RSA :	Résumé de Sortie Anonymisé
SA :	Semaine d'Aménorrhée
SAE :	Statistique Annuelle des Etablissements de santé
UFEM :	Unité Fonctionnelle d'Evaluation Médicale

Définitions

Morbidité : Etat de maladie. Somme des maladies qui ont frappé un individu ou un groupe d'individus dans un temps donné.

Périnatalité : Ensemble des conditions et des soins qui entourent la naissance de l'enfant avant, pendant et après la grossesse.

Bien que la notion de périnatalité soit très utilisée, les définitions correspondantes peuvent varier selon les interlocuteurs. Elle prennent en compte la mère et l'enfant. Mais, les limites utilisées pour la mère ou l'enfant ne sont pas les mêmes, si l'on se réfère aux normes internationales concernant la mortalité périnatale (à défaut de morbidité). En effet, la **mortalité périnatale** concerne les enfants in utero à partir de 28 semaines d'aménorrhée, jusqu'à 8 jours après l'accouchement. Pourtant, la viabilité est déclarée à partir de 22 semaines d'aménorrhée ou d'un poids de naissance de 500 g. Pour la mère, on parle de **mortalité maternelle** jusqu'à 42 jours après l'accouchement.

Mortalité néonatale : Décès entre la naissance et l'âge de 28 jours.

Mortinatalité : Morts-nés survenant entre la 28^{ème} semaine de grossesse et la naissance.

Prématurité : naissance survenue avant 37 semaines d'aménorrhée (SA). On distingue :

- la prématurité moyenne, de 32 à 36 SA + 6 jours,
- la grande prématurité de 28 à 31 SA + 6 jours,
- la très grande prématurité avant 28 SA.

On peut regrouper ces 2 dernières catégories en parlant de prématurité sévère avant 33 SA.

Hypotrophie : elle est définie pour un poids de naissance inférieur à 2 500 g, si l'on ne peut tenir compte de l'âge gestationnel.

Annexe 1 : Modalité de calculs des indicateurs de morbidité périnatale utilisés dans le rapport

Tous les indicateurs sont calculés pour l'ensemble de l'année 2001

Nombre de naissances

Source : SAE

(Fiche Q16) nombre total d'enfants = enfants nés de naissance unique (y compris enfants morts-nés) + enfants nés de naissances multiples (y compris enfants morts-nés)

Source : PMSI

Nombre de RSA pour les GHM 863, 864, 865, 866, 867, 869, 870, 872, 873, 874, 875, 877

Nombre d'accouchement

Source : SAE

Nb d'accouchements sans césariennes + nb d'accouchements avec césarienne (fiche Q16)

Source : PMSI

Nombre de RSA pour les GHM 530, 531, 533, 539, 540

Nombre d'accouchement par obstétricien

Source : SAE

Numérateur : Nombre d'accouchements annuels

Dénominateur : ETP de gynécologues obstétriciens (secteur public) ou nb de gynécologues obstétriciens libéraux exclusifs x 0,5 (secteur privé)

Pour la Polyclinique St-François qui déclare 4 obstétriciens libéraux exclusifs et 3 non exclusifs, l'ETP a été porté à 3.

Nombre d'accouchement par sage-femme

Source : SAE

Numérateur : Nombre d'accouchements annuels

Dénominateur : ETP de sages-femmes en secteur de naissance (fiche Q16) (ou global, en l'absence de cette donnée)

Taux de complication des accouchements

Source : PMSI

Taux de complication des accouchements par césarienne

Numérateur : nb de césariennes avec complication majeure avérée (GHM 530) x 100

Dénominateur : nb de césariennes avec (GHM 530) et sans complication (GHM 531)

Taux de complication des accouchements par voie basse

Numérateur : nb d'accouchements par voie basse avec complication (GHM 539) x 100

Dénominateur : nb d'accouchements par voie basse avec (GHM 539) et sans complication (GHM 540)

Durée moyenne de séjour

Source : PMSI

Source : SAE

Numérateur : nb total de journées effectivement réalisées (hospitalisations complètes et de semaine)

Dénominateur : nb total d'entrées (hospitalisations complètes et de semaine)

Taux de consultation prénatales

Source : DREES (CS8)

Numérateur : nb de femmes ayant eu moins de 7 consultations prénatales x 100

Dénominateur : nb total de femmes

Taux de péridurales

Source : SAE

Numérateur : nb d'accouchements sans césarienne sous anesthésie péridurale x 100

Dénominateur : nb d'accouchements sans césarienne (fiche Q16)

Taux de césariennes

Source : PMSI

Numérateur : nb de RSA pour les GHM 530 et 531 x 100

Dénominateur : nb de RSA pour les GHM 530 + 531 + 533 + 539 + 540

Source : SAE

Numérateur : nb d'accouchements avec césarienne x100

Dénominateur : nombre total d'accouchements (fiche Q16)

Taux de prématurité

Source : PMSI

Numérateur : (nb de diagnostics principaux « immaturité extrême » + « autres enfants nés avant terme ») x 100

Dénominateur : nb de RSA de la CMD 15 – nb de RSA du GHM 861 (autres problèmes post-néonataux précoces)

Taux d'hypotrophie

Source : PMSI

% d'enfants ayant un poids de naissance inférieur à 2 500 g

Numérateur : (nb de RSA des GHM 864, 866, 869, 870, 872, 873) x 100

Dénominateur : nb de RSA des GHM 864, 866, 869, 870, 872, 873, 874, 875, 876

Taux de transferts in utero

Source : PMSI

% de transferts in utero par accouchement :

Numérateur : (nb de RSA pour les GHM 548 et 549 ayant pour mode de sortie « transfert vers une autre entité juridique ») x 100

Dénominateur : nb de RSA total des GHM 530, 531, 533, 539, 540

% de transferts in utero sur l'ensemble des transferts maternels

Numérateur : (nb de RSA pour les GHM 548 et 549 ayant pour mode de sortie « transfert vers une autre entité juridique ») x 100

Dénominateur : nb de RSA de la CMD 14 ayant pour mode de sortie « transfert vers une autre entité juridique »

Transferts néonataux (enfants reçus par transfert)

Source : PMSI

% de nouveaux-nés entrés par mutation

Numérateur : (nb de RSA pour les GHM 862 à 867, 869, 870, 872 à 876 ayant pour provenance « mutation » et pour sortie « domicile ») x 100

Dénominateur : nb total de RSA pour les mêmes GHM

% de nouveaux-nés entrés par transfert

Numérateur : (nb de RSA pour les GHM 862 à 867, 869, 870, 872 à 876 ayant pour provenance « transfert d'une autre entité juridique » et pour sortie « domicile ») x 100

Dénominateur : nb total de RSA pour les mêmes GHM

Transferts néonataux (enfants transférés vers un autre établissement)

Source : PMSI

% de transferts néonataux

Numérateur : (nb de RSA de la CMD 15 ayant pour mode de sortie « transfert vers une autre entité juridique ») x 100

Dénominateur : nb de naissances selon le PMSI

% de transferts néonataux immédiats

Numérateur : (nb de RSA pour le GHM 890 chez les enfants de moins de 28 jours) x 100

Dénominateur : nb de naissances selon le PMSI

Annexe 2 : CMD et GHM utilisés pour le rapport sur la morbidité périnatale en Auvergne

- **CMD 14 : Grossesses pathologiques, accouchements et affections du post-partum**

GHM 530 : Césariennes avec Complication Majeure Avérée (CMA)

GHM 531 : Césariennes sans CMA

GHM 533 : Accouchements par voie basse avec autres interventions

GHM 534 : Affections du post-partum ou post-abortum avec intervention chirurgicale

GHM 539 : Accouchements par voie basse avec complications

GHM 540 : Accouchements par voie basse sans complication

GHM 541 : Affections médicales du post-partum ou du post-abortum

GHM 547 : Faux travail

GHM 548 : Affections de l'ante-partum, avec ou sans intervention chirurgicale, avec complication

GHM 549 : Affections de l'ante-partum, avec ou sans intervention chirurgicale, sans complication

- **CMD 15 : Nouveaux-nés, prématurés et affections de la période périnatale**

GHM 862 : Transferts précoces de nouveaux-nés vers un autre établissement

GHM 863 : Nouveaux-nés de moins de 1 000 g, décédés

GHM 864 : Nouveaux-nés de moins de 1 000 g, sortis en vie

GHM 865 : Nouveaux-nés de 1 000 à 1 499 g, décédés

GHM 866 : Nouveaux-nés de 1 000 à 1 499 g, sortis en vie

GHM 867 : Nouveaux-nés de 1 500 g et plus, décédés

GHM 869 : Nouveaux-nés de 1 500 à 1 999 g, avec problème majeur

GHM 870 : Nouveaux-nés de 1 500 à 1 999 g, sans problème majeur

GHM 872 : Nouveaux-nés de 2 000 à 2 499 g, avec problème majeur

GHM 873 : Nouveaux-nés de 2 000 à 2 499 g, sans problème majeur

GHM 874 : Nouveaux-nés de 2 500 g et plus, sans problème significatif

GHM 875 : Nouveaux-nés de 2 500 g et plus, avec problème majeur

GHM 876 : Nouveaux-nés de 2 500 g et plus, avec autre problème significatif

- **CMD 24 : (sélection sur les enfants de moins de 28 jours uniquement)**

GHM 880 : Décès immédiats

GHM 890 : Transferts immédiats

Annexe 3 : Critères des grossesses à bas et haut risque selon l'AUDIPOG

L'AUDIPOG définit les femmes à bas risque selon les critères suivants :

Primipares à bas risque	Multipares à bas risque
Age \geq 18 et $<$ 35 ans	Age \geq 18 et $<$ 35 ans
Absence d'antécédent médical ou gynécologique nécessitant une surveillance particulière	Absence d'antécédent médical ou gynécologique nécessitant une surveillance particulière
	Absence d'antécédent néonatal : ni prématurité, ni mort né, ni mort néonatale
	Absence d'utérus cicatriciel
Absence de pathologie au cours de la grossesse	Absence de pathologie au cours de la grossesse
Grossesse unique	Grossesse unique
Présentation céphalique	Présentation céphalique

Annexe 4 : Données complémentaires

Complément d'information du PMSI

Pour mémoire, on note 230 grossesses ectopiques et 839 avortements. Ce dernier nombre d'avortements semble d'ailleurs très sous-estimé si on le compare à celui obtenu par la SAE (3 240). Ceci peut s'expliquer par le fait que les avortements se font principalement en ambulatoire.

Les données de l'AUDIPOG

Parmi les autres critères de grossesses à risque, on note 2,9 % de femmes célibataires, 6,4 % d'antécédents pathologiques périnataux.

13,8 % des femmes ont été hospitalisées, en-dehors de l'accouchement.

L'accouchement, dans le cas des grossesses uniques, a nécessité une extraction instrumentale dans 13,7 % des cas, soit :

- les ventouses dans 60,6 % des cas,
- les forceps dans 32,4 % des cas,
- les spatules dans 4,2 % des cas,
- une grande extraction par le siège dans 2,8 % des cas.

L'accouchement (pour toutes les grossesses) s'est majoritairement passé

- sous anesthésie péridurale dans 61,6 % des cas,
- sans anesthésie dans 25,4 % des cas,
- sous rachianesthésie dans 10,7 % des cas,
- sous une autre forme dans 2,3 % des cas.

Sur le plan pathologique, 20,8 % des femmes multipares avaient des antécédents d'accouchement par césarienne.

11,8 % des femmes ont présenté une menace d'accouchement prématuré.

34,9 % des femmes ont présenté des pathologies au cours de leur grossesse, dont

- 4,7 % de diabète,
- 5,1 % d'hypertension artérielle,
- 2,5 % de retard de croissance intra-utérin.

Les données SAE

Elles sont très succinctes sur la périnatalité, mais permettent d'évaluer les transferts, les césariennes, les Interruptions Volontaires de Grossesses (IVG) et les Interruptions Médicales de Grossesse (IMG) autrefois appelées Interruptions Thérapeutiques de Grossesse (ITG), qui correspondent a priori à des malformations. La distinction entre IVG et IMG n'est pas forcément validée. Les bulletins de déclaration obligatoire d'IVG (adressés à l'INED) ont fourni des données inférieures à celles de la SAE jusqu'en 2004 (par sous-déclaration manifeste) et ne distinguaient pas mieux IVG et ITG.

Tableau I : Interruptions de grossesses en Auvergne en 2001

	Allier	Cantal	Haute-Loire	Puy-de-Dôme	Auvergne
Accouchements	4 111	1 499	1 165	6 898	13 673
IVG	759	386	304	1 791	3 240
<i>dont IVG médicamenteuses</i>	<i>145</i>	<i>218</i>	<i>80</i>	<i>334</i>	<i>777</i>
IMG	17	6	5	39	67

Source SAE

Exploitation OBRESA

24,0 % des IVG sont médicamenteuses. Dans 0,5 % des grossesses a priori voulues, l'IMG aura eu lieu. Au total, grossièrement (puisque les dates de conception ne sont pas connues), sur l'ensemble des conceptions, 19,0 % auront abouti à une IVG et 0,4 % à une IMG.

Le coefficient d'occupation n'est donné ici qu'à titre indicatif (voir les limites de cet indicateur dans le chapitre Discussion). Le coefficient d'occupation moyen en Auvergne est de 69,6 %, soit :

- 69,7 % pour l'Allier,
- 62,1 % pour le Cantal,
- 62,7 % pour la Haute-Loire,
- 72,6 % pour le Puy-de-Dôme.
-

Par niveau de maternité, on trouve les chiffres suivants :

- 72,4 % pour le niveau 1,
- 66,2 % pour le niveau 2 et
- 70,0 % pour le niveau 3.

Annexe 5 : Etudes sur la périnatalité en Auvergne

Disponibles au Centre de Documentation de l'OBRESA

Agence Régionale de l'Hospitalisation d'Auvergne. (A.R.H. Auvergne). Chamalières. FRA
Document d'Orientation Stratégique : document soumis à la concertation
138p.

Chamalières : ARH Auvergne 1998

Association des Utilisateurs de Dossiers Informatisés en Périnatalogie Obstétrique et Gynécologie.
(A.U.D.I.P.O.G.). Lyon. FRA

Dossier périnatal : réseau Auvergne

48p.

Lyon : AUDIPOG, 2002

Conférence régionale de santé d'Auvergne du 29 Avril 1997 : rapport
65p.

Clermont-Ferrand : DRASS Auvergne, 1997

Conseil Economique et Social Régional d'Auvergne. (C.E.S.R. Auvergne). Clermont Ferrand.
La santé en Auvergne

159p.

Clermont-Ferrand : CESR Auvergne, 1998

DAULHAC (C.), CHONE (A.F.), DESMERIE (C.)

La périnatalité en Auvergne : mortinatalité, prématurité et hypotrophie en Auvergne en 1995.

REVUE MEDICALE DE L'ASSURANCE MALADIE . (3) 1998

79-91, fig., tabl.

Direction du Service médical de la région Auvergne. Clermont Ferrand. FRA

Mortinatalité, prématurité et hypotrophie en Auvergne en 1995

6p.

Clermont-Ferrand : Direction du service médical de la région Auvergne, 1999

Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Auvergne. (D.R.A.S.S. Auvergne). Clermont
Ferrand. FRA / com.

Conférence régionale de santé d'Auvergne du 30 avril 1998 : rapport

46p.

Clermont-Ferrand : DRASS Auvergne 1998

Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Auvergne. (D.R.A.S.S. Auvergne). Clermont
Ferrand. FRA

Conférence régionale de santé Auvergne du 18 janvier 2001 : rapport

43p.

Paris : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 2001

Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Auvergne. (D.R.A.S.S. Auvergne). Clermont
Ferrand . FRA

Conférence régionale de santé Auvergne du 26 février 2001 : ses suites en Auvergne

34p.

Paris : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 2001

Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Auvergne. (D.R.A.S.S. Auvergne). Clermont
Ferrand. FRA

Conférence régionale de santé Auvergne du 29 janvier 2002 : rapport

39p., ann.

Paris : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 2002

Echelon Régional du Service Médical. (E.R.S.M.). Clermont Ferrand. FRA / com.
La périnatalité en Auvergne
48p.
Clermont-Ferrand : CRAM Auvergne, 1996

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. (I.N.S.E.R.M. U 369). Paris. FRA
Evaluation de l'acceptabilité de l'organisation en réseau de soins périnataux auprès des professionnels de santé du réseau Auvergne
40p.
Lyon : Faculté de médecine, 2003

LEJEUNE (M.L.)
Développement d'un auto-questionnaire évaluant la satisfaction des patientes à l'égard des maternités, à partir d'une enquête régionale
DEA Systèmes de soins hospitaliers
72p., ann.
Paris : Université Denis Diderot, 2000

LONCHAMBON (P.) Ecole Nationale de la Santé Publique. (E.N.S.P.). Rennes. FRA
La périnatalité en Auvergne : proposition pour un programme d'action
77p., ann.
Rennes : ENSP, 1991

Service médical de la région Auvergne. Clermont Ferrand. FRA
La périnatalité en Auvergne : étude réalisée par le département des relations avec les établissements de santé et médico-sociaux
63p.
Clermont-Ferrand : Service médical de la région Auvergne, 1997

Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie d'Auvergne. (U.R.C.A.M. Auvergne). Clermont Ferrand. FRA
Etat des lieux des actions de prévention en Auvergne
158p.
Clermont-Ferrand : URCAM Auvergne, 2000

BIBLIOGRAPHIE

- ¹ Pomey MP, Poullier JP, Lejeune B. Santé Publique. Paris : Ellipses ; 2000.
- ² Léticée N. Issues périnatales et suivi prénatal en Guadeloupe [thèse médecine]. Clermont-Ferrand : Faculté de médecine ; 2002.
- ³ Deat P. Analyse de la mortalité périnatale à la maternité de Clermont-Ferrand de 1973 à 1977 [thèse médecine]. Clermont-Ferrand : Faculté de médecine ; 1979.
- ⁴ Bréart G, Puech F, Rozé JC. Mission périnatalité – Conclusions – Vingt propositions pour une politique périnatale. Paris : Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées ; 2003.
- ⁵ Mamelle N, David S, Lombrail P, Rozé JC. Indicateurs et outils d'évaluation des réseaux de soins périnataux. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001 ; 30 : 641-56.
- ⁶ Agence Régionale de l'Hospitalisation d'Auvergne. (A.R.H. Auvergne). Document d'Orientation Stratégique : document soumis à la concertation. Chamalières : ARH Auvergne ; 1998.
- ⁷ Echelon Régional du Service Médical. (E.R.S.M.). La périnatalité en Auvergne. Clermont-Ferrand : CRAM Auvergne ; 1996.
- ⁸ Gerbaud L, Biolay S, Venet M, Belgacem B, Jacquetin B, Glanddier Ph-Y et la sous-commission maternité de la CREME d'Auvergne. Comment évaluer des structures de soins : l'exemple des maternités en Auvergne. Clermont-Ferrand : OBRESA ; 1996.
- ⁹ Vallès V. Treize bassins de naissances en Auvergne. Le point économique de l'Auvergne 1998 ; 55 : 2-7.
Perrier H. Treize bassins de naissances en Auvergne. Photostat 1998.
- ¹⁰ RAND Europe. The RAND appropriateness method : an annotated bibliography through June 1999. Leiden : RAND Europe ; 1999.
- ¹¹ Gerbaud L. Financement des services de soins hospitaliers et développement de l'évaluation de la qualité des soins [thèse Sciences Economiques]. Dijon : Faculté de Sciences Economiques et de Gestion ; 1999.
- ¹² Arweiler D, Contandriopoulos A-P, Champagne F. Un financement équitable des hôpitaux au Québec. J Econ Med 1997 ; 15(2) : 111-22.
- ¹³ Donabedian A. Exploration in quality assessment and monitoring. Volume 1:the definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor: Health Adm Press;1980.
- ¹⁴ Allaitement maternel : mise en oeuvre et poursuite dans les 6 premiers mois de vie de l'enfant. Paris: ANAES ; 2002.
- ¹⁵ Andres RL, Day MC. Perinatal complications associated with maternal tobacco use. Semin Neonatal. 2000 ; 5(3):231-41.
- ¹⁶ Bouyer J, Coste J, Shojaei T, Pouly JL, Fernandez H, Gerbaud L et al. Risk factors for ectopic pregnancy : a comprehensive analysis based on a large case-control population based study in France. Am J Epidemiol 2003;157:185-94.
- ¹⁷ Bouyer J, Coste J, Fernandez H, Job-Spira N. Tabac et grossesse extra-utérine. Arguments en faveur d'une relation causale. Rev Epidemiol Santé Publique 1998 ;46 :93-9.
- ¹⁸ <http://www.anaes.fr/ANAES/accreditation.nsf>
- ¹⁹ Gerbaud L, Biolay S, Venet M, Pomey MP, Belgacem B, Jacquetin B. Evaluation comparative des maternités en Auvergne. Cah Socio et Démo Méd, 1998 ; 38 (4) : 297-323.

²⁰ Gerbaud L, Pomey MP. Visites tests du référentiel canadien d'agrément dans les maternités d'Auvergne et de Bretagne. *J Econ Méd* 1999 ; 17 (2-3) : 149-53.

²¹ Pourin C, Barberger-Gateau P, Michel P, Salamon R. La mesure de la satisfaction des patients hospitalisés. Première partie : aspects conceptuels et revue des travaux. *J Econ Méd*, 1999 ; 17 (2-3) : 101-15.

²² La satisfaction des patients lors de leur prise en charge dans les établissements de santé. *Revue de la littérature médicale*. Paris : ANDEM ;1996

²³ Labarere J, Francois P. Evaluation de la satisfaction des patients par les établissements de soins. *Revue de la littérature*. *Rev Epidemiol Santé Pub* 1999 ; 47(2) : 175-84.

²⁴ Mamelle N, Claris O, Maria B, Marès B, Neveu D, Pinquier D. La santé périnatale en 2001 et son évolution depuis 1994. Résultats du réseau sentinelle AUDIPOG. *Gynécol Obstét Fertil* 2002 ; 30 (HS 1) :6-39.

²⁵ Comité national d'experts sur la mortalité maternelle. Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle 1995-2001. Paris : Ministère de la Santé ;2001.