

Le 13 mai 2009, une enfant de onze mois est admise d'urgence à l'hôpital I., avec des convulsions fébriles complexes. Transférée le 14 mai au CHUV, elle décède le 15 mai d'une méningite. La Haute Cour confirme la condamnation de deux pédiatres de l'hôpital I., soit une cheffe de clinique et son adjointe, pour n'avoir pas usé des précautions qui s'imposaient. Les pédiatres ont, entre autres, fait grief aux juges cantonaux de s'être arbitrairement écartées des conclusions d'une expertise judiciaire, en retenant des violations des règles professionnelles. Selon l'arrêt ici résumé, l'expert indiquait en effet, « en réponse à deux questions, qu'il ne peut pas parler d'une violation des règles de l'art », en raison de l'absence de guidelines pertinentes.

S'agissant de l'existence et de la description des règles de l'art en matière d'urgences pédiatriques et de suspicion de méningite, ainsi que des manquements à ces règles (questions de fait), la Haute Cour fait siennes les constatations qui ressortent du jugement cantonal, lui-même fondé sur divers avis, de l'expert et des médecins intervenus durant l'instruction pénale (c. 5.3 et 5.4). Le TF précise que **l'absence (relevée par l'expert) de guidelines internes à l'hôpital ou de guidelines nationales ou internationales prévoyant une procédure à suivre, ne suffit pas pour retenir l'inexistence de règles de l'art** (c. 5.5).

Par ailleurs, les recommandations du *vade-mecum* de pédiatrie du CHUV constituent un élément pertinent pour apprécier une violation des règles de l'art (c. 5.6). Le TF estime donc que c'est sans arbitraire que les juges cantonaux ont retenu que les pédiatres ne s'étaient pas conformées aux règles de l'art médical (c. 5.10).

Quant à la violation de leur devoir de diligence (question de droit), le TF juge que les pédiatres auraient dû, sans délai, administrer une antibiothérapie et entreprendre des examens additionnels. Si le médecin dispose en général d'une grande latitude pour décider ce qu'il doit faire ou pas dans un cas particulier, les pédiatres ont en l'espèce outrepassé leur marge d'appréciation, en ne faisant pas tout ce qu'elles pouvaient pour exclure le risque d'une méningite, ce qui, en cas d'urgence pédiatrique, relevait **de la plus grande priorité**. Le choix de l'inaction était indéfendable, parce que les pédiatres ne pouvaient pas ignorer que la méningite (dont faisait état le diagnostic différentiel) peut évoluer de façon foudroyante, et parce que les gestes salvateurs étaient faciles et sûrs. L'expérience et les statuts de médecins-cadres des intéressées ont aussi été mentionnés (c. 6.3). Outre une prise en charge inadéquate, il est encore reproché aux pédiatres **d'avoir mis en place une surveillance insuffisante** malgré des signaux d'alerte clairs (c. 6.4).

Quant au lien de causalité, le TF retient que, sans violation fautive de leur devoir de prudence par les pédiatres, la patiente n'aurait très vraisemblablement pas succombé (c. 7).

Auteur : Philippe Graf, avocat à Lausanne

Recours contre l'arrêt de la Cour d'appel pénale du Tribunal cantonal du canton de Vaud du 9 mars 2015.

Faits :

A.

Par jugement du 6 décembre 2013, le Tribunal correctionnel de l'arrondissement de La Côte a libéré

X. et Y. du chef d'accusation d'homicide par négligence.

Statuant le 9 mars 2015 sur appel de A. et B. ainsi que du Ministère public, la Cour d'appel du Tribunal cantonal du canton de Vaud a modifié le jugement précité et reconnu X. et Y. coupables d'homicide par négligence. Elle les a condamnées à une peine de 30 jours-amende avec sursis pendant deux ans - le montant du jour-amende étant fixé à 70 fr. pour X. et 100 fr. pour Y. - ainsi que, solidairement entre elles, au versement d'une indemnité pour tort moral de 30'000 fr. à A. et de 30'000 fr. à B..

B.

Les faits retenus par la cour cantonale sont les suivants:

B.a. A C., le dimanche 10 mai 2009, au domicile familial, D., née le *** 2008, a commencé à avoir de la fièvre dans le courant de la journée. Son état fébrile a perduré. Le lendemain, lundi 11 mai 2009 vers 9h00, elle a été conduite par sa mère, B., au cabinet de son pédiatre, le Dr E., à C.. Ce médecin a diagnostiqué une infection des voies respiratoires supérieures avec début de laryngite et prescrit un humidificateur pour la gorge et, en cas de fièvre, la prise de "méfenacid" et de "dafalgan".

Durant la journée du mardi 12 mai 2009, l'enfant a à nouveau eu de la fièvre. Elle en avait encore le mercredi 13 mai 2009 en début de matinée (40 °C). Vers 9h15, elle a eu des convulsions et a vomi. Vers 9h40, B. et A., père de D., l'ont amenée en urgence au cabinet du Dr E.. Le pédiatre a été informé de l'évolution de l'état de l'enfant et le contrôle de sa température a révélé un état hautement fébrile (40 °C). D. présentait un état général diminué, des mouvements spastiques de l'hémiface gauche, avec des clignements de paupières à l'oeil gauche, des mouvements tonico-cloniques des membres inférieur et supérieur gauches. Le Dr E. a fait administrer à l'enfant du "paracétamol" et des compresses fraîches sur le front et les jambes. Peu après, D. a eu de nouvelles convulsions. Le Dr E. lui a alors fait administrer du "diazépam" et a fait appeler le Service mobile d'urgence et de réanimation (ci-après: SMUR). Dans son dossier, le Dr E. a indiqué les diagnostics d'otite moyenne aiguë gauche et de convulsions focales atypiques secondaires à une infection bactérienne. Il a également porté en marge de ces diagnostics les mentions "Méningite ?" "Abcès ?", sans néanmoins en faire part ni aux parents, ni au SMUR.

Le SMUR est arrivé au cabinet du Dr E. à 10h02, pour en repartir avec l'enfant et arriver à l'hôpital I. à 10h32. Le Dr E. a communiqué aux médecins du SMUR que D. lui avait été amenée dans un état hautement fébrile, qu'elle avait convulsé au cabinet, qu'elle présentait un signe de surinfection avec une otite moyenne aiguë gauche et que l'administration de "diazépam" n'avait pas permis de stopper la crise. Le SMUR a alors pris en charge l'enfant. D. a eu un apport d'oxygène et du "rivotril", un anticonvulsif, lui a été administré, ce qui a permis de stopper la crise. Le dossier des ambulanciers ne porte pas la mention d'une éventuelle méningite.

B.b. Admise le 13 mai 2009 à 10h32 au service des urgences de l'hôpital I., D. y est restée jusqu'à 11h40 sous la garde de la Dresse F., médecin assistante, qui a vu et entendu les parents de l'enfant et pris connaissance de ce que le pédiatre et les médecins du SMUR avaient constaté, à savoir que D. avait présenté une convulsion fébrile avec déviation de la bouche. Elle a également constaté l'otite. Elle a déclaré qu'elle n'avait pas pensé à une méningite. Aucun autre examen particulier complémentaire n'a été ordonné. Lors de son admission aux urgences, D. était endormie. Sa fièvre était tombée à 38.5 °C. Quand elle s'est réveillée, environ 15 minutes plus tard, une paralysie de la commissure labiale gauche subsistait mais l'enfant bougeait le front et clignait les yeux. Le test de Glasgow était à 14.

B.c. Le mercredi 13 mai 2009 à 11h40, D. a été admise au Service de pédiatrie de l'hôpital I., où elle est restée jusqu'au jeudi 14 mai 2009 à 7h00, sous la responsabilité des Dresses Y., médecin cadre et

superviseur, responsable des urgences pédiatriques, de la pédiatrie, de la salle d'accouchement et de la maternité, du 13 mai à 8h00 au 14 mai à 8h00, et X., médecin cheffe de clinique adjointe durant la journée du 13 mai jusqu'à 17h00, ainsi que des médecins assistantes G., F. et H..

D. a été accueillie en pédiatrie par la Dresse G., avec le diagnostic de "convulsion focale dans un contexte fébrile", sans récupération complète. Lors de son entrée dans le service, la prise en charge de l'enfant a été discutée par les Dresses Y., X., G. et F.. A ce moment-là, la méningite a été évoquée. A la fin de la discussion concernant sa prise en charge, l'enfant a encore été vue par les Dresses X. et G.. Son hospitalisation a été décidée avec, comme diagnostic, "convulsions fébriles complètes avec récupération neurologique prolongée mais totale" et, comme soins, une surveillance de type "soins continus" (monitoring cardiaque et saturation de l'oxygène dans le sang) et un contrôle des paramètres vitaux "aux heures". Le graphique de surveillance figurant au dossier atteste de cette surveillance. En parallèle, une surveillance neurologique régulière a également été mise en place. Selon la Dresse Y., le diagnostic différentiel était "tout diagnostic qu'on évoque au moment des convulsions fébriles de l'enfant, qu'elles soient simples ou complexes". Une prise de sang a été ordonnée. Les résultats des analyses, connus à tout le moins avant 14h00, indiquaient dans le sang des taux de leucocytes (globules blancs) et de CRP (protéine C réactive) élevés, respectivement de 25.3 G/L de leucocytes et 54 mg/L de CRP. L'enfant présentait également une tachypnée (accélération du rythme respiratoire) persistante et une tachycardie (accélération du rythme cardiaque) intermittente.

Il a également été décidé de demander un avis au service de neuropédiatrie du CHUV. Entre 13h15 et 14h30, la Dresse G. a ainsi eu deux contacts téléphoniques avec le Dr J., alors chef de clinique au service de neuropédiatrie du CHUV. Le cas lui a été présenté et les résultats de la prise de sang communiqués. Le Dr J. a envisagé le diagnostic différentiel suivant: méningite, hémorragie intracrânienne, convulsions fébriles complexes sur infection extra neurologique et convulsion sur une malformation cérébrale décompensée par une infection extra neurologique. Il a recommandé, sur la base des éléments qui lui avaient été communiqués oralement, une surveillance de l'enfant et, en cas de crise ou de modification de son état, une alerte au service de neuropédiatrie du CHUV, ainsi qu'une consultation au CHUV dans un délai de 24 à 48 heures. Entendu par le procureur, le Dr J. a déclaré qu'au vu de la lecture qui lui était faite du "dossier patient ambulatoire" entre 14h30 et 16h30, la récupération n'était pas totale mais montrait en plus une aggravation nette par rapport à l'état qui lui avait été décrit précédemment. Si on avait pris la peine de le rappeler, deux heures plus tard, la situation aurait selon lui été différente et il aurait fallu reconsidérer le diagnostic du matin. L'enfant aurait dû pouvoir bénéficier d'un transfert en soins intensifs de pédiatrie et d'une antibiothérapie.

Après ces téléphones, la prise en charge de l'enfant par le service de pédiatrie n'a pas été modifiée.

A 15h30, D. a vomi un biberon de lait et restait d'humeur "grincheuse". La Dresse X. a procédé à ce moment-là à un examen clinique neurologique complet de l'enfant, qu'elle a jugé rassurant. L'enfant ne présentait pas de signes focaux, pas d'asymétrie. Elle réagissait, ne se laissait pas examiner, se saisissait par exemple du marteau réflexe. L'état de conscience était maximal (Glasgow 15). Il n'y avait pas de signes méningés. Si elle était assise, elle cherchait à se coucher et à prendre sa lolette et son doudou. Au cours de l'examen, D. a à nouveau vomi. De plus, sa fréquence respiratoire était un peu élevée. Au terme de l'examen, la Dresse X. a ordonné un remplissage, étant donné que l'enfant venait de vomir et qu'elle avait déjà vomi le matin. La poursuite de la surveillance telle que précédemment a été prévue.

A 16h30, D. a encore vomi. Durant la fin de l'après-midi, elle a alterné entre les moments d'éveil et ceux où elle était endormie. La tachypnée et la tachycardie ont persisté malgré une thérapie de volume. La température corporelle de l'enfant était de 36 °C à 18h30.

Vers 21h00, D. a été remise à la Dresse H., médecin de garde pour la nuit, avec comme diagnostic "convulsions fébriles dans un contexte de virose, avec récupération complète et état stable". Elle était endormie mais toujours tachypnéique. La Dresse H. n'a vu qu'un enfant endormi jusqu'à la convulsion de 2h du matin.

Le jeudi 14 mai 2009 vers 2h00, D. a une nouvelle fois présenté des convulsions avec une asymétrie des mouvements et un hémicorps gauche inerte. L'administration de "stesolid" a été ordonnée, ce qui est resté sans effet. La Dresse H. a appelé la Dresse Y. à son domicile, laquelle, vers 2h30-3h00, a ordonné l'administration de "diazépam" pour stopper la crise épileptique ainsi que le contrôle de l'évolution de l'état de l'enfant. L'administration du médicament ayant eu un effet sur la crise, mais sans récupération, elle a ensuite demandé à la Dresse H. de prendre contact avec le CHUV ou les HUG en vue d'un transfert de l'enfant dans un de ces deux hôpitaux universitaires. Cette dernière décision impliquant l'obligation pour le médecin-cadre de se rendre à l'hôpital pour une évaluation avant transfert, la Dresse Y. s'est rendue à l'hôpital I. où elle est arrivée vers 3h45. Un examen neurologique a révélé des signes d'asymétrie pupillaire, des mouvements saccadés du membre supérieur droit, l'absence de mouvements à gauche et un trouble de l'état de conscience (Glasgow à 9/10). Un scanner cérébral, qui a pu être effectué vers 4h45, a mis en évidence des lésions cérébrales. Entre 5h30 et 6h00, la Dresse Y. a ordonné une nouvelle prise de sang et l'administration d'antibiotiques (Rocephin) à dose méningée.

Le jeudi 14 mai 2009 vers 7h00, D. a été transportée au CHUV par la Rega. Dans la matinée, une craniectomie de décompression a été pratiquée, qui a permis de constater la présence d'une méningite importante avec la présence d'abcès. D. est décédée au CHUV dans la soirée du vendredi 15 mai 2009 d'une méningo-encéphalite à pneumocoques.

B.d. Au dossier de l'hôpital I. figure la mention "Attention: même si DD le plus probable convulsion dans contexte infection virale, si moindre doute ou péjoration penser à DD encéphalite/ néoplasie/méningite, etc. et avertir Y.". Cette mention a été portée au dossier pour l'équipe de nuit par la Dresse G., sur les instructions de la Dresse X..

B.e. Plusieurs rapports médicaux figurent au dossier. Le Dr K. a été mandaté par le médecin cantonal pour mener une expertise sur les problèmes survenus dans la prise en charge de l'enfant depuis la première consultation chez le pédiatre jusqu'à son décès au CHUV; il a déposé son rapport le 7 janvier 2010. En cours d'instruction, une expertise judiciaire a été confiée au professeur L., qui a déposé son rapport le 29 février 2012. Sur demande de la recourante Y., le Dr M. a émis un avis écrit, le 27 novembre 2012. Par ailleurs, la Dresse N., neuro-pédiatre, médecin-chef de l'unité de neurologie et de neuroréhabilitation pédiatrique du CHUV, a été entendue en qualité de témoin devant le procureur puis aux débats de première instance.

C.

X. a déposé un recours en matière pénale au Tribunal fédéral (cause 6B_999/2015). Elle conclut, avec suite de frais et dépens, à la réforme du jugement de la cour cantonale du 9 mars 2015, en ce sens qu'elle est libérée du chef d'accusation d'homicide par négligence et ne doit pas verser une indemnité pour tort moral aux parties plaignantes. Subsidièrement, elle conclut à l'annulation du jugement attaqué et au renvoi de la cause à l'autorité cantonale pour nouvelle instruction et nouveau jugement dans le sens des considérants.

Y. a également porté sa cause devant le Tribunal fédéral (cause 6B_1003/2015). Elle conclut, avec suite de frais et dépens, à la réforme du jugement de la cour cantonale du 9 mars 2015, en ce sens qu'elle est libérée du chef d'accusation d'homicide par négligence, ainsi que de toute peine et de tous frais, et qu'elle n'est débitrice d'aucun montant de quelque nature que ce soit en faveur des

parties plaignantes. Subsidiairement, elle conclut à l'annulation du jugement attaqué et au renvoi de la cause à l'autorité cantonale pour nouvelle instruction et nouveau jugement dans le sens des considérants.

Considérant en droit :

1.

Compte tenu de leur connexité, il se justifie de joindre les deux recours, dirigés contre une même décision, afin de statuer en un seul arrêt (art. 71 LTF et art. 24 al. 2 let. b PCF).

2.

Dans un grief d'ordre formel qu'il convient d'examiner en premier lieu, les recourantes invoquent une violation de leur droit d'être entendues.

D'une part, elles reprochent aux juges cantonaux d'avoir ignoré plusieurs éléments du dossier, alors que ceux-ci avaient une importance manifeste pour l'appréciation de la cause.

D'autre part, pour les recourantes, la motivation du jugement attaqué est insuffisante dans la mesure où les juges cantonaux n'expliquent pas pourquoi ils ont retenu une violation de leur devoir de diligence alors que l'expert judiciaire déclare à deux reprises dans son rapport qu'il ne saurait parler de violation des règles de l'art.

2.1. Le droit d'être entendu, tel qu'il est garanti par l'art. 29 al. 2 Cst., comprend le droit pour l'intéressé de prendre connaissance du dossier, de s'exprimer sur les éléments pertinents avant qu'une décision ne soit prise touchant sa situation juridique, de produire des preuves pertinentes, d'obtenir qu'il soit donné suite à ses offres de preuve pertinentes, de participer à l'administration des preuves essentielles ou à tout le moins de s'exprimer sur son résultat, lorsque cela est de nature à influencer sur la décision à rendre (ATF 140 I 285 consid. 6.3.1 p. 299 et les arrêts cités).

Le droit d'être entendu implique également pour l'autorité l'obligation de motiver sa décision. Selon la jurisprudence, il suffit que le juge mentionne, au moins brièvement, les motifs qui l'ont guidé et sur lesquels il a fondé sa décision, de manière à ce que l'intéressé puisse se rendre compte de la portée de celle-ci et l'attaquer en connaissance de cause. L'autorité n'a pas l'obligation d'exposer et de discuter tous les faits, moyens de preuve et griefs invoqués par les parties, mais elle peut au contraire se limiter à ceux qui lui paraissent pertinents. Dès lors que l'on peut discerner les motifs qui ont guidé la décision de l'autorité, le droit à une décision motivée est respecté même si la motivation présentée est erronée. La motivation peut d'ailleurs être implicite et résulter des différents considérants de la décision (ATF 141 V 557 consid. 3.2.1 p. 564 s. et les arrêts cités).

2.2. En l'espèce, les recourantes font valoir que le jugement attaqué a reproduit un long passage du rapport du Dr K., sans indiquer les réserves émises par ce médecin, en préambule de son rapport, sur la portée à donner à ses observations; il passe également sous silence l'audition du Dr K. aux débats de première instance. De même, la cour cantonale n'a fait qu'une présentation partielle de l'audition du Dr J., en omettant de faire état des déclarations complémentaires qu'il avait formulées et qui étaient de nature à influencer sur la décision entreprise. Les juges cantonaux ne disent rien dans leur appréciation de la culpabilité des recourantes de l'avis du Dr M. qui avait clairement exposé que les fréquences cardiaques et respiratoires de l'enfant étaient dans les normes jusque dans la nuit du 13 mai 2009. Le jugement ne fait pas état des normes qui figurent sur ce point dans le vade-mecum de pédiatrie du CHUV; si les juges cantonaux avaient pris en compte le graphique des surveillances et le vade-mecum en question, ils n'auraient pas conclu à une tachypnée et à une tachycardie dans le courant de l'après-midi du 13 mai 2009. Quant à l'expert L., les juges cantonaux n'ont pas retranscrit

ses réponses aux questions 10 et 12, réponses qui donnaient des indications essentielles relatives à la surveillance mise en place. La cour cantonale a par ailleurs omis d'indiquer dans son jugement que la mention "attention" figurant sur les instructions portées au dossier pour l'équipe de nuit l'avait été en caractère gras, alors qu'une telle précision permettait d'apprécier la conscience professionnelle des recourantes.

2.3. Tous les éléments susmentionnés figurent au dossier et les recourantes ne contestent pas avoir pu s'exprimer à leur propos. Elles ne reprochent au demeurant pas à la cour cantonale de ne pas en avoir pris connaissance, mais de ne pas les avoir intégrés dans l'état de fait de son jugement, ou seulement de manière incomplète. Or, le respect du droit d'être entendu n'oblige pas l'autorité à reproduire intégralement dans sa décision toutes les pièces du dossier. En réalité, dans ce grief, les recourantes reprochent plutôt à la cour cantonale d'avoir fait une mauvaise lecture de certains éléments précités, ce qui ne relève pas du droit d'être entendu mais de l'établissement des faits et de l'appréciation des preuves. Leurs critiques seront reprises sous cet angle infra (cf. consid. 4 et 5).

2.4. S'agissant de la motivation, la cour cantonale a jugé qu'en attendant sans investiguer plus avant ou en ne donnant pas d'emblée des antibiotiques à l'enfant après son admission, les médecins avaient violé leur devoir de diligence, prenant un risque inexcusable; de même, la surveillance insuffisante mise sur pied par les deux recourantes au service de pédiatrie, dans l'après-midi et en soirée, constituait aussi une violation du devoir de prudence. Pour arriver à cette conclusion, la cour cantonale s'est notamment fondée sur les différents avis médicaux mis en exergue, en particulier l'expertise judiciaire. La motivation du jugement entrepris est donc suffisante au regard de l'art. 29 al. 2 Cst. Les recourantes ont d'ailleurs saisi le raisonnement cantonal car elles font valoir une appréciation arbitraire de l'expertise judiciaire ainsi qu'une violation du droit fédéral quant à l'imputation d'une violation de leur devoir de prudence.

Le grief doit par conséquent être rejeté.

3.

Les recourantes se plaignent d'une violation du principe d'accusation: la cour cantonale ne pouvait pas, à leur avis, retenir une défaillance ou une insuffisance de la surveillance qu'elles avaient mise en place, ce reproche ne figurant pas dans l'acte d'accusation.

3.1. L'art. 9 CPP consacre la maxime d'accusation. Selon cette disposition, une infraction ne peut faire l'objet d'un jugement que si le ministère public a déposé auprès du tribunal compétent un acte d'accusation dirigé contre une personne déterminée sur la base de faits précisément décrits. En effet, le prévenu doit connaître exactement les faits qui lui sont imputés et les peines et mesures auxquelles il est exposé, afin qu'il puisse s'expliquer et préparer efficacement sa défense (ATF 141 IV 132 consid. 3.4.1 p. 142 s.; 133 IV 235 consid. 6.2 p. 244 s.). Le tribunal est lié par l'état de fait décrit dans l'acte d'accusation (principe de l'immutabilité de l'acte d'accusation), mais peut s'écarter de l'appréciation juridique qu'en fait le ministère public (art. 350 al. 1 CPP), à condition d'en informer les parties présentes et de les inviter à se prononcer (art. 344 CPP).

3.2. L'acte d'accusation distingue plusieurs étapes à partir de la prise en charge de l'enfant dans le service de pédiatrie, le 13 mai 2009: le début d'après-midi avant 14h00, l'après-midi, puis l'épisode épileptique du 14 mai 2009 à 2h00. En ce qui concerne la première période, il est notamment reproché aux prévenues de n'avoir pas ordonné un monitoring continu ou un suivi dans un service de soins intensifs, au vu des paramètres vitaux anormaux. Puis, durant l'après-midi, comme l'état de l'enfant n'avait pas évolué de façon satisfaisante, une réévaluation complète aurait dû être décidée, avec notamment répétition des analyses de laboratoire et administration empirique d'un antibiotique; or, les médecins n'avaient ordonné aucun de ces actes, l'enfant restant en observation en chambre d'isolement, sous la surveillance des infirmières et de sa mère.

Des faits tels que décrits dans l'acte d'accusation, on comprend qu'outre le fait d'avoir décidé de ne pas investiguer ni exclure préventivement une méningite bactérienne, il est également reproché aux recourantes de n'avoir pas mis en place une surveillance suffisante dès le début de l'après-midi. Celles-ci ont dès lors pu comprendre sur quoi portait l'accusation et préparer utilement leur défense. Le principe d'accusation a donc été respecté et le grief doit être écarté.

4.

Les recourantes font grief à la cour cantonale d'avoir procédé à une constatation inexacte des faits et à une appréciation arbitraire des preuves.

4.1. Le Tribunal fédéral statue sur la base des faits établis par l'autorité précédente (art. 105 al. 1 LTF). Le recourant ne peut critiquer ceux-ci que s'ils ont été établis de façon manifestement inexacte - notion qui correspond à celle d'arbitraire au sens de l'art. 9 Cst. (ATF 140 III 264 consid. 2.3 p. 266) - ou en violation du droit au sens de l'art. 95 LTF (art. 97 al. 1 LTF), ce qu'il lui appartient d'exposer et de démontrer de manière claire et circonstanciée. La correction du vice soulevé doit en outre être susceptible d'influer sur le sort de la cause (art. 97 al. 1 LTF; ATF 139 II 404 consid. 10.1 p. 445; 137 I 58 consid. 4.1.2 p. 62). En particulier, le Tribunal fédéral n'entre pas en matière sur des critiques de type appellatoire portant sur l'état de fait ou sur l'appréciation des preuves (ATF 141 IV 249 consid. 1.3.1 p. 253).

En matière d'appréciation des preuves et d'établissement des faits, il y a arbitraire lorsque l'autorité ne prend pas en compte, sans aucune raison sérieuse, un élément de preuve propre à modifier la décision, lorsqu'elle se trompe manifestement sur son sens et sa portée, ou encore lorsque, en se fondant sur les éléments recueillis, elle en tire des constatations insoutenables (ATF 140 III 264 consid. 2.3 p. 266).

4.2. Les recourantes reprochent à la cour cantonale d'avoir retenu que l'enfant présentait une tachycardie et une tachypnée: selon les normes figurant dans le vade-mecum de pédiatrie du CHUV, l'enfant n'aurait présenté aucun de ces deux symptômes dans l'après-midi et la soirée du 13 mai 2009. L'expert L. parlait par ailleurs à tort d'un état de pré-choc, étant donné qu'il ne disposait pas des éléments nécessaires pour l'apprécier.

Dans son rapport, l'expert L. a considéré que lors de son admission à l'hôpital, l'enfant présentait, malgré la diminution de la fièvre, toujours une tachycardie et une tachypnée indiquant un pré-choc et qui étaient également compatibles avec une infection bactérienne. Lors de son audition en cours d'enquête, il a souligné que les tachycardie/ tachypnée persistantes pouvaient être interprétées à partir du 13 mai 2009 comme un pré-choc; ainsi, compte tenu de la problématique neurologique supplémentaire (status epilepticus focal accompagné de fièvre), on devait prendre en considération la possibilité de l'existence d'un pré-choc sceptique (bactérien). Quant au Dr K., il a également estimé que l'enfant était tachycarde et tachypnéique; considéré globalement, l'ensemble était compatible avec un tableau de pré-choc. La tachycardie persistante était par ailleurs associée à d'autres éléments (tachypnée, fièvre élevée et perturbation des examens sanguins) et l'association de ces différents éléments chez un enfant de moins d'un an évoquait la possibilité d'une infection bactérienne invasive. Le Dr M. a indiqué que, selon lui, les paramètres relevés (fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, tension artérielle et temps de recoloration cutanée) ne permettaient pas d'affirmer que l'enfant était en pré-choc.

Au vu des avis convergents de l'expert judiciaire et du Dr K., la cour cantonale n'est pas tombée dans l'arbitraire en retenant que l'enfant présentait toujours une tachypnée et une tachycardie lors de son admission au service pédiatrique. L'opinion contraire du Dr M., qui est intervenu en tant qu'expert privé, ne permet pas de tenir ce constat pour insoutenable ou choquant et ne commandait pas de

recueillir des preuves complémentaires, comme semblent le suggérer les recourantes (cf. ATF 141 IV 369 consid. 6.2 p. 373 s.).

4.3. Selon les recourantes, c'est de manière arbitraire que la cour cantonale a passé sous silence l'avis du Dr J., selon lequel un enfant ne récupère pas un état de conscience normal, dans le cas d'une méningite bactérienne. Cette omission ne constitue pas une lacune conduisant à un résultat arbitraire, puisque la cour cantonale n'a pas ignoré que l'enfant avait presque complètement récupéré en arrivant à l'hôpital; elle a néanmoins retenu que, malgré la diminution de la fièvre, l'enfant présentait toujours une tachypnée et une tachycardie, outre les mauvais résultats sanguins. L'avis du Dr J. sur la récupération des enfants atteints d'une méningite bactérienne n'ayant par ailleurs aucune incidence sur l'appréciation de la culpabilité des recourantes, le grief doit être écarté.

4.4. Les recourantes exposent qu'une surveillance de type " soins continus " a été mise en place ainsi qu'un contrôle des paramètres vitaux aux heures, parallèlement à une surveillance neurologique régulière. Elles ne démontrent pas dans quelle mesure cela rendrait insoutenable le constat selon lequel aucune analyse sanguine n'a été répétée ni examen neurologique complet, après celui réalisé à 15h30. Or ce sont ces derniers aspects qui sont en particulier reprochés aux recourantes (cf. jugement entrepris, consid. 5.1.2.3 p. 44 s.). Aussi, il n'y a pas lieu d'examiner plus avant ce grief.

4.5. Au surplus, les arguments soulevés par les recourantes dans leur grief relatif au droit d'être entendu constituent des considérations appellatoires sur l'appréciation de certaines pièces versées au dossier; les recourantes n'expliquent pas précisément quels faits auraient été établis de manière manifestement inexacte ou incomplète au sens de l'art. 97 al. 1 LTF ni en quoi une éventuelle correction des vices allégués aurait influé sur le sort du litige.

5.

Les recourantes allèguent que les juges cantonaux se sont arbitrairement écartés des conclusions du Dr L. en tant qu'ils retiennent des violations des règles de l'art.

Elles estiment en outre que les avis médicaux ne permettaient pas de retenir une telle violation.

5.1. Le médecin ne viole son devoir de diligence que lorsqu'il pose un diagnostic ou choisit une thérapie ou une autre méthode qui, selon l'état général des connaissances professionnelles, n'apparaît plus défendable et ne satisfait ainsi pas aux exigences objectives de l'art médical (ATF 134 IV 175 consid. 3.2 p. 177; 130 IV 7 consid. 3.3 p. 12).

Les règles de l'art médical constituent des principes établis par la science médicale, généralement reconnus et admis, communément suivis et appliqués par les praticiens (ATF 133 III 121 consid. 3.1 p. 124).

Savoir si le médecin a violé son devoir de diligence est une question de droit; dire s'il existe une règle professionnelle communément admise, quel était l'état du patient et comment l'acte médical s'est déroulé relève du fait (ATF 133 III 121 consid. 3.1 p. 124).

5.2. Selon la jurisprudence, le juge apprécie en principe librement une expertise et n'est pas lié par les conclusions de l'expert. Toutefois, il ne peut s'en écarter que lorsque des circonstances ou des indices importants et bien établis en ébranlent sérieusement la crédibilité; il est alors tenu de motiver sa décision de ne pas suivre le rapport d'expertise. Inversement, si les conclusions d'une expertise judiciaire apparaissent douteuses sur des points essentiels, le juge doit recueillir des preuves complémentaires pour tenter de dissiper ses doutes. A défaut, en se fondant sur une expertise non concluante, il pourrait commettre une appréciation arbitraire des preuves et violer

l'art. 9 Cst. (ATF 141 IV 369 consid. 6.1 p. 372 s.; 133 II 384 consid. 4.2.3 p. 391). La crédibilité d'une expertise est notamment ébranlée si l'expert ne répond pas aux questions qui lui sont posées, s'il ne motive pas ses conclusions, si ces dernières sont contradictoires ou si l'expertise est entachée de lacunes telles qu'elles sont reconnaissables sans connaissance spécifique (ATF 141 IV 369 consid. 6.1 p. 372 s.).

5.3. La cour cantonale a reproduit la quasi-totalité des rapports médicaux et auditions des Drs K., L., M. et N. dans la partie " En fait " de son jugement (cf. jugement entrepris, consid. 3 et 4 pp. 20-33). Dans la partie " En droit ", elle en a repris certains passages à l'appui de son raisonnement. Si elle traite la question de fait (violation des règles de l'art) et la question juridique (violation du devoir de diligence) dans le cadre d'une même analyse, elle se prononce expressément sur les éléments factuels tirés de l'expertise et des avis médicaux avant de retenir une violation des devoirs de prudence des recourantes (cf. jugement entrepris, consid. 5.1.2.2 p. 41 ss).

5.3.1. S'agissant des règles de l'art médical, à savoir les principes établis par la science médicale, généralement reconnus et admis, communément suivis et appliqués par les praticiens (cf. définition des règles de l'art médical, supra consid. 5.1), il ressort du jugement entrepris que l'expert et les médecins ont relevé ce qui suit.

Selon l'expertise judiciaire, l'exclusion d'une méningite bactérienne dans le cadre de la médecine d'urgence pédiatrique relève de la plus grande priorité, elle est enseignée dans les universités ainsi que dans le cadre de la formation du médecin visant à devenir spécialiste en pédiatrie et est généralement reconnue nécessaire, comme mentionné dans la littérature (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 24 et consid. 5.1.2.2 p. 42; expertise, réponse 18). L'expert indique qu'un comportement prudent, visant la sécurité et cherchant à éviter le pire aurait exigé la prise des mesures d'urgence (formule sanguine, CRP, hémoculture, antibiotiques empiriques, CT/MR, éventuellement une ponction lombaire) (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 23 et consid. 5.1.2.2 p. 42; expertise, réponses 3 et 4). Il ajoute qu'en cas de doute, un médecin expérimenté prend en considération le diagnostic le moins favorable, à savoir, in casu, la possibilité d'une méningite bactérienne (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 23; expertise, réponse 5). Compte tenu des paramètres vitaux anormaux, un monitoring continu au moyen d'un IMC ou un suivi en soins intensifs aurait été indiqué (expertise, réponse 10). L'expert ajoute qu'au plus tard après le deuxième épisode épileptique (à savoir le 14 mai 2009 à 2h00), il aurait été urgemment indiqué de répéter les analyses de laboratoire, d'administrer immédiatement un antibiotique par intraveineuse (ci- après: i.v.) (expertise, réponse 13). Il relève qu'en présence des résultats sanguins (leucocytes et CRP), l'administration empirique d'un antibiotique i.v. aurait dû avoir lieu (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 24; expertise, réponse 14). Aux débats, l'expert a précisé que c'était l'analyse de l'ensemble des symptômes qui donnait une indication à une thérapie empirique par antibiotiques, à quoi s'ajoutait encore l'âge du patient, ceux âgés de moins de 24 mois ayant un risque beaucoup plus élevé pour des infections bactériennes invasives. Pour cette raison, un traitement empirique était très important avant de poser un diagnostic précis et définitif (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 25).

Le Dr K. a notamment relevé que, face à un premier épisode de convulsions fébriles, il faut maintenir un haut niveau de vigilance face à la possibilité d'une infection bactérienne du système nerveux central (cf. jugement entrepris, consid. 4.b p. 27 et consid. 5.1.2.2 p. 42). Vu l'existence chez D. de convulsions fébriles complexes, d'un âge inférieur à 12 mois, d'examen complémentaires pathologiques (leucocytose et déviation gauche avec CRP élevée), l'indication des examens complémentaires (ponction lombaire ou imagerie cérébrale) était clairement posée (cf. jugement entrepris, consid. 4.b p. 27 et consid. 5.1.2.2 p. 42). Le Dr K. ajoute que, vu la progression souvent fulgurante d'une infection bactérienne invasive chez le petit enfant, l'administration précoce d'antibiotiques à large spectre dans l'attente des résultats des examens bactériologiques doit être

envisagée, sinon de manière systématique, du moins en présence d'un doute élevé. Cette condition était réalisée dans le cas d'espèce, et un traitement antibiotique aurait dû être prescrit plus précocement même sur la seule base des paramètres vitaux et des examens sanguins (cf. jugement entrepris, consid. 4.b p. 28).

En substance, selon la Dresse N., lorsqu'un petit enfant de moins de deux ans se présente dans un état de mal fébrile ou une convulsion prolongée de quinze ou trente minutes, la question est toujours de déterminer s'il s'agit d'une convulsion dite "sans cause précise", ou s'il y a une infection ou une inflammation des méninges ou du tissu cérébral due à un virus ou à une bactérie; en fonction de l'état de l'enfant à son admission, on doit décider ou non d'entreprendre des examens complémentaires, soit une ponction lombaire, soit une imagerie cérébrale. Pour résumer, si un enfant arrive aux urgences avec une convulsion et fièvre et qu'on ne sait pas si c'est une méningite ou une convulsion fébrile simple ou complexe, on va lui faire une ponction lombaire s'il y a une suspicion sérieuse de méningite; si l'enfant arrive et présente tous les symptômes d'une méningite mais n'est pas dans un état où on peut lui faire une ponction lombaire, on lui donne des antibiotiques et des antiviraux et on avise ensuite. Dans une autre hypothèse où l'enfant est éveillé, où l'on peut vérifier son status neurologique et s'il a récupéré, on met en place une surveillance ou alors, si quelque chose titille, on discute quand même de la possibilité de faire une ponction lombaire (cf. jugement entrepris, consid. 4.d p. 30 ss).

5.3.2. Mettant en lien l'évolution de l'état de la patiente et les actes entrepris, respectivement omis par les recourantes, il ressort du jugement entrepris que l'expert et les médecins ont en substance relevé ce qui suit.

D'après l'expertise, l'amélioration de l'état de santé de la patiente durant la période du 13 mai de 12h à 24h n'était pas satisfaisante (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 23; expertise, réponse 9). L'expert indique que les mesures nécessaires ont été prises avec du retard et, dans la perspective de la prévention du " worst case scenario ", pas dans le bon ordre (cf. jugement entrepris, consid. 5.1.2.3 p. 45; expertise, réponse 13). Il précise que l'antibiothérapie aurait dû intervenir plus tôt (que le 14 mai vers 6h00), au plus tard après la prise de connaissance des résultats d'analyse de laboratoire du 13 mai (cf. expertise, réponse 15). A la question de savoir si les réponses précédentes données conduisent à conclure qu'un devoir de diligence/des règles de l'art médical ont été violés, respectivement si cette violation a provoqué le décès de D., l'expert répond qu'une antibiothérapie i.v. se serait imposée dans le cas de D. compte tenu du fait que l'examen sanguin avait révélé des signes d'infection et d'un état de pré-choc, et cela même si elle n'avait pas eu de fièvre complexe (expertise, réponse 18). Selon lui, il y avait eu violation d'un devoir de diligence individuelle, compte tenu du fait que le diagnostic correct avait été évoqué a priori, mais n'avait finalement pas été investigué de manière conséquente, respectivement n'avait finalement pas été exclu (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 24 s.; expertise, réponse 18). A la question de savoir par qui un devoir de diligence/des règles de l'art médical ont été violés, l'expert répond qu'on peut reprocher aux recourantes une violation du devoir de diligence compte tenu du fait qu'elles n'ont pas immédiatement investigué respectivement exclu la méningite bactérienne dont fait état le diagnostic différentiel (jugement entrepris, consid. 4a, p. 24 s.; expertise, réponse 19).

Constatant que le diagnostic initial et différentiel était correct, le Dr K. a relevé une mésestimation de la gravité de la situation, ce qui a entraîné un retard dans la mise en route d'un traitement curatif (cf. jugement entrepris, consid. 4b p. 28 et consid. 5.1.2.2, p. 42).

5.4. Tant les médecins que l'expert ont décrit les règles professionnelles en matière de prise en charge d'un enfant fébrile aux urgences pédiatriques. Confrontant les comportements des recourantes lors de la prise en charge de D. à ces règles, les médecins ont relevé certains manquements. Au vu des descriptions qui précèdent, les critiques des recourantes portant sur

l'absence de violation des règles de l'art tombent à faux. Celles-ci ressortent explicitement du jugement cantonal.

5.5. Dans la mesure où c'est notamment sur la base des conclusions de l'expertise que la cour cantonale a conduit son raisonnement (cf. jugement entrepris consid. 5.1.2.2 p. 43 en lien avec le risque de méningite: " Rien ne permet de s'écarter ici des conclusions claires de l'expertise judiciaire sur ce point "), c'est à tort que les recourantes considèrent que les juges cantonaux s'en seraient écartés. Cela étant, reste à examiner si la cour cantonale a procédé à une appréciation arbitraire des preuves en se fondant sur une expertise non concluante.

L'expert a répondu à toutes les questions telles qu'elles lui étaient posées et il a motivé ses conclusions de manière précise et circonstanciée. Aucune lacune n'est décelable, que ce soit sous l'angle de la description des règles professionnelles, de l'évolution de l'état de la patiente ou des comportements, respectivement des omissions des recourantes.

Certes, ainsi que le soulèvent les recourantes, l'expert indique, en réponse à deux questions, qu'il ne peut pas parler d'une violation des règles de l'art médical (cf. expertise, réponses aux questions 18 et 19). Dans les deux cas, cette affirmation suit le constat de l'absence de guidelines internes à l'hôpital I. (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 24; expertise, réponse 18 " Ce style de guidelines sont spécialement importantes pour le médecin inexpérimenté et visent, en règle générale, à éviter le worst case scenario. Nous identifions ici une faute du système dans le déroulement des processus à l'hôpital I. et, par conséquent, nous estimons qu'il n'a pas de violation des règles de l'art médical que les experts pourraient invoquer "), respectivement de guidelines nationales ou internationales (cf. jugement entrepris consid. 4a p. 25; expertise, réponse 19: " [...] compte tenu de l'absence de guidelines nationales ou internationales prévoyant une procédure à suivre en cas d'épisodes fébriles complexes, on ne peut pas parler de violation des règles de l'art médical à notre avis "). Or, l'expert réduit la portée de la notion juridique de " règles de l'art " à la seule existence de guidelines (internes à l'hôpital, nationales ou internationales). Ce n'est que sous cet angle qu'il considère qu'on ne peut pas reprocher aux recourantes d'avoir violé des directives, dans la mesure où ces dernières font défaut. Dans ces mêmes réponses, l'expert relève que les recourantes ont violé leur devoir de diligence individuelle, compte tenu du fait qu'elles n'ont pas immédiatement investigué, respectivement exclu la méningite bactérienne dont faisait état le diagnostic différentiel. En outre, lors de son audition, l'expert a indiqué une nouvelle fois qu'il n'existait pas de guidelines imposant la procédure à suivre lors d'épisodes de convulsions fébriles complexes, mais que, selon la littérature, le médecin traitant devait exclure une méningite bactérienne dans ces cas (cf. jugement entrepris, consid. 4a p. 24). Aussi, compte tenu du contexte, la constatation relevée par les recourantes n'entre pas en contradiction avec tout le corps de l'expertise et le point de vue général de l'expert, s'agissant des règles professionnelles à suivre en matière de pédiatrie d'urgence. Pour les mêmes motifs, le commentaire de l'expert selon lequel " l'évolution de l'état de la patiente a probablement amené l'équipe des médecins à attendre, ce que l'on peut comprendre, au vu de l'absence d'un algorithme (sic) imposant aux médecins une procédure à suivre " (cf. expertise, réponse 16 in fine) n'est pas propre à remettre en cause l'appréciation faite par la cour cantonale. L'absence de guidelines imposant une procédure à suivre ne suffit pas pour retenir l'absence de règles de l'art.

Partant, c'est sans arbitraire que la cour cantonale a considéré que les conclusions de l'expertise judiciaire étaient claires.

5.6. C'est à tort que les recourantes soulèvent que les avis médicaux ne permettaient pas de retenir des violations des règles de l'art.

Les avis médicaux mentionnés supra font état des règles professionnelles en matière d'urgences pédiatriques et de suspicion de méningite. Pour les trois médecins, la nécessité de procéder à des

examens pour exclure le risque de méningite est primordial. Tous mentionnent l'administration d'antibiotiques. L'expert et le Dr K. relèvent une mésestimation de la gravité, respectivement un manque d'investigation et un retard dans la mise en route d'un traitement.

Au demeurant, le vade-mecum de pédiatrie du CHUV, évoqué tant par la cour cantonale (cf. jugement entrepris consid. 4c p. 29; pièce 77) que par les recourantes (cf. recours de Y., p. 7 et 28, selon lequel le vade-mecum constitue l'ouvrage de référence pour les médecins concernés; cf. recours de X., p. 6, selon lequel il s'agit d'un livre destiné à donner des recommandations ou une aide à la décision), prévoit expressément l'approche pratique à adopter lors de la prise en charge d'un enfant fébrile entre 4 et 35 mois (cf. GEHRI/LAUBSCHER/DI PAOLO/MAZOUNI, vade-mecum de pédiatrie du CHUV, 3^e éd. 2006, p. 132). En présence d'une température égale ou supérieure à 39 °C cumulativement à au moins un résultat de bilan infectieux anormal (notamment des leucocytes sanguins supérieurs à 5'000 et 15'000/mm³ ou une CRP supérieure à 40 mg/l), un bilan infectieux supplémentaire doit être effectué et un traitement antibiotique empirique doit être administré (cf. vade-mecum de pédiatrie du CHUV, p. 132).

Ces recommandations, mises en parallèle avec les règles professionnelles évoquées notamment par l'expert L. et le Dr K., excluent tout arbitraire dans les constatations cantonales.

5.7. C'est en vain que les recourantes allèguent qu'on ne saurait leur reprocher de n'avoir pas respecté le tableau idéal décrit par l'expert L., consistant notamment à effectuer une imagerie médicale, une ponction lombaire et un transfert d'urgence au CHUV (cf. expertise, réponse 16). En effet, la cour cantonale ne retient pas de telles omissions, une procédure " idéale " ne pouvant pas être assimilée à des règles de l'art.

5.8. Les recourantes échouent à démontrer l'arbitraire de l'appréciation cantonale en se fondant sur l'expertise privée mandatée auprès du Dr M., compte tenu notamment des trois avis médicaux concordants. Il est rappelé sur ce point que l'expertise privée n'a pas la même valeur probante qu'une expertise judiciaire, l'expert mandaté par une partie n'étant pas indépendant et impartial. Ainsi, les résultats issus d'une expertise privée réalisée sur mandat du prévenu sont soumis au principe de la libre appréciation des preuves et sont considérés comme des simples allégués de parties (ATF 141 IV 369 consid. 6.2 p. 373 s.).

5.9. C'est en vain que les recourantes reprochent à la cour cantonale d'avoir établi les règles professionnelles sur la base d'avis médicaux s'exprimant a posteriori sur les événements, dans la mesure où c'est le propre des expertises. L'expertise médicale permet précisément d'exposer l'état général des connaissances professionnelles en la matière et, a fortiori, d'examiner si le comportement appréhendé satisfait aux exigences objectives de l'art médical.

Certes, pour juger si l'on peut retenir à la charge du médecin qu'il a outrepassé les limites de sa marge d'appréciation, il ne faut pas se fonder sur l'état de fait tel qu'il apparaît après coup à l'expert ou au juge mais il faut se placer au moment où le médecin a décidé de prescrire une mesure ou s'en est abstenu (ATF 130 I 337 consid. 5.3 p. 344). Or, tant l'expert que les juges cantonaux ont distingué le comportement idéalement attendu (ex post), de celui nécessaire et possible à chaque étape de la prise en charge de la patiente (au moment des décisions prises, respectivement omises). En tout état, déterminer si une violation du devoir de diligence des recourantes peut leur être imputée compte tenu des circonstances d'espèce relève du droit (cf. infra consid. 6).

Par ailleurs, c'est au stade de l'examen de la causalité adéquate (cf. infra consid. 7), qu'il faut se placer ex ante pour décider si un acte était propre à produire ou à favoriser un résultat du genre de celui qui s'est produit (ATF 135 IV 56 consid. 2.2 p. 65 et les références citées). Or sous cet angle, les recourantes ne soulèvent aucun grief relatif à l'aspect temporel. En revanche, une autre question

essentielle pour l'imputation du résultat, savoir quel est le danger qui a provoqué le résultat ou si le danger créé ou accru par l'auteur s'est réalisé dans le résultat, doit être traitée en fonction de toutes les circonstances connues ex post (ATF 135 IV 56 consid. 2.2 p. 65 et les références citées).

5.10. En définitive, prenant en compte les règles professionnelles et les carences relevées par les médecins (cf. supra consid. 5.3.1 et 5.3.2), l'évolution de l'état de la patiente ainsi que les actes entrepris, respectivement omis par les recourantes, c'est sans arbitraire que la cour cantonale a retenu que ces dernières ne s'étaient pas conformées aux règles médicales. Savoir si elle pouvait en déduire une violation du devoir de diligence relève du droit (cf. infra consid. 6).

6.

L'art. 117 CP réprime le comportement de celui qui, par négligence, aura causé la mort d'une personne. La réalisation de cette infraction suppose ainsi la réunion de trois conditions: le décès d'une personne, une négligence et un lien de causalité naturel et adéquat entre la négligence et la mort (cf. ATF 122 IV 145 consid. 3 p. 147).

Les recourantes ne remettent pas en question leur position de garantes. Elles contestent en revanche avoir commis une négligence coupable et estiment qu'il n'y a pas de lien de causalité entre le décès de l'enfant et leur comportement.

6.1. L'art. 12 al. 3 CP prévoit qu'agit par négligence quiconque, par une imprévoyance coupable, commet un crime ou un délit sans se rendre compte des conséquences de son acte ou sans en tenir compte. L'imprévoyance est coupable quand l'auteur n'a pas usé des précautions commandées par les circonstances et par sa situation personnelle.

Ainsi, pour qu'il y ait négligence, il faut d'une part que l'auteur ait violé les règles de la prudence, c'est-à-dire le devoir général de diligence institué par la loi pénale, qui interdit de mettre en danger les biens d'autrui pénalement protégés contre les atteintes involontaires. Un comportement dépassant les limites du risque admissible viole le devoir de prudence s'il apparaît qu'au moment des faits, son auteur aurait dû, compte tenu de ses connaissances et de ses capacités, se rendre compte de la mise en danger d'autrui (cf. ATF 136 IV 76 consid. 2.3.1 p. 79). Pour déterminer le contenu du devoir de prudence, il faut se demander si une personne raisonnable dans la même situation et avec les mêmes aptitudes que l'auteur aurait pu prévoir, dans les grandes lignes, le déroulement des événements et, le cas échéant, quelles mesures elle pouvait prendre pour éviter la survenance du résultat dommageable (ATF 134 IV 255 consid. 4.2.3 p. 262 et les références). Lorsque des prescriptions légales ou administratives ont été édictées dans un but de prévention des accidents, ou lorsque des règles analogues émanant d'associations spécialisées sont généralement reconnues, leur violation fait présumer la violation du devoir général de prudence (ATF 134 IV 255 consid. 4.2.3 p. 262 et la référence). La violation des devoirs de la prudence peut aussi être déduite des principes généraux, si aucune règle spéciale de sécurité n'a été violée (ATF 133 IV 158 consid. 5.1 p. 162; 126 IV 13 consid. 7a/bb p. 16 s.).

Par ailleurs, pour qu'il y ait négligence, il faut que la violation du devoir de prudence soit fautive, c'est-à-dire que l'on puisse reprocher à l'auteur, compte tenu de ses circonstances personnelles, une inattention ou un manque d'effort blâmable (ATF 134 IV 255 consid. 4.2.3 p. 262 et les arrêts cités).

6.2. Selon la jurisprudence, la particularité de l'art médical réside dans le fait que le médecin doit, avec ses connaissances et ses capacités, tendre vers le résultat désiré, mais n'a pas l'obligation de l'atteindre ou même de le garantir. Les exigences que le devoir de prudence impose au médecin sont fonction des circonstances du cas d'espèce, notamment du genre d'intervention ou de traitement, des risques qui y sont liés, du pouvoir de jugement ou d'appréciation laissé au médecin, des moyens à disposition et de l'urgence de l'acte médical. La responsabilité pénale du médecin n'est pas limitée

à la violation grave des règles de l'art médical. Il doit au contraire toujours soigner ses malades de façon appropriée et, en particulier observer la prudence imposée par les circonstances pour protéger leur vie ou leur santé. Par conséquent, le médecin répond en principe de tout manquement à ses devoirs (ATF 130 IV 7 consid. 3.3 p. 11 s. et les références citées).

La notion de manquement à ses devoirs ne doit cependant pas être comprise de telle manière que chaque acte ou omission qui, par un jugement a posteriori, aurait provoqué le dommage ou l'aurait évité, entrerait dans cette définition. Le médecin ne doit en principe pas répondre des dangers et des risques qui sont inhérents à tout acte médical ainsi qu'à toute maladie. Par ailleurs, l'état de la science médicale confère souvent une latitude de jugement au médecin, tant en ce qui concerne le diagnostic que les mesures thérapeutiques ou autres, ce qui permet de faire un choix parmi les différentes possibilités qui entrent en considération. Le médecin ne viole son devoir de diligence que lorsqu'il pose un diagnostic ou choisit une thérapie ou une autre méthode qui, selon l'état général des connaissances professionnelles, n'apparaît plus défendable et ne satisfait ainsi pas aux exigences objectives de l'art médical (ATF 134 IV 175 consid. 3.2 p. 177 s.; 130 IV 7 consid. 3.3 p. 12).

6.3. Dans le cas particulier, l'hypothèse d'une méningite a été évoquée par les recourantes lors de l'admission de l'enfant au service de pédiatrie. Elle n'a toutefois pas été retenue à ce moment-là puisque son hospitalisation a été décidée avec le diagnostic de "convulsions fébriles complètes avec récupération neurologique prolongée mais totale". Le diagnostic différentiel envisagé par le Dr J., contacté téléphoniquement au début de l'après-midi du 13 mai, comprend également la méningite. Il a cependant été décidé de ne pas procéder à des examens complémentaires et de ne pas administrer d'antibiotiques mais de surveiller l'enfant. L'analyse clinique du cas de D. a été rendue complexe par sa récupération presque totale et par l'administration de médicaments avant son admission aux urgences. Toutefois, comme l'a relevé la cour cantonale, l'enfant était arrivée à l'hôpital alors qu'elle avait connu des épisodes de fièvre depuis trois jours, qu'une otite débutante avait été diagnostiquée par son pédiatre et qu'elle avait déjà fait deux épisodes de convulsions fébriles, en particulier celui qui l'avait conduite aux urgences, épisode qui avait duré quelque 45 minutes. La prise de sang, effectuée peu après midi, avait relevé une leucocytose ainsi qu'une CRP élevée; malgré la diminution de fièvre, l'enfant présentait toujours une tachypnée et une tachycardie, éléments qui étaient compatibles avec une infection bactérienne. Ainsi, à partir du moment où le diagnostic d'une méningite bactérienne avait été pris en considération, il aurait dû être exclu à tout le moins par des investigations complémentaires et par l'administration d'antibiotiques empiriques. Il s'agit là du devoir de prudence imposée par les circonstances, tel que mis en exergue par les avis de l'expert L. et des Drs K. et N.. En l'espèce, si les recourantes disposaient d'une marge de manoeuvre quant aux choix de moyens d'investigations complémentaires (imagerie cérébrale ou ponction lombaire notamment), elles ne disposaient d'aucune latitude de jugement quant à l'administration d'une antibiothérapie empirique et au principe même d'entreprendre des examens additionnels. Ce d'autant que rien ne laisse apparaître que ces moyens n'étaient pas à disposition ou que les recourantes manquaient de temps.

Au vu de ce qui précède, et compte tenu de l'expérience et des statuts de médecins-cadres des recourantes, la cour cantonale n'a pas procédé à une mauvaise application du droit fédéral en considérant qu'elles avaient violé leur devoir de diligence, prenant un risque inexcusable, en attendant sans investiguer plus avant ou en n'administrant pas d'antibiotiques à D. lors de son admission au service pédiatrique. Même si le médecin dispose d'une grande latitude pour décider ce qu'il doit faire ou pas dans un cas particulier, les recourantes ont ici outrepassé leur marge d'appréciation en ne faisant pas tout ce qui était en leur pouvoir pour exclure le risque d'une méningite bactérienne, ce qui, dans un cas d'urgence pédiatrique comme en l'espèce, relevait de la plus grande priorité. Ainsi que le retient la cour cantonale, cela constitue une négligence fautive : le choix de l'inaction était indéfendable dès lors que les recourantes ne pouvaient ignorer que la méningite peut évoluer de manière foudroyante d'une part et que, d'autre part, les gestes salvateurs

étaient faciles et sûrs (traitement par antibiotiques et/ou examens complémentaires).

6.4. Il est également reproché aux recourantes d'avoir mis en place une surveillance insuffisante dans l'après-midi du 13 mai 2009. Après l'examen neurologique effectué vers 15h30 par la recourante X., la possibilité qu'il puisse s'agir d'une méningite a été mise de côté et il a été convenu de poursuivre la prise en charge telle que décidée après l'entretien téléphonique avec le Dr J.; la situation n'a plus été réévaluée et aucun examen neurologique complet n'a ensuite été reconduit. Or, selon l'expert judiciaire, l'amélioration de l'état de santé durant l'après-midi n'était pas satisfaisante: la tachypnée inexpliquée et la tachycardie changeante avaient persisté malgré une thérapie de volume. L'état instable avait ainsi globalement persisté, bien que l'état neurologique de l'enfant se fût apparemment amélioré. Le Dr K. estime également que la situation s'était dégradée, l'enfant ayant vomi dans l'après-midi puis présentant des troubles respiratoires en début de soirée; à ce stade, une réévaluation complète de la situation aurait été utile.

Ainsi que retenu sans arbitraire par la cour cantonale, tous les signes de détérioration de l'état de santé de l'enfant dans l'après-midi, même s'ils n'étaient pas en eux-mêmes des signes méningés, étaient des signaux d'alerte. Or aucune analyse sanguine ou examen neurologique complet n'a été ordonné par les recourantes dans le cadre de la surveillance mise en place dans l'après-midi puis au moment de quitter leur service, pour tenir compte du risque de méningite. En conséquence, on doit admettre qu'elles n'ont pas usé des précautions recommandées par les circonstances et leur situation personnelle. Les juges cantonaux n'ont dès lors pas violé le droit fédéral en retenant que la surveillance insuffisante mise en place par les recourantes constituait aussi une violation de leur devoir de prudence.

7.

Il faut encore qu'il existe un rapport de causalité entre la violation fautive du devoir de prudence et le décès de la victime. En cas de violation du devoir de prudence par omission, il faut procéder par hypothèse et se demander si l'accomplissement de l'acte omis aurait, selon le cours ordinaire des choses et l'expérience de la vie, évité la survenance du résultat qui s'est produit, pour des raisons en rapport avec le but protecteur de la règle de prudence violée. Pour l'analyse des conséquences de l'acte supposé, il faut appliquer les concepts généraux de la causalité naturelle et de la causalité adéquate (ATF 134 IV 255 consid. 4.4.1 p. 265 et les arrêts cités). L'existence de cette causalité dite hypothétique suppose une très grande vraisemblance; autrement dit, elle n'est réalisée que lorsque l'acte attendu ne peut pas être inséré intellectuellement dans le raisonnement sans en exclure, très vraisemblablement, le résultat (ATF 116 IV 182 consid. 4a p. 185). La causalité adéquate est ainsi exclue lorsque l'acte attendu n'aurait vraisemblablement pas empêché la survenance du résultat ou lorsqu'il serait simplement possible qu'il l'eût empêché (arrêt 6B_1165/2015 du 20 avril 2016 consid. 2.2.1 et les références citées).

L'expert judiciaire a relevé qu'il était plus que probable qu'en cas de diagnostic rapide de méningite bactérienne, le décès aurait pu être évité. A cet égard, il a indiqué que, selon les études sur le sujet, le seuil de létalité d'une méningite à pneumocoques était de 5 à 30 % et, en Suisse, selon sa propre évaluation, ce taux était inférieur à 10 %. Pour sa part, le Dr O., médecin responsable des soins intensifs au CHUV indique que si le traitement antibiotique est commencé à temps, il n'a pas de souvenir d'une résistance au traitement au cours de ces 20 dernières années (cf. jugement entrepris consid. 5.1.3 p. 46). Quant au Dr K., il considère qu'au vu de la rapidité de l'évolution des méningites bactériennes à cet âge, on ne pouvait pas exclure qu'une antibiothérapie plus précoce aurait permis une issue différente. Sur la base de ces avis, il apparaît que, selon le cours ordinaire des choses et l'expérience générale de la vie, dans l'hypothèse où les recourantes avaient administré d'emblée des antibiotiques à D., il est très vraisemblable qu'elle n'aurait pas succombé à la méningite; de même, si une surveillance suffisante avait été mise en place dans l'après-midi et en soirée, cela aurait permis de procéder à des vérifications, d'administrer des antibiotiques, et d'éviter ainsi l'issue fatale. Le lien

de causalité a dès lors été établi à satisfaction de droit et les critiques des recourantes à ce sujet sont infondées.

8.

Il résulte de ce qui précède que les recours doivent être rejetés, aux frais des recourantes qui succombent (art. 66 al. 1 LTF).

Par ces motifs, le Tribunal fédéral prononce :

1. Les causes 6B_999/2015 et 6B_1003/2015 sont jointes.
2. Les recours sont rejetés.
3. Les frais judiciaires, fixés à 4'000 fr., sont mis à la charge des recourantes, solidairement entre elles.
4. Le présent arrêt est communiqué aux parties et à la Cour d'appel pénale du Tribunal cantonal du canton de Vaud.