C O U R D'A P P E L P E N A L E

Audience du 24 janvier 2019

Composition : M. P E L L E T, président
M. Winzap et Mme Rouleau, juges
Greffier : M. Petit

*****

Parties à la présente cause :

Q._____, partie plaignante, représentée par Me Loïc Parein, conseil juridique gratuit à Lausanne, appelante,

et

MINISTERE PUBLIC, représenté par la Procureure de l'arrondissement de l'Est vaudois, intimé,
P._____, prévenu, représenté par Me Marc Zürcher, défenseur de choix à Neuchâtel, intimé,
D._____, prévenu, représenté par Me Jean-David Pelot, défenseur de choix à Lausanne, intimé,
U._____ AG, prévenue, représentée par Me Cornelia Seeger Tappy, défenseur de choix à Vevey, intimée.

La Cour d’appel pénale considère :

En fait :

A. Par jugement du 4 septembre 2018, le Tribunal de police de l’arrondissement de l’Est vaudois a libéré U._____ AG, P._____ et D._____ des accusations d’homicide par négligence et de lésions corporelles par négligence et ordonné le classement de la procédure PE12.002311 (I à III), a donné acte à V._____, B.K._____, G._____, A.S._____ et Q._____ de leurs réserves à l’encontre d’U._____ AG, P._____ et D._____ (IV) et a statué sur les pièces à conviction, les indemnités et les frais (V à VIII).

B. Par annonce du 11 septembre 2018, puis déclaration du 10 octobre 2018, Q._____ a formé appel contre ce jugement, concluant, avec suite de frais et dépens, à sa réforme principalement en ce sens qu’U._____ AG, P._____ et D._____ sont reconnus coupables de lésions corporelles graves par négligence et sont solidairement condamnés à verser à Q._____ la somme de 65'000 fr. à titre de tort moral, cette dernière étant renvoyée à agir devant le juge civil pour le surplus. Subsidiairement, elle a conclu à l’annulation du jugement, la cause étant renvoyée à l’autorité de première instance pour nouvelle décision dans le sens des considérants.

Par lettre du 15 octobre 2018, le Ministère public a déclaré qu’il ne présenterait pas de demande de non-entrée en matière et ne déposerait pas d’appel joint.

Par lettre du 23 octobre 2018, U._____ AG a déclaré qu’elle ne présenterait pas de demande de non-entrée en matière et ne déposerait pas d’appel joint.

Par lettre du 24 octobre 2018, P._____ a déclaré qu'il ne présenterait pas de demande de non-entrée en matière et ne déposerait pas d'appel joint.

Par lettre 29 octobre 2018, D._____ a déclaré qu'il ne présenterait pas de demande de non-entrée en matière et ne déposerait pas d'appel joint.

Le 23 novembre 2018, les parties ont été informées de la composition de la Cour.

Le 4 décembre 2018, U._____ AG a été dispensée de comparution personnelle à la demande de son défenseur.

C. Les faits retenus sont les suivants :

1.

1.1 Ressortissant suisse, P._____ est né le [...]. Marié, il est père de quatre enfants nés en 2006, 2007, 2010 et 2015. Il a obtenu un CFC de ferblantier en 1988 et celui d'installateur sanitaire en 1989. Après avoir travaillé au service de diverses entreprises, il s'est mis à son compte en 1999. Son entreprise, P._____ Sàrl, occupe trois ouvriers à plein temps, plus quelques temporaires en haute saison. Le chiffre d'affaires est compris entre 800'000 fr. et un million de francs. Son épouse travaille un peu pour le secrétariat de la société. P._____ perçoit un salaire mensuel de 10'000 à 12'000 fr. brut. Il n'a pas d'économies ni de dette, hormis une dette hypothécaire d'environ 700'000 francs. Il a des charges de logement d'environ 2'000 fr. par mois.

Son casier judiciaire mentionne la condamnation suivante :

- 29 juillet 2010, Préfecture d'Aigle, violation grave des règles de la circulation routière, 10 jours amende à 50 fr. avec sursis pendant deux ans et 400 fr. d'amende.

1.2 Ressortissant suisse, D._____ est né le [...]. Célibataire, il est père d'une fille née en 2005 dont il a la garde. Après avoir suivi avec succès un apprentissage de monteur-électricien, il a travaillé au service de diverses entreprises. Il a été engagé par U._____ AG en juin 2009 en qualité de technicien de service. Il a suivi plusieurs formations internes au sein d'U._____ AG sur diverses installations ainsi que d'autres formations externes. Il perçoit un salaire mensuel de 5'750 fr. brut par mois, versé treize fois l'an. Il ne reçoit pas de pension alimentaire pour sa fille. Il vit dans un appartement dont le loyer se monte à 1'300 fr. par mois tout compris. Il n'a pas de dette, hormis un petit crédit, ni d'économies ou de fortune.

Son casier judiciaire ne comporte aucune inscription.

1.3 U._____ AG, dont le siège se trouve à [...], est une société de droit suisse fondée [...] et dont le capital-actions se monte à un million de francs. Son but social est indiqué dans l'acte d'accusation ci-après. Selon sa déclaration d'impôt 2016, son capital brut se montait pour l'année en cause à plus de 26 millions de francs, tandis que son bénéfice brut pour la même année dépassait largement les dix millions de francs.

2. Par acte d’accusation du 6 mars 2018, le Ministère public a renvoyé P._____, D._____ et U._____ AG devant l’autorité de jugement en raison des faits suivants :

« **A. L'objet de l'enquête en bref**

La présente enquête a été ouverte suite à l'intoxication au monoxyde de carbone (ci-après CO), le 7 février 2012, à [...], de Q._____ et de A.K._____ (décédé), suite à un problème de chaudière à mazout à condensation fournie par la société U._____ AG, installée par P._____ et mise en service par le technicien D._____.

Pour plus de clarté, le présent acte d'accusation est composé de plusieurs chapitres présentant les protagonistes (B), la configuration du chalet où est survenu le drame, et en particulier l'emplacement de la

chaudière (C), les données techniques relatives à la chaudière (D), le processus complet du drame (E), et enfin les faits, responsabilités et conséquences tels qu'ils ressortent de l'enquête (F). L'accusation porte sur l'ensemble des éléments décrits dans le présent acte.

B. Les protagonistes

Q._____
(victime de lésions graves, plaignante)

Durant le premier semestre de l'année 2011, Q._____ a fait l'acquisition du [...], sis à la [...], à [...]. Dès lors que l'ancien propriétaire avait emporté avec lui son système de chauffage à bois, respectivement qu'elle ne voulait pas de ce système de chauffage, Q._____ a mandaté son voisin P._____, qu'elle considérait comme qualifié en la matière, pour qu'il lui propose et lui installe une nouvelle chaudière. P._____ lui a alors proposé d'installer une chaudière à mazout à condensation dans le local où avait été préalablement installé le chauffage à bois, ce qu'elle a accepté (PV aud. 4 p. 2).

Lors des faits objets de la présente enquête, la propriétaire des lieux accueillait chez elle, comme régulièrement, son ami d'enfance A.K._____ (PV aud. 4 p. 3).

Suite au drame, sérieusement atteinte dans sa santé en raison de la propagation de CO, Q._____ a déposé **plainte** et s'est constituée **partie civile** sans chiffrer, à ce stade, ses prétentions (PV aud. 4 p. 3).

A.K._____
(décédé)

A l'époque des faits, A.K._____, âgé de 43 ans, qui donnait des cours de ski dans la région, était hébergé depuis environ une semaine chez son amie d'enfance Q._____ (PV aud. 4 p. 3).

Il est décédé sur place, le 7 février 2012 (P. 4, 19).

L'autopsie a confirmé que le décès, constaté officiellement à 12h40, était dû à une intoxication aiguë au CO (P. 15, 36 p. 18).

Interviennent à la procédure comme **parties plaignantes** V._____, mère du défunt, G._____ et B.K._____, sœurs du défunt, et A.S._____, en sa qualité de représentante légale de B.S._____, fils du

défunt (filiation établie post-mortem). Leurs prétentions civiles ne sont pas encore chiffrées (P. 9/1 à 9/4, 54/1, 54/2, 77, 99, 107, 171/1, 171/2).

F._____
(victime de lésions simples)

Locataire d'un appartement dans le chalet de Q._____, F._____ est l'une des personnes intervenues en premier sur les lieux du drame, avec [...], épouse du prévenu P._____. Légèrement atteinte dans sa santé par les émanations de CO (crampes, maux de tête, étourdissements), F._____ a été brièvement hospitalisée.

Après avoir été désintéressée de ses prétentions civiles, elle a retiré sa plainte. Une ordonnance de classement est rendue en parallèle (PV aud. 2; P. 159).

P._____
(installateur, prévenu)

Au bénéfice d'un CFC de ferblantier dès 1988 et d'un CFC d'installateur sanitaire dès 1989, P._____ a été employé dans deux entreprises avant de se mettre à son compte, en 1999, sous l'enseigne P._____. Le 8 juin 2001, il a inscrit sa société au Registre du commerce sous la raison sociale P._____ Sàrl, société encore active actuellement. Le but de cette société est le suivant : "*Tous travaux liés à la ferblanterie, les installations sanitaires, de chauffage, les paratonnerres et la serrurerie, commerce de produits s'y rapportant*" (PV aud. 6 p. 2, 10 lignes 35 à 39, Registre du commerce).

Courant mai 2011, avec l'accord de principe de Q._____, P._____ a commandé une chaudière à mazout à condensation chez U._____ AG (ci-après U._____). C'est le modèle [...], qui a été choisi, puis livré, le 6 juin 2011 (PV aud. 6 p. 4, 10 p. 2; P. 23, 38/3, 38/4). Durant trois ou quatre jours, P._____, aidé d'un ou de plusieurs collaborateurs (P. 127/1 pp. 2 et 3), s'est chargé de l'installation de la chaudière, à savoir : pose de la chaudière (livrée assemblée avec le brûleur et le tableau de commande électrique, en unité emballée (P. 30 p. 9)) et de l'accumulateur d'eau chaude; pose du raccordement hydraulique de la chaudière; raccordement de la conduite des fumées et de l'écoulement des condensats; modification de la cheminée

nécessaire au fonctionnement de l'installation; mise en place d'une citerne domestique à mazout; raccordement de la conduite de mazout (PV aud. 6 p. 4, 10 pp. 2 et 6; P. 24, 25, 26, 38/2 à 38/4, 46/1 p. 6). Il a collaboré avec D._____, technicien de service auprès d'U._____, comme il l'avait déjà fait à quelques reprises par le passé (PV aud. 5 p. 3, 7 lignes 51 à 54). S'agissant des questions de montage et d'installation de la tuyauterie d'évacuation des condensats (hors gel, mise à l'égout), il s'est en particulier référé aux fiches de recommandations établies par U._____, notamment à la fiche n°5.19 (PV aud. 6 pp. 5 et 7, 10 lignes 61 à 67; P. 27).

D._____
(technicien, prévenu)

Au bénéfice d'un CFC de monteur-électricien dès 1989, D._____ a été employé dans plusieurs entreprises avant d'être engagé en qualité de technicien de service auprès d'U._____, en juin 1999. Dans cette entreprise, il a suivi diverses formations en lien avec l'hydraulique, la combustion, l'électricité, les installations, le ramonage, les mesures de gaz puis, en 2011, la formation [...] dispensée par le [...] portant sur les tests de combustion officiels (PV aud. 5 pp. 2 et 3; P. 153/2/a).

Début juin 2011, il a été chargé par son employeur, suite à la demande de P._____, de la mise en service de la chaudière [...], au domicile de Q._____, en l'occurrence sa voisine puisqu'il louait alors un appartement dans le chalet de P._____. Pour cette mise en service, il s'est rendu sur place les 8 et 10 juin 2011, peut-être aussi le 20 juin 2011 (PV aud. 5 p. 5, 6 p. 3; P. 30 pp. 1 et 2, 156/6 – 5a et 5b). Il s'est référé en particulier à la procédure de contrôle décrite en page 17 du manuel U._____, édition 2007, intitulée "mode d'exploitation pour le professionnel autorisé, chaudière à mazout à condensation [...]" (PV aud. 5 p. 5, 7 lignes 122 à 129; P. 30 p. 6ss). Le rôle du technicien est résumé sur un document U._____ intitulé "mise en service, mesures de contrôles" et consiste en substance en la mise en service du brûleur (réglage de la puissance désirée, mesures de combustion et d'émission, y compris contrôle des fonctions des thermostats et des dispositifs de sécurité) et en la mise en service du régulateur (contrôle des valeurs de consigne, horaires et programmes standard, ajustement conformément aux besoins du système, réglage du jour de la semaine et de l'heure) (P. 30 p. 22).

U._____ AG
(entreprise ayant fourni la chaudière, prévenue)

Inscrite au Registre du commerce le [...], cette société anonyme avait pour but, à l'époque des faits : "*[...]*", que l'on peut traduire par "*[...]*" (traduction libre).

U._____ semble faire partie d'un important groupe italien, à savoir Y._____ (P. 149/2/8).

Dès lors que le Registre du commerce comportait plus de 90 inscriptions, respectivement modifications, sous la seule rubrique destinée à identifier les administrateurs et autres fondés de pouvoir de cette société dont les dénomination, siège et statuts avaient été modifiés à de nombreuses reprises au fil des années, le Ministère public a interpellé la société U._____ en vue d'identifier les personnes physiques directement liées à la confection, au montage, au contrôle de qualité et à la livraison de la chaudière [...], à l'origine des faits du 7 février 2012 (P. 121).

Après avoir obtenu du Ministère public des reports de délai de réponse de 7 à 8 mois en raison de tractations civiles entre les parties concernées (P. 121, 122, 124, 125, 127/2, 128, 129, 133), U._____ a désigné, comme personnes concernées, de près ou de loin, par le processus complet (P. 132/1) :

au niveau interne : six personnes physiques, à savoir [...], [...], [...], [...], [...] et [...];

au niveau externe : deux personnes morales, à savoir [...], domiciliée en France (nouvellement [...]), et [...].

U._____ a par ailleurs produit un document intitulé "[...]" qui répertorie 19 étapes entre l'élaboration de la machine, à l'étranger, et sa facturation au destinataire final (P. 132/2).

Il ressort des pièces 30 p. 8 (référence aux "[...]") et 156/1 que le fabricant initial serait non pas en [...], mais en [...].

La chaudière en question est désignée sous l'appellation "[...] U._____ [...]" (P. 23, souligné par la réd.). Les fiches techniques concernant l'installation et la mise en service de cette machine sont éditées par et au nom d'U._____ (P. 30, 153).

U._____ garantit "le confort et la sécurité de fonctionnement" de ses systèmes de chauffage (P. 149/2/8).

Dans l'impossibilité d'identifier des personnes physiques directement impliquées dans les faits et responsabilités retenus dans le présent acte d'accusation, c'est la société U._____ AG, en tant que personne morale, que le Ministère public met en accusation, en application de l'article 102 CP, se fondant par ailleurs sur la jurisprudence fédérale publiée aux ATF 142 IV 333 et traduite au JdT 2017 IV 187, consid. 4.1.

C. La configuration des lieux

La chaudière a été installée dans le local de chaufferie, à l'endroit où avait été initialement installé le chauffage à bois de l'ancien propriétaire. Ce local est un ancien garage reconverti. Il est également utilisé comme "entrepôt". Vers l'extérieur, il est fermé par une porte de garage en bois et plastique, sans isolation thermique (P. 39/5, 46/2 p. 4, photographies annexées au PV aud. 10). Vers l'intérieur, il est fermé par une porte qui donne sur un premier local, lui-même pourvu d'une deuxième porte qui donne sur la buanderie. Depuis cette buanderie, on accède librement à des escaliers menant au logement de Q._____, à l'étage, fermé par une troisième porte (schéma fait par P._____, annexé au PV aud. 10).

Le logement occupé par F._____, à tout le moins sa chambre, se situe à côté du local de chaufferie (PV aud. 8 lignes 216 à 219).

D. Les données techniques

Le système à condensation

Lors de la combustion du mazout, la combinaison du carbone du mazout et de l'oxygène de l'air produit une réaction chimique qui engendre la formation de dioxyde de carbone (CO2). Lors de cette réaction, la combinaison de l'hydrogène du mazout et de l'oxygène de l'air engendre la formation d'eau (H2O). Cette eau, soit environ un litre par litre de mazout consommé, est réchauffée par l'énergie dégagée lors du processus de combustion et se transforme en vapeur d'eau qui s'échappe normalement par la cheminée, conjointement avec les autres gaz de combustion. Lors de la combustion, le soufre et l'azote se transforment également et produisent de faibles quantités d'oxydes de soufre et d'azote qui s'évacuent également par la cheminée. Ce processus de combustion produit de l'énergie sous

forme de chaleur qui est transmise dans la chambre de combustion au circuit d'eau du système de chauffage.

Dans les chaudières à condensation, les gaz de combustion sont refroidis jusqu'à ce que le point de rosée soit atteint, c'est-à-dire jusqu'à ce que la vapeur d'eau contenue dans les fumées se condense. A ce point, l'énergie de vaporisation de cette eau est libérée et peut être donnée en plus au système de chauffage. Selon le fabricant de la chaudière ou en fonction de la puissance de celle-ci, le refroidissement des gaz de combustion en vue de la condensation se passe directement en fin de chambre de combustion ou dans un échangeur de chaleur supplémentaire situé entre la chaudière et la cheminée d'évacuation des fumées. Dans les chaudières compactes, cet échangeur est en général directement intégré au corps de la chaudière. Grâce à l'utilisation de la condensation, par rapport à une chaudière conventionnelle à basse température, la récupération supplémentaire de chaleur peut atteindre près de 10% (6% par la condensation de la vapeur d'eau des fumées et 4% par la réduction de la température des fumées à la sortie de la chaudière). Suite au processus de condensation, de l'eau est récupérée en sortie de chaudière ou dans l'échangeur externe. Cette eau de condensation est ensuite évacuée directement dans la canalisation des eaux usées par ce qu'on appelle la conduite d'écoulement des condensats.

(P. 30 p. 5)

La chaudière à mazout à condensation [...]

Cette machine, équipée d'un brûleur à mazout, est livrée par la société U._____ avec une unité préfabriquée comprenant une chaudière en acier avec condenseur des gaz de combustion en acier inoxydable disposé en aval, un brûleur à mazout à air soufflé à recirculation (flamme bleue) avec 2 allures, un habillage de la chaudière avec revêtement pulvérisé, un socle de chaudière relié avec habillage et un tableau de commande avec régulation en fonction des conditions atmosphériques.

(P. 30 p. 9, 46/2 p. 2)

Pour le détail concernant le fonctionnement de la machine, son installation et les contrôles à effectuer pour la mise en service, le Ministère public se réfère à la documentation produite en trois langues par U._____ (P. 153/1).

E. Le processus fatal

La conduite des condensats a gelé vers la porte du local de chaufferie donnant vers l'extérieur, certainement pendant la nuit, étant précisé qu'à minuit, à la date en question, la température était de – 16.6 °C (P. 51 p. 16). L'eau produite par condensation pendant le fonctionnement de la chaudière s'est accumulée dans cette conduite, puis dans la conduite des fumées. La production des condensats étant d'environ 2.7 litres par heure, l'accumulation telle que constatée par les experts a vraisemblablement pris entre 4 et 6 heures. Le brûleur a commencé, dans un premier temps, à se dérégler en produisant des gaz chargés en CO, lesquels s'échappaient probablement dans le passage résiduel du conduit de fumée. Une fois le passage devenu trop étroit en raison de l'accumulation de condensats, la fumée est sortie de façon anormale par le couvercle du condenseur, en raison d'un joint mal positionné, et s'est propagée dans les locaux du chalet. Dès lors que les gaz pouvaient être évacués par la fuite au niveau du condenseur, le brûleur ne s'est pas étouffé; il a continué à fonctionner et à produire du CO jusqu'à l'intervention de D._____, immédiatement après le drame, qui a retiré la prise électrique de la chaudière.

A noter que la sécurité du brûleur est assurée par une cellule qui en contrôle le fonctionnement en détectant la flamme (détection optique). Il est plausible, dans le cas d'espèce, puisque la fumée pouvait sortir par la fuite au niveau du condenseur, que le détecteur de flamme n'ait pas pu être "alerté", de sorte que la chaudière ne s'est pas mise en panne comme elle aurait dû le faire. On précise que le détecteur de flamme installé sur la chaudière en question était conçu pour détecter la présence (ou non) de la flamme, et non pas pour détecter un changement de couleur ou de taille induit par une mauvaise évacuation des gaz.

La grande quantité de CO qui s'est propagée en passant par les seuils des portes s'est élevée jusqu'au logement de Q._____, mettant la vie de cette dernière gravement en danger et causant la mort de A.K._____.

On rappelle à toutes fins utiles que le CO est un gaz inodore, incolore et indétectable par l'homme. Il s'agit d'un gaz faiblement plus léger que l'air. Il se diffuse donc très vite et est inhalé lors de la respiration. Il agit comme un gaz asphyxiant très toxique, prenant la place de l'oxygène dans le sang. Il peut s'avérer mortel en moins d'une heure.

(P. 46/2, pp. 2, 3, 7 et 8)

F. Les faits, les responsabilités et les conséquences

Les facteurs principaux

Selon les experts, les trois facteurs principaux à prendre en considération dans le processus fatal sont les suivants :

1. Une période de grand froid (estimée globalement à – 20° C) exigeant un fonctionnement continu de la chaudière et provoquant en même temps des risques de congélation rapide de l'eau.

2. Une pose non réglementaire et non-conforme aux exigences U._____ de la tuyauterie d'évacuation des condensats, qui n'était pas hors gel.

3. Un joint de condenseur mal positionné et écrasé, créant la fuite non désirée des gaz de fumée et empêchant l'arrêt du brûleur (sécurité).

(P. 46/2, 81)

Les négligences et responsabilités

Sur la base de l'expertise technique (P. 46/2 et 81) et des éléments au dossier, les négligences fautives des prévenus sont énumérées ci-après et doivent être retenues alternativement ou cumulativement.

P._____

La conduite d'évacuation des condensats

Lors de l'installation de la chaudière, P._____, qui n'avait pas de CFC ou de diplôme de chauffagiste, n'a pas pris les précautions nécessaires pour que la conduite d'évacuation des condensats soit hors gel, en dépit de la fiche U._____ 5.19 à laquelle il dit s'être référé et selon laquelle "*l'évacuation des condensats (derrière la chaudière) doit être exécutée avec une pente vers la canalisation. Le conduit doit être protégé contre le gel*" (P. 27). Cette directive est rappelée dans un document U._____ intitulé "mise en service, mesures de contrôle", chapitre "contrôles avant la mise en service", selon lequel avant la mise en service, "*il faut d'abord contrôler les points suivants : (...) vérifier le conduit d'évacuation*" (P. 30 p. 22).

On précise que l'une des techniques (non obligatoire à l'époque) pour garantir la mise hors gel de la conduite d'évacuation des condensats consiste en la pose, près de la chaudière, d'un entonnoir (ou siphon). Concrètement, la conduite d'évacuation des condensats est coupée près de la chaudière. Un entonnoir est placé au-dessous et fixé sur la partie restante de la conduite d'évacuation. Ainsi, en cas de gel de la conduite par son embouchure vers l'extérieur, les condensats sortants de la chaudière peuvent cas échéant s'écouler librement à l'extérieur de l'entonnoir qui serait par hypothèse bouché par la glace occupant la partie restante de la conduite (P. 81 pp. 2, 3, 149/2/10). En outre, la proximité de l'entonnoir et de la chaudière permet à l'eau de ne pas geler, au vu de la chaleur dégagée par cette dernière (P. 46/2 p. 9, 59/2/a/3).

Par ailleurs, P._____ n'a pas fait le nécessaire ni n'a attiré l'attention de la propriétaire pour obtenir auprès de la municipalité de [...] un permis d'utiliser cette nouvelle chaudière après contrôle de son installation par un professionnel (PV aud. 6 R. 13; P. 34/2 à 34/5, 51 pp. 14 et 17).

D._____

La conduite d'évacuation des condensats

D._____, professionnel de la mise en service de chaudières, n'a pas contrôlé l'installation faite par P._____ et n'est ainsi pas intervenu sur la problématique de la mise hors gel de la conduite concernée (pas plus qu'il ne l'a fait pour la cheminée qui n'était pas terminée, sans incidence toutefois sur le déroulement des événements).

L'étanchéité du couvercle du condenseur et la fixation du joint

Lors de la mise en service et du démarrage de la chaudière, ou à une autre occasion, le prévenu n'a pas contrôlé l'étanchéité du couvercle du condenseur, par exemple en plaçant une flamme près de celui-ci.

ALTERNATIVEMENT

Lors de la mise en service et du démarrage de la chaudière, ou à une autre occasion, le prévenu a ouvert le couvercle du condenseur et n'a pas vu que le joint était pincé d'usine et que, partant, l'étanchéité du condenseur n'était pas assurée.

ALTERNATIVEMENT

Lors de la mise en service et du démarrage de la chaudière, ou à une autre occasion, le prévenu a ôté le couvercle du condenseur et l'a mal repositionné, ce qui a déplacé le joint.

On relève à ce sujet que la fiche U._____ intitulée "nettoyage de la chaudière" prévoit une remarque spécifique à ce sujet : "*s'assurer de la position correcte du joint annulaire lors du remontage du couvercle*" (P. 30 p. 23).

U._____ AG

La livraison de la chaudière à une personne non habilitée

La société U._____ a accepté de livrer, en vue de son installation, une chaudière à mazout à condensation, soit un appareil potentiellement dangereux, à P._____ sans vérifier qu'il était habilité à installer des chauffages, respectivement en s'accommodant du fait qu'il n'y était pas habilité.

La conduite d'évacuation des condensats

En n'exigeant pas expressément de son technicien, par des directives, qu'il contrôle l'installation des conduites, respectivement en lui fournissant une formation insuffisante à ce sujet, U._____ n'a pas pris les mesures nécessaires pour s'assurer que la chaudière qu'elle livrait serait mise en service dans les conditions absolument nécessaires à son bon fonctionnement, en toute sécurité.

L'étanchéité du couvercle du condenseur et la fixation du joint

Si l'hypothèse selon laquelle le joint était pincé d'usine est retenue, la société U._____ n'a pas procédé aux contrôles de qualité et de sécurité nécessaires à la fourniture d'une chaudière en état de fonctionner et ne présentant aucun danger, respectivement n'a pas pris les mesures nécessaires à cette fin, par exemple en édictant une directive à ce sujet à l'attention du technicien.

Les conséquences

A.K._____ est décédé sur place.

Q._____, en NACA 5 (menace vitale immédiate), a été héliportée aux HUG pour être placée en caisson hyperbare. Il semble qu'elle ait ensuite été hospitalisée durant une année et demie ou deux ans et qu'elle ait souffert d'importants maux articulaires, respiratoires, cardiaques, sensoriels et neurologiques. Les troubles psychiatriques dont elle souffrait préalablement se seraient nettement aggravés suite à l'intoxication.

A la date de rédaction du présent acte d'accusation, les rapports médicaux attendus de la partie plaignante n'ont pas été produits (PV aud. 4, 9; P. 19, 51). »

2. Le 22 août 2018, le Ministère public a requis l'aggravation de l'accusation en ce sens que la lettre F de l'acte d'accusation soit complété de la manière suivante en ce qui concerne P._____ et D._____ :

« **Les négligences et responsabilités**

P._____

Les interventions entre le 4 et 6 février 2012

Le 4 février 2012, à la demande de Q._____ et/ou de A.K._____, les prévenus D._____ et P._____ sont intervenus dans le local de chaufferie en raison d'un dysfonctionnement de la chaudière.

D'autres interventions ont vraisemblablement eu lieu les 5 et 6 février 2012.

Lors de ses interventions, P._____ n'a pas porté une attention suffisante à la conduite des fumées, qui contenait vraisemblablement de l'eau, ainsi qu'à la conduite d'écoulement des condensats, qui commençait sans doute à geler, pas plus qu'il n'a porté une attention suffisante à la situation globale (bruits de la machine, absence d'isolation de la porte du local, températures intérieures, extérieures, etc.), ne prenant ainsi pas les mesures qui s'imposaient pour garantir la sécurité des habitants du chalet.

D._____

Les interventions entre le 4 et 6 février 2012

Le 4 février 2012, à la demande de Q._____ et/ou de A.K._____, les prévenus Jean-Luc GOLAY et Gilles RAYMOND sont intervenus dans le local de chaufferie en raison d'un dysfonctionnement de la chaudière

D'autres interventions ont vraisemblablement eu lieu les 5 et 6 février 2012

Lors de ses interventions, D._____ n'a pas porté une attention suffisante à la conduite des fumées, qui contenait vraisemblablement de l'eau, ainsi qu'à la conduite d'écoulement des condensats, qui commençait sans doute à geler, pas plus qu'il n'a porté une attention suffisante à la situation globale (bruits de la machine, absence d'isolation de la porte du local, températures intérieures, extérieures, etc.), ne prenant ainsi pas les mesures qui s'imposaient pour garantir la sécurité des habitants du chalet.

Par ailleurs, lors de l'une ou l'autre de ses interventions, mais vraisemblablement le 4 février 2012, D._____ a vérifié l'intérieur de la chaudière. A cette occasion, il a ouvert le couvercle du condenseur, puis l'a refermé :

- sans réaliser qu'il venait de déplacer le joint et que, partant, l'étanchéité du condenseur n'était pas assurée ;

ALTERNATIVEMENT :

- sans remarquer que le joint était pincé d'usine et que, partant, l'étanchéité du condenseur n'était pas assurée.

Réf. PV aud. 1 R. 4, PV aud. 2 R. 7 et 9, PV aud. 3 R. 4, PV aud. 4 R. 11, PV aud. 8 lignes 58 à 59, 105 à 117, 127 à 132, 184 à 188, 213 à 214, 256 à 259 ; P. 30 p. 3, P. 40, P. 46/2, P. 51 pp. 9 et 11, P. 81.»

3.

3.1 Le Tribunal de police a relevé que l'accusation se fondait en particulier sur le rapport d'expertise d’octobre 2012 (P. 46/2) et son complément de septembre 2014 (P. 81), rédigés par [...], directeur du [...] (cf. jugement entrepris, p. 92). Le premier juge a retenu à cet égard que, selon l’expert, le travail effectué par P._____ était conforme aux règles de l'art sauf sur deux points : la conduite d'écoulement des condensats n'était pas hors gel et la cheminée n'était pas terminée, ce dernier point n'ayant toutefois pas joué de rôle dans le déroulement du drame. Toujours selon l’expert, D._____ n'avait pas supervisé le travail de P._____ et la pose d'un entonnoir était d'usage. Le premier juge a souligné que l’expert avait mis en lumière trois facteurs à l'origine de l'accident : une période de grand froid, la pose non réglementaire (exigence U._____) de la

tuyauterie d'évacuation des condensats et un joint du condenseur mal positionné et écrasé, imputable à un défaut de fabrication ou à une mauvaise manipulation par D._____, mais pas à une explosion interne à la chaudière. Le premier juge a relevé que pour l'expert, il n'y avait aucune certitude que le local fût hors gel dans toutes les situations météorologiques, l'apport énergétique de la chaudière n'étant pas suffisant pour maintenir hors gel le tube d'évacuation, situé juste derrière la porte, et encore moins lors de grand froid. En outre, toujours selon l'expert, l'épaisseur et la rigidité du joint conduisaient à exclure la possibilité que celui-ci se «gonfle» sous la pression car il aurait fallu une pression très importante, nettement au-delà de celle produite par le ventilateur du brûleur (cf. jugement entrepris, p. 93).

Le Tribunal de police a relevé ensuite que l'expert n'avait pas tranché de manière déterminante la question de savoir si le local de chauffage était ou non hors gel, son avis ayant varié sur ce point. Toutefois, compte tenu des permis de construire et d'habiter ou d'utiliser délivrés pour l'installation de chauffage à bois qu'il avait lui-même installée pour le précédent propriétaire (P. 34/3 et 34/4), dont les conditions de délivrance étaient plus strictes que pour un chauffage à mazout, le premier juge a retenu que P._____ pouvait imaginer que le local était bien hors gel et ne pouvait pas se rendre compte du risque de gel et des conséquences de ce risque (cf. jugement entrepris, p. 95).

Le Tribunal de police a également examiné la question des portes d'accès à la chaufferie, les prévenus faisant valoir que seule une mauvaise fermeture de la porte extérieure du garage expliquerait le gel du tuyau d'évacuation, pour constater en définitive qu'il ne disposait d'aucun élément permettant de départager les versions opposées des protagonistes sur ce point (cf. jugement entrepris, pp. 95 et 96).

S'agissant du joint du condenseur, le premier juge a relevé que trois hypothèses avaient été évoquées (un mauvais montage lors de la fabrication de la chaudière en France, une mauvaise manipulation par D._____ lors de la mise en service ou ultérieurement ou, enfin, un

mauvais fonctionnement de la chaudière qui aurait créé une surpression causant le déboitement du joint et de la cheminée), pour retenir en définitive que l'instruction n'avait pas permis de départager ces hypothèses et d'identifier la cause du mauvais positionnement du joint (cf. jugement entrepris, p. 96).

S’agissant de la nécessité d'une coupure hydraulique sur le tuyau d'évacuation des condensats, sous la forme d'un entonnoir, le premier juge a notamment retenu qu’il n'existait pas de réglementation cantonale ou fédérale sur le montage ou la mise en service d'une installation de chauffage à mazout à condensation, que les règles de l'art en matière d'installation et de mise en service d'une chaudière à mazout à condensation n'avaient pas été définies de manière précise par l'expert, et que les instructions du fabricant, rédigées en Allemagne, apparaissaient comme la seule réglementation régissant, en 2011 et 2012, l'installation et la mise en service d'une chaudière à mazout à condensation. Le premier juge a ensuite estimé que P._____ avait posé correctement l'évacuation des condensats selon les normes d'U._____ AG en vigueur à l'époque (cf. jugement entrepris, pp. 97 et 98).

S’agissant de la panne du 4 février 2012, le premier juge a considéré qu'il n'avait pas été possible de déterminer son origine, pas plus que la cause exacte du mauvais positionnement du joint du condenseur. Il n'avait pas été possible non plus de comprendre pourquoi le conduit d'évacuation des condensats avait gelé entre le 6 et le 7 février, ni pourquoi ce phénomène ne s'était pas produit plus tôt (cf. jugement entrepris, p. 98).

3.2 Le Tribunal de police a examiné simultanément les conditions objectives et subjectives, pour l’essentiel identiques, des infractions d’homicide par négligence et de lésions corporelles graves pour lesquelles les trois prévenus étaient déférés (cf. jugement entrepris, pp. 99 à 110).

Le premier juge a retenu que A.K._____ était décédé et qu’il était indéniable que les très lourdes atteintes subies par Q._____ constituaient des lésions corporelles graves.

S’agissant alors d’U._____ AG, le premier juge a retenu que la position de garant devait lui être déniée, estimant qu’aucune disposition légale, réglementaire ou contractuelle ne lui imposait d'assurer le suivi de la chaudière livrée à P._____ une fois celle-ci mise en service par D._____. Le rôle d'U._____ AG avait pris fin à cette mise en service, puisque, notamment, aucun contrat de maintenance n'avait été conclu avec Q._____. Le premier juge a enfin considéré qu’U._____ AG ne paraissait pas pouvoir être poursuivie pénalement, les conditions de l'art. 102 CP n'étant pas réunies (cf. jugement entrepris, pp. 104, 108 et 109).

S’agissant ensuite de P._____, le premier juge a considéré qu’il pouvait en toute bonne foi penser que le local était hors gel et qu'il n'y avait pas de précaution particulière à prendre à cet égard. Par ailleurs, rien n'obligeait P._____ à procéder à une coupure hydraulique en installant un entonnoir en juin 2011, de sorte qu'on ne saurait, là non plus, lui reprocher une quelconque omission. Enfin, le premier juge a retenu qu’aucune disposition légale, réglementaire ou contractuelle n'obligeait P._____ à assurer un suivi de la chaudière une fois celle-ci installée, ce qui excluait une position de garant. Le Tribunal de police a encore retenu que les éventuels actes ou omissions liés à l'installation de la chaudière litigieuse en juin 2011 étaient prescrits. Quant au reproche adressé au prévenu de pas avoir porté une attention suffisante à la conduite d'évacuation des condensats entre le 4 et le 6 février 2012, le premier juge a retenu que P._____ ne s'était rendu dans le local de chauffage litigieux que le 4 février 2012, à l'exclusion des 5 et 6 février, et qu’à ce moment, il n'y avait pas de gel dans le local et tout était sec. On ne pouvait dès lors lui reprocher un manque d'attention, puisqu'il vérifié ce point, ni, partant, une quelconque infraction pénale (cf. jugement entrepris, pp. 105 et 106).

S’agissant enfin de D._____, le Tribunal de police a retenu que son rôle consistait uniquement à mettre en service la chaudière, soit à s'assurer que les diverses conduites étaient correctement branchées, que la chaudière était approvisionnée en mazout, que l'installation de chauffage était remplie d'eau et que la chaudière et son brûleur fonctionnaient. Le premier juge a estimé que son rôle s'arrêtait là et il n'avait pas à se substituer aux autorités, notamment au ramoneur, pour apprécier si le local était hors gel. Il n'avait pas non plus pour mission de superviser le travail de l'installateur. Comme pour ses coprévenus, le premier juge a estimé qu’aucun fondement juridique ou contractuel ne permettait de retenir une position de garant. Le Tribunal de police a encore considéré que les éventuels actes ou omissions liés à l'installation de la chaudière litigieuse en juin 2011 étaient prescrits. Quant au reproche adressé également au prévenu de pas avoir porté une attention suffisante à la conduite d'évacuation des condensats entre le 4 et le 6 février 2012, le premier juge a retenu qu’il n'avait pas opéré en qualité de technicien d’U._____ AG mais uniquement en qualité de voisin venu rendre service, ce qui, là non plus, ne créait aucune position de garant. On ne pouvait dès lors lui reprocher un manque d'attention, ni une quelconque infraction pénale (cf. jugement entrepris, pp. 107 et 108).

Enfin, relevant que l'homicide par négligence et les lésions corporelles graves par négligences se prescrivaient par sept ans (art. 97 al. 7 let. d CP), et ayant dénié la qualité de garant aux trois prévenus, le Tribunal de police a constaté que tous les actes ou omissions antérieurs au 4 septembre 2011 étaient désormais couverts par la prescription, la date de référence étant celle du prononcé du jugement. Ainsi, les éventuels manquements pénalement répréhensibles liés à la fabrication, la livraison, l'installation ou la mise en service de l'installation de chauffage litigieuse étaient prescrits. Il n'y avait dès lors pas lieu d'examiner si le comportement de l'un ou l'autre des occupants du chalet propriété de Q._____, ou d'une éventuelle tierce personne, aurait pu être de nature à interrompre le lien de causalité (cf. jugement entrepris, p. 110).

3.3 Les trois prévenus étant acquittés, le premier juge a renvoyé les demanderesses au civil à agir devant le juge civil, laissé les frais à la charge de l'Etat et fixé les indemnités au sens de l'art. 429 CPP (cf. jugement entrepris, pp. 110 et 111).

En droit :

1. Interjeté dans les formes et délais légaux par une partie ayant qualité pour recourir contre le jugement du tribunal de première instance qui a clos la procédure (art. 398 al. 1 CPP), l'appel de Q._____ est recevable.

2. Aux termes de l'art. 398 CPP, la juridiction d'appel jouit d'un plein pouvoir d'examen sur tous les points attaqués du jugement (al. 2). L'appel peut être formé pour violation du droit, y compris l'excès et l'abus du pouvoir d'appréciation, le déni de justice et le retard injustifié (al. 3 let. a), pour constatation incomplète ou erronée des faits (al. 3 let. b) et pour inopportunité (al. 3 let. c).

L'appel doit permettre un nouvel examen au fond par la juridiction d'appel. Celle-ci ne doit pas se borner à rechercher les erreurs du juge précédent et à critiquer le jugement de ce dernier; elle doit tenir ses propres débats et prendre sa décision sous sa responsabilité et selon sa libre conviction, qui doit reposer sur le dossier et sa propre administration des preuves. L'appel tend à la répétition de l'examen des faits et au prononcé d'un nouveau jugement (Eugster, in: Niggli/ Heer/Wiprächtiger [éd.], Basler Kommentar, Schweizerische Strafprozessordnung, Jugendstrafprozessordnung, 2e éd., Bâle 2014, n. 1 ad art. 398 CPP). L'immédiateté des preuves ne s'impose toutefois pas en instance d'appel. Selon l'art. 389 al. 1 CPP, la procédure d'appel se fonde sur les preuves administrées pendant la procédure préliminaire et la procédure de première instance. La juridiction d'appel administre, d'office ou à la demande d'une partie, les preuves complémentaires nécessaires

au traitement de l’appel (art. 389 al. 3 CPP; TF 6B_78/2012 du 27 août 2012).

3.

3.1

3.1.1 L'appelante soutient que les trois intimés se sont rendus coupables de lésions corporelles graves par négligence. Avant d’examiner les griefs élevés à l’encontre du jugement contesté, il faut résoudre la question préalable de la prescription de l’action pénale concernant chacun des prévenus, c’est-à-dire déterminer à quel moment ceux-ci auraient agi contrairement à leurs devoirs de prudence, si ce devoir était durable et quand il a pris fin.

3.1.2 D'après l'art. 98 let. a CP (Code pénal suisse du 21 décembre 1937; RS 311.0), le point de départ de la prescription est le jour où l'auteur a exercé son activité coupable, non celui auquel se produit le résultat de cette dernière ou de la date de réalisation d'une condition objective. Il s'ensuit que des actes pénalement répréhensibles peuvent être atteints par la prescription avant qu'en survienne le résultat (ATF 134 IV 297 consid. 4.2 p. 300 et les références citées). Le début de la prescription coïncide donc, en matière de lésions corporelles par négligence, avec le moment où l'auteur a agi contrairement à ses devoirs de prudence ou, en cas de délit d'omission improprement dit, à partir du moment où le garant aurait dû agir; si ce devoir est durable, la prescription ne commence à courir qu'à partir du moment où les obligations du garant prennent fin (cf. ATF 122 IV 61 consid. 2a/aa p. 63; TF 6B_90/2014 du 20 janvier 2015 consid. 6.2).

3.1.3

3.1.3.1 Selon l'acte d'accusation, il est fait le reproche à U._____ AG d'avoir accepté de livrer, en vue de son installation, une chaudière à mazout à condensation à P._____ sans vérifier qu'il était habilité à installer des chauffages, sans exiger de son technicien qu'il contrôle l'installation des conduites, enfin, dans l'hypothèse selon laquelle le joint

était pincé d'usine, sans procéder aux contrôles de qualité et de sécurité nécessaires à la fourniture d'une chaudière.

En l’occurrence, l'installation de la chaudière a eu lieu en juin 2011. Les griefs formulés à l'encontre de cette prévenue supposent tous que la société venderesse de la chaudière aurait dû agir au moment de son installation, que ce soit pour vérifier les aptitudes de P._____ ou pour procéder aux contrôles adéquats au moment de la mise en fonction de la chaudière. On ne voit pas comment ces mesures de précautions auraient perduré, tant il est évident que la société ayant vendu l'installation n'avait plus de raison d'intervenir après la mise en service. Cela est d'autant plus vrai que la chaudière litigieuse a fonctionné correctement après son installation et que c'est avec P._____ que le maître d'ouvrage, soit l'appelante, était lié par un contrat d'entreprise, partant, que c’est ce dernier qui devait veiller au bon fonctionnement de la chaudière. En définitive, comme l'installation a eu lieu en juin 2011, la prescription est acquise pour U._____ AG depuis juin 2018.

De toute manière, même à supposer durable, l'existence de certains devoirs de prudence incombant, selon l'acte d'accusation, à cette société ne sont pas établis à satisfaction de droit. On ne voit ainsi pas pourquoi U._____ AG aurait dû vérifier que P._____ était habilité à installer une chaudière à mazout à condensation, aucune « habilitation » n'étant exigée pour installer des chaudières, contrairement à ce qui est exigé en matière d'installations électriques, par exemple. A cet égard, ni l'acte d'accusation, ni le jugement, ni l'appelante dans son recours ne font état d'une norme qui obligerait les fournisseurs d'installations de chauffage à contrôler les aptitudes des installateurs. Par ailleurs, P._____ est associé-gérant de la Sàrl du même nom, ayant notamment pour but tous travaux liés aux installations sanitaires et de chauffage. En outre, il était enregistré dans le fichier client de la société U._____ AG depuis 2006 (cf. jugement entrepris, p. 19). U._____ AG n'avait donc aucune raison de refuser de donner suite à la commande et de ne pas fournir la chaudière à cet installateur. Quant au joint défectueux, l'instruction n'a pas permis de déterminer si la défectuosité résultait d'une

mauvaise pose ou s’il était pincé d’usine, de sorte qu'on ne peut pas reprocher à U._____ AG la fourniture d'une installation qui aurait été défectueuse pour ce dernier motif. Quant au mauvais contrôle de l'installation par son technicien, seul motif qui pourrait en définitive être reproché à la société prévenue, il concerne des faits qui ne justifient pas la condamnation pénale de la société, l’auteur étant identifié.

La libération de la prévenue des fins de la poursuite pénale doit ainsi être confirmée.

3.1.3.2 En ce qui concerne P._____, le calcul du délai de prescription est différent. Il a en effet contrôlé l'installation en février 2012, soit peu de temps avant l'accident. L'acte d'accusation lui fait le grief de n'avoir pas porté une attention suffisante à l'installation de chauffage, alors même que la chaudière ne fonctionnait pas correctement. Ayant installé le chauffage dans le cadre d'un contrat d'entreprise qui le liait à l'appelante, il répondait de son bon fonctionnement et le devoir de remédier aux défauts qui n’étaient pas apparents pour le maître d’œuvre, subsistait encore. Son devoir de prudence a donc perduré jusqu’à l’accident. L’action pénale n’est donc pas prescrite le concernant, car l’installation n’était toujours pas conforme au moment du drame.

3.1.3.3 En ce qui concerne D._____, il faut déterminer en quelle qualité celui-ci a agi en participant à l'intervention de février 2012. On peut envisager que ce soit en qualité de représentant d'U._____ AG ou, comme le retient le jugement, comme voisin de l'appelante venu rendre service (cf. jugement entrepris, p. 107).

Comme installateur et collaborateur d'U._____ AG, D._____ devait s'assurer uniquement d'une correcte mise en service de l'installation vendue par son employeur, soit que les raccordements étaient correctement effectués et que la chaudière était approvisionnée en mazout. Il résulte de l'instruction que c'est P._____ qui l'a appelé pour se rendre sur les lieux en février 2012 (cf. jugement entrepris, p. 17). Il n'est donc pas intervenu à la demande de son employeur, ce qui est

logique car U._____ AG n'avait aucune responsabilité dans la maintenance et le bon fonctionnement de l'installation après sa livraison. L'expert a d'ailleurs également considéré que D._____ n'avait pas supervisé le travail de P._____ (cf. jugement entrepris, p. 93). C'est donc à bon droit que le premier juge a retenu que D._____ était intervenu en février 2012 pour rendre service dans le cadre de relations de bon voisinage, sans que cela ne crée pour lui une position de garant. De surcroît, l'intéressé n'avait aucune raison d'identifier un quelconque problème à cette occasion, l'installation ayant été remise en route et ayant fonctionné ensuite correctement. Les seuls faits dont il avait à répondre en sa qualité d'employé d'U._____ AG se sont donc produits en juin 2011 et l'action pénale est donc également prescrite le concernant.

3.2

3.2.1 Il y a lieu ensuite d'examiner si P._____ s'est rendu coupable d'homicide par négligence, la Cour de céans appliquant le droit d'office en raison de la conclusion condamnatoire sur le plan pénal de la partie plaignante, et de lésions corporelles graves par négligence. S'agissant de cette dernière infraction, l'appelante soutient que tel serait le cas. Elle fait valoir que l'accident serait dû à la conjonction de deux défauts, soit l'obstruction de la de la conduite des condensats et le mauvais positionnement du joint du condenseur. L'expertise judiciaire attesterait que ces défauts sont bien à l'origine de l'accident et imputables à P._____. Ce dernier aurait dû poser un entonnoir, dès lors que la conduite qui a gelé était particulièrement exposée au gel et que le manuel de montage préconisait un tel équipement.

3.2.2.

3.2.2.1 L'art. 10 CPP dispose que toute personne est présumée innocente tant qu'elle n'est pas condamnée par un jugement entré en force (al. 1). Le tribunal apprécie librement les preuves recueillies selon l'intime conviction qu'il retire de l'ensemble de la procédure (al. 2). Le tribunal se fonde sur l'état de fait le plus favorable au prévenu lorsque subsistent des doutes insurmontables quant aux éléments factuels justifiant une condamnation (al. 3).

S'agissant plus précisément de l'appréciation des preuves et de l'établissement des faits, il s’agit de l’acte par lequel le juge du fond évalue librement la valeur de persuasion des moyens de preuve à disposition et pondère ces différents moyens de preuve afin de parvenir à une conclusion sur la réalisation ou non des éléments de fait pertinents pour l’application du droit pénal matériel. Le juge peut fonder une condamnation sur un faisceau d’indices; en cas de versions contradictoires, il doit déterminer laquelle est la plus crédible. En d’autres termes, ce n’est ni le genre ni le nombre des preuves qui est déterminant, mais leur force de persuasion (Verniory, in : Kuhn/Jeanneret [éd.], Commentaire romand, Code de procédure pénale suisse, Bâle 2011, n. 34 ad art. 10 CPP; Kistler Vianin, op. cit., nn. 19 ss ad art. 398 CPP, et les références jurisprudentielles citées).

3.2.2.2 Aux termes de l'art. 117 CP, celui qui, par négligence, aura causé la mort d'une personne sera puni d'une peine privative de liberté de trois ans au plus ou d'une peine pécuniaire. Cette disposition se conçoit comme une infraction de lésion et de résultat. Il incrimine le fait de causer la mort d'autrui par négligence, soit par imprévoyance coupable (art. 12 al. 3 CP). Les éléments constitutifs de l'infraction sont au nombre de trois, à savoir le décès d'un tiers, la négligence et un rapport de causalité naturelle et adéquate entre les deux éléments précités (ATF 122 IV 145 consid. 3).

3.2.2.3 Pour établir l'existence d'un lien de causalité naturelle et adéquate entre le comportement imputable à l'auteur et la conséquence dommageable, il s'agit de déterminer dans chaque cas d'espèce, quelles sont les conditions qui ont effectivement joué un rôle dans la survenance du résultat. L'élément déterminant pour envisager l'imputation objective d'un résultat à un auteur est que ce dernier ait, par son comportement, réalisé l'une des conditions dont le résultat, dans sa manifestation concrète, est la conséquence (ATF 135 IV 56 consid. 3.1.2).

Un acte représente la cause naturelle d'un résultat dommageable lorsque, dans l'enchaînement des événements, l'acte en question représente l'une des conditions sine qua non de la survenance du résultat dont il retourne. En d'autres termes, la causalité naturelle est établie lorsqu'on peut retenir que le résultat ne se serait très vraisemblablement pas produit en l'absence de l'acte considéré (ATF 133 IV 158 consid. 6.1; ATF 122 IV 17 consid. 2c/aa). Il n'est toutefois pas nécessaire que ce dernier apparaisse comme la cause unique ou immédiate du résultat. Seul compte le fait que l'acte considéré représente l'une des conditions sans laquelle le résultat ne serait pas survenu (Corboz, Les infractions en droit suisse, vol. I, 3e éd., Berne 2010, n. 36 ad art. 117 CP).

Un acte se trouve en outre en relation de causalité adéquate avec un résultat donné lorsque l'acte considéré est propre, d'après le cours ordinaire des choses et l'expérience générale de la vie, à engendrer un résultat du genre de celui qui s'est produit (ATF 133 IV 158 consid. 6.1; ATF 131 IV 145 consid. 5.1). L'établissement d'un rapport de causalité adéquate dépend de la prévisibilité objective du résultat. Un tiers observateur neutre devrait être à même de prédire la survenance de ce résultat au vu du comportement adopté par l'auteur, sur la base d'un pronostic objectif rétrospectif. Il n'est toutefois pas nécessaire que la chaîne des événements puisse être envisagée dans les moindres détails. Il faut, et il suffit, que l'acte soit objectivement propre à engendrer un résultat du genre de celui qui s'est produit ou à en favoriser la survenance, de sorte qu'il paraisse naturel d'imputer le résultat tel qu'il est survenu à l'adoption du comportement en cause (ATF 131 IV 145 consid. 5.1). Le résultat doit être imputé à l'auteur lorsque son comportement a causé le résultat avec un haut degré de vraisemblance ou avec une vraisemblance frôlant la certitude (ATF 135 IV 56 consid. 2.2; ATF 130 IV 7 consid. 3.2).

3.2.2.4 La négligence peut résulter aussi bien d'un comportement actif que d'une omission improprement dite, lorsque l'auteur, en situation de garant, reste passif, alors qu'il est tenu d'agir pour protéger le bien juridique, en vertu de la loi, d'un contrat, d'une communauté de risque

librement consentie ou de la création d'un risque (art. 11 CP; Dupuis et al., Petit commentaire du Code pénal, 2e éd., Bâle 2017, nn. 9 à 11 ad art. 117 CP et les références citées).

3.2.2.5 Aux termes de l'art. 125 CP, celui qui, par négligence, aura fait subir à une personne une atteinte à l'intégrité corporelle ou à la santé sera, sur plainte, puni d'une peine privative de liberté de trois ans au plus ou d'une peine pécuniaire (al. 1). Si la lésion est grave le délinquant sera poursuivi d'office (al. 2).

L'infraction visée par l'art. 125 CP est une infraction de résultat, qui suppose en général une action. Elle peut cependant aussi être réalisée par omission, lorsque l'auteur avait une position de garant, c'est-à-dire l'obligation juridique d'agir pour prévenir le résultat dommageable, laquelle peut résulter de la loi, d'un contrat ou des principes généraux, et lorsqu'il n'a pas empêché ce résultat de se produire, alors qu'il le pouvait (cf. art. 11 CP; ATF 133 IV 158 consid. 5.1; ATF 113 IV 68 consid. 5).

Enfin, l'art. 125 CP suppose que cette violation se soit trouvée en rapport de causalité naturelle et adéquate avec le résultat de l'infraction (cf. consid. 3.2.2.3 *supra*), soit des lésions corporelles, et que l’auteur ait agi par négligence (cf. consid. 3.2.2.4 *supra*).

3.2.2.6 Les art. 117 et 125 CP incriminent de façon générale tout comportement caractérisant une violation des règles de prudence ou de diligence et qui se trouve être la cause de la lésion du bien protégé par les normes précitées. D'après la jurisprudence, un comportement viole le devoir de prudence lorsque l'auteur, au moment des faits, aurait pu, compte tenu de ses connaissances et de ses capacités, se rendre compte, ou dû tenir compte, de la mise en danger d'autrui qu'il provoquait et du fait qu'il dépassait simultanément les limites du risque admissible (ATF 136 IV 76 consid. 2.3.1; ATF 135 IV 56 consid. 2.1; sur le tout: Dupuis et al., op. cit., nn. 16 à 18 ad art. 117 CP). De façon générale, tout devoir de prudence ou de diligence trouve son origine dans la prohibition de mettre en danger les biens juridiques de tiers (ATF 134 IV 255 consid. 4.2.3). Pour

déterminer les devoirs imposés par la prudence, on peut se référer à des normes édictées par l'ordre juridique pour assurer la sécurité et éviter des accidents. A défaut de dispositions légales ou réglementaires, on peut se référer à des règles analogues qui émanent d'associations privées ou semi-publiques lorsqu'elles sont généralement reconnues. 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; ATF 129 IV 119 consid. 2.1; TF 6B_934/2009 du 22 décembre 2009 consid. 1.1).

Face à la définition générale et abstraite qui précède, le contenu concret et l'étendue du devoir de diligence s'apprécient au regard des aptitudes et des connaissances de l'individu concerné, selon sa situation personnelle, son âge et son expérience, et non par rapport à la situation d'un homme moyen (ATF 135 IV 56 consid. 2.1; ATF 133 IV 158 consid. 5.1).

3.2.3

3.2.3.1 Le Tribunal de police a considéré que la responsabilité de P._____ n’’était pas engagée. En substance, ce prévenu n’avait pas à s’assurer que le local de chauffage était hors gel, car le local était déjà considéré comme conforme pour une chaudière à bois, dont les exigences sont plus strictes que pour une chaudière à mazout à condensation. Pour le premier juge, le prévenu n'avait pas non plus l'obligation d'installer un entonnoir, même si cette pratique était préconisée par l’expert et proposée par le fabriquant. Toujours selon le premier juge, P._____ n'avait pas à assurer le suivi de la chaudière une fois installée, ce qui exclurait une position de garant. Les quelques travaux de finition qui restaient à faire n'auraient au demeurant pas joué de rôle dans la survenance de l'accident.

En l’occurrence, certaines considérations du Tribunal de police ne peuvent manifestement pas être partagées. D'abord, c’est à tort que le premier juge s'écarte de l'expertise en se fondant sur l'avis d'installateurs en chauffage, tels que celui de [...], en particulier au sujet du caractère

facultatif de l'installation d'un entonnoir (cf. jugement entrepris, p. 97). Ensuite, le simple constat fait par ce dernier que le local avait reçu l'autorisation pour un chauffage à bois ne dispensait pas lP._____ de se demander si un risque de gel dans les tuyaux d'évacuation des condensats pouvait exister (cf. jugement entrepris, p. 95). Avec l'expert, donnant sur ce point raison à l'appelante, il faut au contraire retenir que les règles de l'art n'ont pas été respectées, et que l'installation d'un entonnoir aurait pu prévenir le risque d'obstruction de la conduite en raison du gel, cet équipement étant d'ailleurs prévu, de façon générale, à cet effet dans les manuels de montage (cf. jugement entrepris, pp. 26 et 30; P. 46, p. 4). Contrairement à ce qu'a retenu le Tribunal de police, la pose d'un entonnoir, qui est le moyen d'assurer la coupure hydraulique, figurait également dans le manuel d'installation pour la chaudière litigieuse, l'expert ayant d'ailleurs confirmé que cette pose était nécessaire pour se conformer aux règles de l'art (cf. jugement entrepris, p. 31). De toute manière, même en l'absence d'une norme contraignante, une instruction de montage peut constituer une règle de prudence opposable à l'installateur, garant du bon fonctionnement de l'installation. Il est donc établi que l'absence de cet équipement, qui aurait permis d'éviter l'accident, car la chaudière aurait cessé de fonctionner (cf. jugement, entrepris, p. 30), constitue la violation d'une règle de prudence.

3.2.3.2 Reste à déterminer si au regard des aptitudes et des connaissances de l'individu concerné, selon sa situation personnelle, son âge et son expérience, et non par rapport à la situation d'un homme moyen, P._____ aurait pu se conformer à ses devoirs de prudence. Ce prévenu n'a pas de formation d'installateur en chauffage, mais on ne peut pas le lui reprocher, car, comme déjà exposé, cette activité peut être exercée sans autorisation des pouvoirs publics.

L'expert a évoqué, pour expliquer la nécessité d'installer un entonnoir, « le bon sens de l'ingénierie » (cf. jugement entrepris, p. 32). A cet égard, il n'apparaît pas excessif d'exiger une telle compréhension de l'installation de la part de P._____. En outre, si le prévenu a affirmé à de nombreuses reprises durant l'instruction qu'il pensait que le local était

hors gel (cf. PV aud. 6, R. à D. 19 et D. 25 ; jugement entrepris, p. 18), il ne pouvait pas ignorer que ledit local n’était pas isolé sur le plan de thermique. De surcroît, lors des débats d’appel, ce dernier a démontré qu’il connaissait la problématique des eaux usées et la probabilité que la conduite se bouche en raison du froid (cf. procès-verbal, p. 5). Dès lors, le risque de gel qui s'est concrétisé aurait dû lui apparaître plausible, même si l'installation antérieure avait fonctionné durablement dans le même local. On pouvait par conséquent attendre de sa part qu’il conçoive et construise un meilleur écoulement des condensats.

Cependant, il y a lieu de souligner que le processus accidentel repose sur une conjonction de deux défauts, soit l'obstruction de la conduite des condensats en raison du gel et le mauvais positionnement du joint du condenseur, qui a permis au monoxyde de carbone de se répandre dans le chalet. La prévisibilité du résultat dommageable est donc particulièrement complexe en l'espèce. En effet, sans le joint défectueux, la chaudière se serait éteinte ou étouffée (cf. P. 46/2, pp. 7 et 8). C'est parce que les gaz ont pu s'évacuer par la fuite du condenseur que la production de monoxyde de carbone s'est poursuivie (ibidem). Par conséquent, si l’on peut à la rigueur concevoir que P._____ pouvait imaginer un risque d'obstruction de la conduite des condensats, le prévenu ne pouvait assurément pas imaginer que cela aurait pu causer une intoxication mortelle au monoxyde de carbone en raison de l'effet conjugué de la fuite du condenseur. En d’autres termes, même en ayant usé de précautions, le prévenu ne pouvait pas imaginer, même dans les grandes lignes, le processus accidentel fatal.

La prévisibilité de l'accident étant ici manifestement insuffisante, on ne peut dès lors, subjectivement, retenir une quelconque faute à la charge de ce prévenu.

4. Pour les motifs qui précèdent, l’appel de Q._____ doit être rejeté et le jugement de première instance intégralement confirmé.

5.

5.1 Lorsqu'un acquittement a été prononcé à l'issue d'une procédure complète devant des tribunaux et que l'appel est uniquement formé par la partie plaignante, il est conforme au système élaboré par le législateur (cf. art. 432 al. 1 et 2 CPP) que ce soit celle-ci qui assume les frais de défense du prévenu devant l'instance d'appel. Cette approche rejoint celle en matière de frais de recours, lesquels sont à la charge de la partie qui succombe (cf. art. 428 CPP, ATF 139 IV 45 cons. 1.2).

5.2 En l'espèce, Me David Pelot, conseil de choix de l'intimé D._____, a conclu lors de l'audience au versement d'une indemnité de l'art. 429 al. 1 let. a CPP d'un montant de 3'047 fr. 35, selon la liste d'opérations produite (P. 266). Au vu de la cause, les opérations en question sont pour l'essentiel conformes à un accomplissement raisonnable de la tâche d'un défenseur et n'apparaissant ni inutiles, ni d'ampleur exagérée. C'est ainsi une indemnité pour la procédure d'appel de 3'047 fr. 35, correspondant à des honoraires d'avocat par 2'810 fr., soit 8.02 heures au tarif horaire de 350 fr. (cf. l'art. 26a al. 3, 1ère phrase, TFIP), plus 19 fr. 50 de débours, plus 217 fr. 85 de TVA à 7.7%, qui sera allouée à D._____.

Me Marc Zürcher, conseil de choix de l'intimé P._____, a conclu lors de l'audience au versement d'une indemnité de l'art. 429 al. 1 let. a CPP d'un montant de 3'000 francs. Il a produit après l'audience, dans le délai imparti par la Cour de céans, une liste d'opérations (P. 264), indiquant un montant de 3'515 fr. d'honoraires, soit 12.33 heures d'avocat au tarif horaire de 285 fr., plus 170 fr. 25 de débours, plus 283 fr. 80 de TVA à 7,7%. L'augmentation des conclusions après la clôture des débats n'étant pas possible, il faut s'en tenir aux conclusions formulées en audience. Au vu de la cause, les opérations en question sont pour l'essentiel conformes à un accomplissement raisonnable de la tâche d'un défenseur et n'apparaissant ni inutiles, ni d'ampleur exagérée. C'est ainsi une indemnité pour la procédure d'appel de 3'000 fr., débours et TVA à 7.7% compris, qui sera allouée à P._____.

Me Cornelia Seeger Tappy, conseil de choix de l'intimée U._____ AG, a conclu lors de l'audience au versement d'une indemnité de l'art. 429 al. 1 let. a CPP d'un montant de 3'000, plus la TVA et débours de 38 fr. 55, selon la liste d'opérations produite (P. 267). Au vu de la cause, les opérations en question sont conformes à un accomplissement raisonnable de la tâche d'un défenseur et n'apparaissant ni inutiles, ni d'ampleur exagérée. C'est ainsi une indemnité pour la procédure d'appel de 3'272 fr. 55, correspondant à des honoraires d'avocat par 3'000 fr., soit 8.57 heures au tarif horaire de 350 fr. (cf. l'art. 26a al. 3, 1ère phrase, TFIP), plus 38 fr. 55 de débours, plus 234 fr. de TVA à 7.7%, qui sera allouée à U._____ AG.

L'acquittement des prévenus ayant été prononcé à l'issue d'une procédure complète devant des tribunaux et l'appel étant uniquement formé par la partie plaignante, celle-ci devra assumer les frais de défense des prévenus devant l'instance d'appel conformément à la jurisprudence susmentionnée. Par conséquent, les indemnités de l'art. 429 al. 1 let. a CPP fixées ci-dessus seront mises à la charge de Q._____.

6. Vu l'issue de la présente cause, les frais de la procédure d'appel, constitués en l'espèce de l'émolument de jugement, par 4'220 fr. (art. 21 al. 1 et 2 TFIP [Tarif des frais de procédure et indemnités en matière pénale du 28 septembre 2010; BLV 312.03.1]), et l'indemnité allouée au conseil juridique gratuit (art. 422 al. 1 et 2 let. a CPP), seront mis à la charge de l'appelante, qui succombe (art. 428 al. 1 CPP).

Le conseil juridique gratuit de l'appelante a produit une liste d'opérations dont il n'y a pas lieu de s'écarter (P. 265), faisant état de 13h36 d'activité d'avocat, et de 7h15 d'activité d'avocat-stagiaire. Il faut ajouter 3 heures supplémentaires d'activité d'avocat pour l'audience C'est ainsi une indemnité de 4'237 fr. 05, correspondant à des honoraires d'avocat par 2'988 fr., et d'avocat-stagiaire par 797 fr. 50, plus 120 fr. de vacation, plus 28 fr. 60 de débours et 302 fr. 80 de TVA à 7.7% sur le tout, qui sera allouée à Me Loïc Parein pour la procédure d'appel. Le dispositif communiqué aux parties le 25 janvier

2019 contient une erreur manifeste dans le calcul du montant de l'indemnité de l'avocat Loïc Parein, erreur en ce sens que la TVA n'avait pas été comptée sur les 3 heures d'audience d'appel. Cette erreur doit être rectifiée d'office en application de l'art. 83 CPP.

Par ces motifs,
la Cour d'appel pénale,
statuant en application des art. 398 ss CPP,
prononce :

I. L'appel est rejeté.

II. Le jugement rendu le 4 septembre 2018 par le Tribunal de police de l'arrondissement de l'Est vaudois est confirmé selon le dispositif suivant :

"I. libère U._____ AG des accusations d'homicide par négligence et de lésions corporelles par négligence et ordonne le classement de la procédure PE12.002311;
II. libère P._____ des accusations d'homicide par négligence et de lésions corporelles par négligence et ordonne le classement de la procédure PE12.002311;
III. libère D._____ des accusations d'homicide par négligence et de lésions corporelles par négligence et ordonne le classement de la procédure PE12.002311;
IV. donne acte à V._____, B.K._____, G._____, A.S._____ et Q._____ de leurs réserves à l'encontre d'U._____ AG, P._____ et D._____;
V. ordonne le maintien au dossier à titre de pièces à conviction des objets figurant sous fiches n°478 (joint annulaire du condenseur de la chaudière à condensation de marque [...] et couvercle métallique de l'échangeur de chaleur des gaz de combustion de la chaudière de marque [...]) et sous

fiche n° 7212 (1 gabarit en carton produit par P._____ à l'appui de ses explications);

VI. dit que l'Etat de Vaud est le débiteur, à titre d'indemnité au sens de l'art. 429 CPP, de:

- 34'454 fr. pour toutes choses en faveur d'U._____ AG,

- 56'462 fr. pour toutes choses en faveur de D._____,

- 45'221 fr. 85 pour toutes choses en faveur de P._____;

VII. arrête l'indemnité de Me Loïc Parein, conseil d'office de Q._____, arrêtés à 9'027 fr. 65 d'honoraires, 560 fr. de vacations, 203 fr. de débours et 761 fr. 10 de TVA (193 fr. 50 à 8 % et 567 fr. 60 à 7,7 %);

VIII. laisse les frais à la charge de l'Etat, y compris l'indemnité fixée au chiffre précédent."

III. Une indemnité de conseil juridique gratuit pour la procédure d'appel d'un montant de 4'237 fr. 05, TVA et débours inclus, est allouée à Me Loïc Parein.

IV. Une indemnité de 3'000 fr. est allouée à P._____ pour les dépenses occasionnées par l'exercice raisonnable de ses droits en procédure d'appel.

V. Une indemnité de 3'047 fr. 35 est allouée à D._____ pour les dépenses occasionnées par l'exercice raisonnable de ses droits en procédure d'appel.

VI. Une indemnité de 3'272 fr. 55 est allouée à U._____ AG pour les dépenses occasionnées par l'exercice raisonnable de ses droits en procédure d'appel.

VII. Les frais d'appel, par 8'457 fr. 05, y compris l'indemnité allouée au conseil juridique gratuit sous chiffre III ci-dessus, et les indemnités allouées aux chiffres IV à VI ci-dessus, sont mis à la charge de Q._____.

VIII. Le jugement motivé est exécutoire.

Le président : Le greffier :

Du

Le jugement qui précède, dont le dispositif a été communiqué par écrit aux intéressés **le 25 janvier 2019**, est notifié, par l'envoi d'une copie complète, à :

- Me Loïc Parein, avocat (pour Q._____),
- Me Marc Zürcher, avocat (pour P._____),
- Me Jean-David Pelot, avocat (pour D._____),
- Me Cornelia Seeger Tappy, avocate (pour U._____ AG),
- Ministère public central,

et communiqué à :

- M. le Président du Tribunal de police de l'arrondissement de l'Est vaudois,
- Mme la Procureure de l'arrondissement de l'Est vaudois,

par l'envoi de photocopies.

Le présent jugement peut faire l'objet d'un recours en matière pénale devant le Tribunal fédéral au sens des art. 78 ss LTF (Loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral; RS 173.110). Ce recours doit être déposé devant le Tribunal fédéral dans les trente jours qui suivent la notification de l'expédition complète (art. 100 al. 1 LTF).

En vertu de l’art. 135 al. 3 let. b CPP, le présent jugement peut, en tant qu'il concerne l’indemnité d’office, faire l’objet d’un recours au sens des art. 393 ss CPP devant le Tribunal pénal fédéral (art. 37 al. 1 et 39 al. 1 LOAP [Loi fédérale du 19 mars 2010 sur l’organisation des

autorités fédérales; RS 173.71]. Ce recours doit être déposé devant le Tribunal pénal fédéral dans un délai de dix jours dès la notification de l’arrêt attaqué (art. 396 al. 1 CPP).

Le greffier :