

Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}

6B_200/2013

Arrêt du 26 septembre 2013

Cour de droit pénal

Composition

MM. et Mme les Juges fédéraux Mathys, Président,
Schneider, Jacquemoud-Rossari, Denys et Oberholzer.
Greffier: M. Vallat.

Participants à la procédure

X. _____,
représenté par Me Stefan Disch, avocat,
et Me Marie-Pomme Moinat, avocate,
recourant,

contre

1. Ministère public central du canton de Vaud,
2. A. _____ et B. _____,
3. C. _____ et D. _____,
4. E. _____,
tous les trois représentés par Me Jacques Barillon, avocat,
intimés.

Objet

Meurtre; arbitraire, principe in dubio pro reo,

recours contre la décision de la Cour d'appel pénale
du Tribunal cantonal du canton de Vaud
du 29 novembre 2012.

Faits:

A.

Le 9 janvier 2010, à 21h15, X. _____ a appelé les secours par téléphone (n° 144) depuis xxx, propriété de son père Z. _____ (hospitalisé lors des faits) et de sa belle-mère, Y. _____. Il a expliqué avoir retrouvé celle-ci dans la buanderie faisant également office de chaufferie, au rez-de-chaussée, au bas de l'escalier menant à l'étage. A l'arrivée du médecin de service, X. _____ lui a désigné l'endroit où se trouvait le cadavre de Y. _____, soit dans une pièce attenante à la buanderie. Ce médecin a noté que X. _____ présentait des éraflures fraîches, de couleur rouge vif, sur les articulations des doigts des deux mains et des griffures sur les pommettes du visage. Les policiers arrivés sur place ont rapidement constaté que le corps avait été déplacé et que les lieux du drame avaient été nettoyés (sol encore humide). La dépouille de Y. _____ présentait de multiples plaies contuses du visage, du cuir chevelu et du pavillon auriculaire gauche, des fractures de la calotte crânienne ainsi que des ecchymoses, dermabrasions et plaies au niveau du visage et des membres supérieurs (aux mains notamment, avec un ongle arraché du côté de la lunule au deuxième doigt gauche). Compte tenu de ces premières constatations - notamment les lésions du visage de X. _____ - et du fait que celui-ci avait changé de vêtements avant l'arrivée des secours, la thèse de l'homicide a été privilégiée.

A.a. Sur indication de X. _____, une chemise bleue partiellement ensanglantée (de marque Filmark) a été retrouvée dans un sac en plastique déposé devant la machine à laver. Le lendemain, une seconde chemise de couleur bleue (de marque Celio), fortement ensanglantée, ainsi qu'un T-shirt

bleu clair avec des traces de sang au niveau du col ont été retrouvés dans le lave-linge sous d'autres habits qui, eux, n'étaient pas maculés de sang. Deux boutons (nos 2 et 3 depuis le col) manquant à la seconde chemise ont été découverts ensanglantés, plus tard, sur la scène du drame. Il est ainsi apparu que X. _____ s'était très vraisemblablement changé deux fois. Les recherches effectuées par la suite à l'aide d'un révélateur chimique de résidus de sang invisibles à l'oeil nu (Bluestar Forensic) ont mis en évidence de telles traces sur une surface d'environ 28 m² qui a vraisemblablement été lavée, comprenant, outre le sol, la porte de l'escalier (sur ses deux faces), des parois jusqu'à 1m40 de hauteur ainsi que le lavabo, des portes d'armoire, la machine à laver et la chaudière.

A.b. Dans un rapport complémentaire du 29 juillet 2010, les inspecteurs de police, après avoir analysé les traces de sang retrouvées sur les habits de X. _____ et de la victime, ont indiqué, notamment, que les pieds ensanglantés de cette dernière attestaient qu'elle avait marché dans son propre sang. L'examen des habits (T-shirt bleu clair, seconde chemise bleue et veste en fibre polaire rouge) indiquait qu'ils avaient été portés par X. _____ lorsqu'il avait été en contact avec une grande quantité de sang de sa belle-mère. L'hypothèse du nettoyage, même de manière très dynamique, ne permettait pas d'expliquer la présence de projections et micro-projections de sang pur au niveau du col de la chemise. L'hypothèse selon laquelle X. _____ aurait lui-même asséné des coups à la victime, pouvait, sur la base de ces traces, être considérée comme très probable. La dynamique et la localisation des projections et micro-projections ne pouvait être que le résultat d'actes violents ayant occasionné une pulvérisation du sang de la victime. Ces traces étaient compatibles avec l'énergie d'un objet frappant une surface ensanglantée.

A.c. En cours d'enquête, le Ministère public de l'arrondissement de l'Est vaudois a ordonné une expertise médico-légale, dont la réalisation a été confiée au Centre F. _____. Dans leur rapport du 20 mai 2010, sur la base de l'ensemble des éléments à leur disposition, les médecins légistes (Professeur G. _____; Docteur H. _____, Médecin associé; Docteur K. _____, Chef de Clinique, et Docteur L. _____, Médecin assistant) ont émis les considérations médico-légales suivantes:

« Le visage et le cuir chevelu sont le siège d'importantes plaies contuses, ces plaies étant évocatrices de coups portés par un/des objet (s) contondant (s) ou de chocs du corps contre un/des objet (s) contondant (s); le décollement du cuir chevelu constaté en regard de la plaie pariéto-occipitale peut être la conséquence d'une force appliquée tangentiellement ou d'une traction exercée sur le cuir chevelu déjà lésé; la présence de multiples traits de fracture et de deux fractures emboîtées au niveau de la calotte crânienne sont évocatrices d'au moins deux chocs violents entre le crâne et un/des objet (s) contondant (s) ou un/des plan (s) dur (s); l'ecchymose située en regard de l'omoplate droite est évocatrice d'un coup porté par un objet contondant ou d'un choc du corps contre un objet contondant de forme géométrique quadrangulaire; les ecchymoses et les plaies des mains peuvent être la conséquence de coups portés par un/des objet (s) ou de choc (s) du corps contre un/des objet (s) contondant (s). Elles sont compatibles avec des lésions de défense, sans qu'il soit possible d'exclure d'autres circonstances traumatiques; les fractures hémorragiques des côtes peuvent être la conséquence de coups portés par un/des objet (s) contondant (s) ou de chocs du thorax contre un/des objets contondant (s) ou un/des plan (s) dur (s); l'ensemble des lésions traumatiques constatées présente des signes de vitalité; la faible étendue des lividités cadavériques et la pâleur de celles-ci et des organes indiquent une perte importante de sang; les pathologies préexistantes constatées, notamment au niveau vasculaire et cérébral, n'ont pas joué de rôle dans l'enchaînement fatal ».

Ces experts ont conclu que Y. _____ était décédée des conséquences des lésions traumatiques constatées. Le tableau lésionnel (multiplicité, localisation, importance et aspect des lésions) indiquait l'intervention d'un tiers. Ils ont, en outre, évalué l'heure de la mort le 9 janvier 2010 entre 15h15 et 21h00. Quant aux lésions constatées au niveau du visage et du cou de X. _____, selon ce même rapport, elles étaient difficilement compatibles avec les déclarations rapportées par l'intéressé lors de l'examen clinique.

A.d. A la demande des défenseurs de X. _____, le Professeur M. _____, médecin légiste et anatomopathologiste à Paris, a établi un rapport, le 14 février 2011. Se fondant sur le contenu gastrique de la victime tel que constaté à l'autopsie, elle a estimé que le décès pourrait se situer entre 20h00 et 22h00 (compte tenu d'un arrêt de la vidange gastrique à 17h00). Pour cette spécialiste, il ne fallait pas retenir le marteau comme objet contondant s'agissant des trois plaies contuses essentiellement situées à gauche en région fronto-pariétale; elle explique en effet ces

blessures par le heurt du front gauche de Y. _____, alors que celle-ci descendait l'escalier, contre la poignée de la porte fermée ou sur le rebord de cette poignée ou sur le chambranle de la porte ou sur la rampe descendante située à gauche de la descente d'escalier. Elle a exclu l'usage d'un marteau en l'absence de lésion osseuse sous-jacente ou d'hémorragie cérébrale. Elle a expliqué les deux déchirures cutanées de la région temporale gauche, de même que les lésions de l'hélix et de l'insertion du pavillon de l'oreille gauche par un frottement et un heurt contre le bord anguleux du même chambranle. Y. _____, déséquilibrée, aurait pu chuter en arrière sur son crâne, et heurter tangentiellement une marche de l'escalier, ce qui aurait entraîné une fracture linéaire. Quant au décollement du cuir chevelu par arrachement, le Professeur M. _____ l'a expliqué par un glissement du corps de la victime, entraînée par son poids, sur le sol en bas de l'escalier, l'angle ou l'aspérité d'une marche pouvant expliquer l'enfoncement crânien. L'hémorragie abondante due à l'importante plaie du cuir chevelu a pu entraîner un choc hypovolémique mortel, alors que la victime est restée au sol en probable hypothermie. Un malaise cardiaque initial et terminal, compte tenu des lésions cardiaques observées est, selon le Professeur M. _____, tout à fait susceptible d'être à l'origine d'une chute. S'agissant des lésions que présentait X. _____ au visage, et sur le cou, elle a estimé qu'elles ne correspondaient pas à des lésions de défense. Quant au sang abondant trouvé sur ses vêtements, il pouvait s'expliquer par les manoeuvres de relevage, de déplacement et de réanimation multiples désordonnées, que X. _____ aurait tentées sur sa belle-mère, selon lui de manière « frénétique ».

En conclusion, le Professeur M. _____ a retenu « une chute sur le crâne isolée comme déterminante, dans la cause de la mort de Y. _____, en l'absence de lésion de prise, sur le doute concernant les hématomes et les plaies du dos de ses mains, sur le doute concernant les excoriations du dos des mains de X. _____ et sur le fait qu'il n'existe pas d'élément de certitude pour incriminer l'utilisation d'un objet contondant de type marteau ou autre ».

A.e. Le 25 mars 2011, les médecins légistes du Centre F. _____, se prononçant sur l'approche du Professeur M. _____, ont en substance objecté que l'analyse du contenu gastrique pour évaluer l'heure du décès ou le temps écoulé depuis la prise du dernier repas est considérée comme extrêmement aléatoire par la communauté médico-légale en raison de sa trop grande imprécision. Ainsi, les médecins du Centre F. _____ ont maintenu que le décès de Y. _____ était survenu le 9 janvier 2010 entre 15h15 et 21h00, ces deux valeurs horaires représentant les limites d'un intervalle de confiance de 95%.

S'ils partagent l'avis du Professeur M. _____ selon lequel la cause du décès a pu résulter de l'hémorragie provoquée par les lésions constatées au niveau de l'extrémité céphalique de la victime, les spécialistes du Centre F. _____ ont en revanche contesté les affirmations selon lesquelles une chute dans l'escalier constituerait le seul mécanisme à l'origine de l'ensemble des lésions relevées au niveau de l'extrémité céphalique de la victime. La présence de deux embarrures signifie l'existence de deux impacts à distance l'un de l'autre. En d'autres termes, l'hypothèse de la chute ne peut expliquer à elle seule la totalité des lésions de la tête et du front, même en invoquant le heurt au cours de la chute de la région frontale gauche contre la poignée de la porte située en bas de l'escalier ou le chambranle de cette dernière.

De surcroît, dans la mesure où la victime était inconsciente selon X. _____, très probablement aréactive et hypotonique du fait de la gravité des troubles de la conscience, les experts du Centre F. _____ concevaient mal comment X. _____ aurait pu s'occasionner les lésions constatées en invoquant un mécanisme de frottement des bagues ou du bracelet portés par la victime au cours des manipulations de réanimation qu'il aurait effectuées de manière frénétique sur sa belle-mère.

Dans leur rapport du 7 juillet 2011, les médecins du Centre F. _____ ont confirmé qu'il leur paraissait extrêmement difficile d'admettre qu'une seule chute consécutive à un malaise dans un escalier puisse produire simultanément en plus de deux embarrures osseuses postérieures, cinq plaies contuses plus en avant même si ces dernières sont réparties du même côté de la tête et du front. Pour le reste, ils ont confirmé ce qu'ils avaient dit précédemment.

A.f. Au vu des conclusions opposées des experts privé et judiciaires, le Ministère public a ordonné une seconde expertise médico-légale qui a été confiée à N. _____, Professeur de médecine légale et de sciences médico-légales.

Dans son rapport du 8 septembre 2011, complété le 20 janvier 2012, cet expert a considéré que l'examen médico-légal effectué par le Centre F. _____ l'avait été selon les règles de l'art, qu'il était

complet, détaillé, minutieux et en totale concordance avec la procédure stipulée dans les protocoles internationaux. A propos du moment du décès, l'expert a jugé que l'heure fixée entre 15h15 et 21h00 était la seule estimation valable scientifiquement, contrairement aux affirmations du Professeur M._____. L'analyse du contenu gastrique sur laquelle cette dernière avait fondé sa conclusion ne constituait pas un moyen fiable pour estimer l'heure à laquelle le traumatisme crânio-cérébral serait survenu à l'occasion d'une chute, comme il ne constituait pas un moyen sûr de déterminer l'intervalle de temps écoulé entre l'ingestion d'aliments et l'heure de la mort. Le tableau lésionnel traumatique crânien observé n'était pas compatible avec le fait que la personne se soit ensuite relevée et ait été capable de marcher. Le Professeur N._____ a exclu l'hypothèse selon laquelle les lésions constatées sur le corps de Y._____ puissent être les conséquences d'une ou plusieurs chutes, suivies d'une glissade et/ou de roulé-boulé d'un corps lourd (81 kg) sur un escalier raide en béton composé de 15 marches, avec un choc sur un sol dur ou en bas de l'escalier, suivi de manoeuvres de relevage effectuées par X._____, au cours desquelles Y._____ serait retombée à plusieurs reprises sur le sol en béton. Selon lui, ces lésions ont été provoquées par un instrument (ou des instruments) de nature contondante, la fracture occipitale ressemblant beaucoup à celle qu'on trouve dans le cas de l'utilisation d'un instrument de type marteau. La disposition des lésions ressemble plutôt, et avec une très haute probabilité, à une situation d'agression avec tentative de défense de la part de la victime, l'hypothèse de l'accident pouvant, selon lui, être éliminée. Quant aux descriptions faites par X._____ pour justifier les évidentes lésions que présentait sa face, le Professeur N._____ les a considérées comme très peu consistantes, concluant que ces lésions sont beaucoup plus compatibles avec l'hypothèse qu'elles résultent de mouvements de lutte et de défense de la part de la victime.

A.g. Mandaté par les défenseurs de X._____, le Dr O._____ (directeur de la Clinique de gastroentérologie et hépatologie de l'Hôpital universitaire de P._____) a, dans un rapport du 27 février 2012 (Dossier cantonal, pièces 469/1 et 469/2), rappelé que le déroulement physiologique de la vidange gastrique dépend de divers facteurs. La composition physique et chimique d'un repas absorbé joue un rôle important pour la vidange gastrique physiologique. Des produits alimentaires liquides sont évacués plus rapidement de l'estomac que des aliments solides, dont l'évacuation est initialement retardée, puis elle s'effectue de manière linéaire. Dans le cas de Y._____, les composants, l'heure et le temps d'absorption du repas étaient grosso modo connus. Le Dr O._____ a estimé la quantité de nourriture ingérée par Y._____ durant son dernier repas entre 400 et 600 grammes et a indiqué que le facteur qui avait le plus grand impact sur la vidange gastrique du repas ingéré avait dû être l'exercice physique effectué par la défunte lors de la visite chez son mari à l'hôpital. En dernier lieu, il a évoqué l'état émotionnel de la défunte à l'heure du décès, relevant que la peur et le stress sont majoritairement décrits comme facteurs pouvant avoir un effet accélérant, mais également un effet inhibiteur sur la vidange gastrique. Compte tenu du fait que la victime a pris son dernier repas entre 13h25 et 14h, qu'elle était vraisemblablement de retour chez elle vers 17h et au vu de la quantité restante de bol alimentaire dans son estomac, le Dr O._____ a considéré que l'arrêt de la vidange gastrique causé par le décès, respectivement un net ralentissement causé par la survenance d'une blessure grave à la tête, après 18h00 était extrêmement invraisemblable.

A.h. X._____ a été soumis d'office à une expertise psychiatrique, confiée au Secteur psychiatrique Ouest (Dr Q._____). Il a, par ailleurs, produit un rapport d'expertise psychiatrique émanant du Dr R._____. En bref, ces deux experts ont exclu toute pathologie psychiatrique.

A.i. Par jugement du 1^{er} juin 2012, le Tribunal criminel de l'arrondissement de La Côte a libéré X._____ du chef d'accusation de meurtre, ordonné sa relaxation, donné acte de leurs réserves aux parties civiles, dit que la question des éventuelles indemnités à forme de l'art. 429 CPP sera traitée ultérieurement et laissé les frais de la cause à la charge de l'Etat. En bref, le Tribunal criminel s'est déclaré convaincu que Y._____ avait bel et bien fait l'objet d'une agression qui avait, dans un premier temps, provoqué une hémorragie importante puis son décès, écartant ainsi la thèse d'une chute isolée sur le crâne. Il a cependant retenu qu'un doute sérieux et irréductible s'imposait objectivement quant au déroulement des faits. L'autorité de première instance a relevé, dans ce contexte, que l'attitude générale de X._____ (changement de version sur l'origine des griffures qu'il portait au visage et au cou; affirmation qu'il ne disposait pas de la clé de xxx; manoeuvres de réanimation et massage cardiaque, nettoyage du sang avant l'arrivée des secours, fait d'avoir tardé à appeler et de s'être changé à deux reprises, problèmes de mémoire) ne suffisait pas à établir la façon dont l'agression avait eu lieu et constituer un faisceau d'indices pouvant emporter l'intime conviction. Par ailleurs, si X._____ était présent sur les lieux où il avait dit être arrivé entre 19h30 et 20h30, les informations données par le Professeur

O. _____ n'excluaient pas un possible décès de Y. _____ avant 18h00, cet expert ayant en outre précisé qu'il était extrêmement invraisemblable que l'arrêt de la vidange gastrique causé par le décès ou un net ralentissement causé par la survenance d'une blessure grave à la tête soient intervenus après 18h00. Le Tribunal a encore relevé que les enquêteurs s'étaient limités à analyser les traces de sang visibles sur les lieux, de sorte qu'aucun ADN de tiers ni même celui de la femme de ménage présente le matin n'avaient été analysés. L'arme du crime n'avait pas été retrouvée et le mobile était inexistant.

B.

Saisie par le Ministère public et les parties civiles, par jugement sur appel du 29 novembre 2012, la Cour d'appel pénale du Tribunal cantonal vaudois a admis l'appel du premier et partiellement ceux des seconds. Elle a réformé le jugement de première instance en ce sens que X. _____ a été condamné, pour meurtre, à 16 ans de privation de liberté sous déduction de la détention avant jugement. Elle a alloué à chacune des parties civiles ses conclusions à concurrence de 30'000 fr. avec intérêt à 5% l'an dès le 9 janvier 2010. Le placement de X. _____ en détention a été ordonné pour des motifs de sûreté et l'intéressé condamné aux frais et dépens.

C.

X. _____ recourt en matière pénale au Tribunal fédéral contre cette décision, concluant, avec suite de frais et dépens, à sa réforme en ce sens que les appels sont rejetés et le jugement de première instance confirmé dans son entier, frais à charge du canton de Vaud.

Invités à se déterminer sur le recours, la cour cantonale y a renoncé en se référant aux considérants de sa décision, cependant que A. _____ et B. _____, C. _____ et D. _____ ainsi que E. _____ et le Ministère public du canton de Vaud ont conclu à son rejet. Ces déterminations ont été communiquées à X. _____, qui n'a pas fait d'observations à leur sujet.

Considérant en droit:

1.

Le recourant invoque la violation de son droit à un procès équitable, celle de la présomption d'innocence ainsi que l'arbitraire dans l'établissement des faits. En résumé, se référant à l'arrêt 6B_461/2011 du 12 décembre 2011, le recourant soutient que l'existence parallèle d'indices incriminant et d'indices à décharge ainsi que la persistance, au terme de l'enquête, d'hypothèses différentes dont la vraisemblance n'est pas identique suffirait à fonder le doute. Opposant, par ailleurs, aux certitudes de la cour cantonale le doute éprouvé par les cinq magistrats de première instance à l'issue de plusieurs jours d'instruction, il reproche à la cour cantonale d'avoir méconnu la marge d'appréciation de l'autorité de première instance sans démontrer que le jugement de cette dernière aurait été entaché d'erreurs ou d'omissions justifiant un verdict différent et à l'issue d'une très brève audience, sans véritable instruction contradictoire. On reprendra ci-dessous les différentes composantes de cette argumentation, que le recourant détaille dans la suite de son recours.

2.

Se référant à la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'Homme (arrêts Valbuena Redondo c/ Espagne du 13 décembre 2011, Requête n° 21460/08, et Ekbatani c/ Suède du 26 mai 1988, Requête n° 10563/83), le recourant soutient qu'en se bornant à une instruction sur sa situation personnelle et en se fondant sur un examen du dossier préalable à l'audience, sans procéder à aucune mesure d'instruction contradictoire, la cour cantonale l'aurait privé d'un procès équitable (art. 6 par. 1 CEDH). Elle aurait ignoré son droit de faire revoir la déclaration de culpabilité ou la condamnation par une juridiction supérieure au sens du Protocole n° 7 de la CEDH.

2.1. Dans les arrêts auxquels se réfère le recourant, la Cour européenne des droits de l'Homme a rappelé que les modalités d'application de l'art. 6 CEDH en appel dépendent des particularités de la procédure. Il faut prendre en compte l'ensemble du procès mené dans l'ordre juridique interne et le rôle qu'y a joué la juridiction d'appel. La cour européenne devait donc rechercher si, dans les circonstances de l'espèce, les particularités de la procédure nationale, envisagée en bloc, justifiaient une dérogation au principe d'une audience publique à laquelle l'accusé puisse assister et plaider sa cause (arrêt Ekbatani, § 27 et 28). Ainsi, devant une cour d'appel jouissant de la plénitude de juridiction, l'art. 6 CEDH ne garantit pas nécessairement le droit à une audience publique ni, si une telle audience a eu lieu, celui d'assister en personne aux débats. En revanche, lorsqu'une instance d'appel est amenée à connaître d'une affaire en fait et en droit et à étudier dans son ensemble la question de la culpabilité ou de l'innocence, elle ne peut, pour des motifs d'équité du procès, décider

de ces questions sans appréciation directe des moyens de preuve présentés en personne par l'accusé qui soutient qu'il n'a pas commis l'acte en question, considéré comme une infraction pénale (arrêt Valbuena Redondo, § 29).

2.2. En l'espèce, il est constant que la cour cantonale a statué en audience publique, en présence du recourant et de ses conseils, et que le recourant a eu la faculté de s'exprimer sur les faits de la cause, ce qu'il a fait - fût-ce succinctement - en confirmant les déclarations émises durant l'enquête et devant le Tribunal criminel, précisant n'avoir rien à y ajouter (jugement entrepris, p. 3). Il n'apparaît, par ailleurs, pas que le recourant ait requis de la cour cantonale des mesures d'instruction (cf. art. 389 al. 3 CPP; v. infra consid. 2.3) et l'intéressé ne soutient, du reste, pas l'avoir fait en vain. Il ne s'agit, dès lors pas, comme dans les décisions européennes précitées, de savoir s'il avait ou non droit à comparaître devant la juridiction d'appel, en audience publique, et d'y présenter personnellement des moyens de preuve, mais uniquement si la cour cantonale était tenue, d'office, d'apprécier elle-même, de manière immédiate, tout ou partie des éléments probatoires déterminants en première instance.

2.3. Conformément à l'art. 389 CPP, la procédure de recours se fonde sur les preuves administrées pendant la procédure préliminaire et la procédure de première instance (al. 1). L'administration des preuves du tribunal de première instance n'est répétée que si les dispositions en matière de preuves ont été enfreintes (al. 2 let. a); l'administration des preuves était incomplète (al. 2 let. b); les pièces relatives à l'administration des preuves ne semblent pas fiables (al. 2 let. c). L'autorité de recours administre, d'office ou à la demande d'une partie, les preuves complémentaires nécessaires au traitement du recours (al. 3). Par ailleurs, selon l'art. 343 al. 3 CPP, applicable aux débats d'appel par le renvoi de l'art. 405 al. 1 CPP, le tribunal réitère l'administration des preuves qui, lors de la procédure préliminaire, ont été administrées en bonne et due forme lorsque la connaissance directe du moyen de preuve apparaît nécessaire au prononcé du jugement. Seules les preuves essentielles et décisives dont la force probante dépend de l'impression qu'elles donnent doivent être réitérées. S'agissant d'un témoignage, l'administration de la preuve n'apparaît pas nécessaire uniquement au regard de son contenu (soit ce que dit le témoin), mais bien plutôt lorsque le jugement dépend de manière décisive du comportement du témoin (soit comment il le dit). Afin de déterminer quel moyen de preuve doit être réadministré en appel, le juge dispose d'un pouvoir d'appréciation (arrêt 6B_484/2012 du 11 décembre 2012 consid. 1.2 et les références citées).

2.4. En l'espèce, il est tout d'abord constant que, préalablement aux débats d'appel, la cour cantonale a visionné l'enregistrement de la reconstitution des faits du 13 janvier 2010 et qu'elle a entendu celui de l'appel au 144 du 9 janvier 2010 (jugement entrepris, consid. D, p. 39). Le recourant, informé de ces mesures d'instruction, n'en a pas demandé la répétition en audience publique. Il n'expose pas précisément en quoi le fait que ces preuves ont été administrées avant les débats aurait violé son droit à un procès équitable. Il n'explique pas plus exactement quelles autres preuves la cour cantonale aurait dû examiner d'office durant les débats et moins encore quelles circonstances particulières en auraient exigé la répétition. Il indique certes, à titre d'exemple, que plusieurs policiers auraient modifié leurs affirmations devant l'autorité de première instance. Mais cette allégation, qui n'est guère étayée, porte uniquement sur le contenu des déclarations de ces personnes et ne démontre pas encore que la manière dont elles ont été émises aurait imposé leur appréciation directe par la cour cantonale. Dans cette perspective, il convient également de relever que celle-ci s'est fondée sur les rapports et auditions des experts, qu'elle a discutés. En ce qui concerne, en particulier, les explications données oralement par ces derniers sur leurs rapports et conclusions, la cour cantonale disposait de retranscriptions des enregistrements de ces personnes en audience de première instance, qui étaient annexées au procès-verbal du jugement du 1^{er} juin 2012 (procès-verbal du jugement de première instance, p. 29 et annexes précitées). Sur ce point également, il n'apparaît pas que la manière dont ces scientifiques se sont exprimés oralement ait pu avoir un caractère décisif sur l'issue du litige. Il ne s'agissait, en effet, pas d'apprécier la crédibilité des intéressés au travers de leur manière de s'exprimer, et plus généralement de leur comportement, comme pour de simples témoins, mais bien plus de confronter leurs avis de spécialistes sur des questions techniques, point sur lequel la retranscription des enregistrements fournissait des indications amplement suffisantes. Dans ces conditions, faute d'exposer plus précisément en quoi la réaudition de ces personnes en audience publique aurait été indispensable au stade de l'appel, le recourant ne démontre pas que la manière de procéder adoptée par la cour cantonale l'aurait privé d'un procès équitable.

3.

Le recourant invoque la présomption d'innocence, respectivement la maxime in dubio pro reo, ainsi que l'arbitraire dans l'appréciation des preuves et l'établissement des faits.

3.1. Dans le recours en matière pénale, les constatations de fait de la décision entreprise lient le Tribunal fédéral (art. 105 al. 1 LTF), sous les réserves découlant des art. 97 al. 1 et 105 al. 2 LTF, soit pour l'essentiel de l'arbitraire (art. 9 Cst.; v. sur cette notion: ATF 138 III 378consid. 6.1 p. 379) dans la constatation des faits. La recevabilité de tels griefs, ainsi que de tous ceux déduits du droit constitutionnel et conventionnel, suppose l'articulation de critiques circonstanciées (ATF 136 II 101consid. 3, p. 105), claires et précises, répondant aux exigences de motivation accrues déduites de l'art. 106 al. 2 LTF (ATF 133 IV 286consid. 1.4 p. 287). Les critiques appellatoires sont, en particulier, irrecevables (cf. ATF 137 II 353consid. 5.1 p. 356).

Dans la mesure où les développements du recours tendent uniquement à démontrer que l'autorité cantonale aurait dû éprouver un doute, les griefs déduits de la présomption d'innocence n'ont pas de portée propre par rapport à l'arbitraire invoqué dans l'établissement des faits (ATF 127 I 38consid. 2a p. 41; 120 la 31consid. 2c p. 37).

3.2. En tant que le recourant oppose aux certitudes de la cour cantonale - à laquelle il reproche d'avoir substitué son appréciation à celle des premiers juges -, le doute éprouvé par les cinq magistrats de première instance à l'issue de plusieurs jours d'instruction et qu'il discute l'existence d'indices en faveur et en défaveur de l'état de fait retenu par la cour cantonale, cette argumentation générale n'a pas de portée propre par rapport à celle, plus détaillée, qu'il développe à l'appui de ses griefs d'arbitraire. En effet, la seule circonstance que, saisie d'un appel du Ministère public, la cour cantonale, examinant librement la cause en fait et en droit (art. 398 al. 2 CPP), l'a admis, aboutissant à un verdict différent sur la culpabilité, ne suffit pas à démontrer l'existence d'un doute sur cette dernière. On examinera dans la suite, les griefs formulés par le recourant sur les différents éléments qui ont fondé la conviction de la cour cantonale.

4.

Celle-ci, à l'instar des premiers juges, a tout d'abord exclu que la cause du décès fût accidentelle. Elle a relevé la concordance des expertises judiciaires des légistes du Centre F._____ et du Professeur N._____, en soulignant leur valeur probante supérieure à celle de l'expertise privée réalisée par le Professeur M._____, jugée de surcroît tendancieuse.

Contestant cette appréciation, le recourant objecte le caractère complet de ce dernier rapport et des éléments dont disposait son auteur ainsi que les qualités de cette scientifique, expert de très longue date auprès de la Cour d'appel de Paris. Il en conclut que cette expertise aurait été écartée de manière expéditive et non motivée en raison de son caractère privé.

4.1. Lorsque l'autorité cantonale se rallie au résultat d'une expertise judiciaire, le Tribunal fédéral n'admet le grief d'appréciation arbitraire des preuves que si l'expert n'a pas répondu aux questions, si ses conclusions sont contradictoires ou si, de quelque autre manière, l'expertise est entachée de défauts à ce point évidents et reconnaissables, même en l'absence de connaissances ad hoc, qu'il n'était tout simplement pas possible de les ignorer. Il ne lui appartient pas de vérifier que toutes les affirmations de l'expert sont exemptes d'arbitraire. Sa tâche se limite à examiner si l'autorité cantonale pouvait, sans arbitraire, faire siennes les conclusions de l'expertise (ATF 128 I 81consid. 2 in fine p. 86). Dans ce contexte, si une expertise privée n'a pas la même valeur probante qu'une expertise judiciaire, le juge n'en est pas moins tenu d'examiner, dans les limites précitées, si elle est propre à mettre en doute, sur les points litigieux importants, l'opinion et les conclusions de l'expert mandaté par l'autorité (ATF 137 II 266consid. 3.2 p. 270 s.; 125 V 351 consid. 3b et 3c p. 352 ss). Peut, par ailleurs, constituer une raison de s'écarter d'une expertise judiciaire, le fait que celle-ci contient des contradictions, ou qu'une surexpertise en infirme les conclusions de manière convaincante (ATF 125 V 351consid. 3b/aa p. 352 et les références citées). En procédure pénale, ces principes trouvent application en tant qu'il y a lieu d'opposer l'expertise ordonnée par l'autorité (Ministère public et tribunaux; art. 182 CPP) à l'expertise privée ou de partie, qui n'est pas réglementée spécifiquement par le CPP.

4.2. En cours d'instruction, le Ministère public a requis du Professeur N._____ une expertise en raison des conclusions opposées des légistes du Centre F._____ et de l'expert privé. Il s'agissait, en particulier, d'apprécier le respect par l'une et les autres spécialistes des règles de l'art, le caractère complet de leurs rapports, la méthodologie suivie et de mettre en évidence d'éventuels

manquements (expertise médico-légale N._____, questions 1 à 6; dossier cantonal, pièce 414). Ce scientifique endossait ainsi le rôle de surexpert. Il convient d'examiner préalablement, sur un plan formel, si la cour cantonale pouvait, sans arbitraire, se référer à ses conclusions.

4.2.1. Le recourant soutient, en substance, que le Professeur N._____ serait sorti de son rôle d'expert en médecine légale, se muant tour à tour en psychiatre, policier scientifique et juge. Ses conclusions attesteraient de sa partialité et de manque de distance, ce qui aurait dû conduire à sa récusation, sollicitée en cours de procédure. Le recourant en conclut que le rapport du Professeur N._____ aurait dû être retranché du dossier indépendamment même de son contenu.

4.2.2. L'existence d'un potentiel motif de récusation déduit de liens associatifs entre les Professeurs G._____ et N._____ a fait l'objet d'une décision du Ministère public du 7 juin 2011. Les autres questions, suscitées par le contenu du rapport du spécialiste portugais, ont été examinées dans une décision du Ministère public du 14 novembre 2011, qui a rejeté les conclusions du recourant tendant à la récusation de l'expert et au retranchement de son rapport. Saisie par le recourant, la Chambre des recours pénale du Tribunal cantonal vaudois a confirmé la décision du 14 novembre 2011, le 2 décembre 2011. Il ressort également de ce prononcé sur recours que l'autorité cantonale supérieure a jugé les griefs dirigés contre la décision du 7 juin 2011 tardifs et, partant, irrecevables (décision de la Chambre des recours pénale du Tribunal cantonal du 2 décembre 2011, consid. 3a et b, p. 6 ss).

4.2.3. En tant que le recourant reprend les critiques visant la décision du 7 juin 2011, sans toutefois discuter leur irrecevabilité devant l'autorité cantonale de recours, ces moyens sont, de toute manière, irrecevables dans le recours en matière pénale faute d'être dirigés contre une décision de dernière instance cantonale (art. 80 al. 1 LTF).

Par ailleurs, les décisions préjudicielles et incidentes qui sont notifiées séparément et qui portent sur la compétence ou sur une demande de récusation peuvent faire l'objet d'un recours. Elles ne peuvent plus être attaquées ultérieurement (art. 92 al. 1 et 2 LTF). Selon la jurisprudence du Tribunal fédéral cette règle s'applique aussi à la récusation d'experts (arrêts 4A_118/2013 du 29 avril 2013 consid. 1.1, 1B_22/2007 du 29 mai 2007 consid. 2.2 et la réf. à ATF 97 I 1). Il s'ensuit que le recours en matière pénale est irrecevable en tant qu'il est dirigé contre les motifs de récusation examinés par l'autorité cantonale de recours dans sa décision du 2 décembre 2011. Le recourant ne démontre dès lors, de façon recevable, l'existence d'aucun motif formel justifiant d'écarter purement et simplement le rapport du Professeur N._____.

4.3. En ce qui concerne l'expertise M._____, le recourant conteste, en bref, au titre de l'arbitraire, le caractère tendancieux de ce rapport en soulignant que son auteur a travaillé sur un dossier complet et qu'elle a pu se rendre sur les lieux, ce que ni le Professeur G._____ ni le Professeur N._____ n'ont fait. Il avance que cette expertise aurait été établie dans les règles de l'art, qu'elle contiendrait un exposé détaillé des faits observés, des actes d'instruction effectués et qu'elle s'appuierait sur une abondante littérature scientifique.

4.3.1. Invité à se prononcer sur le respect des règles de l'art, le caractère complet, la méthodologie du rapport du Professeur M._____, ainsi que l'existence d'éléments sujets à discussion, le surexpert a indiqué: « Sans manquer au respect dû à tout collègue expert et en premier lieu à l'expert en question, nous nous devons d'affirmer que le rapport de Mme le Pr. M._____ suscite, à nos yeux, les plus fortes réserves. Non seulement contient-il des affirmations et des diagnostics qui ne sont pas corrects (nous le verrons plus loin), mais encore (et nous le déplorons vivement) est-il rédigé dans une perspective qui ne peut apparaître que tendancieuse, l'argumentation et les justifications formulées à propos de chaque lésion traumatique ne prenant en considération que l'explication ou les explications susceptibles de soutenir la thèse de la défense. En d'autres termes, dans la plupart des considérations relatives au tableau traumatique observé sur la victime (ainsi que sur le prévenu), Mme le Pr. M._____ tend à ne pas tenir compte d'autres hypothèses également possibles pour l'explication des lésions traumatiques, notamment celle de l'agression, hypothèse qui est, du reste, pour la majorité des lésions observées, la plus probable et la plus plausible. Le fait de ne retenir tout au long du rapport que les hypothèses en accord avec la thèse de qui a sollicité la mission constitue, selon nous, un regrettable manquement aux règles de l'art chez quelqu'un agissant en qualité d'expert. Il faudrait ajouter que des raisonnements et des diagnostics relevant de l'expertise manquent, comme nous le verrons, de bases scientifiques ». Le professeur N._____ cite ensuite, à titre d'exemple, le fait que l'expert M._____ discute exclusivement la cause de l'important décollement du cuir chevelu observé dans la perspective du glissement du corps dans l'escalier, sans envisager d'autres mécanismes

traumatiques tels qu'une traction violente exercée par un tiers sur les cheveux de la victime inanimée en décubitus dorsal et dont le cuir chevelu aurait été préalablement lésé.

On comprend ainsi que l'argumentation par laquelle la cour cantonale a écarté le rapport M. _____, loin de s'épuiser dans la seule origine de cette expertise de partie, trouve appui dans les conclusions et l'appréciation motivée du surexpert judiciaire. Une telle approche se justifie tant par le rôle attribué à ce dernier que par ses conclusions, mettant en évidence les faiblesses méthodologiques de l'expertise privée. Elle n'est, pour le moins, pas insoutenable. Il s'ensuit que la cour cantonale pouvait, sans arbitraire, écarté la conclusion de l'expert M. _____ imputant le décès à une « chute isolée sur le crâne ».

4.3.2. Sur ce dernier point, le recourant fait encore grief à la cour cantonale d'avoir versé dans l'arbitraire en retenant que la cause du décès de Y. _____ n'était pas accidentelle. Il relève que si le Professeur G. _____ ne partage pas la thèse du Professeur M. _____ (la chute isolée), il n'a, en revanche, pas exclu celle de chutes répétées et qu'il avait spontanément admis aux débats avoir été interpellé par la vision de la photographie de la marche d'escalier ébréchée, admettant alors qu'une chute à cet endroit pouvait provoquer le phénomène de décollement du cuir chevelu constaté. Le recourant en conclut qu'en présence de deux médecins légistes n'excluant pas une ou plusieurs chutes, il était arbitraire de retenir comme seule hypothèse possible un homicide, de surcroît intentionnel.

4.3.3. Le rôle de la cour cantonale ne se limitait cependant pas à dénombrer les avis d'experts en faveur de l'une ou l'autre thèse. Elle devait, bien plutôt, apprécier la valeur probante des conclusions de ces scientifiques. Dans ce contexte, comme on l'a vu, la cour cantonale pouvait tout d'abord, sans arbitraire, écarté le déroulement des faits proposé par l'expert M. _____. Ensuite, appelés à répondre à la question « Les lésions corporelles présentées par Y. _____ peuvent-elles être les conséquences d'une ou plusieurs chutes, suivie/s d'une glissade et/ou de roulé-boulé d'un corps lourd (81 kg) sur un escalier raide en béton composé de 15 marches, avec un choc sur le sol dur en bas des escaliers, suivi de manoeuvres de relevage effectuées par X. _____, au cours desquelles Y. _____ est retombée à plusieurs reprises sur le sol en béton, situation où par définition c'est la tête qui heurte le sol plus violemment? », les experts du Centre F. _____ ont répondu: « Pour mémoire, nous rappelons que dans notre rapport du 20 mai 2010, nous avons estimé que le tableau lésionnel indiquait l'intervention d'un tiers du fait de la multiplicité de la localisation, de l'importance et de l'aspect des lésions. En effet, comme nous l'avons explicité dans notre rapport complémentaire du 25 mars 2011, « il nous paraît extrêmement difficile d'admettre qu'une seule chute occasionnée par un malaise dans un escalier puisse produire simultanément en plus de deux embarrures osseuses plutôt postérieures, cinq plaies contuses plus en avant même si ces dernières sont réparties du même côté de la tête et du front ». En d'autres termes, l'hypothèse de la chute ne peut, selon nous, expliquer à elle seule la totalité des lésions de l'extrémité céphalique y compris la région frontale gauche. Dans ces conditions, la question qui nous a été posée par Maître Moinat mentionne un scénario nouveau, à savoir que, en plus d'une chute dans les escaliers, Madame Y. _____ aurait également été victime de plusieurs traumatismes crânio-faciaux lors « de manoeuvres de relevage effectuées par X. _____, au cours desquelles Y. _____ est retombée à plusieurs reprises sur le sol en béton, situation où par définition c'est la tête qui heurte le sol plus violemment ». A cet effet, nous pouvons admettre que, au moins une partie des lésions traumatiques intéressant la partie postérieure du crâne (large plaie contuse pariéto-occipitale avec vaste décollement du cuir chevelu se prolongeant vers l'avant et lésions osseuses sous-jacentes), pourrait être compatible avec une chute en arrière dans l'escalier de Madame Y. _____ suivie d'une glissade jusqu'en bas de ce dernier. Dans cette hypothèse, les autres lésions plus antérieures, notamment au niveau fronto-pariétal gauche doivent être expliquées par un autre mécanisme. La proposition qui nous est faite, à savoir qu'après cette chute, Madame Y. _____ aurait encore été victime de plusieurs traumatismes de l'extrémité céphalique (suite à des chutes répétées lors des tentatives de relevage effectuées par X. _____), pourrait devenir de ce fait compatible avec nos constatations et nos conclusions (lésions indiquant l'intervention d'un tiers) pour autant que ces chutes aient entraîné plusieurs chocs contre un ou plusieurs agent (s) contondant (s). »

On comprend ainsi que si les experts du Centre F. _____ n'ont pas exclu totalement un tel scénario, ils n'en ont pas moins réaffirmé que le tableau lésionnel présenté par la victime n'était pas compatible avec une chute « isolée » de cette dernière mais impliquait nécessairement l'intervention d'un tiers (notion n'excluant pas X. _____). On ne saurait ainsi reprocher à la cour cantonale d'avoir retenu que tant selon les conclusions des experts du Centre F. _____ que pour le

Professeur N._____, l'intervention d'un tiers était hautement probable.

4.3.4. Appelé à se déterminer sur cette même question, le Professeur N._____ a exposé ce qui suit (rapport N._____, réponse n° 14, p. 11 s.) :

« Il convient de commencer par souligner que le tableau lésionnel traumatique découlant d'une éventuelle chute dans les escaliers, pourrait évidemment varier selon que la chute a eu lieu à partir du sommet des escaliers, au milieu ou au bas.

Nous ne pouvons exclure totalement l'hypothèse d'une chute qui serait responsable d'une partie du tableau des lésions observé, et notamment au bas des escaliers, mais nous considérons qu'il est possible d'exclure l'hypothèse d'un tel tableau résultant uniquement d'une chute dans les escaliers ou d'une chute au haut et à partir du milieu des escaliers. En d'autres termes, en supposant qu'il y ait eu une chute au haut ou au milieu des escaliers avec une intensité suffisante pour provoquer les très violentes et très graves lésions observées au niveau du crâne, il faudrait, selon nous, qu'il existe nécessairement un tableau lésionnel intéressant d'autres segments corporels (nous dirions même les divers segments corporels), ce qui n'a pas été le cas. Nous soulignons que le tableau lésionnel est essentiellement circonscrit à la tête (surtout à sa moitié droite et occipitale), au cou à sa face antérieure, et aux mains.

D'autre part, en supposant qu'une chute ait eu lieu au bas des escaliers, et même que la tête soit venue cogner contre la poignée de la porte située au fond des escaliers, la chute ayant lieu ensuite et entraînant le heurt de la partie supérieure de la tête contre la marche et la production de la fracture (hypothèse que les lois de la physique rendent tout à fait invraisemblable), il ne serait pas alors possible d'expliquer d'autres lésions observées.

Et on ne discute pas le fait que le prévenu ait pu laisser tomber à diverses reprises la victime en cherchant à la changer de position, car le heurt de la tête contre le sol du local ne causerait pas le type de lésions contuses observées sur une personne qu'on essaierait de changer de place et avec une distance de la tête au sol peu significative, comme il apparaît nettement dans la reconstitution faite sur les lieux. D'ailleurs les blessures contuses observées dans la partie gauche de la tête et la région frontale ont souvent une forme similaire, suggérant qu'elles ont été produites par le même objet contondant et non pas, d'après leurs caractéristiques, par un heurt contre le sol.

Il conviendra encore de ne pas oublier qu'il existe des éléments clairs indiquant une projection de sang dans des zones de la pièce où la victime a été trouvée, ce qui ne s'accorde pas avec l'hypothèse d'une chute dans l'escalier. En outre des signes nets montrent que la victime a marché sur du sang. Or le tableau lésionnel traumatique crânien observé, en supposant qu'il ait résulté d'une chute accidentelle, ne serait pas compatible avec le fait que la personne se soit ensuite relevée et ait été capable de marcher. Un tel accident aurait inévitablement provoqué une situation d'inconscience.

»

Comme on l'a vu, cette analyse confirme celle du rapport des experts du Centre F._____ sur le fait que les lésions constatées ne peuvent résulter d'un processus purement accidentel conçu comme une chute « isolée » dans les escaliers, mais exigent l'intervention d'un tiers, soit une autre personne que Y._____. L'analyse du Professeur N._____ va cependant plus loin. Elle prend en considération non seulement l'ensemble du tableau lésionnel présenté par la victime mais le confronte à celui qui serait hypothétiquement résulté d'une chute dans l'escalier susceptible de causer certaines des lésions constatées. L'argumentation de l'expert discute, par ailleurs, tant les explications données par le recourant, notamment durant la reconstitution, que divers éléments révélés par l'enquête (projection de sang dans des zones de la pièce où la victime a été trouvée; traces sous les pieds de la victime indiquant qu'elle a marché dans son sang). Et c'est l'ensemble de ces éléments qui permettent à l'expert N._____ d'exclure l'hypothèse d'une chute dans l'escalier causant la déchirure du cuir chevelu, suivie d'autres lésions traumatiques crâniennes provoquées par des heurts sur le sol en béton consécutifs à des tentatives de relevage de la victime par X._____ et de privilégier, avec une très haute probabilité, une situation d'agression avec tentative de défense de la part de la victime (Expertise N._____, réponse à la question n° 17, p. 13). Ces conclusions claires, logiques et cohérentes du surexpert, qui tiennent compte de l'ensemble des éléments du dossier sont convaincantes.

4.3.5. De surcroît, entendu en première instance, le Professeur G._____ s'est longuement expliqué sur ce point et la réponse qu'il avait donnée par écrit en ce sens que, sur un plan

strictement théorique, le scénario qui lui avait été soumis sous forme de question ne pouvait être exclu. Toutefois, si l'on pouvait expliquer la grande plaie occipitale par une chute en arrière dans l'escalier qui, ensuite d'un effet de glissade aurait retroussé le cuir chevelu, il restait à expliquer les 6 ou 7 autres lésions, qui devaient, alors, l'être par 6 ou 7 chutes suffisamment violentes pour entraîner les plaies contuses. Il ne pouvait s'agir d'une tête glissant des mains à 20 cm du sol. Il fallait en effet une hauteur significative. Cette hypothèse ne correspondait pas à ce qui ressortait de la reconstitution et aurait traduit une persévérance assez stupéfiante dans la maladresse ou des manoeuvres délibérées, dans le cadre d'une agression, tendant à accentuer le traumatisme subi (Audition du Professeur G._____, p. 10 s.). Ces explications rejoignent ainsi, en définitive, pour l'essentiel, celles du Professeur N._____. On peut ajouter, en tant que de besoin que, outre la question de la hauteur de chute, l'on ne voit pas concrètement comment des lésions frontales auraient pu être causées par le relevage d'une personne en décubitus dorsal, de sorte qu'une autre cause devait être recherchée à ces blessures, par ailleurs similaires à celles présentes sur le côté de la tête. Dans ces conditions, il n'était pas arbitraire de retenir le scénario de l'agression et d'exclure l'accident.

4.3.6. Le recourant reproche également à la cour cantonale d'avoir retenu que les fractures de la calotte crânienne suggéraient l'usage d'un marteau. Il objecte qu'interpellé sur ce point le Professeur G._____ avait indiqué: « nous infirmons l'existence d'un rapport selon lequel les blessures constatées notamment sur la tête sont compatibles avec l'utilisation de l'un des marteaux trouvés sur place ». Le recourant en déduit que le Professeur G._____ aurait rejoint sur ce point le Professeur M._____, selon laquelle les lésions n'étaient pas compatibles avec l'utilisation d'un marteau.

Bien qu'elle ait considéré que les fractures de la calotte crânienne suggéraient l'usage d'un marteau tel que celui ayant réagi faiblement au traitement chimique de révélation du sang (jugement entrepris, consid. 3.2.4.b p. 50), il n'apparaît pas que la cour cantonale en aurait tiré une conclusion sur la culpabilité du recourant ou les éléments de fixation de la peine. Elle a, au contraire, jugé que l'incapacité à désigner l'arme du crime était sans incidence sur le sort de la cause (jugement, ibidem). Faute de démontrer précisément en quoi l'affirmation litigieuse pourrait influencer le jugement, l'argumentation du recourant n'est pas de nature à démontrer que la décision entreprise serait arbitraire dans son résultat, ce qui conduit, d'emblée, au rejet du grief.

Au demeurant, si le Professeur M._____ a clairement exclu l'utilisation d'un marteau s'agissant des plaies fronto-pariétales faute d'empreinte osseuse sous-jacente, elle s'est bornée, à propos des plaies occipitales, à relever que « l'aspect peut s'observer dans une chute en arrière du crâne contre une arête de marche en béton irrégulière » (rapport M._____, p. 48 s.). En posant que le Professeur G._____ aurait rejoint l'avis de cet expert s'agissant d'exclure que les lésions occipitales auraient été provoquées par un objet contondant (un marteau notamment), le recourant sollicite ainsi indûment l'avis de l'expert français qui, formulé de manière potestative, n'est de loin pas aussi affirmatif. Il donne aussi à la réponse du Professeur G._____ une portée qu'elle n'a pas. On peut en effet, tout au plus, en déduire que les experts du Centre F._____ n'ont jamais affirmé la compatibilité des lésions de la tête (fronto-pariétales ou occipitales) avec l'un des marteaux retrouvés sur les lieux mais non qu'une telle compatibilité serait absolument exclue pour toutes ces lésions, respectivement avec d'autres marteaux ou d'autres objets contondants. Cette déclaration ne contredit donc pas l'appréciation du Professeur N._____ selon laquelle la fracture occipitale ressemblait beaucoup à celle que l'on trouvait dans le cas de l'utilisation d'un instrument de type marteau (Rapport d'expertise N._____, réponse n° 21 p. 15). La cour cantonale pouvait dès lors, sans arbitraire, se référer sur ce point aux explications du surexpert.

4.3.7. Relevant que les différents experts ont unanimement conclu que le décès avait été causé par une hémorragie, le recourant soutient que celle-ci n'a été provoquée que par une seule blessure, « celle sur l'extrémité céphalique (arrière de la tête) », qui, selon deux experts, aurait pu être elle-même provoquée par le choc de la tête avec une marche d'escalier. Le recourant en conclut que « ce constat interpelle déjà si l'on considère l'infraction retenue, soit un homicide ».

Ainsi articulé, le grief se résume à évoquer une hypothèse. Il ne démontre pas en quoi la cour cantonale aurait constaté les faits de manière insoutenable. Il n'est pas de nature à démontrer que la décision entreprise serait arbitraire dans son résultat. De surcroît, comme on l'a vu, la cour cantonale pouvait, s'agissant de l'instrument contondant ayant causé les embarrures occipitales, écarter sans arbitraire les conclusions du Professeur M._____ au bénéfice de celles du professeur N._____. Le grief est infondé.

4.3.8. Le recourant fait aussi grief à la cour cantonale d'avoir retenu que les lésions qu'il présentait correspondaient typiquement à des lésions de défense de la victime. Il n'y aurait pas de consensus sur ce point parmi les experts.

Se référant aux expertises du Centre F. _____ et du Professeur N. _____, la cour cantonale a retenu que les lésions constatées au niveau du cou et du visage sont difficilement compatibles avec les déclarations de l'intéressé lors de l'examen clinique et que ces lésions correspondent typiquement à des lésions de défense de la victime (jugement entrepris, consid. 3.2.2.c p. 44). Le recourant argumente ainsi en vain sur les lésions de ses mains, sur lesquelles n'a pas porté l'appréciation de la cour cantonale. Par ailleurs, entendu en première instance, le Professeur G. _____ a expliqué: « alors là, je partage pas du tout l'avis de Madame M. _____. Je ne suis pas du tout d'avis que les... la description qui a été faite lors de la reconstitution puisse expliquer les lésions sur la partie centrale du visage de Monsieur X. _____ qui, pour moi, évoque[nt] très très fortement un contexte d'altercation avec griffures au niveau de la face » (Audition du Professeur G. _____ du 25 mai 2012, p. 29). Les experts du Centre F. _____ ont aussi souligné dans leur rapport qu'inconsciente au moment de la réanimation selon le recourant, la victime était très probablement aréactive et hypotonique du fait de la gravité des troubles de la conscience, de sorte que l'on concevait mal comment le recourant aurait pu s'occasionner les lésions constatées en invoquant un mécanisme de frottement des bagues ou du bracelet portés par la victime au cours des manipulations de réanimation (v. supra consid. A.e). On peut rappeler, de surcroît, que l'ADN du recourant a été retrouvé sous les ongles de la victime et que ni la compagne du recourant ni le père de ce dernier n'ont constaté la présence de telles lésions lorsqu'ils ont vu le recourant respectivement le samedi matin (p.-v. aud. S. _____ du 13.01.10, p. 4) et en début d'après-midi (p.-v. aud. Z. _____ du 14.01.10, p. 5), la première excluant, en outre, l'origine conjugale de ces lésions avancée par le recourant. La cour cantonale pouvait ainsi, sans arbitraire, retenir que les lésions de la face du recourant trouvaient leur origine dans des gestes de défense de la victime en se fondant sur les avis concordants et convaincants des deux expert et surexpert judiciaires et écarter, pour les motifs déjà évoqués, l'avis du Professeur M. _____. Pour le surplus, le recourant ne peut rien déduire en sa faveur, dans ce contexte, du fait qu'un sparadrap présentant un profil ADN de mélange (Y. _____ et X. _____) a été retrouvé collé sur un vêtement de la victime. On ignore, en effet, qui portait ce sparadrap et à quel moment il a adhéré aux vêtements de celle-ci. Le grief est infondé.

4.4. Le recourant reproche encore à la cour cantonale de n'avoir pas fait état des lésions des côtes de la victime, compatibles avec des manoeuvres de réanimation (massage cardiaque).

Selon les experts, ces manoeuvres n'étaient pas de nature à causer les lésions du visage du recourant. Il s'ensuit que ce point de fait n'est pas de nature à étayer la version des faits du recourant. Par ailleurs, un éventuel massage cardiaque, prodigué dans la pièce dans laquelle le corps de la victime a été retrouvé, serait en tous les cas intervenu postérieurement aux lésions de la tête de la victime ayant entraîné l'inconscience et l'hémorragie. Dans ces conditions, cet élément de fait n'est pas susceptible de remettre en cause le scénario de l'agression par le recourant retenu par la cour cantonale et le recourant n'expose pas quel autre point du jugement aurait pu être influencé.

4.5. Le recourant discute ensuite l'interprétation donnée par la cour cantonale de son comportement et des indices scientifiques recueillis. Dans la mesure où son argumentation consiste, pour une large part, à opposer sa propre version des faits à celle de la cour cantonale, cette discussion est largement appellatoire et irrecevable dans cette mesure. On se limitera à répondre brièvement aux griefs qui n'apparaissent pas d'emblée irrecevables pour ce motif.

4.5.1. Soulignant qu'un état post-traumatique peut expliquer un comportement irrationnel, le recourant reproche à la cour cantonale d'avoir retenu qu'« afin de faire croire que la mort de sa belle-mère était due à une chute accidentelle dans les escaliers ou à l'intervention d'un tiers, X. _____ a traîné son corps dans la pièce voisine ». Il objecte, en rappelant sa propre version des faits, que s'il avait voulu simuler une chute dans l'escalier, il aurait au contraire laissé le corps devant les marches.

La cour cantonale n'a pas retenu l'existence d'un choc post-traumatique qui ne constituerait qu'une conséquence possible de la version de l'accident ou de l'agression par un tiers soutenue par le recourant. Ainsi présenté, sous forme de prémisse tendant à expliquer son comportement, cet élément psychologique hypothétique n'est pas de nature à remettre en cause la version des faits retenue par la cour cantonale. Par ailleurs, cette dernière a retenu qu'« Afin de faire croire que la mort

de sa belle-mère était due à une chute accidentelle dans les escaliers ou à l'intervention d'un tiers, X. _____ a traîné son corps dans la pièce voisine. Il a ensuite nettoyé les lieux de manière importante, détruisant de ce fait un nombre considérable de traces » (jugement entrepris, consid. 2 in fine p. 13). On comprend ainsi que le déplacement du corps doit être mis en relation avec le nettoyage des lieux visant à faire disparaître les traces qui auraient pu contredire la version du recourant. Il n'y a aucune incohérence sur ce point.

4.5.2. Le recourant objecte ensuite n'avoir manifestement pas procédé à un nettoyage minutieux, n'avoir, en particulier, pas utilisé d'eau de Javel, que des traces de sang demeuraient visibles et que l'on ne saurait donc lui reprocher un comportement machiavélique et méthodique.

La cour cantonale n'a pas retenu que le recourant aurait utilisé à dessein de l'eau de Javel, mais qu'« il a ensuite nettoyé les lieux de manière importante, détruisant de ce fait un nombre considérable de traces » (jugement entrepris, consid. 2 in fine p. 13). Dans la suite, elle a encore ajouté: « Il faut rappeler que le prévenu a nettoyé les traces de sang sur les murs et les sols dans le local de chaufferie, sur les murs de la cage d'escaliers, ainsi que sur les deux faces de la porte séparant le local de chaufferie des escaliers, cela sur une surface d'environ 28 m². La réaction positive au produit de révélation du sang concernant aussi bien ladite porte, que le lavabo, la chaudière, les portes d'armoire et la machine à laver se trouvant dans le local de chaufferie [...] C'est dire que ces lieux ont été nettoyés avec soin, bien au-delà d'un nettoyage « grossier » ou « sommaire » selon les formules utilisées par le prévenu ou encore parce qu'il était « insupportable de voir cette flaque de sang ». Il s'agit d'un nettoyage précis dans un périmètre bien déterminé, dont on peut dire qu'il s'agit très certainement de la scène du crime, puisque le prévenu admet avoir quoi qu'il en soit déplacé le corps dans la pièce adjacente.

Le nettoyage avait donc un but précis et ne résulte pas d'un comportement irrationnel et phobique. Le but était d'altérer la scène du crime. Le prévenu est parvenu au résultat recherché, puisque la police n'a pas pu exploiter la dynamique des traces de sang pour tenter de reconstituer les faits. Il s'agit d'un comportement de dissimulation qui démontre le rôle réel du prévenu dans le décès de Y. _____ » (jugement entrepris, consid. 3.2.2.i p. 47).

On comprend ainsi que la cour cantonale a opposé aux explications du recourant selon lesquelles il avait « grossièrement » nettoyé les lieux, l'étendue très importante des surfaces lavées (28 m²) ainsi que leur diversité, respectivement leur disposition (non seulement les sols, mais aussi les parois d'escaliers, portes adjacentes, jusqu'à une hauteur de 1m40, lavabo, chaudière, machine à laver, etc.). La cour cantonale pouvait, sans arbitraire, déduire de ces éléments qu'ils révélaient sinon un nettoyage minutieux tendant à éliminer totalement toute trace de sang (ce qui aurait manifestement nécessité un temps très long et n'aurait pas été plus efficacement les thèses de l'agression par un tiers ou de l'accident), du moins un nettoyage systématique, soigneux, traduisant la volonté de rendre inexploitable les indices en question. Le grief est infondé.

4.5.3. Le recourant reproche également à la cour cantonale d'avoir retenu qu'il n'avait appelé les secours (144) qu'après s'être changé, lavé et avoir nettoyé les lieux puis d'en avoir déduit sa volonté de dissimuler ce qui s'était réellement produit. Il objecte avoir pu se laver les mains avant de monter à l'étage, que l'examen de l'annuaire téléphonique au révélateur a bien montré une réaction, même légère, à la présence de sang, que le téléphone n'ayant pas fait l'objet d'une analyse il serait arbitraire d'en conclure quoi que ce soit. Par ailleurs, rediscutant l'heure d'arrivée du médecin de garde, le recourant soutient que le sol aurait été sec à l'arrivée de la police dans l'hypothèse retenue par la cour cantonale, compte tenu d'une pièce au moins tempérée par la présence de la chaudière. On ne saurait non plus lui reprocher d'avoir cherché à dissimuler la seconde chemise dès lors qu'il avait lui-même indiqué s'être changé et qu'il aurait eu d'autres possibilités de la faire disparaître ou d'en faire disparaître les traces.

Ces griefs reposent, pour une large part, sur des hypothèses et des éléments qui ne ressortent pas du dossier. Ils sont appellatoires, partant, irrecevables dans cette mesure. Les différentes photos des habits du recourant figurant au dossier de la cause démontrent à l'envi que ceux-ci se sont, ensuite des faits, trouvés maculés par d'importantes quantités de sang, y compris les chaussettes, le jeans, la chemise, le T-shirt et la veste polaire. Il s'ensuit qu'en relevant l'absence quasi totale de traces de sang sur l'annuaire et le téléphone, la cour cantonale ne visait pas uniquement de légères traces résiduelles mais des traces plus importantes. Il en va de même pour le téléphone.

Par ailleurs, aucun élément concret ne permet de remettre en cause l'exactitude du médecin de garde

quant à l'heure de son arrivée. En particulier, les déclarations de la compagne du recourant selon laquelle celui-ci lui aurait dit au téléphone (vers 22h04) qu'il devait raccrocher en raison de l'arrivée des secours peuvent, tout aussi bien, se rapporter à l'arrivée de la police à 22h09, plutôt qu'à celle, antérieure, du médecin. Quant à la température des lieux, elle était de l'ordre de 14 degrés à l'endroit où a été retrouvé le corps, à 0h30. Si cette indication doit être appréhendée avec prudence en raison de tous les facteurs qui ont pu l'influencer (Rapport du Centre F._____, du 29 juin 2010, p. 2 s.; dossier cantonal, pièce 227; présence de la chaudière dans la pièce adjacente, température extérieure proche de zéro degré, courants d'air, etc.) et du laps de temps écoulé entre le nettoyage et la mesure de la température, on peut au moins en déduire que les lieux n'étaient pas particulièrement chauds et il n'apparaît, en tout cas, pas insoutenable de retenir qu'un sol amplement mouillé peut rester humide plus de 30 minutes dans de telles conditions. On peut souligner, dans ce contexte, que l'importance des surfaces et les

quantités de sang à nettoyer résultant d'une hémorragie susceptible d'avoir conduit à un choc hypovolémique mortel ne suggèrent pas une humidification du sol seulement légère. Enfin, le recourant n'ayant indiqué s'être changé qu'une fois et n'ayant signalé qu'une chemise bleue relativement peu tachée de sang, il n'était pas insoutenable non plus de retenir que la découverte d'un T-shirt et d'une autre chemise de même couleur, amplement maculés de sang, dans la machine à laver sous des vêtements non tachés, révélait la volonté de dissimuler des indices. Le grief est infondé.

4.5.4. Le recourant objecte encore que les boutons (nos 2 et 3) ensanglantés retrouvés sur les lieux infirmeraient la version d'une altercation au cours de laquelle ils auraient été arrachés. Se référant au rapport complémentaire de la police cantonale du 29 juillet 2010 (dossier cantonal, pièce 242), il soutient que la présence d'une tache de sang dilué continue d'un pan à l'autre de la chemise confirmerait que le bouton n o 3 aurait encore été en place et fermé au moment du nettoyage.

Le rapport auquel se réfère le recourant n'affirme toutefois d'aucune manière que la dilution de la tache en question aurait résulté du nettoyage des lieux et aucun autre élément ne paraît confirmer cette hypothèse, cependant qu'une dilution par d'autres liquides, telle la sueur ou de l'eau appliquée sur le visage et le cou, n'apparaît en tout cas pas exclue, de telles taches de sang dilué étant également présentes, de manière prépondérante, sur le col de la chemise et au niveau de l'abdomen. De surcroît, le recourant ne conteste pas que ces boutons provenaient de la chemise Celio qu'il portait en arrivant à xxx, retrouvée dans la machine à laver le linge, qui était la plus imprégnée de sang. Ainsi, comme le relève le Ministère public, à supposer qu'il ait porté cette chemise jusqu'au moment de nettoyer les lieux, on ne comprendrait pas à quel moment l'autre chemise, montrée spontanément aux enquêteurs et qui comporte également des traces de sang dilué (rapport complémentaire de la police cantonale, du 29 juillet 2010, dossier cantonal, pièce 242, p. 2), aurait été tachée. L'argumentation du recourant ne démontre dès lors pas en quoi il était arbitraire de retenir que les boutons arrachés constituaient un indice, parmi d'autres, qu'il avait commis des actes de violence physique.

Enfin, même si, comme le relève le recourant, l'inspecteur responsable des essais en laboratoire tendant à déterminer l'origine de micro-projections de sang sur le col de la chemise Celio n'a, en définitive, pu exclure formellement que ces traces ont pu résulter d'un choc avec une serpillière (jugement de première instance, audition U._____ du 24 mai 2012), ce qui relativise la force probante reconnue par la cour cantonale à ces tests, les explications de ce témoin n'excluent cependant pas non plus que ces traces aient résulté des actes de violence qui ont conduit au décès et d'éventuelles projections par la serpillière ne touchent, en définitive, qu'un indice à charge parmi d'autres. Le recourant ne peut dès lors rien déduire non plus en sa faveur des explications de cet inspecteur.

4.5.5. Le recourant reproche à la cour cantonale d'avoir retenu que la pluralité d'explications qu'il a données aux griffures qu'il présentait, toutes démenties, démontrait qu'il était conscient que les manoeuvres de réanimation ne permettaient pas d'expliquer ces lésions et qu'il ne disait pas la vérité au sujet de leur origine. Il objecte avoir été poussé par les policiers l'interrogeant, alors qu'il n'était pas assisté d'un avocat, à trouver des explications. Il soutient, en se référant notamment aux expertises psychiatriques, que de telles difficultés mnésiques seraient fréquentes dans les cas de stress extrême et qu'une telle situation aurait été réalisée par la découverte de sa belle-mère et son échec dans ses tentatives de sauvetage.

Ainsi articulé, le moyen est largement appellatoire dès lors que le recourant pose, en prémisse, que son stress aurait été dû aux circonstances qu'il convient précisément d'établir (v. supra consid.

4.5.1). Quoi qu'il en soit, et même si selon les experts psychiatres des difficultés mnésiques peuvent s'expliquer dans de telles circonstances (ce qui n'exclut au demeurant pas des lésions mortelles infligées au cours d'une dispute), la diversité des causes de ces lésions faciales proposées par le recourant pouvait interpeller la cour cantonale. Du reste, une éventuelle situation de stress extrême n'explique pas que le recourant ait perdu la mémoire de faits antérieurs au drame et il ressort au contraire du dossier de la cause qu'il a pu fournir des indications précises sur de tels événements. On ne comprend, dès lors, pas qu'il ait pu imputer ses blessures (de surcroît jugées fraîches par le médecin de service) à des faits inexistant antérieurs à la soirée du 9 janvier 2010. La conclusion de la cour cantonale n'apparaît pas insoutenable sous cet angle.

5.

Le recourant reproche aussi à la cour cantonale d'avoir exclu l'hypothèse de l'intervention d'une personne étrangère au motif que le sac de la victime, déposé bien en vue sur la table de la salle à manger, au niveau 2, contenait encore ses valeurs. Il objecte qu'un tel tiers pourrait avoir préféré fuir avant de trouver les valeurs ou qu'il pouvait n'avoir aucun intérêt pour ces dernières. L'absence de trace d'une telle intervention pourrait s'expliquer par les précautions prises par le tiers ou l'insuffisance des recherches de la police, respectivement une conservation insuffisante de la scène de crime.

Cette argumentation repose entièrement sur des hypothèses. Elle est appellatoire et, partant irrecevable. Au demeurant, on peut se limiter à souligner qu'aucun élément probant n'atteste de l'intervention d'un tiers et que, de surcroît, nombre d'indices convergents permettent d'établir un lien entre le recourant et les lésions présentées par Y._____, respectivement cette dernière et les lésions présentées par le recourant. Ces éléments permettaient, sans arbitraire, d'exclure l'hypothèse de l'intervention d'un tiers, respectivement de qualifier de purement théorique le doute manifesté par l'autorité de première instance sur ce point.

6.

Le recourant discute également la chronologie des faits, respectivement sa présence sur les lieux au moment de la chute ou de l'agression de Y._____. Il reproche, dans ce contexte, à la cour cantonale de n'avoir pas établi l'heure à laquelle il est parvenu sur les lieux. Selon lui, ses déclarations selon lesquelles il serait arrivé à xxx entre 19h30 et 20h30 seraient tout à fait plausibles et il serait impossible qu'il soit arrivé avant 18h45. La cour cantonale aurait ensuite écarté arbitrairement les conclusions du Professeur O._____, selon lesquelles il serait extrêmement invraisemblable que l'arrêt de la vidange gastrique causé par le décès ou un net ralentissement causé par la survenance d'une blessure grave à la tête se soient produits après 18h00. Ces conclusions établiraient clairement, ou tout au moins au bénéfice du doute, qu'il n'est pas responsable du traumatisme subi par Y._____. Selon toute vraisemblance, la vidange gastrique aurait donc cessé non pas au moment du décès mais lorsqu'un événement, chute ou agression d'un tiers, aurait provoqué la fracture occipito-pariétale et le décollement du cuir chevelu, déclenchant une importante hémorragie.

6.1. S'agissant de l'arrivée du recourant à xxx, il est constant que l'ordinateur de la librairie a été éteint à 17h26, de sorte que l'on peut admettre que le recourant a quitté V._____ vers 17h30 pour se rendre à l'Hôpital de yyy. Or, dans son argumentation, le recourant ne précise pas quelle a pu être la durée de ce trajet, de l'ordre de 15 km. Il soutient, par ailleurs, que Z._____ ayant été absent plusieurs jours de la librairie, il voulait être mis au courant de manière détaillée de tout ce qui s'était passé en son absence. Le recourant en déduit, implicitement, qu'il aurait passé un certain temps en compagnie de son père. Cette déduction achoppe, toutefois, sur les déclarations de ce dernier, selon lesquelles le sujet de la librairie (notamment un encaissement de 1000 francs la veille et la réouverture par Y._____ le lundi) avait été abordé durant l'après-midi et que le recourant « est resté cinq minutes environ » le soir (p.-v. aud. Z._____, du 14 janvier 2010, p. 4 s.). Du reste, le recourant a également expliqué que la librairie avait été fermée pendant presque deux semaines et qu'il y avait beaucoup de travail à rattraper, ce dont il s'était occupé les 7, 8 et 9 janvier, faisant

beaucoup de classement le 9 janvier 2010 (p.-v. aud. X._____, du 12 février 2010, p. 3). Ces déclarations ne plaident, dès lors, pas en faveur d'une conversation prolongée en soirée sur la marche des affaires. Quant au déplacement jusqu'à l'Hôpital de yyy, le recourant a déclaré ne pas s'en souvenir - du trajet et de l'état du trafic en particulier -, mais se rappeler tout au moins ne pas avoir patiné dans V._____, alors que son véhicule était équipé de pneus d'été (p.-v. aud. X._____ du 12 février 2010, p. 7). Ces éléments ne parlent pas en faveur d'un allongement notable du temps nécessaire au déplacement jusqu'à W._____ puis à la visite à l'hôpital, de sorte que les quelque 5 kilomètres

restant ensuite jusqu'à xxx, même en tenant compte d'un éventuel rebroussement et de conditions de circulation rendues difficiles par la neige, ne peuvent, en tout cas, pas expliquer une arrivée au xxx postérieure à 19h30 et n'excluent pas non plus une arrivée antérieure à 18h45.

6.2. Par ailleurs, le Professeur O._____ a admis, s'agissant du temps de vidange gastrique, l'existence d'écart individuels de l'ordre de 10 à 15% entre les sujets d'études, comme le relève le recourant. Il est aussi parti, en l'absence d'informations plus précises, d'une quantité ingérée par la victime, de 400 à 600 grammes de nourriture, soit un intervalle de plus ou moins 20% par rapport à la valeur médiane de 500 g. S'agissant d'un processus essentiellement linéaire selon l'expert, le seul cumul de ces deux facteurs d'incertitude est déjà, à lui seul, susceptible d'influencer de manière notable les résultats obtenus. Du reste l'expert a indiqué lui-même, en conclusion de son rapport: « Il faut également souligner que la quantité de nourriture ingérée est inconnue et que nous ne disposons que de valeurs estimatives fondées sur des données usuelles au sujet d'une vidange gastrique physiologique de repas standards ». On ne saurait, dès lors, reprocher à la cour cantonale d'avoir relevé les importantes incertitudes relatives aux paramètres sur lesquels reposent les conclusions de l'expert O._____. Certes, ce dernier a objecté avoir pris en compte, avec 600 g, « la quantité maximale » afin de s'assurer d'un résultat qui ne soit pas improbable (audition du professeur O._____ en première instance, p. 22). Toutefois, ce faisant, l'expert s'est également limité à fixer l'heure la plus tardive à laquelle, selon lui, la vidange gastrique aurait été interrompue ou fortement ralentie (hypothèses distinctes qui renforcent encore l'incertitude). Il ne s'est pas prononcé sur le moment auquel cette interruption ou ce ralentissement aurait pu se produire au plus tôt. Or, les données expérimentales les plus récentes sur lesquelles il s'est fondé reposaient sur l'examen de la digestion après ingestion d'un repas très copieux (600 g) et très calorique (560 kcal). Comme le recourant le reconnaît lui-même, il n'est pas question, en l'espèce, d'un repas particulièrement important en quantité et les aliments ingérés (salade, tomates séchées, steak et ananas) n'apparaissent pas spécialement caloriques. En conséquence, sur la base des données expérimentales, selon lesquelles une évacuation de 60 à 80% aurait dû être attendue après 180 minutes pour un repas très copieux, il apparaît d'emblée qu'un contenu gastrique résiduel de 390 g, rapporté à une quantité de nourriture ingérée inférieure à 600 g, aurait, même en tenant compte de quelque 100 ml de sécrétions gastriques, signifié une interruption ou un net ralentissement de la vidange gastrique antérieurs à 16h57 (heure du dernier appel téléphonique reçu par Y._____ du recourant, à laquelle elle était, partant, encore vivante). Cette conclusion est, du reste, confirmée par celles de trois autres spécialistes du domaine, auxquels le Professeur O._____ a soumis la question en formulant l'hypothèse d'un repas (encore plus copieux) n'excédant pas 800 g ainsi que par l'évaluation donnée par le Professeur M._____ (Professeur I._____ : arrêt de la digestion vers 17h; Professeur J._____ : arrêt de la digestion vers 17h pour un repas de 800 g, vers 16h pour un repas de 600 g; Professeur zzz: arrêt de la digestion vers 16h30; courrier électronique adressé par le Professeur O._____ au Président du tribunal de première instance le 30 mai 2012, annexé au jugement de première instance; Professeur M._____ : interruption de la vidange gastrique à 17h pour un repas de 800 g; rapport d'expertise M._____, p. 29 et 31). On peut, de surcroît, relever dans ce contexte que, selon l'expert O._____, les seuls facteurs susceptibles d'avoir influencé la digestion en l'espèce, du reste de manière non quantifiable (consommation de café et exercice physique), en auraient encore induit l'accélération. Tous ces éléments conduiraient ainsi, sur la base de la méthode préconisée par cet expert, mais compte tenu d'hypothèses plus proches des éléments de fait ressortant du dossier, à retenir qu'un arrêt ou un ralentissement important de la digestion seraient antérieurs au dernier appel téléphonique de la victime. Dans ces conditions, il n'était pas arbitraire de considérer, compte tenu de tous les facteurs d'incertitude, que les conclusions de cette expertise n'étaient pas aptes à apporter des précisions significatives quant à la chronologie des faits. On ne saurait donc reprocher à la cour cantonale, sur ce point, de s'être rangée aux conclusions concordantes des experts et surexpert judiciaires.

7.

Selon le recourant il serait, de même, arbitraire de considérer que l'incapacité à désigner l'arme du crime serait sans incidence sur le sort de la cause.

La cour cantonale a jugé que les éléments dont elle disposait excluaient tout doute raisonnable sur le fait que X._____ était bien l'auteur des lésions infligées à Y._____ qui avaient entraîné le décès de cette dernière. Elle pouvait ainsi considérer que l'identification précise de l'arme du crime n'était pas déterminante sur le plan de la culpabilité. On ne saurait, en particulier, comme le voudrait le recourant, déduire du caractère infructueux des recherches menées par la police pour retrouver et identifier un objet contondant déterminé que l'intéressé n'aurait jamais eu en main ou manipulé une

arme du crime susceptible de causer de telles lésions à Y._____ ».

8.

Le recourant reproche encore à la cour cantonale d'avoir considéré que « l'ignorance d'un éventuel mobile est sans incidence sur le sort de la cause » et que même « une apparente bonne entente n'exclut jamais la survenance d'une dispute, même pour un motif futile » (jugement entrepris, p. 49 s.).

La cour cantonale ayant acquis, sur la base de différents indices, la conviction que le décès de Y._____ était imputable à un acte de violence du recourant, le fait que le mobile n'a pu être identifié ne suffit pas à remettre en cause, sous l'angle de l'arbitraire, cette conclusion. Il n'était, partant, pas insoutenable de retenir que cette circonstance était sans incidence sur le sort de la cause. Pour le surplus, en tant que le recourant rediscute longuement un grand nombre de témoignages afin de démontrer qu'il n'aurait eu aucun mobile de s'en prendre à Y._____, son argumentation apparaît appellatoire et est, partant, irrecevable.

9.

Le recourant fait encore grief à la cour cantonale d'avoir considéré, s'agissant de la possibilité d'un passage à l'acte homicide, que « les éléments de la personnalité du prévenu, tels que révélés par l'expertise psychiatrique, permettent de le concevoir. En effet, l'expert Q._____ a relevé qu'en tenant compte des traits de la personnalité narcissique et paranoïaque sur la base d'un état-limite, on peut admettre, par hypothèse, qu'une situation dans laquelle la réalité serait venue brusquement « désavouer » un équilibre psychologique relativement fragile puisse entraîner une réaction difficile à contrôler ». Discutant cette expertise et la confrontant à l'expertise privée du Dr R._____, le recourant soutient que la cour cantonale aurait versé dans l'arbitraire en retenant que les éléments de sa personnalité pourraient expliquer un meurtre.

Les deux expertises concordent sur l'absence de pathologie psychiatrique, respectivement de trouble de la personnalité et, plus généralement, sur l'impossibilité d'expliquer par les résultats de l'examen psychopathologique un passage à l'acte violent. Tel n'est, cependant pas le propos de la cour cantonale. En retenant que les éléments de personnalité révélés par l'expert Q._____ permettent de concevoir un passage à l'acte homicide, on comprend que la cour cantonale a jugé que les constatations du psychiatre ne s'opposaient pas à un tel comportement. Or, l'expert psychiatre privé n'exclut pas non plus formellement une telle hypothèse, même si, selon les explications fournies en audience, un tel matricide aurait, selon lui, supposé des circonstances extraordinaires. On ne peut cependant reprocher à la cour cantonale d'avoir jugé que, d'expérience, pour toute relation, une apparente bonne entente n'exclut jamais la survenance d'une dispute (jugement entrepris, consid. 3.2.4.b p. 49), laquelle est susceptible de dégénérer. Le grief est infondé.

10.

Au vu de ce qui précède, la cour cantonale disposait d'un faisceau d'indices cohérents et concordants permettant d'imputer le décès de Y._____ à un acte de violence du recourant. La présente cause se distingue ainsi de celle jugée dans l'arrêt 6B_461/2011 auquel se réfère le recourant, dans laquelle coexistaient des indices à décharge, inexistantes en l'espèce. On ne saurait, partant, reprocher à la cour cantonale d'avoir exclu tout doute raisonnable sur la responsabilité du recourant quant aux lésions qui ont conduit au décès de Y._____.

11.

Au plan subjectif, la cour cantonale a retenu que, compte tenu de la violence des coups portés dans des zones vitales du corps ayant occasionné des fractures du crâne, le recourant ne pouvait qu'avoir conscience de l'issue mortelle de son agression et que l'acharnement des coups portés à la tête de la victime démontraient l'intention homicide (jugement entrepris, consid. 4.2 p. 51). Le recourant ne remet pas en cause cette constatation de fait indépendamment de ses griefs tendant à démontrer qu'il n'est pas l'auteur des lésions. On peut dès lors se limiter à renvoyer au jugement entrepris en ce qui concerne les conditions d'application de l'art. 111 CP, dont la réalisation n'apparaît pas discutable sur la base de l'état de fait retenu par l'autorité précédente. La cour cantonale n'a donc pas violé le droit fédéral en retenant cette qualification.

12.

Le recourant reproche, pour terminer, à la cour cantonale d'avoir méconnu les principes régissant la fixation de la peine et sa motivation.

12.1. On renvoie sur cette question aux arrêts publiés aux ATF 136 IV 55 (consid. 5.4 ss p. 59 ss) et 134 IV 17 (consid. 2.1 p. 19 et les références citées). Il convient, en revanche, de rappeler, en l'espèce, que l'art. 50 CP impose au juge d'indiquer les circonstances pertinentes pour la fixation de la peine et leur importance. Partant, l'autorité doit exposer dans sa décision les éléments essentiels relatifs à l'acte et à l'auteur qu'elle prend en compte, de manière à ce que l'on puisse vérifier que tous les aspects pertinents ont été pris en considération et comment ils ont été appréciés, que ce soit dans un sens atténuant ou aggravant. La motivation doit justifier la peine prononcée, en permettant de suivre le raisonnement adopté, mais le juge n'est nullement tenu d'exprimer en chiffres ou en pourcentages l'importance qu'il accorde à chacun des éléments qu'il cite (ATF 127 IV 101 consid. 2c p. 105). Il faut aussi relever que plus large est le pouvoir d'appréciation dont jouit l'autorité cantonale, plus détaillée doit être sa motivation pour permettre à l'autorité de céans de contrôler qu'il n'y ait pas eu d'abus dudit pouvoir d'appréciation (arrêt 6B_265/2010 du 13 août 2010 consid. 2.2). De surcroît, la gravité de la peine prononcée, en particulier au regard du cadre légal, conduit de la même manière à exiger de l'autorité qui prononce la sanction, qu'elle expose de manière plus détaillée les raisons qui l'ont conduite à se rapprocher du maximum de la peine prévu par la loi (ATF 134 IV 17 consid. 2.1 in fine p. 20; 117 IV 112 consid. 1 in fine p. 115).

12.2. En l'espèce, la cour cantonale a qualifié les faits de meurtre. Le cadre légal est défini par l'art. 111 CP et s'étend de 5 à 20 ans de privation de liberté (art. 111 CP en corrélation avec l'art. 40 CP). Il est donc particulièrement large. Par ailleurs, la peine prononcée, par 16 ans de privation de liberté, se trouve non seulement bien au-delà du milieu de ce cadre légal, mais jouxte immédiatement le dernier quart de l'échelle des peines entrant en considération. On peut aussi, par comparaison, relever que la privation de liberté ainsi infligée entre non seulement dans l'échelle des sanctions du meurtre qualifié que constitue l'assassinat mais dépasse largement le plancher des peines sanctionnant ce dernier crime (10 ans; art. 112 CP). L'ensemble de ces éléments conduit ainsi à exiger une motivation approfondie pour justifier la sanction.

12.3. Après avoir brièvement rappelé les principes régissant la fixation de la peine (jugement entrepris, consid. 5.1 p. 52), la cour cantonale a exposé ce qui suit:

« Pour fixer la peine qui doit être infligée à X. _____, il faut tenir compte à charge de l'importance du bien juridiquement protégé, la vie humaine étant la plus précieuse de notre ordre juridique. X. _____ n'a pas seulement montré une grande détermination dans sa volonté homicide, en frappant à répétition de reprises de manière très brutale, mais également dans la dissimulation de son crime dès après le meurtre et sa résistance à aborder les sujets qui le dérangent durant l'enquête. L'ensemble du dossier montre une froideur affective.

Il n'y a pas de circonstance atténuante. La responsabilité pénale est entière. Tout au plus peut-on tenir compte à décharge de l'éventualité selon laquelle le prévenu n'est pas à l'origine de la dispute qui a ensuite dégénéré.

La culpabilité est toutefois très lourde. Les réquisitions du Parquet sont adéquates au regard des faits reprochés au prévenu, de la culpabilité de ce dernier et de sa situation personnelle. Une peine privative de liberté de 16 ans doit être infligée à X. _____. La détention avant jugement, soit 875 jours, doit être déduite » (jugement entrepris, consid. 5.2 p. 52 s.).

12.4. Excessivement succincts, ces motifs ne permettent guère de comprendre le raisonnement qui a conduit la cour cantonale à infliger une peine susceptible de sanctionner un meurtre confinant, par sa gravité, à un assassinat. On recherche en vain dans ces développements toute indication, même approximative, du poids respectif des éléments objectifs et subjectifs liés à l'acte et le jugement ne mentionne aucune circonstance personnelle.

S'il est vrai que la vie constitue le bien juridique protégé par le droit pénal le plus important, cette considération isolée n'a, dans ce contexte, aucune véritable valeur informative, dès lors que le cadre légal du meurtre la prend, par définition, déjà en compte. La question n'était, dès lors, pas de savoir quelle était la valeur intrinsèque du bien juridique protégé et si celui-ci avait été atteint, mais dans quelle mesure il l'avait été et comment. A cet égard, que le résultat prévu par l'art. 111 CP ait été réalisé ne permet pas de s'écarter d'une culpabilité objective moyenne. Par ailleurs, si de nombreuses lésions ont été constatées sur la victime, la tête de cette dernière en particulier, et qu'elles sont imputables à des coups d'une extrême violence, cette dernière est, comme l'a relevé à juste titre, la cour cantonale (jugement entrepris, consid. 4.2 p. 51), inhérente à la plupart des actes

homicides. On peut ajouter qu'elle l'est a fortiori lorsque l'acte est commis avec un objet contondant. De surcroît, rien n'indique que les faits se soient déroulés sur un intervalle de temps relativement long, de sorte qu'en définitive, l'énergie criminelle déployée par X. _____ n'apparaît pas s'écarter significativement de la moyenne. La cour cantonale a certes relevé aussi l'énergie criminelle déployée dans le nettoyage de la scène de crime en vue d'en altérer les traces exploitables ainsi que dans la résistance du recourant à aborder les sujets qui le dérangent durant l'enquête. Toutefois, si le comportement en cours d'enquête est susceptible de renseigner sur la personnalité de l'accusé et sur une éventuelle prise de conscience de la gravité des faits, on ne saurait, sauf circonstances particulières, y voir un élément susceptible de fournir des indices sur la gravité objective de la faute de l'auteur. Quant au nettoyage des lieux, on peut certes comprendre qu'il renseigne sur la volonté du recourant de dissimuler sa responsabilité dans les faits, mais il ne fournit aucune indication sur sa faute en relation avec l'homicide.

Au plan de la gravité subjective, il faut souligner que la cour cantonale a retenu que les faits s'étaient produits ensuite d'une dispute dont l'origine n'était pas imputable au recourant. Cela exclut, en premier lieu, toute préméditation. On doit aussi en déduire que le moyen qui a causé les lésions, partant le mode opératoire, relevait, en l'espèce, très vraisemblablement plus du hasard que d'une intention, cependant que la cour cantonale n'a pas exposé, les raisons qui l'ont conduite à imputer à « une grande détermination dans sa volonté homicide » le comportement du recourant en cours d'enquête. La cour cantonale n'a, en particulier, pas envisagé l'hypothèse que le recourant n'était peut-être tout simplement pas à même, si ce n'est de concevoir sa responsabilité dans les conséquences extrêmement graves d'une dispute, du moins de faire l'aveu d'un acte résultant d'un comportement irrationnel. On peut rappeler, dans ce contexte que le recourant a été décrit par l'expert psychiatre comme « un homme intelligent, voire très intelligent, qui a appris à utiliser son intelligence comme un aspect important de sa personnalité, ce qui l'a aidé à se construire, à s'adapter, à se montrer très performant dans certains domaines, notamment dans sa profession de chercheur, peut-être au détriment de ses sentiments, car il apparaît comme une personne plutôt froide ou exerçant un certain contrôle sur ses émotions, comme quelqu'un de très rationnel, et qui manque peut-être d'accès à certaines de ses émotions ou sentiments, ainsi qu'à certaines de ses motivations, comme sans doute à celles des autres [et] voit la plupart des situations à travers le filtre de ses raisonnements, et méconnaît peut-être les vrais motifs de certains de ses choix » (Expertise Q. _____, p. 14).

Ces éléments, compte tenu, de surcroît, d'un mobile demeuré inconnu et qui ne peut être présumé particulièrement défavorable, ne plaident pas non plus, au plan subjectif, en faveur d'une culpabilité excédant la gravité moyenne, soit en faveur d'une peine excédant 10 à 15 années de privation de liberté. L'absence d'antécédents du recourant ainsi que les conséquences de son acte sur sa vie professionnelle et familiale, en tant qu'éléments tout au moins neutres (v.: ATF 136 IV 1), ne justifient, enfin, pas de s'écarter d'une peine se situant vers le milieu de cet intervalle.

12.5. Il résulte de ce qui précède que l'appréciation de la cour cantonale, fondée sur une culpabilité « très lourde », viole le droit fédéral à un double titre, en tant que la culpabilité a été appréciée à l'aune d'éléments sans pertinence et qu'elle est insuffisamment motivée. La cause doit, dès lors, être renvoyée à la cour cantonale afin qu'elle se prononce à nouveau sur ce point.

13.

Le recourant obtient partiellement gain de cause. Il supporte des frais réduits (art. 65 al. 2 et 66 al. 1 LTF). Il peut prétendre à des dépens réduits dans la même mesure, qu'il convient de mettre à charge du canton de Vaud, les parties civiles n'étant pas concernées par la fixation de la peine. Ces dernières s'étant, par ailleurs, limitées à conclure au rejet du recours, sans motivation, il n'y a pas lieu de leur allouer des dépens (art. 68 al. 1 LTF).

Par ces motifs, le Tribunal fédéral prononce:

1.

Le recours est admis partiellement. Le jugement du Tribunal cantonal vaudois du 29 novembre 2012 est annulé en tant qu'il arrête la durée de la privation de liberté à 16 ans. La cause est renvoyée à l'autorité cantonale pour nouvelle décision. Le recours est rejeté pour le surplus dans la mesure où il est recevable.

2.

Une part des frais judiciaires, arrêtée à 2000 francs, est mise à la charge du recourant, le solde demeurant à la charge de l'Etat.

3.

Le canton de Vaud versera au recourant la somme de 1500 fr. à titre de dépens.

4.

Le présent arrêt est communiqué aux parties et à la Cour d'appel pénale du Tribunal cantonal du canton de Vaud.

Lausanne, le 26 septembre 2013

Au nom de la Cour de droit pénal
du Tribunal fédéral suisse

Le Président: Mathys

Le Greffier: Vallat