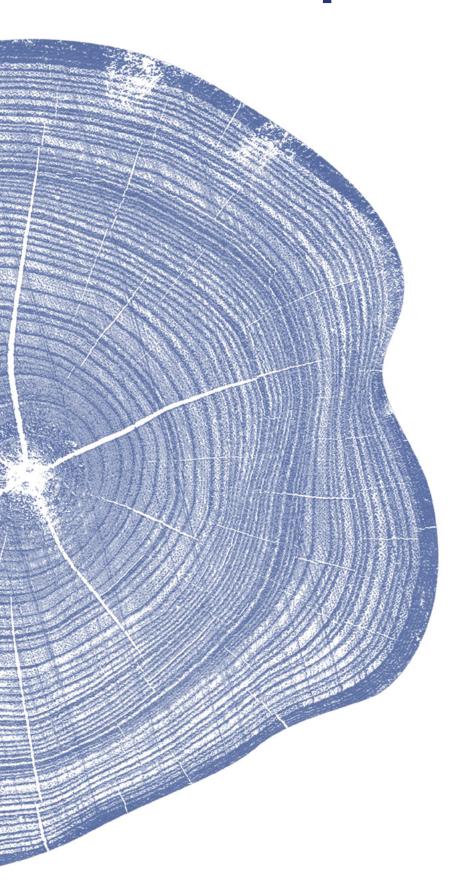
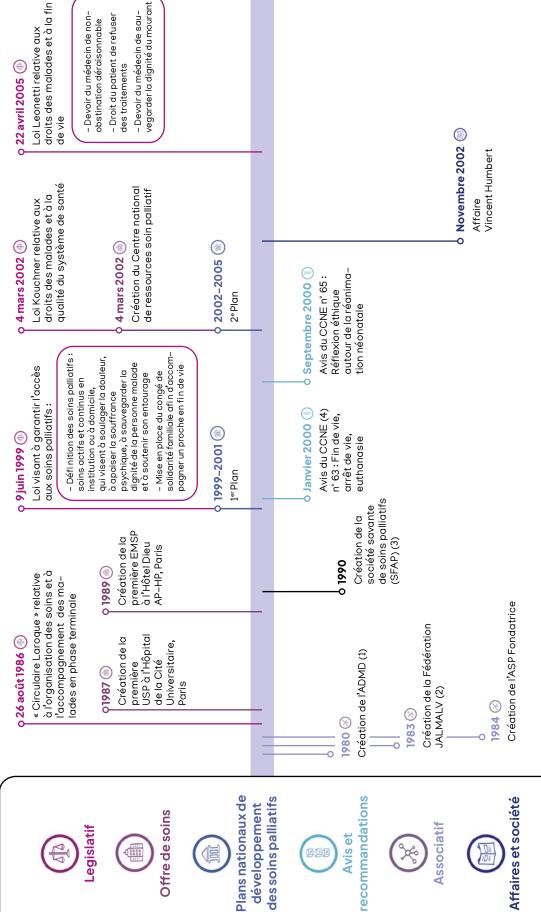
Pour aller plus loin



- **1.** Frise historique sur la fin de vie
- 2. Les décisions de justice sur l'aide active à mourir à l'étranger
- 3. Les thérapies médicamenteuses et non médicamenteuses en fin de vie
- **4.** Focus sur l'arrêt d'alimentation et d'hydratation artificelles
- **5.** Panorama de la recherche sur la fin de vie en France

Les contenus de cette section sont élaborés, produits ou sélectionnés par le **Centre National fin de vie – soins palliatifs** (CNSPFV)



développement

Avis et

Offre de soins

-08888 -1111

Legislatif

(1) ADMD : Association pour le droit à mourir dans la dignité. (2) JALMALV : Jusqu'à la mort accompagner la vie. (3) SFAP : Société française d'accompagnement et de soins palliatifs (4) CCNE : Comité consultatif national d'éthique.

61

Associatif

Pour aller plus loin

Les décisions de justice sur l'aide active à mourir à l'étranger

En Colombie _____

En 1997, un citoyen colombien saisit la Cour constitutionnelle du pays sur le caractère discriminatoire des normes pénales qui distinguent homicide et « meurtre pour compassion ». Ces normes attribuent une peine moins lourde au deuxième qu'au premier. En Colombie, le meurtre par compassion est communément associé à l'euthanasie car il est défini comme « celui qui en tue un autre par pitié, pour mettre fin à la souffrance intense causée par des lésions corporelles ou une maladie grave et incurable ». Le plaignant invoque la non constitutionnalité de peines encourues pour une euthanasie, car elle laisse à penser que l'État ne fait pas le nécessaire pour protéger le droit à la vie de tous ses ressortissants sans exception.

Quelles décisions de justice?

La Cour constitutionnelle non seulement rejette la demande, mais elle va plus loin en jugeant qu'une euthanasie ne peut être considérée comme illégale si le patient donne volontairement son consentement éclairé et que l'acte est pratiqué par un médecin.

La Cour affirme que le droit à la vie ne peut se réduire à l'existence seule de l'individu, mais qu'il suppose une vie dans des conditions estimées par la personne comme dignes d'être vécues.

Elle précise que l'acte doit être réalisé par un médecin, car seul un médecin peut donner les informations nécessaires au patient pour qu'il puisse donner un consentement éclairé. Par ailleurs, seul un médecin peut évaluer le pronostic vital et les traitements possibles et lui seul peut procurer les conditions pour une mort dans la dignité.

La Cour constitutionnelle réitère ces arguments alors qu'elle est saisie à nouveau en 2014 par une patiente atteinte d'un cancer du côlon en phase terminale qui demande une euthanasie, mais qui ne parvient pas à trouver un médecin pour la mettre en œuvre.

Par la suite, en 2017, la Cour constitutionnelle juge possible que les mineurs de plus de six ans demandent l'euthanasie.

En 2021, la Cour constitutionnelle ouvre la possibilité aux personnes atteintes d'une maladie incurable en phase avancée, et non seulement terminale, de demander l'euthanasie. Cette décision se base sur l'argument suivant : infliger des soins ou des conditions de vie que le malade considère insupportables le temps que la maladie incurable progresse suffisamment pour être en phase terminale. va à l'encontre de l'autonomie du patient qui souhaite l'euthanasie et qui répond à tous les autres critères.

En 2022, la Cour constitutionnelle juge également possible le recours au suicide assisté, aux mêmes conditions que l'euthanasie.

Quelle aide active à mourir, à quelles conditions?

Par deux fois, la Cour demande aux législateurs d'établir un cadre dans lequel l'euthanasie (et le suicide assisté depuis 2022) peut être autorisée. En l'absence de loi, le ministère de la Santé publie un protocole d'application de l'euthanasie dans le pays, pour encadrer la pratique. La dernière version date de 2021 et établit qu'une personne est éligible à l'euthanasie si :

- Elle est « en fin de vie, c'est-à-dire si elle est atteinte d'une maladie in-curable en phase avancée, d'une maladie en phase terminale ou si elle se trouve en phase d'agonie »,
 - Sa maladie lui cause des souffrances,
- Elle est capable d'exprimer sa demande expressément (ou était capable de l'exprimer expressément au moment de la rédaction de ses directives anticipées).

Et aujourd'hui?

La dernière proposition de loi en date, en avril 2021, a de nouveau échoué à être présentée devant le Parlement. Les textes judiciaires et ministériels sont à ce jour seuls à régir la pratique de l'euthanasie en Colombie, ce qui peut engendrer des difficultés de contrôle.

En Italie _____

En 2017, le cas de Fabiano Antoniani, italien décédé en Suisse par suicide assisté, est porté devant la justice. Celui-ci, paralysé, aveugle et ne pouvant plus respirer ni manger et boire par lui-même à la suite d'un accident de la route en 2014, a sollicité l'aide d'un homme politique militant pour le droit à l'aide active à mourir, Marco Cappato, après avoir essayé sans résultat tous les traitements disponibles pour atténuer sa douleur. L'aide active à mourir étant interdite en Italie, Marco Cappato l'accompagne en Suisse où Fabiano Antoniani demande et obtient le recours au suicide assisté. De retour en Italie, Marco Cappato se dénonce aux autorités afin de susciter un débat sur le sujet dans le pays.

Après une appréciation différente de la situation par deux tribunaux – le premier jugeant Marco Cappato non-coupable car le patient avait l'intention de se suicider indépendamment de toute autre intervention; le second affirmant sa culpabilité, estimant que le fait d'avoir conduit l'homme en Suisse avait facilité son suicide – des éclaircissements sont demandés à la Cour constitutionnelle.

Quelles décisions de justice?

La Cour constitutionnelle rend sa décision le 25 septembre 2019, après avoir laissé en vain un an aux parlementaires pour légiférer sur le sujet et apporter les éclaircissements nécessaires par le biais de la loi.

Il est jugé que le suicide assisté n'est pas contraire à la Constitution italienne dans certaines conditions. L'argument principal indique qu'il n'y a pas lieu d'interdire aux personnes qui le souhaitent de mettre fin à leur vie avec l'aide d'un tiers puisque la législation actuelle permet déjà à un patient de demander l'arrêt des traitements qui le maintiennent en vie.

Quelle aide active à mourir, à quelles conditions?

Selon la Cour constitutionnelle, les conditions dans lesquelles **le suicide assisté peut être jugé légal** en Italie sont les suivantes :

- La personne demandeuse est capable de prendre des décisions,
- Elle est atteinte d'une maladie grave et irréversible ou de souffrances physiques ou psychiques intolérables,

- Elle est maintenue en vie par des traitements actifs,
- Elle a été informée et a rejeté les alternatives possibles (notamment les sédations palliatives),
- Les conditions sont approuvées a priori par les autorités de santé publique, après avis du comité éthique territorial, et contrôlées a posteriori par un juge.

Et aujourd'hui?

Le législateur n'a pas à ce jour donné suite à la décision de la Cour constitutionnelle par le vote d'une loi sur l'aide active à mourir. Une proposition de référendum a été rejetée en 2022, sur l'argument qu'il ne garantirait pas la protection minimale de la vie humaine en général, et en particulier des personnes faibles et vulnérables, et serait donc contraire à la Constitution. Suite à la dissolution du parlement en juillet 2022, le projet de loi d'initiative populaire sur le suicide assisté et adopté par les députés en février 2022, est devenu caduque.

En Allemagne _____

En 2015, le Code criminel allemand est amendé pour interdire spécifique—ment le développement de pratiques liées au suicide assisté dans le pays. Parmi les pratiques visées, on trouve l'installation d'une association chargée de mettre en lien les patients souhaitant avoir recours au suicide assisté avec la branche suisse de la même association. Le Code criminel punit désormais l'intention d'aider de manière répétée des personnes à se suicider et de procurer à celles—ci les moyens de le faire, sous peine d'emprisonnement. Cet article est vivement contesté dans le pays, sur l'argument qu'il risque de mettre en péril le droit pour les patients de demander un arrêt de traitement ou encore la possibilité pour les médecins de prescrire des médicaments contre la douleur à haute dose en fin de vie s'il était interprété de façon restreinte. La Cour Constitutionnelle est saisie sur ce sujet.

Quelles décisions de justice?

La Cour constitutionnelle rend sa décision le 26 février 2020. Il est jugé que cet article viole le droit constitutionnel du « développement de sa personnalité », puisque celui-ci garantit à chacun le droit de déterminer son mode de vie, ce qui englobe selon la Cour le droit de décider de mourir et d'en déterminer les conditions.

Quelle aide active à mourir, à quelles conditions?

La Cour constitutionnelle n'avance pas de critères pour le suicide assisté. Il est jugé que, selon sa décision, le droit de mettre fin à sa vie, en général, ne doit pas être réservé aux personnes en fin de vie atteintes d'une maladie incurable ; mais qu'il revient maintenant au législateur de procurer un cadre légal au suicide assisté afin qu'il reste un outil au service de l'autodétermination de la personne et qu'il ne soit pas dévoyé à d'autres fins, commerciales notamment.

Et aujourd'hui?

Aucune loi n'est votée à ce jour. Trois propositions de loi sont actuellement examinées par le Parlement.

Les thérapies médicamenteuses et non médicamenteuses en fin de vie

Quelles douleurs en fin de vie?

- > La douleur se définit avant tout par ce que dit et montre le malade. Elle est ensuite évaluée grâce à deséchelles quantitatives ou qualitatives adaptées.
- > Il existe 2 types de douleurs : nociceptives et neuropathiques.
- > Il est nécessaire d'identifier la ou les douleurs avant de les traiter, ainsi que de les réévaluer systématiquement après mise en oeuvre d'un traitement.

Quelles thérapies médicamenteuses?

- > Pour la prise en charge de la douleur, l'OMS distingue 3 paliers d'antalgiques : 1) le paracétamol et lesanti-inflammatoires non stéroïdiens, 2) la codéine et autres opioïdes faibles, et 3) les opioïdes forts tels quela morphine.
- > Pour la prise en charge de l'anxiété, les prescriptions de benzodiazépines, de neuroleptiques ou d'antidépresseurs sont à envisager seulement si l'anxiété est pathologique (intense ou d'origine psychiatrique). Les symptômes étant difficiles à évaluer, il faut être attentif à ne pas les banaliser ni les surtraiter et favoriserla relation individuelle.

LA MORPHINE

- · La dose adéquate est celle qui soulage le malade sans trop d'effets secondaires.
- · Il n'y a pas de risque à utiliser la morphine si la dose adéquate est prescrite.
- · Les signes de surdosage (somnolence, détresse respiratoire, contractions musculaires) sont àdifférencier des effets secondaires (constipation, nausées, vomissements).

Quelles thérapies non médicamenteuses?

- > Des thérapies non médicamenteuses (acupuncture, socio-esthétique, ...) peuvent être proposées encomplément des traitement classiques pour améliorer le confort du patient.
- > L'accompagnement par les psychologues cliniciens et les bénévoles permet également d'assurer un soutienmoral et spirituel.

Quelles sédations palliatives?

> Il existe 2 types de sédations: la sédation proportionnée et la sédation profonde et continue jusqu'au décès. La première répond à un symptôme donné à un moment donné, elle est plus fréquente que la deuxième et ne requiert pas une procédure collégiale. Le midazolame, molécule de référence pour les pratiques sédatives palliatives de fin de vie, est accessible en ville suite à un arrêté du 17 décembre 2022, le midazolame injectable peut désormais être prescrit par les médecins généralistes et il deviendra accessible en pharmacie de ville dans les prochains mois dans deux indications thérapeutiques: la sédation palliative proportionnée et la sédation profonde et continue jusqu'au décès. La dispensation du midazolame est soumise aux mêmes règles de prescription des stupéfiants: des prescriptions sur ordonnance

- sécurisée pour une durée maximale de 28 jours avec des délivrances fractionnées pour des périodes de 7 jours.
- > Les modalités d'accès au midazolam® sont différentes selon qu'il s'agisse d'une situation qui nécessite une sédation proportionnée (répondant à un symptôme donné à un moment donné) ou bien d'une sédation profonde et continue jusqu'au décès (d'emblée profonde et continue). Dans ce dernier cas, l'accès au traitement est conditionné à une décision issue d'une procédure collégiale.

LA SÉDATION PROFONDE ET CONTINUE JUSQU'AU DÉCÈS (SPCJD)

- · Elle est encadrée par la loi Claeys-Leonetti du 2 février 2016, qui stipule notamment les 3 casdans laquelle elle peut être mise en place.
- · Elle fait obligatoirement l'objet d'une procédure collégiale.
- · Sa mise en oeuvre est systématiquement associée à un traiement antalgique. Les soins deconfort sont maintenus.

Panorama de la recherche sur la fin de vie en France

Introduction

- > La Plateforme nationale pour la recherche sur la fin de vie a pour but de contribuer à la struturation, au développement et à la valorisation de la recherche française dans le domaine de la fin de vie et des soins palliatifs.
- > La recherche est indispensable pour produire les connaissances qui vont permettre de réfléchir à la fin de vie dans notre société. Elle permet de sensibiliser les professionnels de santé et les citoyens à ces problématiques. Elle contribue également à l'évolution et à l'amélioration des pratiques soignantes. Elle apporte un éclairage indispensable pour que lesdécisions démocratiques soient prises de manière légitime.
- > De la recherche sur le médicament jusqu'à la philosophie, en passant par la psychologie et la santé publique, cette recherche recouvre des thématiques, des disciplines et des approches très variées.
- > Cette diversité reflète les réalités complexes de la fin de la vie et des situations des personnes malades, de leurs aidants et des professionnels qui les accompagnent.

https://www.plateforme-recherche-findevie.fr/

Combien de chercheurs travaillent dans le domaine de la fin de vie et des soins palliatifs ?

Nombre de chercheurs par région



- > A ce jour, **382 chercheurs** et **54 projets de recherche** sont recensés dans l'annuaire national de la Plateforme nationale pour la recherche sur la fin de vie.
- > Il n'existe pas en France de grands centresde recherche dédiés à la fin de vie. En revanche, de nombreux chercheurs rattachés à différents laboratoires de recherche, dans les universités ou les hôpitaux, travaillent sur cette thématique.

Qui sont les chercheurs qui travaillent sur la fin de vie?

47% travaillent dans

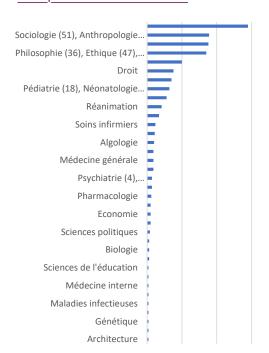
le domaine des Sciences Humaines et Sociales 53%

dans le domaine des sciences médicales, paramédicales et des sciences de la vie 55

disciplines différentes

- > La recherche sur la fin de vie recouvre un large éventail de disciplines. Les chercheurs peuvent être des médecins, mais aussi des psychologues, des sociologues, des philosophes, ou encore des économistes, des pharmaciens... Ils utilisent des méthodes très différentes.
- > Cette pluridisciplinarité est essentielle pour analyser la complexité des différents problèmes et pour permettre de bien comprendre tous les enjeux des situations de fin de vie.

Disciplines des chercheurs

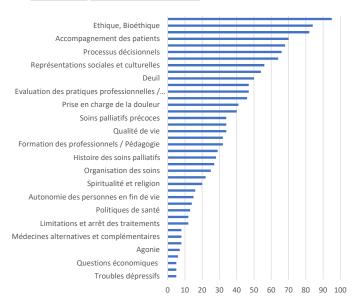




Revue de littérature

Sur quoi portent les recherches?

Thématiques de recherche



> La très grande diversité de ces thématiques de recherche (42 thématiques différentes) témoigne de la richesse des questionnements autour de la fin de vie.

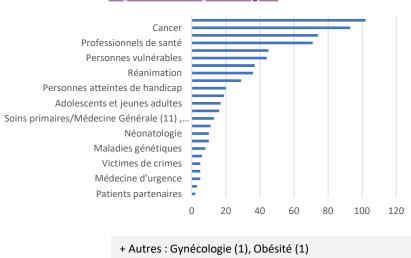
Recherche clinique

- > Les questions relatives à la fin de vie ne concernent donc pas seulement le domaine de la recherche médicale: une grande variété de disciplines et d'approches sont impliquées et nécessaires pour comprendre la complexité de la fin de vie.
- *Thème « Vécus et perceptions »: lorsque les chercheurs s'intéressent à la manière dont les patients, mais aussi leurs familles et les professionnels, vivent les situations de fin de vie, (à travers l'analyse de leurs émotions par exemple ou de leur parcours de vie), qu'il s'agissent de l'annonce du maladie grave, d'un deuil, d'une décision d'arrêt de traitement, etc.

Sur quelles populations portent les recherches?

- > La recherche sur la fin de vie s'intéresse bien sûr aux patients de soins palliatifs, aux patients atteints de cancer et aux personnes âgées.
- > Mais elle concerne aussi les enfants, les personnes atteintes de handicap, les patients de réanimation ou en service d'urgence et les personnes vivant un deuil.
- > Les chercheurs s'intéressent aux patients, mais aussi aux professionnels de santé et aux proches, aux familles et aux aidants des personnes malades.
- > De façon plus générale, la recherche s'intéresse également à l'analyse des représentations sociales, de l'évolution historique de nos sociétés (pratiques de soins, lois...).

Populations et pathologies



Ces questions intéressent aussi les jeunes chercheurs

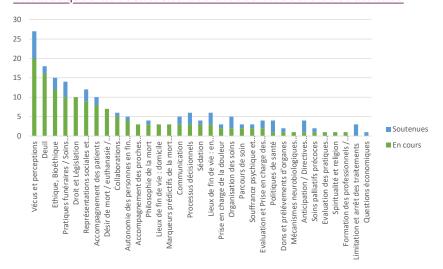
thèses actuellement en cours

(dont 18 nouvelles inscriptions en 2021)

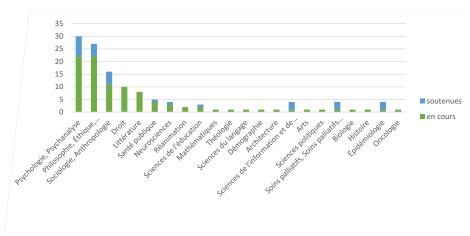
soutenues depuis 2019

Il s'agit des thèses de sciences (les thèses d'exercice de médecine ne sont pas comptabilisées ici)

Thématiques de recherche des thèses en cours et soutenues



Disciplines des travaux de thèses en cours et soutenus depuis 2019



Introduction

- > En France, de nombreux chercheurs s'intéressent aux questions que posent la fin de vie et les soins palliatifs.
- > Il existe une **réelle dynamique de recherche** qui concerne une grande diversité de disciplines (et pas seulement la médecine) autour de questions très précises et variées.
- > Cette **pluridisciplinarité** est indispensable pour comprendre toutes les dimensions et toute la complexité des questions que soulèvent et les situations de fin de vie.
- > Il est important de nourrir tous les questionnements sans être réducteur et de s'intéresser à **tout type de populations, âges, ou pathologies, etc.**, pour ne pas réduire la recherche à quelques questions seulement.
- > Toutes les connaissances produites par les chercheurs contribuent à **mieux comprendre cette complexité** et à améliorer la prise en charge des personnes malades, de leurs proches et le travail des professionnels.
- > Enfin, il est indispensable que les décisions publiques et démocratiques s'appuient sur ces **connaissances scientifiques**, pour éviter de simplifier des questions en voulant apporter des réponses « toutes faites ».

Focus sur l'arrêt d'alimentation et d'hydratation artificelles

Lorsqu'une personne, du fait de sa situation médicale, a des difficultés pour boire et manger par la bouche, il peut être proposé, dans le respect de l'expression de sa volonté, de mettre en place une alimentation et une hydratation artificielles (AHA).

Pourquoi procède-t-on à un arrêt d'alimentation et d'hydratation artificielles en fin de vie?

L'AHA permet de prolonger la vie d'une personne en lui apportant les apports nutritionnels et hydriques nécessaires, mais il ne s'agit pas d'un traitement curatif : l'AHA n'empêche pas la maladie de progresser. En fin de vie, l'AHA peut également contribuer à prolonger l'agonie. Elle peut aussi comporter des effets secondaires délétères pour le patient : par exemple, elle impose des contraintes d'horaires, de positionnement pouvant impacter sa qualité de vie.

En fin de vie, le corps malade peut ne plus être en capacité d'assimiler les apports nutritionnels qui seraient nécessaires à sa survie et **l'AHA peut alors devenir source d'inconfort pour la personne :**

- > Les apports nutritionnels peuvent causer nausées et difficultés de digestion ; l'alimentation par sonde peut également entraîner des pneumopathies d'inhalation, c'est-à-dire que les apports nutritionnels refluent dans les poumons et entraînent une infection. Le traitement de ces effets indésirables peut nécessiter un passage en réanimation.
- > **Les apports hydriques** peuvent causer des encombrements dans les voies respiratoires, ce qui peut entraîner des difficultés à respirer, des vomissements ; l'hydratation par perfusion sous-cutanée est moins invasive mais ne garantit pas l'absence d'encombrements et peut entraîner des douleurs ou infections au point de ponction, ce qui peut nécessiter de changer de point d'entrée régulièrement.

De ce fait, lorsqu'une personne est en fin de vie, il peut arriver que l'arrêt de l'AHA soit proposé malgré l'importance symbolique que « manger » et « boire » peut avoir pour les proches comme pour les soignants.

Lorsque l'arrêt de l'AHA est décidé, il est recommandé d'arrêter simultanément l'alimentation et l'hydratation artificielles en fin de vie. Maintenir l'hydratation seule peut conduire à différer le décès, de plusieurs jours à plusieurs semaines, en prolongeant la phase

agonique et avec une dégradation corporelle inévitable. Cependant un abord veineux ou sous-cutané peut être conservé pour administrer des thérapeutiques à visée antalgique, anxiolytique ou sédative.

2 Le patient « meurt-il de faim ou de soif » après un arrêt d'alimentation et d'hydratation artificielles en fin de vie ?

Le plus souvent, en fin de vie, la personne a une perception très réduite de la faim et de la soif :

> La perte d'appétit, voire le dégoût de la nourriture et l'absence de sensation de faim, sont des conséquences de la maladie.

> La perception de la soif diminue avec l'âge. Elle est directement liée à la sécheresse buccale, plus qu'à une déshydratation. Les soins de bouche réguliers doivent être maintenus pour éviter la souffrance liée à la sécheresse de la bouche. ▲ La perception de faim et de soif est dans tous les cas évaluée et accompagnée par l'équipe soignante.

Que se passe-t-il après un arrêt d'alimentation et d'hydratation artificielles en fin de vie ?

L'arrêt d'AHA, tout comme l'arrêt d'autres traitements de maintien en vie, ne veut pas dire que tous les soins sont arrêtés : on parle alors de soins de confort (humidification de la bouche, toilette, ...).

Il est nécessaire de rester vigilant aux souffrances physiques ou psychiques du patient et de les accompagner par des médicaments appropriés, pour assurer le confort du patient.

L'arrêt d'alimentation et d'hydratation artificielles : autres situations

La loi Claeys-Leonetti de 2016 considère l'AHA comme un traitement : elle peut donc ne pas être entreprise ou être arrêtée au même titre que les autres traitements de maintien en vie.

L'arrêt d'AHA peut être discuté dans deux autres situations :

DROIT AU REFUS DE TRAITEMENT

La personne capable de s'exprimer choisit de la refuser, tout en étant informée des conséquences de son refus, dont le fait que cela puisse mettre sa vie en danger.

DEVOIR DE NON-OBSTINATION DÉRAISONNABLE

Pour une personne qui n'est plus en capacité de s'exprimer, lorsqu'il est considéré que le maintien de l'AHA relève d'une obstination déraisonnable par le médecin ou les proches ; c'est-à-dire lorsqu'il est considéré que l'AHA n'a plus d'autre utilité que de maintenir artificiellement en vie la personne ou qu'elle devient davantage délétère que bénéfique. La décision d'arrêt d'AHA doit être prise par le médecin après examen de la situation médicale, recueil des volontés de la personne et consultation d'un second médecin d'un autre service.

Ces situations se présentent notamment lorsque, malgré une AHA mise en place pour aider le patient à passer une phase temporaire de la maladie qui l'empêche de se nourrir et de s'hydrater par voie orale, l'évolution positive escomptée n'a pas lieu. Dans ces situations, la demande ou proposition d'arrêt d'AHA peut engager le pronostic vital à court terme. La loi de 2016 oblige alors le médecin à associer l'arrêt d'AHA à une sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès.

Pourquoi certains patients se voient-ils refuser une sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès en cas d'arrêt d'alimentation et d'hydratation artificielles ?

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé soulignent que dans les cas où l'AHA est le seul traitement de maintien en vie, son arrêt peut conduire à enclencher une sédation longue et continue de plusieurs jours (de l'ordre de 7 à 14 jours), et qu'il faut alors porter une vigilance particulière aux proches et aux soignants, et préparer les proches à l'évolution probable de l'état physique du patient.

Les mêmes recommandations indiquent que lorsque l'arrêt des traitements n'engage pas le pronostic vital à court terme (quelques heures ou quelques jours) ou n'entraîne pas de souffrance insupportable, ce qui peut être le cas dans les situations de refus d'AHA, les patients ne sont pas concernés d'emblée par la sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès : les soins et les traitements doivent être adaptés aux symptômes et la sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès sera discutée en procédure collégiale seulement en cas de souffrance réfractaire.

RAPPEL: différentes modalités d'AHA existent, plus ou moins invasives

ALIMENTATION **SONDE NASOGASTRIQUE:** (OU NUTRITION) Tube passant par la narine ENTÉRALE et allant jusqu'à l'estomac (dispositif médical SONDE DE STOMIE, visant à introduire **OU GASTROSTOMIE:** des nutriments ou Tube directement relié aliments dans les à l'estomac, par le ventre voies digestives) ALIMENTATON JÉJUNOSTOMIE: (ou nutrition) Tube directement relié ARTIFICIELLE ALIMENTATION à l'intestin, par le ventre (OU NUTRITION) PARENTÉRALE PERFUSION INTRAVEINEU-(dispositif médical **SECENTRALE:** visant à injecter des nutriments Cathéter directement relié dans les veines à à la circulation sanguine par l'aide d'un cathéter) le système veineux profond PERFUSION INTRAVEINEUSE CENTRALE OU PÉRIPHÉRIQUE : Cathéter directement relié à la circulation sanguine par le système veineux profond ou superficiel **HYDRATATION ARTIFICIELLE** PERFUSION SOUS-CUTANÉE