



**Université Toulouse III - Paul Sabatier**  
**Faculté de médecine de Rangueil**

Année 2022

2022 TOU3 1009  
2022 TOU3 1010

## **THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement par

**Tom BREUIL et Raphaël SOULA**

le 15/03/2022

**Quelles sont les différentes modalités de réalisation de la sédation  
profonde et continue maintenue jusqu'au décès à domicile ?**

**REVUE SYSTÉMATIQUE DE LA LITTÉRATURE**

Directeur de thèse : Docteur Vladimir DRUEL

---

### **JURY :**

**Madame le Professeur Marie-Eve ROUGE-BUGAT**

**Président**

**Monsieur le docteur Emile ESCOURROU**

**Assesseur**

**Madame le docteur Laëtitia GIMENEZ**

**Assesseur**

**Monsieur le docteur Vladimir DRUEL**

**Assesseur**

## REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY

À notre présidente de jury,

***Madame la Professeure Marie-Eve ROUGE-BUGAT, professeure des universités de Médecine Générale, Médecin généraliste***

Vous nous faites l'honneur de présider ce jury. Merci pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail. Nous avons eu l'occasion de participer à votre enseignement dès le second cycle et nous vous sommes reconnaissants de participer une nouvelle fois à notre cursus par la présidence de cette thèse.

À nos maîtres et juges,

***Monsieur le Docteur Emile ESCOURROU, Maître de conférence universitaires de Médecine Générale, Médecin généraliste***

Nous avons eu la chance de suivre vos enseignements à la faculté et nous vous adressons nos plus sincères remerciements. Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

***Madame la Docteure Laetitia GIMENEZ, Chef de clinique des Universités de Médecine Générale, Médecin généraliste***

Vous avez participé à notre formation au cours des enseignements facultaires du troisième cycle. Nous vous remercions de siéger au jury de cette thèse et de l'intérêt que vous avez porté à son sujet. Nous sommes honorés de clore notre cursus en votre présence.

À notre directeur de thèse,

***Monsieur le Docteur Vladimir DRUEL, Médecin généraliste,***

Tout d'abord merci d'avoir accepté de nous accompagner et de nous avoir guidé avec bienveillance tout le long de ce travail. Ton humour et ta jovialité combinés à la pertinence de tes conseils ont su nous orienter dans une atmosphère sereine et studieuse. Nous te sommes reconnaissants pour ton entrain, ta motivation et le partage de ton expérience.

## Remerciements Tom

*À ma mère*, pour m'avoir donné envie de faire un métier dans le soin, même si je me suis tourné vers les humains plutôt que sur nos amis à 4 pattes. Pour ta cuisine et ton art de nous recevoir. *À mon père*, pour avoir poussé mon côté scientifique et m'avoir appris la rigueur du travail bien fait. Pour tous les bons moments passés en famille et ceux à venir. Pour votre amour et votre soutien.

*À Simon*, pour notre complicité qui s'est installée malgré nos années d'écart, pour nos taquineries qui ne s'arrêteront sûrement jamais, pour ce que l'on partage maintenant.

*À mes grands-parents* pour votre affection et pour tous les bons souvenirs d'enfance. *À pépé*.

*Aux amis d'enfance, Eve, Thibaut, Quentin, Victor, Thibaut, Nicolas, Lisa*, pour tous les bons moments passés ensemble, 20 ans qu'on se connaît et c'est à chaque fois le même plaisir de se retrouver.

*Aux amis du lycée, Antoine, Audrey, Pierre, Claire, Thomas, Julie, Manon, Sophie, Susie, Virginie, Claire*, pour tous ces moments partagés, en vacances, en soirée ou autour d'un jeu de société.

*Aux copains de la fac, Adrien, Alexandre, Camille, Thibault et Thibaut*, parce que toutes ces années d'études n'auraient pas été les mêmes sans les nombreuses pauses au RU et à la cafet.

*À Raphaël*, avec qui cette thèse a presque été une partie de plaisir, bien que ce ne soit pas un jeu coopératif que je referai tous les jours. *À toutes tes phrases alambiquées* qui vont me manquer et à tous les échanges intéressants que nous avons eus. Je suis fier d'être le co-auteur de ton premier ouvrage. *À Marlène*, pour ta jovialité et tes bons petits plats qui ont su nous remonter le moral lorsque notre motivation diminuait.

*À tous les Tarbais* rencontrés durant l'internat et à la *coloc* pour ces bonnes soirées passées ensemble.

*À Quentin, Charles*, pour toutes ces sorties montagnes, skis ou chausson d'escalade aux pieds, pour ces nuits en refuge où envoyer une lettre à la princesse n'est finalement pas le plus important.

*Aux copains de Bagnères, Claire, Clément, Chris, Laurie, Elise, Laurent, Flore, Raphaël, Mika, Gypsie*, pour tous ces moments passés ensemble à la montagne ou autour d'une table. En espérant qu'on ne parle pas que de boulot à l'avenir...

*À tous les soignants, médecins et maîtres de stage* qui ont participé à ma formation médicale. *À Philippe et Chantal* pour m'avoir fait découvrir la médecine ambulatoire. *À toute l'équipe de médecine de Bagnères* et particulièrement à *Bénédicte, Pierre et Mihai*, pour m'avoir montré une belle vision de la gériatrie. *À Virginie*, pour m'avoir partagé ta pratique de la médecine de ville et rurale, à *Jean-Mi* pour ta bonne humeur quotidienne. *Aux médecins de la gare*, pour m'avoir fait partagé votre expérience et m'avoir montré un beau lieu d'exercice.

*À Marion*, parce que tu m'entraînes dans des délires toujours plus grands et petits à la fois, parce que chaque moment à tes côtés passe trop vite, parce qu'avec toi rien n'est impossible, parce ce que tu es la partenaire avec qui je veux rester encordé pour le reste de ma vie.

## Remerciements Raphaël

**Mes parents**, dont l'amour inconditionnel et protecteur m'a permis de devenir qui je suis. Quel que soit le chemin emprunté vous auriez été fiers de moi, et en ce jour si spécial c'est moi qui suis fier de vous avoir et de vous ressembler. Un humour étonnant mais authentique mêlé à une force calme et rassurante, merci Papa, merci Maman.

Mes frères et sœurs, **Coralie, Jonathan et Simon**. Une joyeuse brochette d'enfants éméchés qui excellent dans l'art de l'absurde et dont les mîmes et les cris sont sans égal. Vous êtes mes modèles. Restez comme vous êtes.

Celle qui me connaît mieux que quiconque, qui me comprend à chaque instant et qui partage mes humeurs, mes défauts et ma vie. Tu es cette moitié qui pimente celle-ci, celle qui se tient à mes côtés, celle qui me stimule et partage mes nuits. Cette moitié qui comble mon âme égarée. Celle qui représente bien plus qu'une moitié. **Marlène**.

Mon co-thésard, mon confrère, mon ami. Ce travail en binôme était une évidence. Une joie de vivre et une sérénité émanent de ta personne et tu es un exemple pour moi. Je suis ravi de t'avoir rencontré, de te connaître, des moments et des raps improvisés qu'ils nous restent à partager. **Tom**.

A **Marion**, que j'adore taquiner, rayonnante à chaque instant et dotée d'une gentillesse innée. Merci pour tes conseils avisés.

A mes amis. Des plus anciens qui m'ont vu grandir et qui se sont construits à mes côtés, aux plus récents qui savent me conseiller. Mention spéciale à la PS5 qui continue de m'accompagner et de me supporter après toutes ces années. A **Aurélien**, celui qui connaît la vraie puissance des vortex tourbillonnants, qui est parfois plus fou que je ne peux l'être moi-même. A **Lucas**, qui m'inspire pour sa franchise, son calme ainsi que pour l'attention qu'il porte aux gens qui l'entourent. A **Mathieu**, mon double, un poil plus grand, mais tout aussi hilarant. J'ai toujours pu compter sur ton épaule... sauf une fois où elle s'est luxée...

Merci à vous.

# Table des matières

<b>Table des matières</b>	<b>4</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>5</b>
<b>Table des figures</b>	<b>5</b>
<b>Table des annexes</b>	<b>5</b>
<b>Abréviations</b>	<b>10</b>
<b>I. Introduction</b>	<b>11</b>
<b>II. Matériel et méthode</b>	<b>13</b>
A. Critères de sélection des articles	13
B. Recherche par base de données	13
1. Sélection des études	14
2. Évaluation des études	14
<b>III. Résultats</b>	<b>16</b>
A. Études incluses	17
B. Les traitements utilisés dans la SPCMD	26
1. Les benzodiazépines	26
2. Les neuroleptiques	26
3. Autres molécules	27
4. L'hydratation et l'alimentation artificielles	28
C. Mise en place et réévaluation de la SPCMD	29
1. Processus décisionnel de la SPCMD	29
2. Évaluation de la profondeur de la sédation	30
3. Durée de la sédation à domicile	31
<b>IV. Discussion</b>	<b>32</b>
A. L'utilisation du midazolam	32
B. Les alternatives au midazolam pour réaliser une SPCMD à domicile	33
C. Quelle place a l'hydratation artificielle dans la SPCMD ?	35
D. Qui participe à la décision de SPCMD ?	36
E. Comment évaluer la profondeur de la SPCMD ?	37
F. La SPCMD influence-t-elle la survie des patients ?	37
G. Forces et limites de notre étude	
1. Forces	38
2. Limites	39
<b>V. Conclusion</b>	<b>40</b>
<b>VI. Bibliographie</b>	<b>41</b>
<b>Annexes</b>	<b>46</b>

## Liste des Tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des patients étudiés	17
Tableau 2 : Récapitulatif des études sélectionnés	18
Tableau 3 : Molécules utilisées dans la SPCMD à domicile et leurs modalités administrations	28
Tableau 4 : Nombres d'utilisation rapportant l'utilisation des échelles d'évaluation de la profondeur de la sédation	31

## Table des Figures

Figure 1 : Diagramme de Flux	16
------------------------------	----

## Table des Annexes

Annexe 1 : Grille STROBE	46
Annexe 2 : Grille PRISMA	48
Annexe 3 : Score de Ramsay	49
Annexe 4 : Communication Capacity Scales Score	50
Annexe 5 : Agitation Distress Scale	51
Annexe 6: Modified Wilson Sedation Scale	52
Annexe 7 : Echelle de RUDKIN	52
Annexe 8 : Richmond Agitation Sedation (RASS)	52

**TABLEAU du PERSONNEL HU**  
**des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier**  
**au 1<sup>er</sup> septembre 2020**

**Professeurs Honoraires**

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. PUEL Pierre
Professeur Honoraire	M. BONNEVILLE Paul	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges		
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette		
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline		
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean		
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel		
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.		
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique		
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri		
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean		
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.		
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel		
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean		
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard		
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard		
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles		
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard		
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques		
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle		
Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles		
Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques		
Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves		
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis		
Professeur Honoraire	M. GRAND Alain		
Professeur Honoraire	M. GUIRAUD CHAUMEIL Bernard		
Professeur Honoraire	M. HOFF Jean		
Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis		
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves		
Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques		
Professeur Honoraire	M. LANG Thierry		
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche		
Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy		
Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck		
Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Yves		
Professeur Honoraire	M. LEOPONTE Paul		

**Professeurs Emérites**

Professeur ADER Jean-Louis	Professeur SALVAYRE Robert
Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur SARRAMON Jean-Pierre
Professeur ARBUS Louis	Professeur SIMON Jacques
Professeur ARLET Philippe	
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	
Professeur BOCCALON Henri	
Professeur BOUTAULT Franck	
Professeur BONEU Bernard	
Professeur CARATERO Claude	
Professeur CHAMONTIN Bernard	
Professeur CHAP Hugues	
Professeur CONTE Jean	
Professeur COSTAGLIOLA Michel	
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur FRAYSSE Bernard	
Professeur DELISLE Marie-Bernadette	
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	
Professeur GRAND Alain	
Professeur JOFFRE Francis	
Professeur LAGARRIGUE Jacques	
Professeur LANG Thierry	
Professeur LAURENT Guy	
Professeur LAZORTHES Yves	
Professeur MAGNAVAL Jean-François	
Professeur MANELFE Claude	
Professeur MASSIP Patrice	
Professeur MAZIERES Bernard	
Professeur MOSCOVICI Jacques	
Professeur MURAT	
Professeur RISCHMANN Pascal	
Professeur RIVIERE Daniel	
Professeur ROQUES-LATRILLE Christian	

**FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN**

**37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex**

**Doyen : D. CARRIE**

P.U. - P.H.		P.U. - P.H.	
Classe Exceptionnelle et 1ère classe		2ème classe	
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne	M. CAVIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BLANCHER Antoine (C.E)	Immunologie (option Biologique)	M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. BRASSAT David	Neurologie	M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. BUREAU Christophe	Hépat-Gastro-Entérologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. SIZUN Jacques	Pédiatrie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie		
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique		
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie		
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie	<b>P.U. Médecine générale</b>	
M. GAME Xavier	Urologie	M. MESTHÉ Pierre	
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation		
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	<b>Professeur Associé Médecine générale</b>	
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. ABITTEBOUL Yves	
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition	M. POUTRAIN Jean-Christophe	
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence		
M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale	<b>Professeur Associé en Bactériologie-Hygiène</b>	
M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	Mme MALAUAUD Sandra	
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie		
M. MALAUAUD Bernard	Urologie		
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique		
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses		
M. MAS Emmanuel	Pédiatrie		
M. MAZIERES Julien	Pneumologie		
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie		
M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie		
M. PERON Jean-Marie	Hépat-Gastro-Entérologie		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie		
M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie		
M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie		
M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépat-Gastro-Entérologie		
<b>P.U. Médecine générale</b>			
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)			
<b>Professeur Associé de Médecine Générale</b>			
Mme IRI-DELAHAYE Motoko			





## **Abréviations :**

**AMM** : Autorisation de mise sur le marché

**COVID** : Coronavirus Disease

**EAPC** : European Association for Palliative Care

**EHPAD** : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

**ERRSPP** : Equipe Ressource Régionale de Soins Palliatifs Pédiatriques

**HAD** : Hospitalisation à domicile

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**IDE** : Infirmier Diplômé d'Etat

**IV** : Intraveineux

**IM** : Intramusculaire

**MWSS** : Modified Wilson Sédation Scale

**PRISMA** : Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

**PCA** : Patient Controlled Analgesia

**PSE** : Pousse Seringue Électrique

**RASS** : Richmond Agitation Sedation Scale

**SC** : Sous-Cutanée

**SFAP** : Société Française d'Accompagnement de soins Palliatifs

**SPCMD** : Sédation Profonde et Continue maintenue jusqu'au Décès

**STROBE** : Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology

## I. Introduction

Lorsqu'ils prêtent le serment d'Hippocrate, les médecins s'engagent à « rétablir et promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques, mentaux, individuels et sociaux » (1) et à soulager les « souffrances par tous les moyens » (1).

Pour continuer de promouvoir la santé du patient lors de la prise en charge de maladie incurable, les médecins se concentrent sur les symptômes et les souffrances. Les traitements n'ont plus pour objectifs de guérir le patient mais plutôt de le soulager, avec pour priorité sa qualité de vie. Ainsi les soins se font dans une démarche dite palliative. Ces soins palliatifs sont des « soins actifs délivrés dans une approche globale de la personne atteinte d'une maladie grave, évolutive ou terminale » (2). Leurs objectifs sont bien de soulager les douleurs physiques et les autres symptômes, mais aussi de prendre en compte la souffrance psychique, sociale et spirituelle (2).

Dans le cas de pathologie évolutive et malgré les prises en charge adaptées, l'autonomie et la qualité de vie des patients peut s'altérer. On parle de fin de vie lorsqu'un patient est atteint d'une maladie en phase avancée ou terminale (3). Malgré des soins palliatifs de qualité, il peut persister dans certaines situations de fin de vie de la souffrance ou de la détresse (4). Dans ces situations, les symptômes dit "rebelle" restent au centre des préoccupations du médecin. Mais lorsqu'un symptôme « est vécu comme insupportable et ne peut être soulagé en dépit des efforts obstinés pour trouver un protocole thérapeutique adapté » (5), alors il est qualifié de réfractaire. Lorsqu'un symptôme est réfractaire à toute prise en charge chez un patient en fin de vie, que reste-t-il pour soulager les souffrances du patient ? Par le biais d'une diminution de la vigilance, la Sédation Profonde et Continue maintenue jusqu'au Décès (SPCMD) permet d'essayer de soulager cette souffrance. Cette sédation se définit par « la recherche, par des moyens médicamenteux, d'une diminution de la vigilance pouvant aller jusqu'à la perte de conscience. Son but est de diminuer ou de faire disparaître la perception d'une situation vécue comme insupportable par le patient, alors que tous les moyens disponibles et adaptés à cette situation ont pu lui être proposés et/ou mis en œuvre sans permettre d'obtenir le soulagement escompté » (6). Cette sédation a donc pour objectif de soulager les symptômes réfractaires chez des patients en fin de vie et ce jusqu'à leur décès. Plusieurs revues systématiques de la littérature montrent que la plupart des SPCMD se font à

l'hôpital et seulement une minorité à domicile (7,8). Pourtant en 2016 selon l'IFOP, la majorité des français (85%) souhaite décéder à domicile (9).

Plusieurs modalités différentes de réalisation de la SPCMD existent (6,10), que ce soit concernant les molécules utilisées, leurs modes d'administration ou leurs indications, qui présentent chacune des avantages et des inconvénients. L'European Association of Palliative Care (EAPC) et la Haute Autorité de Santé (HAS) proposent des recommandations générales qui préconisent notamment l'usage du midazolam en première intention que ce soit au domicile ou à l'hôpital (6,10). Mais en médecine générale, la mise en place de la SPCMD est rendue complexe de par les problématiques liées au domicile et le manque d'accessibilité de certaines molécules (11,12). La pratique se heurte alors aux recommandations théoriques.

Au travers de ce travail de recherche, nous souhaitons faire le point sur les différentes méthodes et modalités de réalisation de la SPCMD à domicile.

## II. Matériel et méthodes :

Nous avons réalisé une revue systématique de la littérature sur les différentes techniques de sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès à domicile.

Elle a été enregistrée sur le registre PROSPERO au numéro ID 281826.

### A. Critères de sélection des articles

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- **Types d'études** : Revue systématique de la littérature, études observationnelles, études expérimentales, études de cas
- **Date de publication** : 1er janvier 2000 au 1er novembre 2020
- **Langues** : Anglais et Français
- **Population** : Patients bénéficiant d'une sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès à domicile, EHPAD inclus

Les critères d'exclusion des articles étaient :

**Études** : Études portant exclusivement sur des patients bénéficiant d'une SPCMD à l'hôpital

**Intervention** : Sédation palliative discontinue ou intermittente.

Nous avons fait le choix d'inclure des études qui portaient à la fois sur la SPCMD à domicile et en structure hospitalière, en s'intéressant uniquement aux données du domicile, et ce dans une démarche d'exhaustivité.

### B. Recherche par base de données

Dans la littérature anglaise il n'existe pas un terme unique définissant la sédation profonde et continue mais plusieurs termes génériques ("palliative sedation, continuous sedation, continuous sedation until death, deep sedation, terminal sedation"). Nous avons intégré l'ensemble des MESH Term qui s'y rapportaient.

Nous avons utilisé l'équation de recherche suivante dans les principales bases de données : PUBMED, Web-of-Science, Embase et Cochrane.

L'équation de recherche utilisée était la suivante :

**((palliative sedation) OR (continuous sedation) OR (continuous sedation until death) OR (deep sedation) OR (terminal sedation)) AND ((home care) OR (general practitioners) OR (primary health care) OR (nursing home)) NOT ((anesthesia) OR (SURGERY) OR (Mechanical VENTILATORY) OR (mechanical ventilation) OR (Perioperative) OR (intensive care))**

## **1. Sélection des études**

Nous avons pris toutes les études retrouvées par l'équation de recherche dans chacune des bases de données, puis nous avons exclu les doublons. Conformément à la méthodologie des revues systématiques de la littérature nous avons réalisé une première sélection à partir des titres répondant à notre objectif de travail. La même méthodologie a été appliquée sur les abstracts des articles conservés puis sur les articles complets.

Ce travail a été réalisé de manière indépendante par trois chercheurs. Deux auteurs de cette thèse qui pour chaque étape et après discussion collégiale ont sélectionné les articles. Un troisième chercheur est intervenu pour décider de l'inclusion ou non d'un article en cas de désaccord. Enfin les références de chaque article de notre sélection finale ont été étudiées selon la même méthodologie. Nous avons de plus réalisé une recherche manuelle de la littérature grise.

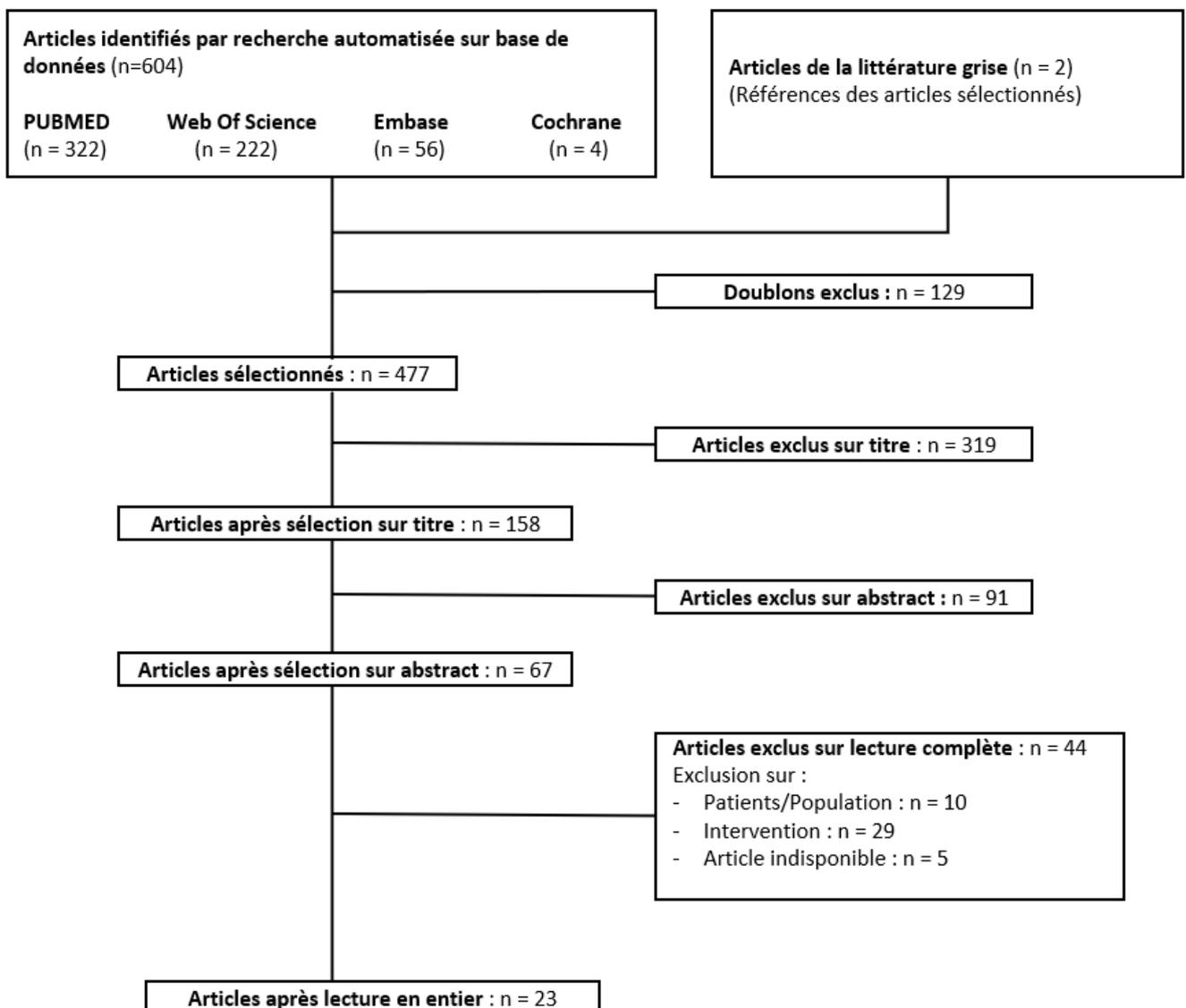
## **2. Évaluation des Études**

Pour chaque article sélectionné, une évaluation méthodologique de la qualité de l'étude a été réalisée par une grille standardisée. Nous avons utilisé la grille STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) (*annexe 1*) pour les études observationnelles. Quant aux revues systématiques de la littérature, nous avons utilisé la grille PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (*annexe 2*). Ces grilles d'évaluation sont disponibles en annexe.

Pour chaque étude, l'évaluation a été effectuée de manière indépendante par les deux chercheurs et la moyenne des deux résultats a été pondérée.

### III. Résultats :

Nous avons identifié au final 604 études correspondant à l'équation de recherche. 158 articles ont été sélectionnés sur titre puis 67 à la lecture des abstracts. Enfin nous avons réalisé une lecture complète pour obtenir une sélection finale de 21 documents. Deux articles supplémentaires ont été intégrés à notre sélection finale après analyse des références de chaque article, pour un total de 23 articles. (figure 1)



*Figure 1 : Diagramme de flux*

## A. Études incluses

Sur les 23 articles, nous avons inclus 19 études observationnelles descriptives. Parmi elles, 17 sont rétrospectives, 2 sont prospectives. Nous avons également 1 étude de cas et 3 revues systématiques de la littérature (*tableau 1*).

Notre revue systématique inclut l'analyse de 2073 dossiers de patients ayant eu une SPCMD à domicile (*tableau 1*). Deux études se basent sur une population pédiatrique soit 38 patients. Les études que nous avons obtenues sont majoritairement européennes.

	Homme	Femme
Nombre de patients adultes (%)	963 (46,5%)	1065 (51,4%)
Population pédiatrique (%)	38 (1,8%)	
Données manquantes	7 (0,3%)	
Age moyen	69,1 ans	
Durée moyenne de sédation en heures	79 heures	

***Tableau 1 : Caractéristiques des patients étudiés***

Nous avons analysé la qualité de chaque étude observationnelle sélectionnée grâce à la grille STROBE (*annexe 1*) qui nous permet d'estimer sa pertinence scientifique. Nous avons obtenu des valeurs extrêmes allant de 26,3% à 85,4 % pour une moyenne de **62,4%**. Concernant les revues systématiques de la littérature nous avons utilisé pour elles aussi une grille d'évaluation méthodologique spécifique à savoir la grille PRISMA. La moyenne de ces évaluations est de **58,6 %** pour des extrêmes allant de 31% à 91%. Nous avons considéré que les études avec une évaluation inférieure à 50% avaient une faible validité scientifique et l'analyse de leurs résultats est donc à pondérer. Nous avons obtenu 18 articles sur 23 avec une note supérieure à 50%.

**Tableau 2 : Récapitulatif des études sélectionnés**

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>At-home palliative sedation for end-of-life cancer patients</b> - Alberto Alonso-Babarro - 2010 (13)	Étude descriptive rétrospective monocentrique	Patients ayant eu une SPCMD à domicile	Espagne - 29 patients ayant eu une SPCMD à domicile par une équipe mobile de soins palliatifs.	Identifier la fréquence de la SPCMD chez les patients décédés à domicile, les indications et les médicaments administrés	- Étude rétrospective - Biais de mémorisation - Monocentrique
	66% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Molécules utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 93 % des patients ont eu le midazolam seul (3,1 mg/h)</li> <li>- 3% Levomepromazine (125 mg/24h)</li> <li>- 3% patient l'association des deux molécules</li> </ul> </li> <li>● <b>Utilisation des molécules en SC au PSE</b></li> <li>● <b>Durée moyenne sédation : 2,6 jours avant décès</b></li> </ul>		
<b>Attitudes of palliative home care physicians towards palliative sedation at home in Italy</b> - Sebastiano Mercadante - 2017 (14)	Étude descriptive transversale rétrospective	Questionnaire médecins par mail	Italie - 150 médecins ont répondu	Caractéristiques des médecins réalisant des SPCMD à domicile	- Étude rétrospective - Biais de mémorisation - Biais de recrutement
	27% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Les médecins rapportent dans 45% des cas de SPCMD l'utilisation d'une seule molécule, et dans 55% des cas l'utilisation de 2 molécules concomitantes</b></li> </ul>		
<b>Careful monitoring of the use of sedative drugs at the end of life: the role of Epidemiology. The ITAELD study</b> - G. Miccinesi - 2015 (15)	Étude descriptive transversale rétrospective	Questionnaire envoyé aux médecins	Italie - 251 Patients décédés sous SPCMD	- Estimer la prévalence de la SPCMD lors des décès - Analyser les caractéristiques des médecins réalisant des sédations - Décrire la méthode de SPCMD	- Étude rétrospective - Biais de sélection - Biais de mémorisation - Pas de distinction des résultats concernant l'utilisation des molécules en fonction du lieu de SPCMD.
	78% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>43,7 % patients sédatisés à domicile</b></li> <li>● <b>Molécules utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 45,6% opioïde seul</li> <li>- 35,2% opioïde en association avec des benzodiazépines</li> <li>- 4,8% benzodiazépines seuls</li> </ul> </li> </ul>		

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>Changed patterns in Dutch palliative sedation practices after the introduction of a national guideline</b> - <b>Jeroen G</b> - <b>2009 (16)</b>	Étude descriptive de cohorte rétrospective	Questionnaire envoyé	Pays-Bas - 160 médecins ayant réalisé une SPCMD	Comparer les pratiques de sédation avant et après les recommandations de bonnes pratiques de sédation palliative de 2005	- Étude rétrospective - Biais de mémorisation - Pas de différenciation entre les sédations en structure hospitalière et à domicile
	58,4 % STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Après recommandation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>augmentation de l'utilisation des benzodiazépines dans la SPCMD (+20,5%) et du midazolam (+27%)</b></li> <li>- <b>diminution de l'utilisation de la morphine seule sans benzodiazépine dans la SPCMD (-14,3%)</b></li> <li>- <b>utilisation du midazolam dans 79,2% des cas, morphine 62,9%, haloperidol 26,4% diazepam 6,9% .</b></li> </ul> </li> </ul>		
<b>Continuous deep sedation in home palliative care units: case studies in the Florence area in 2000 and in 2003-2004</b> - <b>F. Bulli</b> - <b>2007 (17)</b>	Étude descriptive rétrospective transversale à deux périodes distinctes	Analyse statistique des patients en unité palliative à domicile	Italie - 331 patients analysées en 2000 et 744 en 2003-2004	Estimer et comparer la fréquence et les caractéristiques des patients ayant une SPCMD, sur deux périodes différentes	- Étude rétrospective - Analyse groupée de plusieurs molécules sans précision
	43,5% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Patients ayant une SPCMD : 14,2% en 2000 et 11,9% en 2003-2004</b></li> <li>• <b>Utilisations des médicaments pour la SPCMD :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>24,0% opioïdes seuls en 2000 et 6,0% 2003-2004</b></li> <li>- <b>34,0% opioïdes/neuroleptiques en 2000 et 7,0% en 2003-2004</b></li> <li>- <b>8,0% opioïdes/benzodiazépines en 2000 et 22,0% en 2003-2004</b></li> <li>- <b>35,0% opioïdes/benzodiazépines/neuroleptiques en 2000 et 65,0% en 2003-2004</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Durée de la sédation : 68% ≤ 1 jour, 25% 2-4 jours, 6% 5-10 jours</b></li> </ul>		
<b>Day-to-day care in palliative sedation: survey of nurses' experiences with decision-making and performance</b> - <b>Jimmy J. Arevalo</b> - <b>2012 (18)</b>	Étude descriptive rétrospective transversale	Questionnaire envoyé aux infirmières	Pays-Bas - 277 infirmières ont répondu	Analyser les expériences et le processus de décision de la SPCMD par des infirmières aux Pays-Bas	- Biais de sélection (choix sélectif des centre de sédation) - Biais de mémorisation
	59,5% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>103 SPCMD à domicile.</b></li> <li>• <b>Utilisation médicamenteuse :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>A domicile : 83,7% midazolam ; 81,6% opioïdes ; 14,3% autres benzodiazépines ; 4,1% Levomepromazine ; 4,1% phénobarbital ; 2% propofol</b></li> <li>- <b>En EHPAD : 90,7% midazolam ; 64,8% opioïde ; 5,6% autres benzodiazépines; 7,4% Levomepromazine</b></li> </ul> </li> </ul>		

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>Efficacy and safety of deep, continuous palliative sedation at home: a retrospective, single-institution study</b> - Giampiero Porzio - 2009 (19)	Étude descriptive rétrospective	Analyse de patients en unité de soins palliatifs à domicile	Italie - 16 patients sédatisés à domicile	Rapport d'expérience sur la sédation à domicile réalisé par l'hôpital de San Salvatore en Italie	- Étude rétrospective - Monocentrique
	40,5% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Molécules utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 75% midazolam seul</li> <li>- 25% midazolam + chlorpromazine et prométhazine si échec midazolam seul</li> </ul> </li> <li>● <b>Protocole d'induction :</b> Midazolam IV dose de charge 0,07 mg/kg puis relais SC au PSE à une dose de 1 à 2 mg/h</li> <li>● <b>Posologie Chlorpromazine et Prométhazine :</b> entre 3 et 6 mg/h</li> <li>● <b>Durée médiane de sédation = 3,6 jours</b></li> </ul>		
<b>General practitioners' report of continuous deep sedation until death for patients dying at home: a descriptive study from Belgium</b> - Livia Anquinet - 2010 (20)	Étude descriptive rétrospective transversale	Interviews de médecins généralistes sur leur dernier patient ayant eu une SPCMD	Belgique - Interview de 28 médecins généralistes	- Caractéristiques des patients ayant une SPCMD à domicile - Processus de décision de SPCMD	- Étude rétrospective - Biais de mémorisation - Biais d'interview
	66% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Médicaments utilisés dans la SPCMD :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 43% benzodiazépines associés à une autre molécule</li> <li>- 32% benzodiazépines seuls 32%</li> <li>- 14% opioïdes seuls</li> <li>- 11% opioïdes associé à une autre molécule hors benzodiazépines</li> </ul> </li> <li>● <b>Durée sédation :</b> ≤ 1 jour : 46% - Entre 1 et 7 jours : 46 % - ≥ 7 jours : 4%</li> </ul>		
<b>Home Palliative Sedation Using Phenobarbital Suppositories: Time to Death, Patient Characteristics, and Administration Protocol</b> - Judith Setla - 2019 (21)	Étude descriptive rétrospective transversale	Analyse de patients décédés	Etats-Unis - 31 patients ont eu une SPCMD par suppositoires de phénobarbital	- Décrire l'utilisation des suppositoires de phénobarbital à domicile dans une SPCMD - Déterminer les caractéristiques des patients et l'indication de la SPCMD avec les suppositoires	- Étude rétrospective - Biais de recrutement/sélection (patients sédatisés essentiellement pour Agitation/Délire)
	67,3 % STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Initiation sédation :</b> benzodiazépine orale ou phénobarbital par voie oral ou en suppositoire</li> <li>● <b>Relais par suppositoires de phénobarbital</b></li> <li>● <b>Moyenne de survie après sédation = 38,8 heures</b></li> </ul>		

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>Improving prescription in palliative sedation: compliance with dutch guidelines</b> - Jeroen G. - 2007 (22)	Étude descriptive transversale rétrospective.	Questionnaires envoyés aux médecins sur leur dernier cas de SPCMD	Pays-Bas - 297 médecins ont réalisés une SPCMD	- Quels médicaments sont utilisés pour la SPCMD ? - Dans quelles mesures les recommandations de bonnes conduites sont-elles suivies ?	- Étude rétrospective - Biais de mémorisation - Biais de sélection
	85,4% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principales molécules utilisées à visée sédative :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50% midazolam</li> <li>- 19% diazepam</li> <li>- 13,8% halopéridol</li> <li>- 4% levomepromazine</li> <li>- 0,6% clonazepam</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Palliative pharmacological sedation for terminally ill adults</b> - Elaine M Beller - 2015 (23)	Revue systématique de la littérature		14 études répondaient aux critères d'inclusion	Évaluer les preuves du bénéfice d'une sédation palliative sur la qualité de vie, la survie et les symptômes réfractaires	Seulement 2 études portant sur la SPCMD à domicile
	90% PRISMA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Molécules utilisées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% des études utilisent le midazolam</li> <li>- 57% utilisent l'halopéridol</li> <li>- 36% utilisent la chlorpromazine</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Palliative Sedation at Home for Terminally Ill Children With Cancer</b> - Aleksandra Korzeniewska-Eksterowicz - 2014 (24)	Étude descriptive rétrospective	Utilisation de la SPCMD chez des enfants à domicile	Pologne - 21 enfants ayant une SPCMD à domicile	Analyser l'utilisation de la SPCMD chez des enfants à domicile	- Étude rétrospective - Monocentrique
	62,5 % STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 76% ont eu du midazolam en IV ou SC avec posologie initiale : 0,035 mg/kg/h et dose moyenne durant la SPCMD : 0,067 mg/kg/h</li> <li>• Majoration du midazolam dans 63% des cas, dose stable dans 31% des cas et diminution des doses dans 6% des cas</li> <li>• Durée moyenne de SPCMD : 8,8 jours</li> </ul>		

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>Palliative sedation for cancer patients included in a home care program: A retrospective study</b> - Claudio Calvo-Espinos - 2014 (25)	Étude rétrospective transversale	Patients ayant eu une SPCMD à domicile	Espagne - 35 patients ayant bénéficié d'une SPCMD	Analyser et évaluer les pratiques de sédation à domicile	- Étude rétrospective - Étude monocentrique
	67,5% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Molécules utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Midazolam avec posologie moyenne de 1,67 mg/h sur le dernier jour de vie.</li> <li>- Levomepromazine avec posologie moyenne de 2,91 mg/h sur le dernier jour de vie.</li> </ul> </li> <li>● <b>Durée moyenne de survie : 3 jours</b></li> </ul>		
<b>Palliative Sedation in Advanced Cancer Patients Followed at Home: A Retrospective Analysis</b> - Sebastiano Mercadante - 2012 (26)	Étude rétrospective multicentrique	Analyse de patients décédés à domicile et ayant bénéficié d'une SPCMD	Italie - 49 patients ayant reçu une SPCMD à domicile	Analyser la fréquence, l'indication, les modalités de sédation palliative au domicile	- Biais de sélection - Étude rétrospective - Pas de détails sur les co-administrations éventuelle de molécules pour la sédation
	75,5% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Molécules utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 98% midazolam à une posologie moyenne d'initiation à 1,1 mg/h</li> <li>- 84,7% opioïdes IV à une dose moyenne de 1,1 mg/h</li> <li>- 14,3% halopéridol utilisé à une dose moyenne de 2,8 mg/jour</li> <li>- 8,2% Prométhazine et midazolam</li> <li>- 4,1% Chlorpromazine et midazolam</li> </ul> </li> <li>● <b>Durée de sédation moyenne = 86 heures soit 3,6 jours</b></li> </ul>		
<b>Palliative Sedation in End-of-Life Care and Survival: A Systematic Review</b> - Marco Maltoni - 2011 (8)	Revue systématique de la littérature		Italie - 11 études répondaient aux critères d'inclusion	Déterminer si il y a une différence significative de survie entre les patients sédatisés ou non sédatisés	- Pas d'étude contrôlée randomisée - Différents types de sédation ont été évalués (continue, proportionnelle, intermittentes) - Seulement 1 étude qui porte uniquement sur le domicile
	54,8% PRISMA		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Une seule étude datant de 1990 s'intéresse au domicile avec 63 patients sédatisés</b></li> <li>● <b>Molécules utilisées sur l'ensemble des études :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 49% des études utilisent le midazolam en SC</li> <li>- 26% des études utilisent l'halopéridol</li> <li>- 22% utilisent d'autres benzodiazépines</li> <li>- 14% utilisent la chlorpromazine</li> </ul> </li> <li>● <b>Pas de différence statistique de survie entre les groupes sédatisés ou non</b></li> </ul>		

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>Palliative sedation in patients with advanced cancer followed at home: a systematic review</b> - Sebastiano Mercadante - 2011 (27)	Revue systématique de la littérature		Italie 6 études répondaient aux critères d'inclusion	Recueillir de manière systématique les études concernant la SPCMD à domicile chez les patients atteints de cancer	6 études de faibles niveaux de preuve incluses
	31% PRISMA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Molécules utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 66% des études utilisent le midazolam</li> <li>- 33% des études utilisent les opioïdes</li> <li>- 16,7% des études utilisent les neuroleptiques</li> </ul> </li> <li>• <b>Durée moyenne de SPCMD : 2,4 jours soit 57,6 heures</b></li> </ul>		
<b>Palliative Sedation in Patients With Advanced Cancer Followed at Home: A Prospective Study</b> - Sebastiano Mercadante - 2013 (28)	Étude prospective bi-centrique	Suivi de patients atteints de cancer évolué et pris en charge à domicile	Italie - 24 Patients ont bénéficié d'une SPCMD à domicile	Analyser l'efficacité d'un protocole de sédation	- Biais de sélection - Ajout ou augmentation de neuroleptique en dehors du protocole
	73,5% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Répartition des molécules administrées aux patients :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% ont eu du midazolam : dose moyenne à l'initiation = 1,1 mg/h en IV ou SC, dose moyenne durant la sédation = 1,6 mg/h</li> <li>- 46% ont eu halopéridol à l'initiation à dose moyenne 0,4 mg/h</li> <li>- 4% ont eu chlorpromazine</li> </ul> </li> <li>• <b>Durée moyenne de sédation = 1,8 jours soit 42,2 heures</b></li> </ul>		
<b>Palliative Sedation in Terminal Cancer Patients Admitted to Hospice or Home Care Programs: Does the Setting Matter? Results From a National Multicenter Observational Study</b> - Augusto Caraceni - 2018 (29)	Etude observationnelle longitudinale et multicentrique.	Suivi de patients pris en charge par des services de soins palliatifs	Italie - 161 patients avec SPCMD à domicile et 370 à l'hôpital	Comparaison de la SPCMD entre l'hôpital et le domicile	- Biais d'évaluation : l'initiateur de la sédation et l'évaluateur était la même personne. - Effet centre. - Pas de protocole standardisé de sédation
	72,4% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre de molécules utilisées pour la sédation à domicile : une seule dans 53,4 % des cas, deux dans 41,6 % et trois dans 5 % des cas</b></li> <li>• <b>Molécules utilisées à domicile :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 75,2% des patients ont eu du midazolam, en SC dans 69,4% des cas et IV dans 28,1 % des cas</li> <li>- 24,8% ont eu chlorpromazine par voie SC dans 67,5% et IV dans 32,5 % des cas</li> <li>- 14,9% ont eu halopéridol en SC</li> </ul> </li> <li>• <b>Durée moyenne de la SPCMD à domicile : 1,7 jours soit 40,2 heures</b></li> </ul>		

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>Palliative Sedation via Intraosseous Vascular Access: A Safe and Feasible Way to Obtain a Vascular Access End of Life</b> - Annica Mansfeld - 2018 (30)	Étude d'un cas	Sédation intra-osseuse par propofol	Suède - Étude d'un cas	Description de la réalisation d'une sédation à domicile par voie intra-osseuse avec du propofol	- Sédation incomplète avec épisodes d'éveils - Étude de cas
	26,3% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Période de titration du propofol sur 4 jours avec une dose initiale de 20 mg/h jusqu'à 110 mg/heure</li> <li>• Durée sédation = 4 jours soit 96 heures</li> </ul>		
<b>Physician-reported practices on continuous deep sedation until death: A descriptive and comparative study</b> - Evangelia Papavasiliou - 2014 (31)	Étude secondaire à partir d'une étude rétrospective	Questionnaire envoyé aux médecins	Belgique - 292 cas de SPCMD réalisés par les médecins généralistes	Explorer les différences de pratiques entre les médecins généralistes et les spécialistes concernant la SPCMD	- Analyse secondaire. - Étude rétrospective - Biais de mémorisation - Pas de précision sur les lieux de sédation
	79,1 % STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molécules utilisées par les généralistes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40,2% benzodiazépines + opioïdes</li> <li>- 34,9% opioïdes seuls</li> <li>- 14,8 % benzodiazépines seuls</li> </ul> </li> <li>• Durée de sédation : 1 jour ≤ 25% ; 68% 1-7 jours ; 1 semaine ≥ 7%</li> </ul>		
<b>Sédation à domicile de l'enfant en fin de vie et ressenti médical : enquête auprès des ERRSPP (Equipe Ressource Régionale de Soins Palliatifs Pédiatriques)</b> - Odile Noizet-Yverneau - 2017 (32)	Étude observationnelle multicentrique rétrospective de type enquête téléphonique	Analyse des pratiques des ERRSPP dans la SPCMD des enfants à domicile	France - 21 ERRSPP ont répondu à l'enquête téléphonique	Décrire le suivi des enfants en soins palliatifs à domicile et connus d'une équipe ressource régionale de soins palliatifs pédiatriques (ERRSPP)	- Biais de mémorisation - Biais d'interview - Questionnaire auto-déclaratif - Continuum entre l'anxiolyse et la SPCMD
	61% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 ERRSPP ont été confrontés à des SPCMD par Midazolam chez l'enfant pour détresse en fin de vie</li> <li>• Voie d'accès du midazolam : 57% par PCA en IV, 31% PSE IV, 12% oral et 6% sublingual ou rectal</li> <li>• Le médecin de l'ERRSPP initie le midazolam dans 65% des cas, dans 31% des cas il s'agit du médecin traitant</li> </ul>		

Titre de l'étude	Méthodologie	Intervention	Population	Objectif de l'étude	Principaux Biais et limites de l'étude
<b>The practice of continuous sedation until death in nursing homes in Flanders, Belgium: a nationwide study</b> - Sam Rys - 2014 (33)	Étude transversale rétrospective	Questionnaires envoyés aux équipes IDE de soins palliatifs	Belgique - 249 IDE en EHPAD ont répondu avoir participé à une SPCMD	Analyser la pratique de SPCMD en maison de repos dans la région Flamande en Belgique	- Étude rétrospective - Biais de mémorisation
	61% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Molécules utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60,1% benzodiazépines et opioïdes en association</li> <li>- 14% benzodiazépines seule</li> <li>- 11,5% opioïdes seuls</li> </ul> </li> <li>● <b>Durée de sédation :</b> ≤ 1 jour 8,6% ; 1- 2 jours 23,7% ; 3-6 jours 43,5% ; 1-2 semaines 21,1% ; ≥ 2 semaines 3 %</li> </ul>		
<b>The Practice of Continuous Palliative Sedation in Elderly Patients: A Nationwide Explorative Study Among Dutch Nursing Home Physicians</b> - Rogier H.P.D. van Deijck - 2010 (34)	Étude observationnelle descriptive rétrospective	Questionnaires envoyés à des médecins en EHPAD	Pays-Bas - 316 médecins ayant participé à une SPCMD	Évaluer la pratique de la SPCMD par les médecins en maison de retraite	- Étude rétrospective - Biais de mémorisation - Seulement 54 % des cas évalués ont bénéficié d'une sédation profonde et continue - Plusieurs molécules utilisées conjointement
	77% STROBE		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Molécules utilisées:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 91% des patients ont eu du midazolam par voie SC à dose initiale 1,3 mg/h et 2 mg/h en dose terminale</li> <li>- 69% ont eu un opioïdes (Morphine et Fentanyl)</li> <li>- 18 % ont eu de l'halopéridol</li> <li>- 7 % ont eu de la levomepromazine</li> <li>- 4% ont eu du diazépam</li> </ul> </li> <li>● <b>Durée de sédation :</b> 1-4 jours 85% ; 5-7 jours 12% ; 8-14 jours 3% ; ≥ 14 jours 1%</li> </ul>		

## B. Les traitements utilisés dans la SPCMD

Différentes molécules sont utilisées lors des SPCMD à domicile, leur modalité a été résumée dans le *tableau 3* (page 28).

### 1. Les benzodiazépines

Les benzodiazépines représentent la première classe thérapeutique utilisée dans la SPCMD à domicile. Elles ont été utilisées dans 21 études sur les 23 sélectionnées et la molécule est précisée dans 15 études (9,15,19-21,24-30).

Le **midazolam** est la benzodiazépine la plus représentée et a été utilisée dans les 15 études (9,15,19-,21,24-31,34,36).. Parmi ces dernières, 76% des patients ont bénéficié de cette molécule.

Parmi l'ensemble de nos résultats, deux études s'intéressent à la population **pédiatrique** (24,32). Le midazolam reste la principale molécule utilisée. L'une de ces deux études précise une posologie initiale de Midazolam à 0,035 mg/kg/heure et une posologie finale de 0,067 mg/kg/heure.

### 2. Les neuroleptiques

L'utilisation de neuroleptiques est rapportée dans 14 études. Ils sont rarement utilisés seuls en première intention et sont majoritairement employés dès l'induction de la sédation avec une autre molécule ou ajoutés en complément lorsque la profondeur de sédation n'est pas satisfaisante comme dans l'étude de Porzio & al (19).

L'**Halopéridol** est le neuroleptique le plus fréquemment mentionné, avec une utilisation qui revient dans 8 études. Parmi celles-ci, l'halopéridol est utilisé chez **21,2%** des patients ayant une SPCMD.

La **Chlorpromazine** est le deuxième neuroleptique qui revient le plus souvent, avec une utilisation rapportée dans 6 études. Parmi ces dernières, la chlorpromazine est utilisée chez **15,8%** des patients ayant une SPCMD.

La **Levomepromazine** est un neuroleptique dont l'utilisation est rapportée dans 5,9% des cas de SPCMD mentionnés dans 5 études.

La **Prométhazine** est utilisée dans 2 études.

### 3. Autres molécules

Les **opioïdes** sont utilisés seul en tant que sédatif dans la SPCMD dans 5 études (17,20,27,31,33) avec un pourcentage d'utilisation qui varie entre 6% et 34,9%. Ils sont associés aux autres traitements dans 7 études.

L'étude Bulli & al (17) compare la fréquence d'utilisation de différentes molécules entre 2000 et 2003-2004. Le pourcentage de patients pour lesquels les opioïdes ont été utilisés seuls diminue de 24% à 6%. L'étude de Jeroen G. & al de 2009 (16) compare les pratiques de sédation avant et après les recommandations de bonnes pratiques de 2005 au Pays-Bas, et souligne là aussi une diminution de l'utilisation de la morphine seule.

Le **phénobarbital** est utilisé dans 2 études pour réaliser la SPCMD. L'article Setla & al (21) a la particularité d'utiliser la galénique en suppositoire. Du fait d'un délai d'action long des suppositoires, des doses de charges peuvent être initiées par benzodiazépine ou phénobarbital orales en même temps que le premier suppositoire. Cette forme galénique est utilisée de par un faible coût économique et sa facilité d'administration.

Le **propofol** est utilisé dans 2 études. L'une des deux études est une étude de cas qui porte sur la perfusion intra-osseuse de cette molécule.

Molécules		Posologie moyenne (mg/h)	Posologie initiale / terminale (mg/h)	Voie d'utilisation (nombre d'études)	Nombre de patients *	Nombre d'études **
Benzodiazépines	Midazolam	1,7	1,2 / 1,8	SC PSE (5) ; IV PSE (3)	776	15
	Diazépam	1,0	-	Rectal (1)	81	3
	Clonazépam	-	-	-	1	1
Neuroleptiques	Halopéridol	0,6	0,4 / 2,8	SC PSE (2)	467	8
	Chlorpromazine	8,5	5,7 / 11,4	SC PSE (2) ; IV PSE (2)	181	6
	Levomepromazine	2,1	1,5 / 2,4	SC PSE (2)	44	5
	Prométhazine	-	3,0 / 6,0	SC PSE (1)	8	2
Autres molécules	Opioides seuls	-	2,7 / 3,2	SC (1)	152	5
	Phénobarbital	-	-	suppositoire (1)	33	2
	Propofol	-	20,0 / 120,0	Intra-osseux (1)	3	2

PSE : Pousse-Seringue Électrique ; SC : Sous-Cutanée ; IV : Intra-Veineux ;

- : données manquantes

\* : nombre de patients en SPCMD ayant bénéficié de la molécule ;

\*\* : nombre d'études utilisant cette molécule dans la SPCMD

**Tableau 3 : Molécules utilisées dans la SPCMD à domicile et leurs modalités administrations**

#### 4. L'hydratation et l'alimentation artificielles

Nous avons 12 études qui s'intéressent à l'hydratation artificielle (13-17,19,20,27,29,31,33,34). Son utilisation durant la SPCMD varie entre 2,0% et 74,4% des patients, pour une moyenne à **30,9%**. Les quantités d'hydratation apportées sont mentionnées dans 3 études, avec une variation entre 500mL et 1L maximum de sérum physiologique par 24h. L'étude de Jeroen G. & al de 2009 (16) étudie les pratiques de la SPCMD d'une même cohorte de médecins avant et après les recommandations néerlandaises. Elle montre qu'il y a une diminution du recours à l'hydratation parentérale durant la SPCMD après des recommandations nationales qui ne recommandent pas celle-ci durant la sédation.

La nutrition artificielle peut se faire par voie entérale ou parentérale. Elle est mentionnée dans 5 articles. Dans 2 articles la nutrition artificielle est complètement arrêtée.

## **C. Mise en place et réévaluation de la SPCMD**

### **1. Processus décisionnel de la SPCMD**

#### **a. Demande initiale de SPCMD**

La prise de décision de SPCMD est décrite dans 11 études (13,14,16-18,20,25,26,29,31,33). Elle a été proposée en grande majorité par le médecin ou l'équipe médicale. Quatre études précisent que la requête initiale a pu être faite par les patients et concerne en moyenne 20% d'entre eux (18,20,29,31). La famille ou l'entourage initie la demande dans 27,4 % des cas (18,20,29,31).

#### **b. Procédure collégiale**

La procédure collégiale médicale a été rapportée dans seulement 3 des 23 études. Les articles de Porzio & al (19) et Caraceni & al (29) précisent qu'il y a toujours eu une décision collégiale sans décrire leurs modalités. Dans l'étude de Anquinet & al (20), la décision collégiale a été prise entre un médecin et un(e) IDE dans 54 % des cas, entre deux médecins 7%, avec un autre médecin et un(e) IDE 3,5%. Dans 28,5 % des cas réalisés par une médecine généraliste, il n'y en a pas eu.

L'étude Mercadante & al de 2017 (14), précise que les médecins généralistes n'ont jamais été impliqués dans la décision de sédation lorsqu'une équipe de soins palliatifs intervenait au domicile.

A propos des IDE, leur implication dans la décision est fréquemment soulignée. L'étude d'Arevalo & al (18) indique que les IDE se sentent concernés dans 68,8% des cas de SPCMD à domicile et dans 88,5 % des cas en EHPAD. Dans 12,7 % des SPCMD ce sont les IDE qui ont proposé la sédation. De plus, ils/elles sont d'accord avec la décision dans 96 % des cas.

#### **c. Implication du patient dans la décision de SPCMD**

L'implication du patient correspond à sa participation dans la décision de SPCMD. La proportion de patients impliqués dans la décision varie entre les études avec une intervalle allant de 0 à 98% des situations de SPCMD rapportés pour une moyenne à 42,5 %. La famille est impliquée dans la décision dans 77,7% des cas.

L'étude de Jeroen G de 2007 (22) montre une augmentation statistiquement significative de l'implication du patient dans la prise de décision de SPCMD de 72,3% à 82,2% après les recommandations néerlandaises de 2005.

#### **d. Consentement du patient**

L'absence de consentement du patient est soulignée dans 1 étude, celle de Papavasiliou & al (31) où, cette absence est chiffrée à 4,5 % des cas pour les médecins généralistes contre 27,9% pour les médecins spécialistes.

Dans l'étude Korzeniowska-Eksterowicz & al (24) qui s'intéressent à une population pédiatrique, le consentement des parents a été obtenu pour 100% des cas.

## **2. Évaluation de la profondeur de la sédation**

Une grande majorité des articles sélectionnés ne stipule pas l'évaluation et la profondeur de sédation ou se base sur des échelles non standardisées. Seulement six d'entre elles notifient avoir évalué la profondeur de sédation et son évaluation régulière, bien qu'elle ne soit pas ou peu décrite dans les textes (*tableau 4*).

L'étude Korzeniewska-Eksterowicz & al (24) s'est servi de l'**échelle de Ramsay** (*annexe 3*) tout comme Porzio & al (21) et Alonso-Babarro & al de 2010 (13) pour lesquelles l'évaluation s'est faite 2 fois par jour. Les résultats de la profondeur de la sédation mesurée ne sont pas mentionnés dans ces études.

Mercadante & al a utilisé dans son étude prospective de 2013 (28) deux échelles pour mesurer la profondeur de la sédation. La première est la **Communication Capacity Scales Score** (*annexe 4*) qui permet d'apprécier la capacité de communication des patients.

La deuxième échelle qu'il a utilisée est l'**Agitation Distress Scale** (*annexe 5*) qui mesure l'importance de l'agitation. Cette évaluation couplée a permis de montrer que les patients avaient une sédation de plus en plus profonde entre l'initiation de la sédation et le décès du patient.

Enfin l'échelle **Modified Wilson Sedation Scale (MWSS)** (*annexe 6*) a été utilisée dans l'étude de Caraceni & al (29) avec contrôle du niveau de sédation toutes les 8 heures. Dans les 8 dernières heures de vie des patients, la profondeur de la sédation était mesurée à une échelle de 5/5 chez 81% des patients et à 4/5 chez 15% des patients. Cela signifie que la majorité des patients avaient les yeux fermés et ne répondaient pas à une stimulation douloureuse.

L'étude Mercadante & al de 2017 (14) quantifie l'utilisation des différentes échelles employées mais ne précise pas la fréquence d'évaluation dans chaque étude:

- 49,2 % des SPCMD ont été évaluées via l'échelle de **Rudkin** (*annexe 7*)
- 26,2 % par l'échelle de **Ramsay** (*annexe 3*)
- 24,6% par l'échelle de **Richmond Agitation Sedation (RASS)** (*annexe 8*)

Echelle d'évaluation de la profondeur de sédation	Nombre d'étude utilisant l'échelle
Echelle de Ramsay	<b>4</b>
Communication Capacity Scales Score	<b>1</b>
Modified Wilson Sedation Scale (MWSS)	<b>1</b>
Rudkin	<b>1</b>
Richmond Agitation Sedation (RASS)	<b>1</b>

**Tableau 4 : Nombre d'utilisation rapportant l'utilisation des échelles d'évaluation de la profondeur de la sédation**

### **3. Durée de la sédation à domicile**

La durée de SPCMD correspond à la période entre l'initiation de la sédation et le décès du patient. C'est un critère qui revient dans 14 études sur les 23 études sélectionnées. Elle varie de quelques heures à plus de deux semaines. La durée de sédation moyenne des patients est de **79 heures**, pour un écart-type de 48 heures.

Dans l'étude Korzeniewska-Eksterowi & al (2) portant uniquement sur les enfants, la durée de sédation est plus longue avec une durée moyenne de 8,8 jours.

Des études ont comparé le délai entre la mise en place ou non de la SPCMD et le décès du patient, c'est-à-dire la survie. Dans la plupart de nos études, la SPCMD ne modifie pas la survie des patients (8,13,16,23,24,27). Cela est confirmé dans la revue systématique de la littérature Maltoni & al (8). A l'inverse, l'étude Mercadante & al de 2013 (26) et celle de Bulli & al de 2007 (17), ont observé que la durée de survie était plus longue chez les patients qui ont été sédatisés.

## **IV. Discussion**

Lors de la réalisation de SPCMD à domicile, de nombreuses molécules sont utilisées. Nous retrouvons une utilisation majoritaire du midazolam, il est initié seul avec une majoration des doses en cours de sédation, et la voie d'abord est le plus souvent en sous-cutané. Les neuroleptiques sont les molécules utilisées en deuxième intention. Ils sont employés essentiellement en complément du midazolam. Les opiacés sont fréquemment utilisés en association. L'hydratation artificielle est associée dans presque un tiers des cas.

La demande initiale de sédation est majoritairement faite par l'équipe médicale. Il n'est pas systématiquement expliqué comment est décidée médicalement l'initiation de la sédation. L'implication du patient dans la décision de SPCMD varie beaucoup entre les études et l'entourage participe en moyenne plus souvent à la prise de décision que le patient lui-même.

### **A. L'utilisation du midazolam**

Nous retrouvons une utilisation prédominante du midazolam dans la SPCMD à domicile qui concorde avec les recommandations générales de l'European Association for Palliative Care (EAPC) (10) de 2009 ainsi que les recommandations françaises (6). Cette prédominance d'utilisation du midazolam dans la majeure partie des études de notre revue souligne un certain consensus international. Cela peut s'expliquer par les nombreux avantages d'emploi de cette molécule : son délai d'action court permet à la fois une titration et un ajustement rapide (35), et sa bonne biodisponibilité par voie cutanée et intraveineuse (35) permet plusieurs modes d'administration possibles. L'EAPC (10) ne fait pas de préconisation distincte, là où les recommandations françaises (6) privilégient la voie intraveineuse en première intention. Dans nos résultats, c'est la voie sous-cutanée qui prédomine, probablement de par sa facilité de mise en place et de moindre complication en cas d'arrachement de la perfusion.

Cependant, le midazolam présente plusieurs inconvénients. En effet, son élimination très variable ne permet pas de prédire une posologie précise et nécessite donc une période de titration, qui peut être facilitée par l'utilisation du PSE. C'est d'ailleurs avec cette modalité d'administration que le midazolam est le plus utilisé (8,13,19,24,28,29,32). Le PSE implique du matériel supplémentaire, qui n'est pas utilisé de manière courante en ambulatoire. Cela peut rajouter des contraintes mais permet un contrôle plus strict de la dose et une sécurité au

domicile. En outre, la tolérance induite par l'utilisation du midazolam de manière prolongée, comme toutes benzodiazépines, nécessite des doses d'entretien croissantes pour maintenir une SPCMD (35). Il existe des fluctuations d'effet responsables de réveils intempestifs, et parfois des réactions paradoxales en fonction des patients (35), ce qui peut justifier l'utilisation d'autres classes de molécules en complément ou en substitution.

En France, son accès n'était possible jusqu'à présent que par rétrocession hospitalière, incitant l'utilisation d'alternatives médicamenteuses. Or depuis l'arrêté gouvernemental du 17 décembre 2021 (36) son accessibilité est rendue possible en pharmacie de ville. A l'avenir, on peut donc s'attendre à une nette augmentation de son utilisation dans le cadre d'une SPCMD par les médecins généralistes. Cependant d'autres freins indépendants du midazolam persistent. Le manque de temps, le manque de formation et la nécessité d'une procédure collégiale (11,12) compliquent l'application de la SPCMD par les médecins traitants. Ces derniers s'appuient en majorité sur les réseaux de soins palliatifs et les HAD pour la réalisation d'une SPCMD à domicile (6). On suppose donc que l'accès au midazolam par les médecins généralistes ne suffira pas à lui seul à la démocratisation de son utilisation dans la SPCMD.

## **B. Les alternatives au midazolam pour réaliser une SPCMD à domicile**

Jusqu'à présent les difficultés d'accès au midazolam ont incité à trouver des alternatives. Il s'agit de plus d'une molécule principalement utilisée à l'hôpital dans les services de réanimation (37). Durant la crise sanitaire due à l'épidémie de COVID-19, il y a eu des difficultés d'approvisionnement (38) et particulièrement en extra-hospitalier. D'autres benzodiazépines (clonazépam et diazépam) étaient déjà utilisées hors AMM dans les pratiques de sédation palliative (6), et leur utilisation a été généralisée durant cette crise sanitaire suite aux recommandations de la HAS (38). Or, dans notre étude, ces benzodiazépines sont utilisés de manière anecdotique pour réaliser une SPCMD à domicile. Leur pic plasmatique et leur demi-vie sont plus longs que pour le midazolam, et il existe une plus grande variation interindividuelle (38). Le clonazépam et le diazépam ont donc un risque d'accumulation dans l'organisme plus important majorant le risque de surdosage et d'effets délétères au-delà de la sédation (13,16,23,24,27). De plus, le Diazépam présente d'autres freins à son utilisation. Il ne peut être utilisé en SC, et même si la voie IV est possible, il est

déconseillé au PSE du fait d'un risque de précipitation dans la tubulure de la perfusion (38). Son administration la plus adaptée semble être en injection IV ou IM espacées d'au moins 6 heures (38), ce qui peut allonger l'induction de la SPCMD. Une autre utilisation possible du diazépam pourrait être la sédation proportionnée (6), qui s'adapte aux symptômes du patient et autorise des périodes d'éveil plus fréquentes. Il faudrait d'avantages d'études sur l'utilisation du diazépam et du clonazépam à domicile dans la SPCMD pour argumenter leur utilisation.

Dans notre étude, les neuroleptiques sont la deuxième classe de molécule la plus utilisée après les benzodiazépines (*tableau 3*). Ils sont majoritairement utilisés en association avec les autres classes médicamenteuses (8,13,15,23,24). L'utilisation de chaque molécule est orientée en fonction des symptômes, et on remarque que l'agitation est le premier symptôme réfractaire en termes de fréquence (8). Les neuroleptiques permettent de compléter l'action du midazolam et semblent nécessaires pour soulager ce symptôme. L'EAPC (10) précise qu'ils ont une action sédative efficace et ce particulièrement quand le symptôme réfractaire est l'agitation. Les recommandations 2020 de l'HAS (6) préconisent leurs utilisations en complément lorsque la sédation est insuffisante, en cas de confusion ou d'agitation. Dietz & al (39) étudie spécifiquement l'utilisation de la levomepromazine. On remarque qu'elle est utilisée majoritairement en association avec le midazolam, lorsque ce dernier ne suffit pas à maintenir une sédation ou lorsque l'agitation est le symptôme réfractaire principal. Les neuroleptiques ont donc une place de choix dans la SPCMD.

Concernant les opioïdes, ils sont utilisés dans la grande majorité des cas en association avec les autres classes médicamenteuses (15,17,18,26,31,33,34). Leur utilisation seule n'est pas recommandée selon la HAS et l'EAPC (6,10), pourtant, certaines études l'ont évalué (15,16,27,31,33). Un manque de connaissances et de formation sur les recommandations portant sur la SPCMD en est probablement la cause : l'étude de Bulli de 2007 (17), montre une baisse significative des prescriptions de la morphine seule après la parution des recommandations.

L'étude de Setla & al (21) est la seule à proposer des suppositoires de phénobarbital, qui est un barbiturique, pour réaliser une SPCMD à domicile. Les avantages avancés sont : la possibilité de débiter la sédation n'importe quand, le faible coût de cette molécule et son mode d'administration. Il s'agit d'une piste intéressante lorsque les voies IV ou SC sont

impossibles. Pourtant les recommandations HAS de 2020 (6) stipulent l'utilisation du phénobarbital plutôt en milieu hospitalier. La poursuite des travaux semble nécessaire.

Le propofol par voie intra-osseuse est une technique de sédation originale. Cependant selon les modalités décrites par Mansfeld & al (30), ni sa période de titration ni la profondeur de sédation n'ont été satisfaisantes. De ce fait, cette technique de sédation n'est pas adaptée pour une SPCMD, et ce particulièrement à domicile.

### **C. Quelle place a l'hydratation artificielle dans la SPCMD ?**

L'hydratation artificielle consiste à administrer un apport hydrique lorsque les apports per os deviennent insuffisants ou nuls (40), et a pour objectif de couvrir les besoins journaliers d'une personne. Elle est considérée comme un traitement à part entière d'après la loi Claeys-Leonetti de 2016 (41). Lors des situations de fin de vie et plus particulièrement dans la SPCMD, il se pose alors la question de maintenir ou de mettre en place l'hydratation afin de compenser les pertes hydriques du patient.

Initialement, il était évoqué que le maintien de l'hydratation en fin de vie permettait de diminuer la sensation de soif ou de diminuer la confusion induite par la déshydratation (42-44). Cependant on a pu observer qu'elle majore les sécrétions bronchiques, la dyspnée ainsi que les oedèmes périphériques (45). Pourtant, dans une revue de la littérature de Kingdon & al (46), il n'est pas retrouvé d'association entre l'hydratation artificielle et la sensation de soif, les sécrétions bronchiques ou encore la survie chez les patients en fin de vie. Bien que le patient soit au centre des préoccupations, l'arrêt de l'hydratation artificielle est souvent source d'angoisse et d'inquiétude de la part des familles et de l'entourage (42,45,46) : « il faut le perfuser sinon il va mourir de soif ».

Les recommandations de l'EAPC de 2009 sur l'hydratation dans la SPCMD (10) restent floues à ce propos, et recommandent une adaptation au cas par cas en fonction des mœurs et des pratiques de chacun en fonction des pays. En France, la HAS a sorti en 2018 des recommandations plus précises à ce sujet « *l'hydratation et la nutrition artificielles sont des traitements qui devraient être arrêtés* » (6). Il faut donc rester pragmatique quant à l'utilisation de l'hydratation artificielle dans la SPCMD, et garder en tête que l'objectif principal est le confort du patient. Il ne faut pas vouloir prolonger artificiellement et

déraisonnablement la vie du malade en fin de vie, mais il faut savoir adapter les prescriptions au rythme du patient et de son entourage. C'est là que le médecin généraliste a un rôle important d'accompagnement et de pédagogie, et qu'il doit être en capacité de répondre aux différentes inquiétudes et questionnements des familles.

## **D. Qui participe à la décision de SPCMD ?**

L'entourage est plus souvent impliqué et à l'origine de la demande de SPCMD que le patient lui-même. Certaines études (13,14,16-18,20,25,26) soulignent que l'état général et les capacités de communication du patient en fin de vie sont altérés, ce qui a pu compromettre son implication. Cette faible implication des patients interroge sur les informations qui leur sont délivrées. En France, la loi Claeys-Leonetti de 2016 stipule que toute personne majeure peut rédiger des directives anticipées et désigner une personne de confiance dans le cas où elle serait un jour hors d'état d'exprimer sa volonté (41,47). Aucune des études ne fait mention des directives anticipées ou de la personne de confiance désignée. Pourtant, elles auraient pu retranscrire les dernières volontés des patients. Il s'agit de droits du patient en fin de vie qui mériteraient d'être recherchés systématiquement.

La décision médicale de la mise en place de la SPCMD doit se faire après une procédure collégiale, conseillée par l'EAPC (10) et obligatoire en France (6). Pourtant, celle-ci est peu mentionnée dans l'ensemble de nos études. Nous ne savons pas si ce manque d'information est dû à une absence de procédure collégiale ou un manque de données. Les médecins généralistes ne respectent pas systématiquement de procédure collégiale avant de mettre en place une SPCMD (20). Cela peut être expliquée par les difficultés qu'ils rencontrent pour réaliser une procédure collégiale, comme le montre l'enquête de G.Rakspoff (11) ou l'étude Bretoniere & al (12) sur les freins à la mise en place d'une SPCMD en ambulatoire. Pour augmenter la proportion de décision partagée, il faudrait peut-être généraliser et faciliter l'accès aux réseaux de soins palliatifs. Dans les zones géographiques reculées ou en désert médical, une possibilité serait également de profiter de la télémédecine pour prendre l'avis d'un médecin avec une formation en soins palliatifs.

## **E. Comment évaluer la profondeur de la SPCMD ?**

L'évaluation de la profondeur de la sédation est indispensable afin de parler d'une sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès (48). Sans une mesure objective de l'état de conscience d'un patient, il n'est pas possible de s'assurer de l'efficacité de la sédation profonde. Pourtant, la profondeur de sédation a été rarement évaluée (13,14,28,29) et on ne retrouve pas l'utilisation d'échelles standardisées (48). Ce manque de données ne nous permet pas de savoir si c'est l'évaluation de la profondeur de la sédation qui n'a pas été réalisée ou s'il y a un manque de données rapportées. Dans tous les cas, elle ne semble pas avoir sa place prépondérante dans les différents protocoles étudiés. Lorsque la profondeur de la sédation est évaluée, les échelles utilisées sont nombreuses et disparates (*tableau 4*). Ce manque d'homogénéité rend difficile la comparaison entre les différentes techniques de sédation effectuées. Il faudrait à l'avenir une harmonisation des pratiques et établir un "gold standard" pour pouvoir comparer les molécules entre elles.

L'EAPC n'émet pas de recommandations établies quant à l'échelle de sédation à privilégier. En France la Haute de Santé (HAS) a émis en 2018 un guide du parcours de soins révisé en 2020 (6) et appuyé par la Société Française d'Accompagnement et de soins Palliatifs dans lequel les échelles de vigilance-agitation de Richmond (RASS) (*Annexe 8*) et de Rudkin (*Annexe 7*) sont préconisées quel que soit le lieu de sédation. Ce sont des échelles relativement simples et faciles à utiliser au domicile, avec une mesure qui peut être effectuée par le médecin et l'équipe paramédicale.

## **F. La SPCMD influence-t-elle la survie des patients ?**

La SPCMD dure en moyenne quelques jours. Cela concorde avec les recommandations stipulant son utilisation lorsque le pronostic vital est engagé à court terme chez des patients en fin de vie (6,10). Dans la littérature, de nombreuses études s'interrogent sur le lien entre la SPCMD et une éventuelle précipitation du décès des patients. Parmi l'ensemble des articles étudiés, la plupart souligne que le but de la SPCMD n'est pas d'accélérer la mort. Pourtant, dans trois d'entre elles, des cas de sédation sont rapportés avec intention de raccourcir la vie (20,31,34). Dans ces trois études réalisées aux Pays-Bas et en Belgique, la législation autorise l'euthanasie et le suicide assisté (49,50). La distinction entre sédation profonde et continue et euthanasie devient alors très floue lorsque la SPCMD a pour but d'accélérer la mort. Pourquoi une euthanasie n'a pas alors été proposée et est-ce que le

patient était bien au fait de cette intention d'accélérer la mort ? Ces cas "d'abus" (10) ne sont pas nouveaux et il en est même fait mention dans les recommandations de l'EAPC en 2009 (10). Ces pratiques de sédation ayant pour objectif d'accélérer la mort sont appelées « euthanasie douce » (10) et sont qualifiées de « pratiques inadéquates » (10). En effet, il est stipulé que, malgré la possibilité qu'une SPCMD puisse raccourcir la vie, cela ne doit pas être l'objectif de sa mise en place (10). En France l'euthanasie n'est à ce jour pas légale. Cependant, une proposition de loi à ce sujet a été faite en janvier 2021 visant à définir « l'aide active à mourir » pour l'inscrire et l'encadrer au sein du Code de la Santé Publique (51). Le but est de définir un « protocole suivi par le ou les médecins afin de valider la demande du bénéficiaire de l'aide active à mourir et sa pratique » (51). Elle n'a pas pu être votée pour le moment. Si tel était le cas, on peut se poser la question sur l'évolution des pratiques actuelles, notamment sur une potentielle diminution des cas de SPCMD.

## **G. Forces et limites de notre étude**

### **1. Forces**

La principale force de cette revue systématique de la littérature est qu'elle a été réalisée selon les recommandations PRISMA par deux chercheurs réalisant de manière indépendante les étapes de sélection, inclusion et analyse des articles. En cas de discordance, l'avis d'un troisième chercheur était demandé. Cette méthodologie a permis de limiter le biais de sélection inhérent aux études réalisées par un seul chercheur.

Nous avons réalisé une évaluation méthodologique de chaque article. Nous avons utilisé la grille STROBE pour les études observationnelles, et la grille PRISMA pour les revues systématiques de la littérature.

A notre connaissance, il n'y a pas d'étude récente similaire à la nôtre portant sur la SPCMD à domicile, ce qui en fait un travail original. Il s'agit de la première revue systématique française portant sur le sujet, et nous avons réalisé un travail de recherche le plus exhaustif possible.

De plus, les articles sélectionnés ont été réalisés dans différents pays du monde et plus particulièrement européen. Nos résultats sont donc facilement extrapolables et bénéficient d'une bonne validité externe.

## **2. Limites**

Une limite importante à noter, qui incombe à toutes les études actuelles sur la sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès concerne la définition de cette pratique. En effet, en fonction des études il y a des expressions différentes de la SPCMD : “sédation intermittente”, “sédation palliative”, “sédation terminale”, “sédation anxiolytique”... Alors même que la définition de la SPCMD n'est pas universelle, il est difficile de tirer des conclusions impactantes sur les études portant sur ce sujet.

La recherche d'article s'est limitée aux études francophones et anglophones, ce qui a pu engendrer un biais de publication. Cela est à pondérer avec le fait que la majorité des études scientifiques sont publiées en anglais, et permet une meilleure comparabilité des travaux et des évaluations avant publication des articles.

La majorité des études que nous avons sélectionnées sont observationnelles, avec un niveau de preuve limité. La SPCMD concernant des patients en fin de vie, la réalisation d'études comparatives ou expérimentales n'est donc éthiquement pas acceptable.

De plus, parmi ces études une grande proportion est de type descriptive avec une méthodologie rétrospective de recueil des données. Il existe donc un biais de mémorisation important pour bon nombre des articles que nous avons sélectionnées.

Enfin nous avons fait le choix d'inclure des études portant à la fois sur des SPCMD à domicile et en structure hospitalière dans une démarche d'exhaustivité. Lorsque les résultats étaient bien séparés nous en avons extrait les données propres au domicile, mais cela n'était pas toujours possible ce qui peut être responsable d'un biais de résultats.

## V. Conclusion

La sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès (SPCMD) est une pratique médicale qui permet de soulager les souffrances réfractaires de certains patients en fin de vie. Des recommandations nationales et internationales ont été écrites, mais leur application en ambulatoire nécessite de s'adapter aux contraintes du domicile.

Une certaine homogénéité ressort dans les pratiques et les médecins généralistes suivent globalement bien les recommandations européennes. Le midazolam est la molécule de choix de part sa bonne maniabilité et son utilisation possible en sous-cutané, facilitant son utilisation au domicile. Il est fréquemment prescrit en association aux neuroleptiques lorsqu'il ne suffit pas à lui seul à maintenir une sédation ou lorsque l'agitation est le symptôme réfractaire principal. Bien que recommandées en seconde intention, les autres benzodiazépines sont peu utilisées, probablement de part leurs caractéristiques moins appropriées pour la SPCMD à domicile. L'utilisation des opioïdes seuls n'est pas recommandée et sa fréquence de prescription décroît dans le temps. Quant à l'hydratation artificielle, elle est encore fréquemment prescrite malgré le fait qu'elle ne soit plus conseillée.

La mise en place de la SPCMD nécessite une procédure collégiale après avoir consulté l'avis du patient, ses directives anticipées ou sa personne de confiance. Cependant, cette procédure est peu décrite, et les difficultés rencontrées en ambulatoire pourraient expliquer qu'elle ne soit pas toujours respectée. Concernant la décision de SPCMD, il arrive parfois que le patient ne soit pas impliqué. En effet, son état de santé ne lui permet pas toujours d'exprimer ses volontés, raison pour laquelle son entourage participe plus fréquemment que lui à la prise de décision.

En France, la disponibilité récente du midazolam en pharmacie de ville devrait faciliter son utilisation par les médecins généralistes et permettre de mieux répondre aux souhaits des français de mourir à domicile.

## VI. Bibliographie

le 2 apparait  
Toulouse, le 02/02/2022

Professeur Mario Eye ROUGE BUGAT  
1, avenue Louis Blériot  
31500 TOULOUSE  
N° ADELI : 31 1 11793 1  
N° RPPS : 10100079234

Toulouse, le 31/02/2022

Vu permis d'imprimer  
Le Doyen de la Faculté  
de médecine François  
Elio SERRES

1. Le serment d'Hippocrate, Conseil National de l'Ordre des Médecins. mars 2019
2. Marin-Moskovitz G, Neuwirth L. LOI no 99-477 du 9 juin 1999 visant à garantir le droit à l'accès aux soins palliatifs. 99-477 juin 9, 1999.
3. DGOS, Ministère des Solidarités et de la Santé, parcours de santé, vos droits relatifs à la loi Leonetti 2005-Définition fin de vie
4. Azzaria S, Coté A, Dallaire M, Dechêne G, Gauvin F, La Fontaine L, Lapointe BJ, Martel Christiane, Vinay P, Société québécoise des médecins de soins palliatifs. La sédation palliative en fin de vie : guide d'exercice. 2016.
5. Aubry R, Blanchet V, Fondras JC, Gatt MT, Giffon E Herby MP, Hubert Philippe, Le Boul D. Sédation pour détresse en phase terminale et dans des situations spécifiques et complexes. mai 2009
6. Guirimand F, Albert A, Bouy A, Cojean N, Darrieux JC, Ménardière H, Fernandez-Curiel S, Fournier E, Fulcrand J, Gaultier C, Marinai. Guide de parcours de soins\_ Comment mettre en œuvre une sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès. Jan 2020
7. Heijltjes MT, van Thiel GJM, Rietjens JAC, van der Heide A, de Graeff A, van Delden JJM. Changing Practices in the Use of Continuous Sedation at the End of Life: A Systematic Review of the Literature. *J Pain Symptom Manage.* oct 2020;60(4):828-846.e3.
8. Maltoni M, Scarpì E, Rosati M, Derni S, Fabbri L, Martini F, et al. Palliative Sedation in End-of-Life Care and Survival: A Systematic Review. *J Clin Oncol.* 20 avr 2012;30(12):1378-83.
9. Marchal AL, Brun C. Les attentes et les besoins des Français vis-à-vis de la fin de vie. Sondage Ifop pour la Fondation ADRE. oct 2016
10. Cherny NI, Radbruch L. European Association for Palliative Care (EAPC) recommended framework for the use of sedation in palliative care. *Palliat Med.* 1 oct 2009;23(7):581-93.
11. G. Raskpoff. La sédation palliative à domicile : les difficultés de mise en œuvre rencontrées par les médecins généralistes. Enquête descriptive auprès des praticiens de Midi-Pyrénées. 9 oct 2020
12. Bretonniere S, Fournier V. Continuous Deep Sedation Until Death: First National Survey in France after the 2016 Law Promulgating It. *J Pain Symptom Manage.* oct 2021;62(4):e13-9.
13. Alonso-Babarro A, Varela-Cerdeira M, Torres-Vigil I, Rodríguez-Barrientos R, Bruera E. At-home palliative sedation for end-of-life cancer patients. *Palliat Med.* juil 2010;24(5):486-92.

14. Mercadante S, Masedu F, Mercadante A, Marinangeli F, Aielli F. Attitudes of palliative home care physicians towards palliative sedation at home in Italy. *Support Care Cancer*. mai 2017;25(5):1615-20.
15. Miccinesi G, Caraceni A, Raho JA, Paci E, Bulli F, Van Den Block L, et al. Careful monitoring of the use of sedative drugs at the end of life: the role of Epidemiology. The ITAELD study. *Minerva Anesthesiol*. sept 2015;81(9):968-79.
16. Hasselaar JGJ, Verhagen SCAHHVM, Wolff AP, Engels Y, Crul BJP, Vissers KCP. Changed patterns in Dutch palliative sedation practices after the introduction of a national guideline. *Arch Intern Med*. 9 mars 2009;169(5):430-7.
17. Bulli F, Miccinesi G, Biancalani E, Fallai M, Mannocci M, Paci E, et al. Continuous deep sedation in home palliative care units: case studies in the Florence area in 2000 and in 2003-2004. *Minerva Anesthesiol*. mai 2007;73(5):291-8.
18. Arevalo JJ, Rietjens JA, Swart SJ, Perez RSGM, van der Heide A. Day-to-day care in palliative sedation: survey of nurses' experiences with decision-making and performance. *Int J Nurs Stud*. mai 2013;50(5):613-21.
19. Porzio G, Aielli F, Verna L, Micolucci G, Aloisi P, Ficorella C. Efficacy and safety of deep, continuous palliative sedation at home: a retrospective, single-institution study. *Support Care Cancer Off J Multinational Assoc Support Care Cancer*. janv 2010;18(1):77-81.
20. Anquinet L, Rietjens JAC, Van den Block L, Bossuyt N, Deliens L. General practitioners' report of continuous deep sedation until death for patients dying at home: a descriptive study from Belgium. *Eur J Gen Pract*. mars 2011;17(1):5-13.
21. Setla J, Pasniciuc SV. Home Palliative Sedation Using Phenobarbital Suppositories: Time to Death, Patient Characteristics, and Administration Protocol. *Am J Hosp Palliat Care*. oct 2019;36(10):871-6.
22. Hasselaar JGJ, Reuzel RPB, Verhagen SCAHHVM, de Graeff A, Vissers KCP, Crul BJP. Improving prescription in palliative sedation: compliance with dutch guidelines. *Arch Intern Med*. 11 juin 2007;167(11):1166-71.
23. Beller EM, van Driel ML, McGregor L, Truong S, Mitchell G. Palliative pharmacological sedation for terminally ill adults. *Cochrane Pain, Palliative and Supportive Care Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev*
24. Korzeniewska-Eksterowicz A, Przysto Ł, Fendler W, Stolarska M, Młynarski W. Palliative sedation at home for terminally ill children with cancer. *J Pain Symptom Manage*. nov 2014;48(5):968-74.
25. Calvo-Espinos C, Ruiz de Gaona E, Gonzalez C, Ruiz de Galarreta L, Lopez C. Palliative sedation for cancer patients included in a home care program: A retrospective study. *Palliat Support Care*. juin 2015;13(3):619-24.

26. Mercadante S, Porzio G, Valle A, Fusco F, Aielli F, Adile C, et al. Palliative Sedation in Advanced Cancer Patients Followed at Home: A Retrospective Analysis. *J Pain Symptom Manage*. juin 2012;43(6):1126-30.
27. Mercadante S, Porzio G, Valle A, Fusco F, Aielli F, Costanzo V, et al. Palliative sedation in patients with advanced cancer followed at home: a systematic review. *J Pain Symptom Manage*. avr 2011;41(4):754-60.
28. Mercadante S, Porzio G, Valle A, Aielli F, Casuccio A. Palliative Sedation in Patients With Advanced Cancer Followed at Home: A Prospective Study. *J Pain Symptom Manage*. mai 2014;47(5):860-6.
29. Caraceni A, Speranza R, Spoldi E, Ambroset CS, Canestrari S, Marinari M, et al. Palliative Sedation in Terminal Cancer Patients Admitted to Hospice or Home Care Programs: Does the Setting Matter? Results From a National Multicenter Observational Study. *J Pain Symptom Manage*. juill 2018;56(1):33-43.
30. Mansfeld A, Radafshar M, Thorgerirsson H, Hoijer CJ, Segerlantz M. Palliative Sedation via Intraosseous Vascular Access: A Safe and Feasible Way to Obtain a Vascular Access End of Life. *J Palliat Med*. janv 2019;22(1):109-11.
31. Papavasiliou EE, Chambaere K, Deliens L, Brearley S, Payne S, Rietjens J, et al. Physician-reported practices on continuous deep sedation until death: A descriptive and comparative study. *Palliat Med*. juin 2014;28(6):491-500.
32. Noizet-Yverneau O, Buchbinder N, Lervat C, Tandonnet J, Suc A, Barbe C, et al. Sédation à domicile de l'enfant en fin de vie et ressenti médical : enquête auprès des ERRSPP. *Médecine Palliat Soins Support - Accompagnement - Éthique*. oct 2017;16(5):245-52.
33. Rys S, Mortier F, Deliens L, Bilsen J. The practice of continuous sedation until death in nursing homes in Flanders, Belgium: a nationwide study. *J Am Geriatr Soc*. oct 2014;62(10):1869-76.
34. van Deijck RHPD, Krijnsen PJC, Hasselaar JGJ, Verhagen SCAHHVM, Vissers KCP, Koopmans RTCM. The Practice of Continuous Palliative Sedation in Elderly Patients: A Nationwide Explorative Study Among Dutch Nursing Home Physicians: PALLIATIVE SEDATION IN ELDERLY PATIENTS. *J Am Geriatr Soc*. sept 2010;58(9):1671-8.
35. Groupe de travail SFAP, Société française d'accompagnement et de fin de vie. Sédation profonde et continue maintenue jusqu'au décès - Mise en œuvre médicamenteuse. mai 2017
36. Labrune N, Monasse H. Arrêté du 15 décembre 2021 modifiant la liste des spécialités pharmaceutiques agréées à l'usage des collectivités et divers services publics. *Légifrance - Publications officielles - Journal officiel - JORF n° 0293 du 17/12/2021*

37. Beydon P, Charbonneau P, Debillon D, Jaeger P, Bruder D, Thuong D. COMITÉ D'ORGANISATION GROUPE DE TRAVAIL. :15.
38. Nouyrigat E, Rebstock C, Brotons C, Dancoisne A, Chazareng J J. Réponse rapide dans le cadre du covid-19. Prise en charge médicamenteuse des situations d'anxiolyse et de sédation pour les pratiques palliatives si situation d'accès restreint au midazolam. avril 2020
39. Dietz I, Schmitz A, Lampey I, Schulz C. Evidence for the use of Levomepromazine for symptom control in the palliative care setting: a systematic review. BMC Palliat Care. déc 2013;12(1):2.
40. Devalois B, Broucke M. Nutrition et hydratation en fin de vie : une mise en œuvre pas toujours bien traitante. Nutr Clin Métabolisme. sept 2015;29(3):152-8.
41. Claeys A, Leonetti J, Amiel M, Deriot G, Pillet F. LOI n° 2016-87 du 2 février 2016 créant de nouveaux droits en faveur des malades et des personnes en fin de vie. 2016-87 févr 2, 2016.
42. Hui D, dos Santos R, Chisholm G, Bansal S, Silva TB, Kilgore K, et al. Clinical Signs of Impending Death in Cancer Patients. The Oncologist. 1 juin 2014;19(6):681-7.
43. Lawlor PG. Delirium and dehydration: some fluid for thought? Support Care Cancer. sept 2002;10(6):445-54.
44. Musgrave CF, Bartal N, Opstad J. The Sensation of Thirst in Dying Patients Receiving IV Hydration. J Palliat Care. déc 1995;11(4):17-21.
45. Oriot D, Lassaunière J-M. Physiopathologie et sémiologie de l'arrêt de nutrition et d'hydratation. Médecine Palliat Soins Support - Accompagnement - Éthique. déc 2008;7(6):310-4.
46. Kingdon A, Spathis A, Brodrick R, Clarke G, Kuhn I, Barclay S. What is the impact of clinically assisted hydration in the last days of life? A systematic literature review and narrative synthesis. BMJ Support Palliat Care. mars 2021;11(1):68-74.
47. Leonetti J, Deriot G, Raffarin J-P, Chirac J, Perben D, Douste-Blazy P, Breton T. LOI n° 2005-370 du 22 avril 2005 relative aux droits des malades et à la fin de vie (1). 2005-370 avr 22, 2005.
48. Dieudonné Rahm et al. - 2021 - Monitoring nociception and awareness during palliative sedation : A systematic review. 2021
49. Contrôle de l'interruption de la vie sur demande et de l'aide au suicide et modification du code pénal et de la loi sur les pompes funèbres (loi sur le contrôle de l'interruption de la vie sur demande et de l'aide au suicide). Pays-Bas; 2001
50. Mahoux, Leduc, Monfils, Vanlerberghe, Nagy, De Roeck. 28 MAI 2002. — Loi relative à l'euthanasie mai 2002

51. Brenier M, Bouchet Bellecourt S, Sarles N, Bouchet C, Minot M, Petit V, Trastour-Isnart L, Boëlle S, Meunier F, Dombreval L, Vatin P, Bouchet JC, Poletti B, Cazarian D, Bricout G, Falorni O, Firmin le Bodo A, Porte N, Valentin I. Nationale A. Proposition de loi n° 3755 visant à affirmer le libre choix de la fin de vie et à assurer un accès universel aux soins palliatifs en France. janv 2021

**Annexe 1 : Grille STROBE**

**Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle STROBE.**

	Item N°	Recommandation
<b>Titre et résumé</b>	1	(a) Indiquer dans le titre ou dans le résumé le type d'étude réalisée en termes couramment utilisés (b) Fournir dans le résumé une information synthétique et objective sur ce qui a été fait et ce qui a été trouvé
<b>Introduction</b>		
Contexte/justification	2	Expliquer le contexte scientifique et la légitimité de l'étude en question
Objectifs	3	Citer les objectifs spécifiques, y compris toutes les hypothèses <i>a priori</i>
<b>Méthodes</b>		
Conception de l'étude	4	Présenter les éléments clés de la conception de l'étude en tout début de document
Contexte	5	Décrire le contexte, les lieux et les dates pertinentes, y compris les périodes de recrutement, d'exposition, de suivi et de recueil de données
Population	6	(a) <i>Étude de cohorte</i> – Indiquer les critères d'éligibilité, et les sources et méthodes de sélection des sujets. Décrire les méthodes de suivi <i>Étude cas-témoin</i> – Indiquer les critères d'éligibilité, et les sources et méthodes pour identifier les cas et sélectionner les témoins. Justifier le choix des cas et des témoins <i>Étude transversale</i> – Indiquer les critères d'éligibilité et les sources et méthodes de sélection des participants (b) <i>Étude de cohorte</i> – Pour les études appariées, indiquer les critères d'appariement et le nombre de sujets exposés et non exposés <i>Étude cas-témoin</i> – Pour les études appariées, indiquer les critères d'appariement et le nombre de témoins par cas
Variables	7	Définir clairement tous les critères de résultats, les expositions, les facteurs de prédiction, les facteurs de confusion potentiels, et les facteurs d'influence. Indiquer les critères diagnostiques, le cas échéant
Sources de données/mesures	8*	Pour chaque variable d'intérêt, indiquer les sources de données et les détails des méthodes d'évaluation (mesures). Décrire la comparabilité des méthodes d'évaluation s'il y a plus d'un groupe
Biais	9	Décrire toutes les mesures prises pour éviter les sources potentielles de biais
Taille de l'étude	10	Expliquer comment a été déterminé le nombre de sujets à inclure
Variables quantitatives	11	Expliquer comment les variables quantitatives ont été traitées dans les analyses. Le cas échéant, décrire quels regroupements ont été effectués et pourquoi
Analyses statistiques	12	(a) Décrire toutes les analyses statistiques, y compris celles utilisées pour contrôler les facteurs de confusion (b) Décrire toutes les méthodes utilisées pour examiner les sous-groupes et les interactions (c) Expliquer comment les données manquantes ont été traitées (d) <i>Étude de cohorte</i> – Le cas échéant, expliquer comment les perdus de vue ont été traités <i>Étude cas-témoin</i> – Le cas échéant, expliquer comment l'appariement des cas et des témoins a été réalisé <i>Étude transversale</i> – Le cas échéant, décrire les méthodes d'analyse qui tiennent compte de la stratégie d'échantillonnage (e) Décrire toutes les analyses de sensibilité
<b>Résultats</b>		
Population	13*	(a) Rapporter le nombre d'individus à chaque étape de l'étude – par exemple : potentiellement éligibles, examinés pour l'éligibilité, confirmés éligibles, inclus dans l'étude, complètement suivis, et analysés (b) Indiquer les raisons de non-participation à chaque étape (c) Envisager l'utilisation d'un diagramme de flux
Données descriptives	14*	(a) Indiquer les caractéristiques de la population étudiée (par exemple : démographiques, cliniques, sociales) et les informations sur les expositions et les facteurs de confusion potentiels (b) Indiquer le nombre de sujets inclus avec des données manquantes pour chaque variable d'intérêt (c) <i>Étude de cohorte</i> – Résumer la période de suivi (par exemple : nombre moyen et total)

**Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle STROBE (suite).**

<b>Item N° Recommandation</b>		
Données obtenues	15*	<i>Étude de cohorte</i> – Rapporter le nombre d'évènements survenus ou les indicateurs mesurés au cours du temps <i>Étude cas-témoin</i> – Reporter le nombre de sujets pour chaque catégorie d'exposition, ou les indicateurs du niveau d'exposition mesurés <i>Étude transversale</i> – Reporter le nombre d'évènements survenus ou les indicateurs mesurés
Principaux résultats	16	(a) Indiquer les estimations non ajustées et, le cas échéant, les estimations après ajustement sur les facteurs de confusion avec leur précision (par exemple : intervalle de confiance de 95 %). Expliciter quels facteurs de confusion ont été pris en compte et pourquoi ils ont été inclus (b) Indiquer les valeurs bornes des intervalles lorsque les variables continues ont été catégorisées (c) Selon les situations, traduire les estimations de risque relatif en risque absolu sur une période de temps (cliniquement) interprétable
Autres analyses	17	Mentionner les autres analyses réalisées—par exemple : analyses de sous-groupes, recherche d'interactions, et analyses de sensibilité
<b>Discussion</b>		
Résultats clés	18	Résumer les principaux résultats en se référant aux objectifs de l'étude
Limitations	19	Discuter les limites de l'étude, en tenant compte des sources de biais potentiels ou d'imprécisions. Discuter du sens et de l'importance de tout biais potentiel
Interprétation	20	Donner une interprétation générale prudente des résultats compte tenu des objectifs, des limites de l'étude, de la multiplicité des analyses, des résultats d'études similaires, et de tout autre élément pertinent
« Généralisabilité »	21	Discuter la « généralisabilité » (validité externe) des résultats de l'étude
<b>Autre information</b>		
Financement	22	Indiquer la source de financement et le rôle des financeurs pour l'étude rapportée, le cas échéant, pour l'étude originale sur laquelle s'appuie l'article présenté

\*Indiquer l'information séparément pour les cas et les témoins dans les études cas-témoins et, le cas échéant, pour les groupes exposés et non-exposés dans les études de cohorte et les études transversales.

**Remarque :** Un article d'élaboration et d'explication traite chaque item de la liste de contrôle et indique le cadre méthodologique de référence accompagné d'exemples publiés dont la rédaction est claire. La liste de contrôle STROBE s'utilise mieux à l'aide de cet article (disponible gratuitement sur les sites Web de PLoS Medicine - <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine - <http://www.annals.org/>, et Epidemiology - <http://www.epidem.com/>).

## Annexe 2 : Grille PRISMA

Section/sujet	N°	Critères de contrôle	Page N°
<b>TITRE</b>			
Titre	1	Identifier le rapport comme une revue systématique, une méta-analyse, ou les deux.	
<b>RÉSUMÉ</b>			
Résumé structuré	2	Fournir un résumé structuré incluant, si applicable : contexte ; objectifs ; sources des données ; critères d'éligibilité des études, populations, et interventions ; évaluation des études et méthodes de synthèse ; résultats ; limites ; conclusions et impacts des principaux résultats ; numéro d'enregistrement de la revue systématique.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Contexte	3	Justifier la pertinence de la revue par rapport à l'état actuel des connaissances.	
Objectifs	4	Déclarer explicitement les questions traitées en se référant aux participants, interventions, comparaisons, résultats, et à la conception de l'étude (PICOS <sup>3</sup> ).	
<b>MÉTHODE</b>			
Protocole et enregistrement	5	Indiquer si un protocole de revue de la littérature existe, s'il peut être consulté et où (par exemple, l'adresse web), et, le cas échéant, fournir des informations d'identification, y compris le numéro d'enregistrement.	
Critères d'éligibilité	6	Spécifier les caractéristiques de l'étude (par exemple, PICOS, durée de suivi) et les caractéristiques du rapport (par exemple, années considérées, langues, statuts de publication) utilisées comme critères d'éligibilité, et justifier ce choix.	
Sources d'information	7	Décrire toutes les sources d'information (par exemple : bases de données avec la période couverte, échange avec les auteurs pour identifier des études complémentaires) de recherche et la date de la dernière recherche.	
Recherche	8	Présenter la stratégie complète de recherche automatisée d'au moins une base de données, y compris les limites décidées, de sorte qu'elle puisse être reproduite.	
Sélection des études	9	Indiquer le processus de sélection des études (c.-à-d. : triage, éligibilité, inclusion dans la revue systématique, et, le cas échéant, inclusion dans la méta-analyse).	
Extraction des données	10	Décrire la méthode d'extraction de données contenues dans les rapports (par exemple : formulaires pré-établis, librement, en double lecture) et tous les processus d'obtention et de vérification des données auprès des investigateurs.	
Données	11	Lister et définir toutes les variables pour lesquelles des données ont été recherchées (par exemple : PICOS, sources de financement) et les suppositions et simplifications réalisées.	
Risque de biais inhérent à chacune des études	12	Décrire les méthodes utilisées pour évaluer le risque de biais de chaque étude (en spécifiant si celui-ci se situe au niveau de l'étude ou du résultat), et comment cette information est utilisée dans la synthèse des données.	
Quantification des résultats	13	Indiquer les principales métriques de quantification des résultats (par exemple : <i>risk ratio</i> , différence entre les moyennes).	
Synthèse des résultats	14	Décrire les méthodes de traitement des données et de combinaison des résultats des études, si effectué, y compris les tests d'hétérogénéité (par exemple : I <sup>2</sup> ) pour chaque méta-analyse.	
Risque de biais transversal aux études	15	Spécifier toute quantification du risque de biais pouvant altérer le niveau de preuve global (par exemple : biais de publication, rapport sélectif au sein des études).	
Analyses complémentaires	16	Décrire les méthodes des analyses complémentaires (par exemple : analyses de sensibilité ou en sous-groupes, méta-régression), si effectuées, en indiquant celles qui étaient prévues <i>a priori</i> .	

Section/sujet	N°	Critères de contrôle	Page N°
<b>RÉSULTATS</b>			
Sélection des études	17	Indiquer le nombre d'études triées, examinées en vue de l'éligibilité, et incluses dans la revue, avec les raisons d'exclusion à chaque étape, de préférence sous forme d'un diagramme de flux.	
Caractéristiques des études sélectionnées	18	Pour chaque étude, présenter les caractéristiques pour lesquelles des données ont été extraites (par exemple : taille de l'étude, PICOS, période de suivi) et fournir les références.	
Risque de biais relatif aux études	19	Présenter les éléments sur le risque de biais de chaque étude et, si possible, toute évaluation des conséquences sur les résultats (voir item 12).	
Résultats de chaque étude	20	Pour tous les résultats considérés (positifs ou négatifs), présenter, pour chaque étude : (a) une brève synthèse des données pour chaque groupe d'intervention ; (b) les amplitudes d'effets estimés et leurs intervalles de confiance, idéalement avec un graphique en forêt ( <i>forest plot</i> ).	
Synthèse des résultats	21	Présenter les principaux résultats de chaque méta-analyse réalisée, incluant les intervalles de confiance et les tests d'hétérogénéité.	
Risque de biais transversal aux études	22	Présenter les résultats de l'évaluation du risque de biais transversal aux études (voir item 15).	
Analyse complémentaire	23	Le cas échéant, donner les résultats des analyses complémentaires (par exemple : analyses de sensibilité ou en sous-groupes, méta-régression [voir item 16]).	
<b>DISCUSSION</b>			
Synthèse des niveaux de preuve	24	Résumer les principaux résultats, ainsi que leur niveau de preuve pour chacun des principaux critères de résultat ; examiner leur pertinence selon les publics concernés (par exemple : établissements ou professionnels de santé, usagers et décideurs).	
Limites	25	Discuter des limites au niveau des études et de leurs résultats (par exemple : risque de biais), ainsi qu'au niveau de la revue (par exemple : récupération incomplète de travaux identifiés, biais de notification).	
Conclusions	26	Fournir une interprétation générale des résultats dans le contexte des autres connaissances établies, et les impacts pour de futures études.	
<b>FINANCEMENT</b>			
Financement	27	Indiquer les sources de financement de la revue systématique et toute autre forme d'aide (par exemple : fourniture de données) ; rôle des financeurs pour la revue systématique.	

<sup>a</sup>Note du traducteur : *Patient, problem or population, Intervention, Comparison, control or comparator, Outcomes, Study design*

### Annexe 3 : Score de Ramsay

1	Anxieux, agité
2	Coopérant, orienté et calme
3	Répondant aux ordres
4	Endormi, mais réponse nette à la stimulation
5	Endormi, réponse faible à la stimulation
6	Pas de réponse à la stimulation

## Annexe 4 : Communication Capacity Scales Score

### **Appendix 1 – Communication Capacity Scale**

A patient's ability to comprehend the surroundings and to appropriately express his or her intentions is evaluated by his or her state during interviews.

#### **1. Conscious level**

The patient is asked about the level of drowsiness he or she is experiencing.

0 – awake with no drowsiness.

1 – awake, but there is a level of drowsiness that allows him or her to stay awake without effort.

2 – awake, but requires effort to stay awake.

3 – cannot remain awake on his or her own, but can be awakened by verbal stimuli.

4 – cannot remain awake on his or her own, and not woken by verbal stimuli. However, the patient can be awakened by physical stimuli (pain or changes in position).

5 – cannot remain awake on his or her own, and cannot be awakened by physical stimuli.

#### **2. Answers to open-ended questions**

The patient is asked, 'What is your most distressing experience today?'

0 – the patient's answer is coherent and appropriate.

1 – the patient's answer is slightly off target, but the interview is not prolonged.

2 – the patient's answer is obviously irrelevant, and the interview is prolonged but not interrupted.

3 – the patient's answer is obviously irrelevant, so that the interview is interrupted. Or, the patient is unable to reply to the questions.

#### **3. Answers to closed-ended questions**

The patient is asked, 'Do you feel any pain at the present time?'

0 – the patient can respond verbally, and the answer is clear and appropriate.

1 – the patient is unable to answer verbally, but can respond clearly and appropriately through gestures such as nodding the head.

2 – the patient can only respond vaguely or inappropriately (either verbally or through gestures).

3 – the patient is unable to reply at all (neither verbally or through gestures).

#### **4. Voluntary communication**

Evaluation is based on the content of conversation

spoken voluntarily by the patient during the interview.

0 – the patient can voluntarily express him- or herself with clear meaning, even when the theme is complex.

1 – the patient is able to voluntarily express him- or herself with clear meaning, but the contents are limited to simple matters. For example, he or she only uses short sentences consisting of two or three words such as 'It hurts' or 'I want some water'.

2 – the patient can express him- or herself voluntarily, but the contents are slightly incoherent. Or, although the patient does not express him- or herself on his or her own, he or she is verbally able to respond meaningfully when stimulated.

3 – the patient can voluntarily express him- or herself, but the contents are obviously incoherent. Or, the patient does not express him- or herself on his or her own and cannot verbally respond meaningfully even when stimulated.

#### **5. Voluntary movement**

The patient is instructed to show his or her stomach (chest or hands).

0 – the patient can voluntarily and smoothly perform the movements with an obvious purpose.

1 – the patient moves voluntarily and the purpose of the movements is clear, but he or she lacks smoothness in his or her actions. For example, delicate motions or the integration of movements are incomplete.

2 – the patient moves voluntarily, but the purpose of his or her actions is slightly unclear.

3 – the patient moves voluntarily, but the purpose of his or her actions is obviously unclear. Or, he or she is unable to move voluntarily.

## Annexe 5 : Agitation Distress Scale

### **Appendix 2 – Agitation Distress Scale**

The state of the patient during a specified observation period is recorded through information from professional and informal caregivers, nursing records and direct observations on patients. The most severe symptoms during the observation period are recorded.

#### **1. The frequency of motor anxiety**

'Motor anxiety' is defined as 'inappropriate, excessive or distressing restless physical motions'.

- 0 – no motor anxiety.
- 1 – motor anxiety is sometimes observed (several times an hour).
- 2 – motor anxiety is frequently observed (several times within 10 min).
- 3 – motor anxiety is observed constantly.

#### **2. The extent of motor anxiety**

- 0 – no motor anxiety.
- 1 – motor anxiety is limited to the patient's extremities with he or she remaining in bed and showing no sign of trying to get up.
- 2 – the patient tries to sit up in bed, but does not attempt to leave the bed.
- 3 – the patient gets out of bed.

#### **3. The contents of motor anxiety**

- 0 – no motor anxiety.
- 1 – mild motor anxiety, such as fingering the intravenous drip, oxygen cannula and nurse-call button, or grasping the clothing and bedding.
- 2 – moderate motor anxiety, such as removing the intravenous drip and oxygen cannula, pressing the nurse-call button without any obvious purpose, or removing clothing and bedding.
- 3 – severe motor anxiety, such as climbing over the bed railing, wandering around, throwing objects or urinating.

#### **4. Psychological instability**

'Psychological instability' is defined as 'emotional

expressions of restlessness, anger or screaming that is inappropriate, excessive or distressing.'

- 0 – the patient's mood is calm and stable.
- 1 – the patient is psychologically unstable, but can be calmed down by the presence of someone at his or her side when necessary.
- 2 – the patient is psychologically unstable, and cannot be calmed down without the presence of someone constantly at his or her side.
- 3 – the patient is psychologically unstable, and cannot be calmed down without drug administration.

#### **5. Hallucinations and delusions**

- 0 – the patient does not experience illusions, misconceptions, hallucinations or delusions.
- 1 – the patient does not experience hallucinations or delusions, but illusions or misconceptions are observed.
- 2 – hallucinations or delusions are observed, but are not accompanied by inappropriate behaviour.
- 3 – hallucinations or delusions accompanied by inappropriate behaviour are observed.

#### **6. Sleep disturbance**

- 0 – the patient can sleep adequately without the use of medication.
- 1 – the patient can sleep adequately with the use of medication.
- 2 – the patient can obtain a certain level of sleep, but this level is inadequate.
- 3 – the patient is almost or completely unable to sleep.

## Annexe 6: Modified Wilson Sedation Scale

**Table 4.** Modified Wilson Sedation Scale

Score	Description
1	Oriented; eyes may be closed but can respond to "Can you tell me your name?" "Can you tell me where you are right now?"
2	Drowsy; eyes may be closed, rousable only to command: "(name), please open your eyes."
3	Rousable to mild physical stimulation (earlobe tug)
4	Unrousable to mild physical stimulation

## Annexe 7 : Echelle de RUDKIN

Échelle adaptée de Rudkin GE (Rudkin, Osborne et al. 1992)	
1	Patient complètement éveillé
2	Patient somnolent
3	Patient avec les yeux fermés, mais répondant à l'appel
4	Patient avec les yeux fermés, mais répondant à une stimulation tactile légère (traction sur le lobe de l'oreille)
5	Patient avec les yeux fermés, et ne répondant pas à une stimulation légère

## Annexe 8 : Richmond Agitation Sedation (RASS)

Niveau	Description	Définition
+ 4	Combatif	Combatif, danger immédiat envers l'équipe.
+ 3	Très agité	Tire, arrache tuyaux ou cathéters et/ou agressif envers l'équipe.
+ 2	Agité	Mouvements fréquents sans but précis et/ou désadaptation au respirateur
+ 1	Ne tient pas en place	Anxieux ou craintif, mais mouvements orientés, peu fréquents, non vigoureux, non agressifs
0	Eveillé et calme	
- 1	Somnolent	Pas complètement éveillé, mais reste éveillé avec contact visuel à l'appel (>10s).
- 2	Diminution légère de la vigilance	Reste éveillé brièvement avec contact visuel à l'appel (<10s).
- 3	Diminution modérée de la vigilance	N'importe quel mouvement à l'appel (ex : ouverture des yeux), mais pas de contact visuel.
- 4	Diminution profonde de la vigilance	Aucun mouvement à l'appel, n'importe quel mouvement à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)
- 5	Non réveillable	Aucun mouvement, ni à l'appel, ni à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)

Auteurs : Tom Breuil - Raphaël Soula

Directeur de thèse : Vladimir Druel

## **Les différentes modalités de réalisation de la Sédation Profonde et Continue Maintenu jusqu'au Décès (SPCMD) à domicile selon une revue systématique de la littérature**

---

**Objectif :** La SPCMD est un outil thérapeutique qui permet de soulager les souffrances de certains patients en fin de vie grâce à l'obtention d'une altération de la conscience. Différentes molécules sont disponibles mais leur utilisation à domicile rencontre certaines difficultés. Ce travail fait un état des lieux de la littérature scientifique sur les modalités de réalisation de la SPCMD à domicile.

**Matériel et méthode :** Une revue systématique de la littérature a été réalisée sur la période du 1er janvier 2000 au 1er novembre 2020. La population cible inclut tous les patients bénéficiant d'une SPCMD à domicile, sans restriction d'âge. Quatre bases de données ont été interrogées, complétées par une recherche manuelle. Les études ont été sélectionnées, évaluées et leurs données extraites par deux auteurs.

**Résultats :** 23 articles ont été inclus. Les résultats ont été classés en deux parties : les traitements utilisés et les différentes modalités de SPCMD.

**Discussion et conclusion :** Nous retrouvons une utilisation principale du midazolam, puis des neuroleptiques en association, ce qui correspond aux différentes recommandations nationales et internationales. La décision de SPCMD est dans la majorité des cas prise par l'équipe médicale et les patients eux-mêmes sont peu impliqués dans le processus décisionnel. L'accès au midazolam en pharmacie de ville devrait réduire les difficultés des médecins généralistes à réaliser la SPCMD à domicile.

## **The different methods of performing palliative sedation at home according to a systematic review of the literature**

---

**Objective :** Palliative sedation is a therapeutic tool that helps relieve the suffering of certain end-of-life patients by obtaining an alteration of consciousness. Different molecules are available but their use at home encounters certain difficulties. This work makes an inventory of the scientific literature on the methods of carrying out palliative sedation at home.

**Material and methods:** A systematic review of the literature was carried out over the period from January 1, 2000 to November 1, 2020. The target population includes all patients undergoing palliative sedation at home, with no age restriction. Four databases were searched, supplemented by a manual search. Studies were selected, appraised and their data extracted by two authors.

**Results:** 23 articles were included. The results were classified into two parts: the treatments used and the different modalities of palliative sedation.

**Discussion and conclusion:** We find a main use of midazolam, then neuroleptics in combination, which corresponds to the various national and international recommendations. The decision of palliative sedation is in the majority of cases taken by the medical team and the patients themselves are little involved in the decision-making process. Access to midazolam in community pharmacies should reduce the difficulties of general practitioners in performing palliative sedation at home.

---

Discipline administrative : Médecine générale

Mots-Clés : Sédation Profonde et Continue Maintenu jusqu'au décès, soins palliatifs, fin de vie, domicile

Keywords : palliative sedation, palliative care, end of the life, home

---