

État de la recherche sur l'homéopathie : de la recherche expérimentale aux preuves cliniques

Adresse: Homeopathy Research Institute, 142 Cromwell Road, London, SW7 4EF
Contact: **Rachel Roberts**, rachelroberts@hri-research.org

Introduction

L'homéopathie est une forme de médecine traditionnelle, complémentaire et intégrative fondée sur le principe de similitude. Autrement dit, il s'agit d'administrer à une personne malade des doses extrêmement diluées d'une substance qui, à plus forte dose, provoquerait les mêmes symptômes chez une personne saine.

Plus de 200 millions de personnes utilisent régulièrement l'homéopathie dans le monde.¹ À l'échelle de l'Union Européenne, 100 millions de citoyens, soit 29 % de la population, ont recours à des médicaments homéopathiques pour leurs soins de santé quotidiens². Bien que l'Inde arrive en tête en termes d'utilisateurs, avec 83 % de la population², c'est en Allemagne que la pratique est née. La législation européenne la définit comme « tout médicament obtenu à partir de produits, substances ou compositions appelés souches homéopathiques selon un procédé de fabrication homéopathique décrit par la Pharmacopée européenne ou à défaut, par les pharmacopées actuellement utilisées de façon officielle dans les États membres. »³

La recherche en homéopathie est menée dans des universités, des instituts spécialisés et des centres de santé du monde entier (voir Fig. 1). Elle repose sur des techniques de laboratoire de pointe et a recours aux mêmes méthodologies que celles utilisées pour évaluer les traitements conventionnels. C'est un domaine qui a fortement progressé au cours des dernières décennies. D'après les examens systématiques conduits en recherche expérimentale, **72 % des expériences physico-chimiques sont en mesure de démontrer les propriétés spécifiques des médicaments homéopathiques** (voir p. 2), tandis que **77 % des expériences biologiques font état d'effets mesurables dans des conditions contrôlées** (p. 2-3).

Les preuves cliniques, lorsqu'elles sont considérées dans leur ensemble, sont tout aussi convaincantes. En 2023, une revue a examiné des méta-analyses portant sur 182 essais

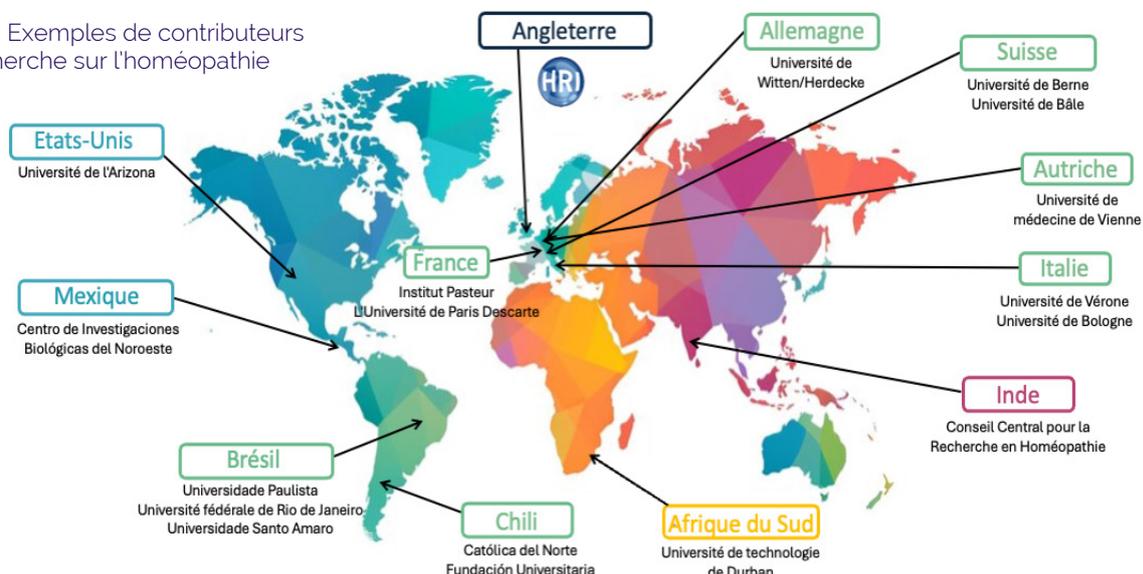
cliniques randomisés concernant des médicaments utilisés à la fois pour la prévention et le traitement de certains problèmes de santé. D'après les résultats de cette revue, **cinq méta-analyses sur six ont démontré une efficacité significative du traitement homéopathique par rapport au placebo** (p. 3-5).

C'est le cas d'une méta-analyse de 2014 sur les traitements homéopathiques individualisés, selon laquelle l'homéopathie a 1,5 à 2 fois plus de probabilité d'avoir un effet bénéfique qu'un placebo (OR=1,53, IC [1,22-1,91]), les effets cliniques les plus importants étant observés dans les essais de meilleure qualité (OR=1,98, IC [1,16-3,38])(p. 4).

Le corpus actuel de recherche clinique comprend **286 études randomisées, dont 166 sont des essais en double aveugle** portant sur des produits homéopathiques prescrits dans le cadre de différentes pathologies. Cela donne un bon aperçu de l'efficacité de l'homéopathie pour traiter certains problèmes de santé (p. 4). Par ailleurs, grâce à des **études d'observation à grande échelle menées dans toute l'Europe, on peut également mesurer l'impact de l'homéopathie dans la pratique** (p. 5). On remarque notamment un recul significatif de la prescription de médicaments conventionnels, associée à des résultats similaires pour les patients. Pour citer quelques exemples : -57 % d'antibiotiques pour traiter les infections des voies aériennes ; -71 % de médicaments psychotropes pour traiter l'anxiété et la dépression ; -46 % d'AINS pour traiter les troubles musculo-squelettiques). À noter également une baisse de 35 % des coûts de santé (p. 5) et un taux négligeable d'effets indésirables (<0,0001 %) (p. 6).

Les progrès scientifiques de l'homéopathie s'accompagnent d'un intérêt croissant des citoyens pour les thérapies complémentaires. Ainsi, 25,9 % des Européens ont recours à la médecine complémentaire et alternative²⁵ également le constat fait lors du sommet mondial de l'OMS sur la médecine traditionnelle en 2023²⁶.

Figure 1. Exemples de contributeurs à la recherche sur l'homéopathie



La recherche expérimentale, fondement de l'homéopathie

La recherche expérimentale s'intéresse aux mécanismes d'action de l'homéopathie. Le recours à une approche multidisciplinaire contribue à apporter de la diversité et de la profondeur aux recherches en cours dans ce domaine.

La recherche fondamentale en homéopathie s'articule autour de deux grands axes.

- **La recherche physico-chimique, qui s'intéresse aux propriétés des préparations homéopathiques,**^{4,6} élaborées selon un processus alternant des étapes de dilution et de dynamisation. En approfondissant nos connaissances à ce sujet, nous serons plus à même de comprendre les effets que ces préparations sont susceptibles d'exercer sur les systèmes vivants.
- **La recherche biologique, qui étudie les effets des médicaments homéopathiques sur les systèmes vivants**⁷⁻¹⁰. Ce domaine comprend des études *in vitro* (à partir d'éléments isolés, comme des cultures cellulaires) et des études *in vivo* (à partir d'organismes complets, animaux ou plantes). Ces recherches démontrent les effets mesurables des médicaments homéopathiques sur les systèmes vivants.

Les progrès récents de la recherche fondamentale vont permettre de mieux comprendre les mécanismes d'action des médicaments homéopathiques et d'identifier de nouvelles cibles d'application clinique.

La recherche physico-chimique en homéopathie

La recherche physico-chimique en homéopathie a beaucoup évolué ces dernières années. En témoignent les revues systématiques de Tournier et al.⁴⁻⁶ portant sur plus de 200 études. D'après les résultats, 72 % de ces études révèlent des propriétés physico-chimiques mesurables et spécifiques aux remèdes homéopathiques⁵.

Grâce à des techniques de pointe, comme la spectroscopie Raman,²⁷ la spectroscopie ultraviolet-visible²⁸ et la résonance magnétique nucléaire (RMN)^{29-31,34} on a pu constater que les médicaments homéopathiques contiennent des structures moléculaires et des schémas d'organisation de l'eau uniques^{28,35}. Par ailleurs, la calorimétrie différentielle à balayage donne un aperçu de leurs propriétés thermodynamiques^{36,37}. Ces « signatures » sont reproductibles et dépendent aussi de la substance d'origine, même à des dilutions très élevées⁵.

Les résultats de ces analyses ont donné lieu à plusieurs hypothèses quant aux mécanismes d'action des médicaments homéopathiques⁴. La première concerne la formation de nanostructures au cours du processus de fabrication, capables de transporter certaines « informations » de la substance d'origine²⁹⁻³⁴. Une deuxième hypothèse de taille est que les domaines de cohérence créés lors du processus de dynamisation donnent lieu à des préparations liquides dotées de propriétés électromagnétiques capables d'interagir avec des systèmes biologiques^{38,39}. Ces découvertes, validées par des laboratoires indépendants dans de nombreux pays, reposent sur un cadre scientifique rigoureux, comprenant des contrôles systématiques, des méthodologies en double aveugle et des conditions de mesure diverses⁵.

Ces précieuses données scientifiques ont aussi des applications directes pour l'industrie, dans la mesure où elles permettent d'améliorer les normes de fabrication, les méthodes de contrôle qualité et les techniques de préparation.

Grâce aux recherches en cours sur les caractéristiques physico-chimiques des médicaments homéopathiques, la science pourrait peut-être bientôt comprendre de quelle façon les médicaments homéopathiques exercent leurs effets biologiques sur les systèmes vivants, comme cela a déjà été observé dans divers modèles expérimentaux.

EXPÉRIENCES PHYSICO-CHIMIQUES

- **72 % des études ont démontré les propriétés propres aux médicaments homéopathiques,** au moyen de technologies avancées, comme la spectroscopie et la RMN.⁵
- **Des recherches sont en cours pour explorer différentes théories** au sujet du mécanisme d'action des médicaments homéopathiques.⁴

La recherche biologique en homéopathie

Les médicaments homéopathiques ont montré des effets biologiques mesurables sur toute une série de modèles expérimentaux, des cultures cellulaires aux plantes⁷⁻¹⁰. Ces études en laboratoire fournissent des informations précieuses sur les médicaments homéopathiques, en éliminant l'effet placebo.

Études in vitro

L'examen systématique de la recherche biologique fondamentale apporte des preuves solides de l'efficacité des médicaments homéopathiques : **77 % des 58 publications à l'étude font état d'effets mesurables dans des conditions contrôlées**⁷. Par ailleurs, les analyses effectuées par Bellavite et al. (2014, 2015) ont révélé des mécanismes pharmacodynamiques complexes, impliquant des réponses non linéaires et des effets spécifiques au système^{40,41}.

C'est le cas de *Gelsemium sempervirens*, un remède homéopathique traditionnellement prescrit pour traiter l'anxiété et les troubles neurologiques, dont l'efficacité biologique a été mise en avant dans plusieurs études cellulaires menées dans différents laboratoires⁴²⁻⁴⁴. Il s'avère ainsi que ***Gelsemium* 3C et 5C améliore le métabolisme des cellules nerveuses humaines**, qui enregistrent une hausse de la production de molécules ATP ($p < 0,01$), assortie d'une amélioration de la respiration cellulaire ($p = 0,0031$) et de la glycolyse ($p = 0,0001$).⁴³ Des expériences ont également montré que ***Gelsemium* augmentait le nombre et la longueur des cellules nerveuses immatures** ($p < 0,0001$), ce qui pourrait améliorer la connectivité neuronale et stimuler la régénération⁴³. Enfin, **des études plus récentes (2024) ont détecté que *Gelsemium* avait des effets protecteurs contre le stress cellulaire**⁴⁴ c'est-à-dire les changements qui s'opèrent dans la structure ou la fonction des cellules du fait d'une susceptibilité accrue au cancer et aux maladies liées à l'âge.

Ces résultats sont entérinés par l'utilisation de protocoles rigoureux, en particulier des conditions normalisées de culture cellulaire, des lignées cellulaires validées et des contrôles systématiques de contamination.

Études in vivo

La recherche sur modèles animaux confirme les effets mesurables des médicaments homéopathiques dans des systèmes biologiques complexes. Les revues systématiques de Bonamin & Endler (2010) et Bonamin et al. (2015) révèlent **une amélioration significative de la qualité méthodologique** de ces études, dont 82 % incluent une randomisation et 43 % ont été menées en double aveugle^{8,9}. Bonamin et al. (2015) **fait état d'effets biologiques positifs des médicaments homéopathiques dans près des trois quarts des études en question**⁹. Pour reprendre l'exemple du *Gelsemium*, on peut en démontrer les effets en utilisant des modèles comportementaux et neurologiques *in vivo*⁴⁵⁻⁴. Ainsi, *Gelsemium* 5C à 30C **réduit l'anxiété chez les souris, avec des résultats comparables au diazépam, sans effets sédatifs**⁴⁶.

L'un des modèles les plus robustes et reproductibles provient des études sur les amphibiens⁴⁸. **Les travaux d'Endler et al. (2015) sur l'effet des ultra-hautes dilutions homéopathiques de thyroxine chez les têtards de *Rana temporaria* ont donné des résultats remarquables, qui ont été reproduits dans sept laboratoires de quatre pays différents**⁴⁸. Les chercheurs ont observé une altération significative de la vitesse de métamorphose, avec une réduction de 11,4 % du taux de progression dans les études du chercheur A, de 9,5 % pour le chercheur B (dans le même laboratoire), et de 7 % chez les chercheurs indépendants d'autres laboratoires ($p < 0,001$)⁴⁸. Cet effet de ralentissement constant de la préparation homéopathique *Thyroxine* T30x revêt un intérêt particulier, dans la mesure où l'hormone thyroxine, dans sa forme moléculaire habituelle, a l'effet inverse, c'est-à-dire qu'elle accélère la métamorphose.

Malgré leur valeur statistique, les résultats présentent des variations en fonction des équipes, ce qui reflète l'impact des conditions expérimentales (saisonnalité, température de l'habitat et durée de l'expérience) et souligne la nécessité d'une normalisation rigoureuse des protocoles afin d'améliorer la reproductibilité entre laboratoires.

Études de modèles végétaux

Les analyses systématiques de Betti et al.⁴⁹ et Majewsky et al.⁵⁰ ont établi un cadre pour mieux évaluer les bioessais à base de plantes permettant de mesurer l'activité de certaines substances. Quatre catégories d'essais ont été établies : essais sur plantes intactes⁵⁰, essais sur plantes soumises à un stress abiotique (c'est-à-dire lié à des facteurs non vivants, comme la lumière ou la température)⁵¹, modèles phytopathologiques (maladies des plantes causées par des agents pathogènes)⁵² et essais sur le terrain^{53,54}.

Ücker et al. (2018) a opéré une mise à jour approfondie de ce domaine de recherche, avec l'évaluation de 192 publications contenant 202 expériences¹⁰. Parmi celles-ci, 74 expériences (37 %) répondaient à des normes de haute qualité (Manuscript Information Score >5) et 42 utilisaient des contrôles rigoureux. À noter que 95 % de ces études contrôlées ont montré des effets positifs par rapport au placebo, même à de très hautes dilutions dépassant l'entom d'Avogadro¹⁰ (limite au-delà de laquelle aucune molécule de la substance d'origine ne reste dans la solution).

En témoigne la recherche sur la lentille d'eau (*Lemna gibba*) stressée avec une légère intoxication à l'arsenic, puis traitée avec l'homéopathie *Arsenicum album* ou un placebo (2010)⁵⁵.

Ces expériences randomisées et en aveugle montrent que **les lentilles d'eau traitées avec de hautes dilutions d'*Arsenicum* homéopathique présentent une hausse significative du taux de croissance par rapport aux groupes témoins** ($p < 0,001$). La reproduction réussie de ces expériences par Ücker et al. en 2022 valide la fiabilité de ces résultats⁵⁶.

Les études sur les modèles végétaux donnent des résultats prometteurs et ont l'avantage de fournir des mesures objectives et quantifiables, sans implications éthiques. Toutefois, une harmonisation des protocoles et des conditions de croissance permettrait de progresser davantage dans ce domaine.

La recherche biologique (à la fois *in vivo* et *in vitro*) joue un rôle clé dans la progression scientifique de l'homéopathie, en mettant en avant les actions biologiques quantifiables des remèdes homéopathiques. Ce domaine ouvre la voie à de nouvelles applications cliniques et apporte des données clés pour étayer la plausibilité des études cliniques existantes.

EXPÉRIENCES BIOLOGIQUES

- **77 % des expériences font état d'effets reproductibles des médicaments homéopathiques** sur différents modèles (cellules, animaux, plantes).⁷
- **95 % des expériences bien contrôlées sur les plantes indiquent des effets significatifs** des médicaments homéopathiques par rapport au placebo.¹⁰
- **La qualité de la recherche s'est améliorée au fil du temps**, grâce à l'évolution des techniques d'analyse, l'application de contrôles rigoureux et la validation des résultats dans plusieurs laboratoires.⁴

Recherche clinique : l'homéopathie fondée sur des preuves

L'évaluation de l'efficacité clinique de l'homéopathie a considérablement progressé, la discipline étant désormais étayée par des preuves scientifiques substantielles. Les preuves cliniques de l'efficacité de l'homéopathie reposent aujourd'hui sur trois piliers :

1. **Les revues systématiques et les méta-analyses**^{11,12,57-62}, qui synthétisent les résultats des études individuelles et permettent de tirer des conclusions solides sur l'efficacité d'un traitement.
2. **Les essais contrôlés randomisés (ECR)**,^{13,14,63,64} qui évaluent directement l'efficacité d'un traitement dans des conditions artificielles. Grâce à une méthodologie rigoureuse (randomisation, double aveugle, et comparaison avec un placebo ou un traitement standard), ces essais établissent une relation de cause à effet entre un traitement et des résultats cliniques. Toutefois, ils ne reflètent pas forcément une efficacité dans la pratique.
3. **Les études d'observations**¹⁵⁻²² ont l'avantage d'évaluer l'efficacité dans des conditions réelles. Elles permettent aussi d'observer des effets à long terme, le rapport coût-efficacité, la sécurité du traitement et l'impact sur la qualité de vie des patients.

L'ensemble de ces approches apporte une évaluation complète de l'homéopathie.

Revue scientifique et méta-analyses : tour d'horizon des preuves cliniques

Dès 1991, Kleijnen et al. ont réalisé une méta-analyse innovante, faisant état de résultats positifs qui ne pouvaient pas être entièrement attribués à l'effet placebo⁶. Grâce aux méta-analyses avancées réalisées ces dernières années, l'évaluation de l'efficacité clinique de l'homéopathie a fait un bond en avant.

Cette évolution a démarré avec la méta-analyse de Linde et al. en 1997, qui a relevé des résultats positifs concernant l'homéopathie (OR : 2.45, IC: 2.05-2.93)⁶¹. En 2005, une étude de Shang et al. a conclu que les effets de l'homéopathie étaient similaires à ceux d'un placebo⁶². Toutefois, il s'est avéré par la suite que ce résultat reposait sur l'analyse d'un échantillon d'à peine 8 essais parmi les 110 essais inclus à l'étude. Par ailleurs, à défaut d'une analyse de sensibilité, l'étude ne pouvait qu'aboutir à un résultat négatif en se cantonnant à cet échantillon de 8 essais. En utilisant un autre ensemble d'essais, le résultat global aurait été positif pour l'homéopathie.⁶⁵

Entre 2014 et 2019, l'équipe du docteur Mathie a mené des analyses bien plus robustes^{12,57-59}. Ainsi, dans une étude de 2014 (sur 22 essais), ils ont démontré que **l'homéopathie, prescrite dans le cadre d'un traitement individualisé, avait 1,5 à 2,0 fois plus de probabilité d'avoir un effet bénéfique qu'un placebo** (OR=1,53, IC [1,22-1,91]). Les résultats s'avéraient plus solides dans les essais de haute qualité (OR=1,98, IC [1,16-3,38])¹². Toutefois, une analyse menée en 2017 sur des traitements non individualisés (54 essais) a indiqué des effets positifs modérés⁵⁷. D'autres analyses comparant l'homéopathie à des groupes autres que le placebo (traitement habituel ou absence de traitement) ont été limitées par des problèmes méthodologiques et un faible nombre d'essais^{58,59}.

Plus récemment en 2023, une synthèse a été effectuée sur les données de 182 essais cliniques randomisés concernant la prévention ou le traitement de différentes pathologies. Ce travail a révélé que **5 méta-analyses sur 6 démontrent un effet significatif de l'homéopathie au-delà du placebo**¹¹. Concrètement, le **niveau de qualité des preuves de l'efficacité est « élevé » pour l'homéopathie individualisée et « modéré » pour l'homéopathie non individualisée** (critères GRADE).

Les résultats varient en fonction des pathologies. Ainsi, **l'étude fait état de résultats positifs dans le cas de la fibromyalgie**, avec une amélioration significative de la douleur (SMD = -0,54, p=0,02) et des points sensibles (SMD = -0,42 ; p=0,03)⁶⁶. C'est également le cas de la **diarrhée chez l'enfant**⁶⁷ et de **l'iléus post-opératoire**⁶⁸. Cependant, les résultats sont peu concluants dans d'autres domaines, comme **l'odontologie**⁶⁹ et **les troubles psychiatriques**⁷⁰. Cela souligne le besoin de poursuivre les recherches en améliorant la rigueur méthodologique et la normalisation.

En 2015, le NHMRC a engagé une revue systématique sans méta-analyse pour évaluer les données probantes sur l'homéopathie par pathologie. **Ce travail n'a détecté « aucune preuve fiable » de l'efficacité de l'homéopathie dans le cas de 61 pathologies**⁷¹. Cette étude a été remise en cause du fait de son approche douteuse. Ainsi, pour qu'une étude soit jugée fiable, elle devait compter au moins 150 participants et avoir une note de qualité de 5/5 sur l'échelle de Jadad (voir le rapport de synthèse, Annexes p. 275). Résultat, à peine 5 études parmi les 176 incluses dans l'étude ont été qualifiées de « fiables »⁷¹. Du fait des retombées médiatiques de

l'étude, la directrice générale du NHMRC, Anne Kelso, a déclaré que « contrairement à certaines affirmations, notre revue n'a pas conclu à l'inefficacité de l'homéopathie »⁷²

REVUES SYSTÉMATIQUES ET MÉTA-ANALYSES

- **5 méta-analyses sur 6 démontrent une efficacité supérieure du traitement homéopathique par rapport au placebo.**¹¹
- **L'étude la plus rigoureuse démontre que l'homéopathie individualisée a 1,5 à 2 fois plus de chance d'avoir un effet bénéfique qu'un placebo, un résultat accentué dans les essais de qualité.**¹²
- **Les résultats varient en fonction de la pathologie:** positifs pour la fibromyalgie, la diarrhée chez l'enfant et l'iléus post-opératoire, mais non concluants pour l'odontologie et les troubles psychiatriques.⁶³⁻⁶⁷
- **Les traitements homéopathiques présentent un profil de sécurité élevé par rapport aux traitements conventionnels comparables.**^{23,24}

ECR: cibler l'efficacité clinique du traitement homéopathique

La recherche clinique s'est considérablement étoffée, avec **329 études cliniques contrôlées publiées dans des revues à comité de lecture**¹³, dont 286 ECR fournissant des données précises sur l'efficacité de l'homéopathie pour certaines pathologies. Parmi ces études, **166 ECR en double aveugle comparent un traitement homéopathique à un placebo pour 100 pathologies**¹⁴.

L'étude de Taylor et al. (2000) sur la rhinite allergique par annuelle se distingue par sa qualité et sa pertinence clinique. Elle s'appuie sur un modèle multicentrique rigoureux, en double aveugle et contre placebo⁶³. L'étude montre une amélioration significative du débit d'air nasal (différence moyenne de 19,8 L/min ; IC 95 % : 10,4-29,1; p=0,0001)⁶³. De même, **l'essai de Yakir et al. (2019) démontre une amélioration significative du score du syndrome prémenstruel** (réduction de 0,443 à 0,287 dans le groupe homéopathie contre 0,426 à 0,340 dans le groupe placebo ; p=0,043)⁶⁴. Cette étude repose sur une méthodologie solide, incluant conception prospective, calcul de puissance et analyse en intention de traiter.

Malgré ces résultats prometteurs, des défis restent à relever. Les études concernent de nombreuses pathologies et il faudrait mieux cibler la recherche pour renforcer le corpus de preuves par pathologie et en démontrer la reproductibilité. Par ailleurs, il faudrait parvenir à adapter la méthodologie standard des ECR au traitement homéopathique individualisé. Cet enjeu concerne l'évaluation de toutes les formes de médecine personnalisée, notamment les interventions complexes qui impliquent des consultations approfondies et une prescription adaptée à chaque patient.

ESSAIS CONTRÔLÉS RANDOMISÉS

- **329 études cliniques (randomisées et non randomisées) publiées dans des revues à comité de lecture comparant des patients utilisant l'homéopathie, un placebo, un autre traitement, ou aucun traitement**¹³
- **286 ECR portant sur le traitement de 152 pathologies**¹⁴
- **166 ECR en double aveugle contre placebo portant sur le traitement de 100 pathologies**¹⁴

Les études d'observation : point de vue européen sur l'efficacité de l'homéopathie dans la pratique

Les études d'observation viennent compléter les ECR en apportant des données précieuses sur l'efficacité réelle d'un traitement. Dans le cas de l'homéopathie, elles permettent également de prescrire un traitement individualisé sans entraver la prestation de soins habituels, comme cela peut être le cas avec les limites artificielles d'un essai contrôlé randomisé. Les études d'observation reflètent donc la pratique clinique réelle. Elles permettent de **mesurer l'impact sur la qualité de vie des patients en recueillant les résultats qu'ils rapportent eux-mêmes**. Cela concorde avec la reconnaissance croissante de l'importance des données réelles dans les soins de santé modernes. La valeur d'une telle approche de l'évaluation des traitements a été étayée par plusieurs études européennes à grande échelle¹⁵⁻²².

En France, l'étude EPI3¹⁶⁻¹⁸ (menée sur 8 559 patients) fait état d'une baisse significative de la consommation de médicaments conventionnels chez les patients traités par des médecins généralistes qualifiés en homéopathie : **-57 % d'antibiotiques pour traiter les infections des voies aériennes¹⁶**; 71 % de médicaments psychotropes pour l'anxiété et la dépression¹⁷; -46 % d'AINS pour les troubles musculo-squelettiques¹⁸, avec des résultats cliniques équivalents. Ces résultats ont été entérinés par une analyse méthodologique approfondie (Moride, 2021), qui met en avant la conception solide de l'étude EPI3 et confirme que ses résultats sont généralisables à la population française⁷³.

En Allemagne, une étude à long terme, menée sur **3677 patients** pendant 24 mois dans 103 cabinets de soins primaires, fait état d'une amélioration soutenue des symptômes sur 8 ans chez des patients souffrant de maladies chroniques, comme la céphalée (de type migraine ou tension), la rhinite allergique et l'eczéma atopique chez l'adulte, ainsi que la dermatite atopique et les infections récurrentes chez l'enfant. **Les scores de gravité ont diminué de manière significative, passant de 6,2 à 2,7 chez les adultes et de 6,1 à 1,7 chez les enfants (p<0,001)¹⁹**.

En Italie, l'étude Tuscan²¹ (5,877 patients) est un exemple d'intégration réussie de l'homéopathie dans un système de santé publique¹². En médecine générale, **l'étude a révélé une amélioration des symptômes chez 88,8% des patients, et une amélioration majeure, voire une résorption complète des symptômes chez 68,1 % d'entre eux²¹**. Concernant les patients oncologiques, l'étude fait état d'une amélioration statistiquement significative (p<0,01) des symptômes associés aux traitements anticancéreux, notamment les bouffées de chaleur, la fatigue et l'anxiété²¹.

DONNÉES RÉELLES

- Des études d'observation à grande échelle menées dans plusieurs pays européens démontrent l'impact réel de l'homéopathie.^{15-19,21-22}
- Le traitement homéopathique est associé à une réduction de l'utilisation des médicaments conventionnels. Dans le cas des infections des voies aériennes, le taux d'antibiotiques baisse de 57 %, par exemple.¹⁶
- 14 études sur 21 démontrent un impact économique positif de l'intégration de l'homéopathie dans les systèmes de santé.²⁰

Au Royaume-Uni, une étude menée en hôpital²² selon une méthodologie rigoureuse a suivi pendant six ans un total de **6544 patients** atteints de différentes maladies chroniques: eczéma, asthme, migraine, syndrome de l'intestin irritable, symptômes de la ménopause, syndrome de fatigue chronique, maladies inflammatoires de l'intestin (maladie de Crohn, rectocolite hémorragique), arthrite et cancer. Parmi ces patients, **70,7 % ont rapporté une amélioration de leur état de santé, dont 50,7 % d'une amélioration significative²²**.

La qualité, l'ampleur et la diversité géographique de cet ensemble d'études illustrent clairement le rôle que peut jouer l'homéopathie dans les systèmes de santé modernes, notamment pour optimiser l'utilisation des ressources et fournir des soins personnalisés. Par ailleurs, ces études prennent en compte les limites méthodologiques inhérentes aux études d'observation, comme l'absence de randomisation, le biais de sélection des patients (qui sont favorables à l'homéopathie) ou encore le biais d'évaluation des résultats subjectifs. Pour ce faire, elles reposent sur des protocoles solides, des critères d'évaluation validés et des analyses statistiques de pointe^{16,73}. Ces études apportent donc des informations précieuses sur l'efficacité de l'homéopathie dans la pratique.

Impact sur les systèmes de santé

Une étude systématique récemment conduite par Ostermann et al. (2024) donne un aperçu complet de l'intégration de l'homéopathie dans les systèmes de santé modernes. Ainsi, sur les 21 études analysées, **14 font état d'un impact économique favorable²⁰**. Une autre étude allemande (Leemhuis & Seifert, 2024) indique que les remèdes homéopathiques sont 30 % plus chers au détail que les alternatives conventionnelles. Toutefois, cette analyse a été critiquée pour son recours à des méthodes non reproductibles et des comparaisons de médicaments non pertinentes⁷⁴.

Les avantages économiques de l'homéopathie ont été mis en avant par plusieurs études d'observation menées en Europe^{20,75-77}. En France, **les données suggèrent que l'intégration de l'homéopathie aux parcours de soins entraîne une réduction moyenne de 35 % des dépenses globales de santé²⁰**. Les analyses de coûts spécifiques sont également parlantes. Ainsi, l'étude de Trichard (2005) sur la rhinopharyngite de l'enfant indique une baisse significative des coûts médicaux directs (88 € contre 99 €, p<0,05) et des coûts indirects, avec une baisse de 69,9 % de jours de congé pour enfant malade^{75,76}. En Allemagne, l'étude sur les soins intégrés réalisée par Kass (2020) a démontré un rapport coût-efficacité favorable, notamment dans le cas de la dépression, avec un rapport coût marginal/efficacité de 11 879 euros par QALY ; bien en deçà du seuil standard de 50 000 euros⁷⁷.

Ces avantages économiques s'expliquent notamment par une utilisation réduite de certains médicaments conventionnels¹⁵⁻¹⁸. Ainsi, l'étude EPI3¹⁶⁻¹⁸ a mis en évidence une réduction de toute une série de médicaments couramment prescrits en soins primaires, comme les antibiotiques¹⁶ et les AINS¹⁸. Ce constat est étayé par les recherches de Medioni dans le domaine de l'oncologie¹⁵. Le recours à un traitement homéopathique complémentaire a été associé à une réduction de 12 % des médicaments conventionnels prescrits pour traiter les effets secondaires du traitement oncologique (p<0,01), alors que les patients ont conservé leur protocole de traitement du cancer. Cette réduction présente un double avantage économique : diminution des coûts directs des médicaments et réduction des dépenses liées à la gestion des effets indésirables des médicaments.

Les analyses de sécurité renforcent encore l'avantage économique de l'homéopathie. Les méta-analyses de Stub et al. montrent des taux d'effets indésirables comparables à ceux du placebo (OR : 0,99, IC 95 % : 0,86-1,14) et des taux infimes d'événements indésirables graves (< 0,0001 %).²³ Dans une autre méta-analyse réalisée par Stub et al. (2022) portant sur des études d'observation, les résultats ont révélé un **taux extrêmement faible d'effets indésirables graves** ($p < 0,0001$ %), **nettement inférieur à celui des traitements conventionnels comparables**²⁴. Ce profil de sécurité favorable se traduit par une réduction des coûts liés à la gestion des effets secondaires, aux consultations supplémentaires et aux hospitalisations imprévues.

Conclusions : cadre scientifique de l'homéopathie et perspectives stratégiques

La recherche sur l'homéopathie a fortement progressé au cours des dernières décennies et compte désormais sur un corpus de preuves substantielle et cohérent dans de nombreux sous-domaines de la recherche fondamentale et clinique. La recherche fondamentale a permis de déterminer les propriétés physicochimiques propres aux médicaments homéopathiques⁴⁻⁶ et de **démontrer des effets biologiques mesurables dans des modèles expérimentaux**⁷⁻¹⁰. Quant à la recherche clinique, elle a fortement évolué¹³, grâce à la **multiplication des ECR de haute qualité et des collaborations internationales**¹⁴. Bien que l'individualisation de l'homéopathie complique la conception d'essais conventionnels, plusieurs ECR sur l'homéopathie individualisée ont démontré des effets supérieurs au placebo pour certaines pathologies^{12,63,64}.

Ces dernières années, l'ensemble de données probantes sur l'homéopathie a été revalorisé. En effet, les autorités sanitaires ont modifié leur approche et reconnaissent désormais l'importance de prendre en compte les données issues de la pratique réelle, en parallèle aux résultats des ECR traditionnels^{78,79}. Cette reconnaissance renforce la validité des résultats de **nombreuses études d'observation menées à grande échelle et qui démontrent les avantages cliniques du traitement homéopathique**. Il faut également souligner l'impact économique de l'homéopathie²⁰, qui s'avère efficace pour **réduire les coûts de santé et optimiser les ressources médicales, d'après plusieurs études**^{20,75,76}. La discipline peut également contribuer à relever des défis majeurs de santé publique, comme la résistance aux antibiotiques¹⁶ ou la qualité de vie des patients¹⁵.

Plus largement, **l'efficacité de l'homéopathie va au-delà de la médecine humaine, avec des avancées prometteuses dans le domaine vétérinaire**^{80,82} et agricole^{48,49}. Les bons résultats obtenus dans ces domaines, où les effets placebo sont minimes, confortent l'hypothèse de l'activité biologique de l'homéopathie. Ainsi, les interventions homéopathiques ont démontré des effets positifs mesurables sur la santé des plantes, ce qui pourrait contribuer au développement de pratiques agricoles durables et respectueuses de l'environnement^{52,83}.

Toutefois, la recherche sur l'homéopathie présente des limites qui doivent être prises en compte. En particulier, les données cliniques se trouvent actuellement dispersées, avec 286 ECR couvrant 152 pathologies différentes¹⁴.

Cette diversité met en avant le large champ d'application de l'homéopathie, mais **il est nécessaire que la recherche cible davantage les domaines où l'homéopathie s'est révélée la plus prometteuse sur le plan clinique**. Cette approche stratégique sera essentielle pour consolider les données probantes et tirer des conclusions plus solides quant à l'efficacité de l'homéopathie pour certaines pathologies.

Pour conclure, si l'on observe le tableau complet des résultats de la recherche fondamentale et clinique, on constate que l'homéopathie peut être amenée à jouer un rôle précieux dans la prestation des soins de santé, en contribuant à répondre au besoin croissant de soins efficaces, abordables et centrés sur le patient.

À ce titre, l'homéopathie est une option thérapeutique qui mérite une attention sérieuse de la part des universitaires et des décideurs politiques. L'allocation de ressources permettra d'approfondir la recherche sur cette modalité largement utilisée de médecine traditionnelle, complémentaire et intégrative.



À propos de HRI

Le HRI est une organisation de bienfaisance basée au Royaume-Uni qui se consacre à la promotion de la recherche homéopathique de haute qualité au niveau international.

Pour en savoir plus sur nos activités et apporter votre contribution, inscrivez-vous à notre liste de diffusion à l'adresse suivante www.HRI-Research.org

info@HRI-Research.org

Suivez-nous



Références

1. [Prasad, R.](#) Homeopathy booming in India. *The Lancet*, 2007; **370**, 1679-1680.
2. [Commission of the European Communities.](#) Homeopathic Medicinal Products. (1997).
3. [European Parliament; Council of the European Union.](#) Directive 2001/83/EC of the European Parliament and of the Council of 6 November 2001 on the Community Code Relating to Medicinal Products for Human Use. vol. 2001/83/EC (2001).
4. [Tournier, A](#) et al. Physicochemical Investigations of Homeopathic Preparations: A Systematic Review and Bibliometric Analysis—Part 3. *J Altern Complement Med*, 2021; **27(1)**:45-57
5. [Tournier, A](#) et al. Physicochemical Investigations of Homeopathic Preparations: A Systematic Review and Bibliometric Analysis—Part 2. *J Altern Complement Med*, 2019; **25**, 890-901 (2019).
6. [Klein, S](#) et al. Physicochemical Investigations of Homeopathic Preparations: A Systematic Review and Bibliometric Analysis—Part 1. *J Altern Complement Med*, 2018; **24**, 409-421.
7. [Witt, CM](#) et al. The in vitro evidence for an effect of high homeopathic potencies - a systematic review of the literature. *Complement Ther Med*, 2007; **15**, 128-138.

8. [Bonamin, LV](#) et al. Animal models for studying homeopathy and high dilutions: Conceptual critical review. *Homeopathy*, 2010; **99(1)**:37-50
9. [Bonamin, LV](#) et al. The use of animal models in homeopathic research - a review of 2010-2014 PubMed indexed papers *Homeopathy*, 2015; **104**, 283-291.
10. [Ücker, A](#) et al. Systematic Review of Plant-Based Homeopathic Basic Research: An Update. *Homeopathy*, 2018; **107**, 115-129.
11. [Hamre, HJ](#) et al. Efficacy of homeopathic treatment systematic review of meta-analyses of randomised placebo-controlled homeopathy trials for any indication. *Syst Rev*, 2023; **12(1)**:191.
12. [Mathie, RT](#) et al. Randomised placebo-controlled trials of individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*, 2014; **3**, 142.
13. [Gaertner, K](#) et al. Bibliography of Homeopathic Intervention Studies (HOMIS) in Human Diseases. *J Integr Complement Med*, 2023; **29**, 14-21.
14. [Homeopathy Research Institute](#). What scientific evidence is there that homeopathy works? (2014).
15. [Medioni, J](#) et al. Benefits of Homeopathic Complementary Treatment in Patients With Breast Cancer: A Retrospective Cohort Study Based on the French Nationwide Healthcare Database. *Clin Breast Cancer*, 2023; **23(1)**:60-70
16. [Grimaldi-Bensouda, L](#) et al. Management of upper respiratory tract infections by different medical practices, including homeopathy, and consumption of antibiotics in primary care: the EPI3 cohort study in France 2007-2008. *PLoS One*, 2014; **9**, e89990.
17. [Grimaldi-Bensouda, L](#) et al. Homeopathic medical practice for anxiety and depression in primary care: the EPI3 cohort study. *BMC Complement Altern Med*, 2016; **16**, 125.
18. [Rossignol, M](#) et al. Impact of physician preferences for homeopathic or conventional medicines on patients with musculoskeletal disorders: results from the EPI3-MSD cohort. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 2012; **21**, 1093-1101.
19. [Witt, CM](#) et al. How healthy are chronically ill patients after eight years of homeopathic treatment?--Results from a long term observational study. *BMC Public Health*, 2008; **8**, 413.
20. [Ostermann, T](#) et al. Overview and quality assessment of health economic evaluations for homeopathic therapy: an updated systematic review. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research* **24**, 117-142 (2024).
21. [Rossi, E](#) et al. Integration of Homeopathy and Complementary Medicine in the Tuscan Public Health System and the Experience of the Homeopathic Clinic of the Lucca Hospital. *Homeopathy*, 2018; **107(2)**:90-98.
22. [Spence, DS](#) et al. Homeopathic treatment for chronic disease: a 6-year, university-hospital outpatient observational study. *J Altern Complement Med*, 2005; **11**, 793-798.
23. [Stub, T](#) et al. Adverse effects of homeopathy, what do we know? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Med*, 2016; **26**, 146-163.
24. [Stub, T](#) et al. Adverse effects in homeopathy. A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Explore*, 2022; **18**, 114-128.
25. [Kemppainen, L](#) et al. Use of complementary and alternative medicine in Europe: Health-related and sociodemographic determinants. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2017; **46**, 448.
26. [WHO Traditional Medicine Global Summit](#) 2023 meeting report: Gujarat Declaration. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 2023; **14**, 100821.
27. [Konar, A](#) et al. Raman spectroscopy reveals variation in free OH groups and hydrogen bond strength in ultrahigh dilutions. *Int J High Dilution Res*, 2016; **15**, 2-9.
28. [Marschollek, B](#) et al. Effects of Exposure to Physical Factors on Homeopathic Preparations as Determined by Ultraviolet Light Spectroscopy. *The Scientific World Journal*, 2010; **10**, 49-61.
29. [Demangeat, JL](#). Water proton NMR relaxation revisited: Ultrahighly diluted aqueous solutions beyond Avogadro's limit prepared by iterative centesimal dilution under shaking cannot be considered as pure solvent. *Journal of Molecular Liquids*, 2022; **360**, 119500.
30. [Van Wassenhoven, M](#) et al. Nanoparticle Characterisation of Traditional Homeopathically Manufactured Cuprum metallicum and Gelsemium sempervirens Medicines and Controls. *Homeopathy*, 2018; **107**, 244-263.
31. [Demangeat, JL](#). Gas nanobubbles and aqueous nanostructures: the crucial role of dynamization. *Homeopathy*, 2015; **104**, 101-115.
32. [Chikramane, PS](#) et al. Why Extreme Dilutions Reach Non-zero Asymptotes: A Nanoparticulate Hypothesis Based on Froth Flotation. *Langmuir*, 2012; **28**, 15864-15875.
33. [Chikramane, PS](#) et al. Extreme homeopathic dilutions retain starting materials: A nanoparticulate perspective. *Homeopathy*, 2010; **99**, 231-242.
34. [Demangeat, JL](#). NMR relaxation evidence for solute-induced nanosized superstructures in ultramolecular aqueous dilutions of silica-lactose. *Journal of Molecular Liquids*, 2010; **155**, 71-79.
35. [Elia, V](#) et al. Experimental evidence of stable water nanostructures in extremely dilute solutions, at standard pressure and temperature. *Homeopathy*, 2014; **103**, 44-50.
36. [Rey, L](#). Can low-temperature thermoluminescence cast light on the nature of ultra-high dilutions? *Homeopathy*, 2007; **96**, 170-174.
37. [Elia, V](#) et al. Calorimetric and conductometric titrations of nanostructures of water molecules in iteratively filtered water. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2013; **111**, 815-821.
38. [Yinnon, T](#) et al. Domains Formation Mediated by Electromagnetic Fields in Very Dilute Aqueous Solutions: 2. Quantum Electrodynamical Analyses of Experimental Data on Strong Electrolyte Solutions. *Water*, 2015; **7**, 48.
39. [Bono, J](#) et al. Emergence of the Coherent Structure of Liquid Water. *Water*, 2012; **4**, 510-532.
40. [Bellavite, P](#) et al. Cell sensitivity, non-linearity and inverse effects. *Homeopathy*, 2015; **104**, 139-160.
41. [Bellavite, P](#) et al. High-dilution effects revisited. 2. Pharmacodynamic mechanisms. *Homeopathy*, 2014; **103**, 22-43.
42. [Venard, C](#) et al. Comparative Analysis of Gelsemine and Gelsemium sempervirens Activity on Neurosteroid Allopregnanolone Formation in the Spinal Cord and Limbic System. *Evid Based Complement Alternat Med*, **2011**:407617 (2011).
43. [Lejri, I](#) et al. Gelsemium Low Doses Increases Bioenergetics and Neurite Outgrowth. *American Journal of BioScience*, 2022; **10(2)**, 51-60
44. [Lejri, I](#) et al. Gelsemium low doses protect against serum deprivation-induced stress on mitochondria in neuronal cells. *J Ethnopharmacol*, 2025; **336**, 118714.
45. [Bellavite, P](#) et al. Homeopathic Doses of Gelsemium sempervirens Improve the Behavior of Mice in Response to Novel Environments. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2011; **2011**, 362517.
46. [Bellavite, P](#) et al. Testing homeopathy in mouse emotional response models: pooled data analysis of two series of studies. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2012; **2012**, 954374.
47. [Vitet, L](#) et al. Beneficial effects of Gelsemium-based treatment against paclitaxel-induced painful symptoms. *Neurol Sci*, 2018; **39(12)**:2183-2196
48. [Endler, PC](#) et al. Amphibians and ultra high diluted thyroxine - further experiments and re-analysis of data. *Homeopathy*, 2015; **104**, 250-256.

49. [Betti, L](#) et al. A Review of Three Simple Plant Models and Corresponding Statistical Tools for Basic Research in Homeopathy. *The Scientific World Journal*, 2010; **10**, 2330–2347.
50. [Majewsky, V](#) et al. Use of homeopathic preparations in experimental studies with healthy plants. *Homeopathy*, 2009; **98**, 228–243.
51. [Jäger, T](#) et al. Use of homeopathic preparations in experimental studies with abiotically stressed plants. *Homeopathy* **100**, 275–287 (2011).
52. [Betti, L](#) et al. Use of homeopathic preparations in phytopathological models and in field trials: a critical review. *Homeopathy*, 2009; **98**, 244–266.
53. [Faedo, L](#) et al. The use of mineral dynamised high dilutions for natural plant biostimulation; effects on plant growth, crop production, fruit quality, pest and disease incidence in agroecological strawberry cultivation. *Biological Agriculture & Horticulture*, 2024; **40(4)**, 267–287.
54. [Di Lorenzo, F](#) et al. Systemic Agro-Homeopathy: A New Approach to Agriculture. *OBM Integrative and Complementary Medicine*, 2021; **6**, 1–12.
55. [Jäger, T](#) et al. Effects of Homeopathic Arsenicum Album, Nosode, and Gibberellic Acid Preparations on the Growth Rate of Arsenic-Impaired Duckweed (*Lemna gibba* L.). *The Scientific World Journal*, 2010; **10**, 2112–2129.
56. [Ücker, A](#) et al. Critical Evaluation of Specific Efficacy of Preparations Produced According to European Pharmacopeia Monograph 2371. *Biomedicines*, 2022; **10**, 552.
57. [Mathie, RT](#) et al. Randomised, double-blind, placebo-controlled trials of non-individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*, 2017; **6(1)**:63.
58. [Mathie, RT](#) et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised, Other-than-Placebo Controlled, Trials of Individualised Homeopathic Treatment. *Homeopathy*, 2018; **107**, 229–243.
59. [Mathie, RT](#) et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised, Other-than-Placebo Controlled, Trials of Non-Individualised Homeopathic Treatment. *Homeopathy*, 2019; **108**, 088–101.
60. [Kleijnen, J](#) et al. Clinical trials of homoeopathy. *BMJ* **302**, 316–323 (1991).
61. [Linde, K](#) et al. Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *The Lancet*, 1997; **350**, 834–843.
62. [Shang, A](#) et al. Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy. *The Lancet*, 2005; **366**, 726–732.
63. [Taylor, M](#) et al. Randomised controlled trial of homoeopathy versus placebo in perennial allergic rhinitis with overview of four trial series. *BMJ*, 2000; **321(7259)**:471-6.
64. [Yakir, M](#) et al. A Placebo-Controlled Double-Blind Randomized Trial with Individualized Homeopathic Treatment Using a Symptom Cluster Approach in Women with Premenstrual Syndrome. *Homeopathy*, 2019; **108**, 256–269.
65. [Lüdtke, R](#) et al. The conclusions on the effectiveness of homeopathy highly depend on the set of analyzed trials. *J Clin Epidemiol*, 2008; **61**, 1197–1204.
66. [Boehm, K](#) et al. Homeopathy in the treatment of fibromyalgia—A comprehensive literature-review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 2014; **22**, 731–742.
67. [Jacobs, J](#) et al. Homeopathy for childhood diarrhea: combined results and metaanalysis from three randomized, controlled clinical trials. *Pediatr Infect Dis J*, 2003; **22**, 229–234.
68. [Barnes, J](#) et al. Homeopathy for Postoperative Ileus?: A Meta-analysis. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 1997; **25**, 628.
69. [Raak, C](#) et al. A systematic review and meta-analysis on the use of Hypericum perforatum (St. John's Wort) for pain conditions in dental practice. *Homeopathy*, 2012; **101**, 204–210.
70. [Rotella, F](#) et al. Homeopathic Remedies in Psychiatric Disorders: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Psychopharmacol*, 2020; **40**, 269–275.
71. [Homeopathy Research Institute](#). Homeopathy: An Overview – Report. (2014).
72. [Homeopathy Research Institute](#). CEO- statement-signed. (2019).
73. [Moride, Y](#). Methodological Considerations in the Assessment of Effectiveness of Homeopathic Care: A Critical Review of the EPI3 Study. *Homeopathy*, 2022; **111**, 147–151.
74. [Mosley, AJ](#). Pharmacoeconomic Study of Homeopathic Medicines: A Critical Appraisal of Methods and Conclusions Shows Serious Cause for Concern. *Homeopathy*, 2024; **113**, 274–278.
75. [Trichard, M](#) et al. Effectiveness, Quality of Life, and Cost of Caring for Children in France with Recurrent Acute Rhinopharyngitis Managed by Homeopathic or Non-Homeopathic General Practitioners. *Dis-Manage-Health-Outcomes*, 2004; **12**, 419–427.
76. [Trichard, M](#) et al. Pharmacoeconomic comparison between homeopathic and antibiotic treatment strategies in recurrent acute rhinopharyngitis in children. *Homeopathy*, 2005; **94**, 3–9.
77. [Kass, B](#) et al. Effectiveness and cost-effectiveness of treatment with additional enrollment to a homeopathic integrated care contract in Germany. *BMC Health Serv Res*, 2020; **20**, 872.
78. [Haute Autorité de Santé](#) (HAS). F. Guide méthodologique : Études en vie réelle pour l'évaluation des médicaments et dispositifs médicaux. (2021).
79. [European Medicines Agency](#) (EMA). Real-world evidence. EMA Official Website.
80. [Mathie, RT](#) et al. Veterinary homeopathy: Systematic review of medical conditions studied by randomised trials controlled by other than placebo. *BMC Vet Res*, 2015; **11**, 236.
81. [Mathie, RT](#) et al. Veterinary homeopathy: systematic review of medical conditions studied by randomised placebo-controlled trials. *Vet Rec*, 2014; **175**, 373–381.
82. [Doehring, C](#) et al. Efficacy of homeopathy in livestock according to peer-reviewed publications from 1981 to 2014. *Vet Rec*, 2016; **179**, 628.