

ITEM 3 : RAISONNEMENT ET DÉCISION EN MÉDECINE

Raisonnement en médecine	Définitions	<ul style="list-style-type: none"> - Raisonnement médical : processus cognitif consistant à résoudre un problème clinique en vue de décider de l'action la plus appropriée. Nécessite de synthétiser les informations obtenues dans une situation, les confronter aux connaissances médicales collectives (physiopathologie, épidémiologie clinique) ou individuelles (expérience personnelle) et les utiliser pour prendre une décision ; tenir compte aussi de facteurs contextuels (en lien avec le patient) - Décision médicale : acte intellectuel résultant du raisonnement consistant à choisir entre des options ; utilisation de savoirs médicaux (pas une simple accumulation de connaissances), scientifiques, expérientiels - 70 % des consultations en médecine générale sont des situations non caractéristiques d'une maladie : le médecin se retrouve dans une situation d'incertitude diagnostique. - Ainsi, le savoir n'est pas une simple accumulation de connaissances. 	
	Démarche clinique	<p>Trois temps (+ temps relationnel avec le malade : explications) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temps diagnostique : spécifier le problème de santé et sa/ses cause(s) - Temps pronostique : prédire son évolution immédiate et à +/- long terme - Temps thérapeutique : choix du traitement et surveillance <p>→ Place centrale de l'examen clinique à chaque étape (prise en charge en urgence/ambulatoire ? examens complémentaires ? etc.)</p> <p>→ Choix des examens complémentaires (imagerie, analyses biologiques, endoscopie, épreuves fonctionnelles) selon les données cliniques, l'information apportée par le test (probabilité post-test), risques associés, coûts et conséquences sur la prise en charge</p> <p>→ Prévention quaternaire : avoir conscience du danger des bilans et de l'inscription du malade dans des filières de soins déraisonnables</p>	
	Mode de raisonnement	<p>Manifestations rapportées par le patient compatibles avec plusieurs hypothèses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logique probabiliste : diagnostics les plus fréquents systématiquement considérés - Logique pronostique : évoquer assez tôt les diagnostics les plus graves - Logique pragmatique : évoquer en premier lieu les diagnostics avec un traitement spécifique avec un bon rapport bénéfices/risques, « rentables » sur le plan thérapeutique <p>Difficulté résidant dans le fait que les motifs de consultation sont généralement pluriels pour une seule consultation (2,6 par consultation en moyenne)</p>	
		Raisonnement hypothético-déductif	<ul style="list-style-type: none"> - Mode de raisonnement analytique : génération d'hypothèses diagnostiques orientant l'interrogatoire et l'examen clinique, évaluation de chaque hypothèse et vérification par des examens complémentaires - Triade « hypothèses, indices, confirmation (ou infirmation) » - Utilisé par tous les médecins indépendamment de leur compétence diagnostique : le niveau d'expertise relève surtout de la validité des hypothèses, de la pertinence des informations recueillies et de la justesse de leur interprétation - Dans les situations non familières pour le médecin, médecin peu expérimenté ou problème posé inhabituel → Compétence diagnostique variable d'un médecin à l'autre
		Reconnaissance immédiate	<ul style="list-style-type: none"> - Mode de raisonnement non analytique par analogie, fondé sur la mémoire à long terme (progressant avec l'expérience, variable selon le domaine d'expertise) ou des aphorismes (tout souffle cardiaque fébrile évoque une endocardite, etc.) - Inconscient et automatique donc non auto-critiqué, et sensible au phénomène d'attraction (connaissances d'acquisition récente, diagnostic impressionnant)
		Mixte	- Association de reconnaissance immédiate et processus hypothético-déductif
		Algorithmique	- Système de démarche binaire (OUI/NON, PRESENCE/ABSENCE) qui explore par exclusions
		Exhaustif	- En situation très complexe, face au doute ; Très coûteux en temps et énergie ; risque d'incidentalome
Jugement clinique	<p>Se forme avec l'expérience</p> <p>Éléments contribuant à un bon jugement clinique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expérience personnelle riche (situations variées, succès et échecs dans la gestion des problèmes) - Considération de l'ensemble des informations pertinentes - Considération critique des informations disponibles - Considération de la faisabilité dans le choix d'une solution - Considération des perspectives concurrentes (caractérisation et résolution du problème) - Capacité à identifier ses limites, faire appel à expertises complémentaires 		

Raisonnement en médecine		<p>= S'appuie sur le théorème de Bayes : probabilité post-test (<i>a posteriori</i>) en fonction des résultats d'un test diagnostique (clinique ou paraclinique) et de la probabilité pré-test (<i>a priori</i>)</p> <p>- Souligne les deux sources d'erreurs potentielles dans le raisonnement clinique : estimation de la probabilité pré-test et caractéristiques informationnelles intrinsèques du test</p>
	Probabilité pré-test	<p>= Prévalence du diagnostic dans la population du patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De manière implicite par l'impression subjective du médecin - De manière explicite par un modèle de prédiction clinique : modèle validé par des études épidémiologiques cliniques afin de déterminer la probabilité d'un diagnostic, d'une réponse à un traitement ou d'un pronostic. Combine typiquement ≥ 3 prédicteurs : démographie, antécédents/comorbidités, clinique, biologie, imagerie
	Probabilité post-test	<p>= Probabilité révisée du diagnostic selon le résultat du test</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dépend de la probabilité pré-test et des caractéristiques informationnelles (<i>cf. item 20</i>) intrinsèques du test (Se, Sp), quantifiées par les rapports de vraisemblance = risque relatif que le test chez un sujet malade, par comparaison à un sujet sain, soit : <ul style="list-style-type: none"> . Positif : $RV+ = Se/(1 - Sp)$. Négatif : $RV- = (1 - Se)/Sp$ - Probabilité post-test : calcul (théorème de Bayes) ou nomogramme de Fagan <ul style="list-style-type: none"> → Un test est considéré comme informatif si $RV+ > 10$ ou $RV- < 0,10$ → Un test sensible exclut le diagnostic de maladie (SNOUT : <i>Sensitivity Negative rule OUT</i>), un test spécifique l'affirme (SPIN : <i>Specificity Positive rule IN</i>) - Valeurs prédictives caractérisent les performances informationnelles extrinsèques (dépendent des caractéristiques intrinsèques et de la prévalence de la maladie) du test du point de vue du clinicien : <ul style="list-style-type: none"> - VPP : probabilité que le sujet soit malade si le test est positif - VPN : probabilité que le sujet ne soit pas malade si le test est négatif → Quand la prévalence diminue, la VPP diminue et la VPN augmente
	Analyse décisionnelle	<p>= Basée sur le calcul de l'utilité moyenne de stratégies concurrentes (représentant la somme des utilités respectives des issues potentielles d'une stratégie pondérées par leur probabilité de survenue)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tient compte des performances d'un test diagnostique ou de l'efficacité d'un traitement, mais aussi de l'utilité mesurée (impact sur la qualité de vie, etc.) → Arbre de décision possible - Possible analyse médico-économique coût-utilité : mêmes principes intégrant en plus le coût
	Logique thérapeutique	<p>Progression de la réflexion diagnostique qui finit par rendre une hypothèse suffisamment probable -> début du traitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolution différente de l'attendu = évoquer soit une erreur diagnostique soit mauvaise évaluation pronostique => reprendre l'ensemble de la démarche de manière critique
Evidence-Based Medicine		<p>= EBM = utilisation consciencieuse et judicieuse des meilleurs données scientifiques actuelles dans la prise en charge personnalisée de chaque patient : concept développé dans les années 1980. La décision médicale intègre ainsi l'expérience clinique du médecin, les données les plus récentes d'épidémiologie clinique, les préférences du patient</p>
	4 étapes	<ul style="list-style-type: none"> - Formuler une question clinique claire et précise à partir de la situation clinique (PICOT : <i>patient, intervention, comparator, outcome, time</i>) : définition précise du groupe de patients considéré, spécification de l'intervention considérée +/- principale alternative à cette intervention, définition d'un ou plusieurs critères de jugement pertinents, horizon temporel pour évaluer le critère - Identifier les publications pertinentes : selon des moteurs de recherche (interface PubMed® de la base Medline®), bases de connaissances (BMJ, CiSMef, ACP), des essais, revues systématiques et méta-analyse (Cochrane...) et des recommandations pour la pratique clinique (HAS, sociétés savantes...) - Evaluer de manière critique la méthodologie et les résultats des publications identifiées : validité (niveau de preuve scientifique), impact (importance de l'effet), utilité pratique (grade de recommandation) = revue systématique ; méta-analyse combine les résultats pour une mesure statistique de l'effet global de l'intervention étudiée - Déduire une conduite à tenir personnalisée pour le patient : selon les possibilités d'extrapolation des résultats issus de la littérature, la pertinence de l'intervention, la balance bénéfique/risque et les préférences du patient (attentes et objectifs personnels) -> si possible décision médicale partagée
	Niveau de preuve	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité d'une étude ou d'un ensemble d'études de répondre à la question posée selon : le schéma de l'étude, son adéquation avec la question posée, sa qualité méthodologique (pertinence critère de jugement, représentativité population incluse, précision du résultat) - Rend compte de l'efficacité théorique d'une intervention - Essai contrôlé randomisé = plus haut niveau de preuve - GRADE (<i>Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>) :

Evidence-Based Medicine	Niveau de preuve	GRADE (grading of recommendations assessment, development and evaluation)	Type d'étude	Niveau de preuve <i>a priori</i>	Soustraire si	Ajouter si	Niveau de preuve <i>a posteriori</i>	
			Essai randomisé	Elevé	- Risque de biais - Hétérogénéité des résultats - Défaut d'applicabilité	- Intensité de l'effet - Relation dose-effet - Facteur de confusion	Elevé = 4 (++++) Modéré = 3 (+++)	
			Etude observationnelle	Faible	- Imprécision - Biais de publication	- Facteur de confusion résiduel ↓ l'effet	Faible = 2 (++) Très faible = 1 (+)	
	Grades de recommandation	<ul style="list-style-type: none"> - Compromis impliquant un jugement de valeurs selon les bénéfices/risques d'une intervention, ses coûts, les moyens disponibles pour la mettre en œuvre, la valeur qui en est donnée par les patients (= impact attendu de l'intervention en vie réelle) - Dépend : du niveau de preuve, de l'amplitude (critères pertinents patients) et de la constance du bénéfice, de la fréquence/gravité des effets indésirables, des contraintes et coûts de l'intervention, des interventions concurrentes disponibles - Recommandations « fortes » (bénéfice >> coûts et risques) : règles applicables en toute circonstances - Recommandations « faibles » (bénéfice modeste, rapport bénéfices/risques variable selon circonstances) : à appliquer selon préférences du patient, guides pour la décision - Analyse possible des recommandations (pertinence, validité interne et externe, prise en compte des biais), à l'aide d'outils comme la grille AGREE par exemple - Limite : subjectivité <p><u>Classification de la HAS :</u></p>						
		Niveau de preuve	Type d'étude				Grade des recommandations	
		Niveau 1	<ul style="list-style-type: none"> - Essais comparatifs randomisés de forte puissance - Méta-analyses d'essais comparatifs randomisés - Analyse de décision fondée sur des études bien menées 				Grade A Preuve scientifique établie	
		Niveau 2	<ul style="list-style-type: none"> - Essais comparatifs randomisés de faible puissance - Etudes comparatives non randomisées bien menées - Etudes de cohorte 				Grade B Présomption	
		Niveau 3	- Etudes cas-témoins				Grade C Faible niveau de preuve scientifique	
	Niveau 4	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes comparatives avec des biais importants - Etudes rétrospectives - Etudes épidémiologiques descriptives - Séries de cas 						
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - Données limitées ou inexistantes pour certaines questions cliniques pertinentes - Recherche clinique orientée par les intérêts des compagnes pharmaceutiques, qualité méthodologique et transparence des études financées par l'industrie parfois mises en défaut - Volume des recommandations disponibles pour la pratique clinique et discordances sur un même sujet - Données rarement applicable aux patients polyopathologiques ou âgés - Chronophage : interfère avec le temps dédié à l'examen clinique lors de la consultation 							
Décision médicale partagée	Modèle de décision partagée	- Echange bilatéral d'information sur des éléments de preuve scientifique du médecin et sur les valeurs et préférences du patient : délibération en vue de la prise de décision acceptée d'un commun accord						
		Comparaison des modèles	Modèle	Paternaliste	Décision partagée	Informatif		
			Echange d'info	Unidirectionnel : médecin → patient Contenu médical Info minimale	« <i>shared decision making</i> » Bidirectionnel : médecin ↔ patient Contenu médical et valeurs du patient Toute info pertinente	Unidirectionnel : médecin → patient Contenu médical Toute info pertinente		
			Délibération	Médecin seul (± autres médecins)	Médecin et patient (± autres acteurs)	Patient seul (± entourage)		
Décision	Médecin	Médecin et patient	Patient					

Décision médicale partagée	Modèle de décision partagée	Cadre légal	<ul style="list-style-type: none"> - Assise dans la loi Kouchner du 04/03/2002 - Le partage de la décision ne modifie pas la responsabilité médicale
		Mise en œuvre en 4 étapes	<ul style="list-style-type: none"> - Atmosphère propice à l'échange : prise en compte de l'opinion du patient - Le médecin recherche les préférences du patient concernant les différentes options - Le médecin et le patient échantent les informations connues : information sur les options dont l'absence de traitement, les bénéfices et risques, le patient communique les informations déjà recueillies et ses valeurs, le médecin s'enquiert de ses représentations personnelles et son intégration de la notion de bénéfices/risques - Le médecin et le patient trouvent un accord mutuel : décision acceptée par les deux
	Systèmes d'aide à la décision médicale (SADM) (+ cf. Item 18)	<p>= Outils informatiques permettant de fournir aux cliniciens en temps et lieu utiles les informations décrivant la situation clinique d'un patient ainsi que les connaissances appropriées à cette situation, filtrées et présentées afin d'améliorer la qualité des soins et la santé des patients</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couvrent l'ensemble des activités cliniques, la plupart des spécialités médicales et les différents acteurs (diagnostic, aide à la prescription médicamenteuse, conduite thérapeutique, prévention...) - Permettent au patient et au médecin de prendre une décision partagée : explication de la décision à prendre, information fondée sur les preuves scientifiques concernant la maladie et les options disponibles, aide le patient à révéler ses valeurs, explicite le processus décisionnel et de communication avec les autres personnes impliquées dans la décision (médecin, famille, proches)... - Architecture associant une base de connaissances médicales (numérique ou théorique), une interface avec l'utilisateur et un moteur d'inférence ou d'exécution qui exploite la base de connaissances pour résoudre le problème posé par le patient . → Supports variés : documents écrits, vidéos, multimédias interactifs, etc. 	
		Inter-opérabilité	<p>3 types d'interopérabilité : technique (capacité à des systèmes à communiquer entre eux : basé sur les normes d'internet), syntactique (reconnaissance des systèmes d'informations qui échangent entre eux pour identifier le rôle et la provenance : organisation HL7 internationale, format CDA R2 afin d'avoir une structure commune des documents médicaux comme par exemple les formats types de courrier médicaux), sémantique (le sens des informations échangées, pour qu'une compréhension commune soit possible : CIM-10, CISP-2, SNOMED, CCAM...)</p> <p>Autres outils comme HeTOP : serveur multi-terminologie permettant entre autre de rattacher les termes français à leurs équivalent médicaux dans la nomenclature internationale c'est-à-dire en anglais. Exemple : en cherchant « cancer du sein », HeTOP nous indique que l'équivalent dans les articles sera « Breast Neoplasm » et que par exemple le terme « breast cancer » sera inadapté à la recherche d'article sur le cancer du sein sur les plateformes comme PubMed car il ne s'agit pas de la bonne terminologie</p>
		Logiques	<p>Deux logiques d'intervention des systèmes d'aide à la décision médicale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approche documentaire : accès en ligne à des informations pertinentes dans le contexte de la situation clinique - Approche automatique : alertes lors de l'exploitation de la base de connaissances par le moteur d'exécution (résultats non conformes ou actions à réaliser) <p>→ En médecine générale : la SFMG a construit pour chaque résultat de consultation une fiche de risques critiques évitables.</p> <p>→ La HAS édite des fiches de transparence sur lesquelles figure le Service médical rendu (SMR) qui balise les bénéfices/ risques des médicaments.</p>
		Situations pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Pathologie impliquant le pronostic vital pour laquelle il existe plusieurs options thérapeutiques et où le patient peut valoriser différemment les notions de durée et de qualité de vie : cancer, pathologie chronique... - Situation pour laquelle un acte médical ou un traitement peut être proposé pour améliorer la qualité de vie : contraception, ménopause, pathologie chronique... - Incertitude sur le rapport bénéfice/risque pour un patient donné - Situation complexe de limitation ou refus de soin : réanimation, fin de vie... - Recours inapproprié aux soins : mésusage, sur- ou sous-utilisation - Situation de prévalence élevée : grossesse, accouchement, cancer...
		Situations non pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> - Urgence vitale - Traitement à caractère indispensable - Traitement formellement contre-indiqué - Option thérapeutique dominante en termes de bénéfice et de risque

Décision collégiale	<p>= Processus décisionnel collectif nécessaire dans les situations complexes (article 37-2 du Code de déontologie médicale)</p> <p>- Etape d'un processus décisionnel collectif à l'issue duquel est prise la décision médicale proprement dite</p> <p>- Situations : limitation ou arrêt des traitements paraissant inutiles ou disproportionnés ou qui n'ont d'autres effets que le maintien artificiel de la vie chez un patient hors d'état d'exprimer sa volonté ; patients inconscients en phase avancée ou terminale d'une affection grave et incurable, ou sans espoir raisonnable de récupération et maintenus en vie de façon prolongée par des thérapeutiques de substitution des fonctions vitales défaillantes</p> <p>- Ne peut s'appliquer que si le traitement a déjà été mis en œuvre, et qu'il s'agit de le limiter ou de l'arrêter</p> <p>- Non obligatoire mais recours possible du médecin, une décision collégiale étant prise par exemple au cours des RCP</p> <p>- Pour prévenir l'obstination déraisonnable dans l'intérêt du patient, préserver le patient de décision solitaire arbitraire</p>	
	Recherche des souhaits du patient	<p>= Souhaits de la personne relatifs à sa fin de vie concernant les conditions de la limitation ou de l'arrêt du traitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Document écrit, daté et signé par l'auteur avec nom/prénom/date et lieu de naissance - Rédaction à l'initiative du patient, qui les fait connaître lors de son hospitalisation - Révocables à tout moment par le patient sans formalités - Durée de validité illimitée, modifiables/annulables à tout moment - Original conservé par le patient ou la personne de confiance, avec copie conservée dans le dossier médical → en son absence, le médecin doit rechercher leur existence auprès de la personne de confiance, de la famille, des proches ou du médecin traitant - Exception à leur application : situations d'urgence vitale et les cas où les DA apparaissent inappropriées par rapport à la situation médicale présente
		<p>= Personne physique désignée librement par le patient, dont le rôle est accepté par la personne choisie : parent, proche, médecin traitant... (Loi Clayes-Leonetti)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Témoigne de la volonté du patient (prévaut sur tout autre témoignage) - S'assure du respect des directives anticipées - Désignation par mandat écrit : document signé par le patient ± la personne désignée - Conservé dans le dossier - Valable pour la durée d'hospitalisation, possible de changer en cours d'hospitalisation - Possible de ne pas en désigner : souhait indiqué explicitement dans le dossier → A différencier de la personne à prévenir (mais peut être la même)
		<p>Proche = Famille ou ami : à défaut</p>
	Avis d'un médecin extérieur	<p>= Médecin consultant extérieur au service et sans lien hiérarchique : médecin traitant, spécialiste, équipe mobile de soins palliatifs, réanimateur... aux connaissances/expérience/capacités suffisantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis éclairé fondé sur l'ensemble des informations disponibles - Discute avec le médecin à charge pour l'aider à mener sa réflexion - Rassure les proches par sa présence sur le fait que la décision sera prise de manière impartiale
	Prise de décision	<ul style="list-style-type: none"> - Concertation entre le médecin et l'équipe en charge du patient, le médecin consultant pouvant assister - Formulation de l'avis du médecin consultant ± 2nd avis en cas de désaccord - Prise de décision finale motivée, inscrite dans le dossier du patient → Information de la personne de confiance, la famille ou à défaut un proche
RCP	Définition	<ul style="list-style-type: none"> - Réunion de Concertation Pluridisciplinaire - Réunion collégiale de professionnels de santé de différentes disciplines dont les compétences sont indispensables pour prendre une décision conforme aux données actuelles de la science
	Indications	<ul style="list-style-type: none"> - Oncologie : tout patient, à visée diagnostique ou thérapeutique. En cas de situation clinique à la prise en charge standardisée et validée, initiation sans attendre la RCP mais à entériner ultérieurement. - Toute situation complexe quelle que soit la spécialité
	Mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Discussion collégiale de chaque dossier sur la base de référentiels et recommandations - ≥ 3 médecins de spécialités différentes, sinon à représenter avec le spécialiste manquant rapidement - Présence du médecin traitant sollicitée mais non obligatoire - Présentation et discussion du dossier du patient puis définition collective d'une prise en charge - Décision tracée : date, proposition, noms et qualifications des médecins et participants - Rédaction d'un avis de RCP, soumis et expliqué au patient - Si la prise en charge diffère de la décision RCP, argumentation dans le dossier par le médecin référent → La participation régulière à une RCP peut valider une procédure de DPC

Notion d'efficacité	<p>- Efficacité théorique (<i>efficacy</i>) : niveau du résultat produit par une intervention de santé appliquée à un groupe de sujets sélectionnés dans des conditions optimales de réalisation (expérimentales) ; intervention testée évaluée à l'absence d'intervention ou à l'intervention de référence</p> <p>- Efficacité pratique = effectivité (<i>effectiveness</i>) : niveau du résultat d'une intervention de santé appliquée à une communauté de sujets non sélectionnés et dans des conditions réelles d'utilisation. Presque toujours inférieure à l'efficacité théorique escomptée, compte tenu de l'acceptabilité de l'intervention, sa mise en œuvre et les interactions</p> <p>- Efficience (<i>efficiency</i>) = dimension économique de l'efficacité en rapportant le niveau de résultat aux ressources utilisées, mesurées par un ratio coût/efficacité (ou coût/effectivité) incrémentiel ou décrementiel comparativement à une stratégie de référence → mesure du rendement d'une intervention. En général une nouvelle stratégie est plus efficace mais aussi plus coûteuse (coût quantifié par ex en €/année de vie supplémentaire)</p> <p>- Utilité = perception d'une personne des multiples composantes subjectives liées à son état de santé perçu (durée et qualité de vie). Ainsi les QALYs (<i>Quality Adjusted Life Years</i>) pondèrent le nombre d'années de vie vécues par la qualité de vie. Par convention pondération de 0 (mort) à 1 (état de santé parfait), la qualité de vie pouvant être négative si le patient juge la qualité de vie associée à l'état de santé « pire » que la mort.</p> <p>Plusieurs approches permettent d'estimer l'utilité d'un état de santé :</p>			
	Arbitrage temporel	<p>- Time trade-off : combien d'années de vie dans un état de santé parfait le patient serait prêt à échanger contre 10 années dans son état de santé actuel → <i>S'il répond 5 son état de santé actuel est de 5/10 = 0,5 et on pondère la durée de survie par 0,5</i></p>		
	Pari ou loterie standard	<p>- Standard gamble : le patient choisit entre un traitement avec probabilité p de guérison complète et (1-p) de décès immédiat, ou rester de façon certaine dans son état de santé actuel. On fait varier la probabilité p jusqu'à ce que le patient soit indifférent entre les deux options → <i>Si le sujet est indifférent pour p = 0,6 il s'agit de l'utilité de l'état de santé actuel du sujet</i></p>		
	Echelles standardisées	<p>- Quantifie la qualité de vie ou santé perceptuelle générique ou spécifique de pathologies</p> <p>- MOS SF-36 (<i>medical outcome study short form 36</i>) : échelle générique de qualité de vie en 36 items, une des plus utilisées au monde</p>		
Controverse	Scientifique	<p>= DIVISION persistante et publique de plusieurs membres d'une communauté scientifique, coalisés ou non, qui soutiennent des arguments contradictoires dans l'interprétation d'un phénomène donné (authenticité ou les circonstances d'un fait, exactitude des connaissances, efficacité d'une technique, enjeux et implications pratiques)</p> <p>- Positions contradictoires étayées par des arguments scientifiques ≠ conflits ou affrontements entre personnalités</p> <p>- Etape nécessaire au développement des connaissances scientifiques (départage les opinions rivales), débattue/régulée à travers les publications scientifiques → suppose des scientifiques rationnels oeuvrant de manière collective et désintéressée (mais liens d'intérêts idéologiques +/- financiers)</p>		
	Santé publique	<p>= controverse sociale ou publique (débats publics après catastrophes ou crises sanitaires) pouvant faire l'objet de manipulation du fait de sa médiatisation</p> <p>- Intégration d'acteurs nouveaux (médias, grand public, associations de patients, représentants des usagers) en plus des scientifiques</p> <p>- Sa gestion fait appel à l'expertise collective, et l'importance accordée aux données scientifiques est variable</p>		
		Type de décision	Données disponibles	Décision
		Décision politique dictée par les connaissances scientifiques	Données scientifiques valides et robustes	Décision fondée sur les connaissances scientifiques, limitée par les ressources disponibles
Décision politique éclairée par les connaissances scientifiques		Présomption de risque	Principe de précaution	
Décision politique	Absence de données scientifiques	Affrontements d'intérêts particuliers, régulation par les valeurs de la société		