



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ



Integrating a Document Engineering Environment in the French Guidelines Development Process

Gersende Georg^{1,2,3,4}, Anne-Françoise Pauchet-Traversat¹, Joëlle
André-Vert¹, Christine Geffrier-d'Acremont¹

¹French National Authority for Health, Paris, France; ²INSERM U 872, Eq. 20, SPIM;

³Université Paris Descartes, UMR S 872;

⁴Centre de Recherche des Cordeliers, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6,
UMR S 872, Paris

➤ **Context of the work**

➤ **The G-DEE Software**

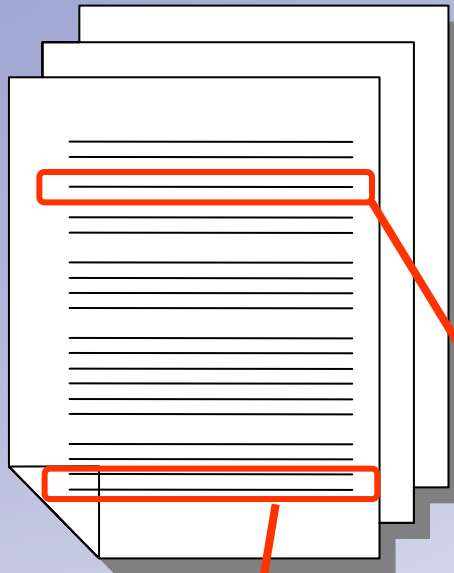
- Environment dedicated to the study of Clinical Guidelines incorporating text processing functions

➤ **Case Studies**

➤ **Conclusions**

- **Authoring Clinical Guidelines is a complex process**
- **Computerization of Clinical Guidelines is an opportunity to the development of tools for assisting the authoring, the validation, the encoding and the consultation**
- **A Software Environment for document processing to support guidelines' analysis**

Clinical Guidelines' Content



- **Clinical Guidelines have a characteristic structure and style**
- **They are organized around the notion of recommendations**

In case of an angiotensin converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers treatment prescribed, **it is recommended to prescribe** a bilan associating kaliemie and creatinin in 7 to 15 days, after the beginning of the treatment.

Posologies **should be increased** progressively specifically for bitherapies using insulin due to the fact of the risk of hypoglycemia incurred.

Part I

Life Cycle and Computerization of Clinical Guidelines

- **Adding information on text using marking-up**
- **GEM is the best known model and has been recognized as a standard to structure clinical guidelines**
- **Translation of text to document models faces limitations**
 - Documents are subject to variations in style
 - Interpretation problems affecting encoding

Part II

A Document Engineering Environment

G-DEE (Guidelines Document Engineering Environment)

- A software environment for the study of Clinical Guidelines that incorporates automatic text processing functions
- Automatically performs XML encoding of guidelines based on the recognition of the guideline's linguistic content
- These processing functions recognize specific natural language expressions corresponding to the linguistic formulation of elementary recommendations (*deontic operators*)

Fichier

Analyse de la sélection

Analyse du texte

Phrase à modifier :

En cas de **signe évocateur ou d'antécédent d'infection urinaire**, **il est recommandé de pratiquer** un ECBU (accord professionnel) (1).

Modification Front Scope

Modification Back Scope

Validation

 Front Scope Back Scope

Règle

SI **signe évocateur ou d'antécédent d'infection urinaire**ALORS **pratiquer****un ECBU (accord professionnel)**

Texte à analyser

III.2. Examens complémentaires.

Il est proposé de vérifier la stérilité des urines par bandelette urinaire. **En cas de signe évocateur ou d'antécédent d'infection urinaire**, **il est recommandé de pratiquer** un ECBU (accord professionnel) (1).

Le dosage de la créatininémie n'est pas proposé à titre systématique. Il n'est recommandé que chez les patients présentant des facteurs de risque d'insuffisance rénale, celle-ci n'étant affirmée que sur le calcul de la clearance de la créatinine (accord professionnel).

La débitmétrie urinaire n'est pas proposée en **milieu spécialisé** dans le bilan initial d'une HBP symptomatique. C'est un examen optionnel pratiqué **en milieu spécialisé** (accord professionnel).

L'échographie de l'arbre urinaire par voie abdominale n'est pas proposée à titre systématique dans le bilan initial de l'HBP symptomatique (accord professionnel). Cet examen peut être utile pour le diagnostic de vessie de lutte, de calcul vésical ou de dilatation du haut appareil. Il a été démontré que la mesure du résidu postmictionnel et du volume prostatique par échographie sus-pubienne n'était pas fiable.

Le bilan urodynamique n'est pas recommandé systématiquement dans le bilan initial de l'HBP symptomatique. Cet examen invasif peut être utile en cas de comorbidité, notamment neurologique et pour préciser les indications thérapeutiques en milieu spécialisé (accord professionnel).

Une échographie prostatique par voie transrectale n'est pas recommandée lors du bilan initial de l'HBP symptomatique. Cet examen n'a aucune place dans le diagnostic, le bilan ni la surveillance d'une HBP

Document GEM

<Decision.variable> **En cas de signe évocateur ou d'antécédent d'infection urinaire**
</Decision.variable>

<OpReco> **il est recommandé de pratiquer** </OpReco>

<Action> **un ECBU (accord professionnel)** </Action>

- **Deontic propositions are the most characteristic linguistic structures of normative texts [Kalinowski¹]**
 - Previous work on legal texts by Moulin et al.²

- **These are based on deontic operators such as (in French)³:**
 - *pouvoir* (to be allowed to or can/may),
 - *devoir* (should or ought to),
 - *interdire* (to forbid)

¹ Kalinowski G. La Logique Dédutive. Presses Universitaires de France (in French); 1996.

² Moulin B, Rousseau D. Knowledge acquisition from prescriptive texts. ACM, 1990: 1112:1121.

³ Georg G, Colombet I, Jaulent MC. Structuring Clinical Guidelines through the Recognition of Deontic Operators. Stud Health Technol Inform. 2005;116:151-6.

- Identification of specific syntactic structures for deontic operators
- Extended corpus of 17 documents to maximize syntactic coverage (clinical guidelines / consensus conferences / medical teaching material)
- Deontic operators (for French):
 - *recommander* (to recommend) - *éviter* (to avoid)
 - *conseiller* (to advise) - *prescrire* (to prescribe)
 - *préférer* (to prefer) - *proposer* (to propose)
 - *envisager* (to consider) - *traiter* (to treat)

VI. TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE (150).

VI.1. Choix des antihypertenseurs (151).

La réduction du risque cardio-vasculaire est avant tout dépendante de la baisse de la pression artérielle, quelle que soit la classe d'antihypertenseur utilisée (grade A) (86).

Dans l'HTA essentielle non compliquée, les 5 classes d'antihypertenseurs majeurs [les diurétiques thiazidiques, les bêta-bloquants, les inhibiteurs calciques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARAII)] ont montré un bénéfice sur la morbi-mortalité cardio-vasculaire, dans les essais cliniques (87).

Ces 5 classes d'antihypertenseurs **peuvent donc être proposées** en première intention dans la prise en charge d'un hypertendu essentiel non compliqué (grade A) (88). Le choix d'un traitement médicamenteux **sera adapté** à chaque patient en fonction des **indications préférentielles de certaines classes dans des situations cliniques particulières** (cf (89).

infra) (en accord avec les études cliniques), de l'efficacité et de la tolérance des médicaments déjà pris par le patient, de l'existence de comorbidités pouvant justifier ou contre-indiquer certains antihypertenseurs, et du coût du traitement et de sa surveillance, en sachant que le diurétique thiazidique fait partie des classes dont le coût journalier est le plus faible (90).

En cas de **prescription d'un traitement par IEC ou ARA-II**, **il est recommandé de prescrire** un bilan associant kaliémie et créatininémie dans un délai de 7 à 15 jours, après le début du traitement (91).

Si la **créatininémie s'élève de plus de 20 à 30 %**, **il est recommandé d'arrêter** l'IEC ou l'ARA-II et de demander un avis spécialisé (92). Pour favoriser l'observance, une prise unique quotidienne (monoprise) utilisant un médicament de longue durée d'action **sera préférée** (93).

A partir d'études menées chez des patients afro-américains et africains des Caraïbes, il apparaît que l'HTA chez ces patients, est plus sensible aux diurétiques et aux inhibiteurs calciques qu'aux classes thérapeutiques agissant sur le système rénine-angiotensine (IEC, ARA-II) ou qu'aux bêta-bloquants (94).

VI.2. Stratégie d'adaptation du traitement médicamenteux (152).

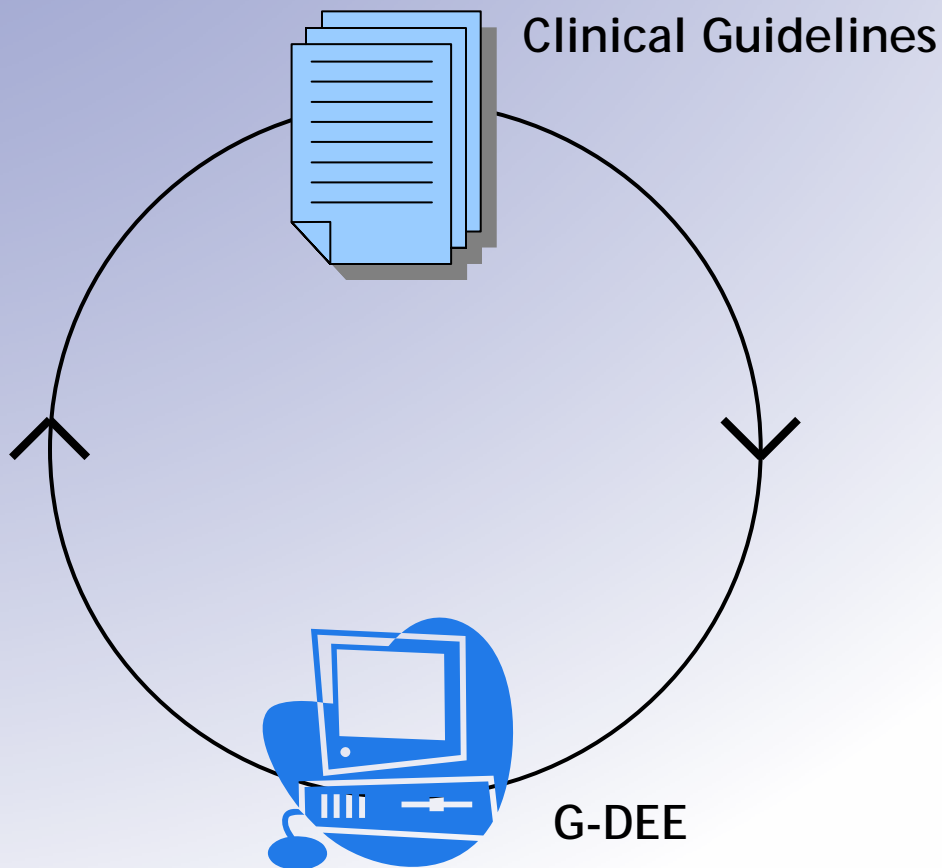
Il est recommandé de débiter par une monothérapie (95). Une association fixe d'antihypertenseurs à doses faibles, ayant l'AMM en première intention pour l'indication HTA, **peut également être proposée** (96).

En deuxième intention, une bithérapie **sera instaurée** dans un délai d'au moins 4 semaines, en cas de **réponse tensionnelle insuffisante au traitement initial** (97).

Une bithérapie **pourra être instaurée** dans un délai plus court, dans les cas suivants chez le patient ayant une PA = 180-110 mmHg quel que soit le nombre de facteurs de risque cardio-vasculaire associés, chez le patient ayant une PA de 140-179/90-109 mmHg et à risque cardio-vasculaire élevé (98).

Part III

Case Studies: Authoring of Clinical Guidelines



- Different stages of authoring for 11 Clinical Guidelines

- **Between 40 and 80.5% of recommendations [mean 57.7%] for 11 clinical guidelines**
- **Percentage of recommendations could be a quantitative indicator to determine the applicability of the Clinical Guidelines**

- **Marking-up enables to study the distribution of recommendations as well as the structure the clinical guidelines**
- **Sections not containing recommendations may be re-assessed**

2. Intérêt de la consultation diététique

L'intention d'un diététicien est la prise en charge de nombreuses situations de santé qui nécessitent une amélioration de l'état nutritionnel (15). Une seule revue de la littérature (12 études contrôlées randomisées de niveau de preuve 2) a démontré une réduction de l'hypercholestérolémie significativement plus importante avec des conseils diététiques délivrés uniquement par un diététicien au cours de consultations répétées en comparaison à des conseils délivrés par un médecin (16). Des études complémentaires devraient être menées pour s'assurer des bénéfices à long terme de cette intention (17).

La littérature (études contrôlées randomisées, recommandations professionnelles) suggère l'intérêt de conseils diététiques dans un grand nombre de pathologies ou états de santé comme le diabète de type 1 et de type 2, l'obésité, la prévention des maladies cardiovasculaires, la mucosite, le cancer, les allergies alimentaires, l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), la prévention des fractures liées à l'ostéoporose, l'insuffisance rénale chronique, la prévention et le traitement des escames, le sevrage tabagique, et dans certaines situations de grossesse et de sport à haut niveau (18). Dans ces études, l'intention spécifique du diététicien est difficile à isoler dans une stratégie multidisciplinaire, où les modalités concrètes de mise en œuvre des intentions sont insuffisamment décrites (19).

3. Démarche de soin en consultation diététique

3.1 Démarche de soin diététique

La démarche de soin diététique est un ensemble d'actions réalisées par un diététicien, s'inscrivant dans le soin nutritionnel (20). Elle a pour finalité de garantir des apports nutritionnels quantitativement et qualitativement conformes à l'état physiologique des personnes, à leur pathologie et aux traitements poursuivis, tout en tenant compte de leurs préférences, de leurs habitudes culturelles et religieuses, de leurs capacités individuelles, et en préservant le plaisir de s'alimenter (21).

La démarche de soin diététique apporte un cadre à la consultation diététique et comporte des spécificités en termes d'outils, de stratégies et d'évaluation, selon les orientations des consultations (22).

La démarche de soin diététique est un processus évolutif, centré sur la santé de la personne soignée appréhendée dans sa globalité (23). Les étapes de la démarche de soin diététique présentées dans la figure 1 sont les suivantes :

- le recueil de données générales et spécifiques ;
- le diagnostic diététique ;
- la coordination et la planification des actions ;
- la mise en œuvre des actions spécifiques du diététicien ;
- l'évaluation de l'efficacité des actions et les réajustements (24).

Le diagnostic diététique est une étape essentielle de la démarche de soin diététique (25). Il s'appuie sur le raisonnement clinique du diététicien à partir d'un recueil systématique et détaillé d'informations concernant l'analyse du bilan diététique, des désordres nutritionnels, des objectifs médicaux, du vécu et des habitudes de vie de la personne (26). Il aboutit à la construction d'une stratégie diététique personnalisée : formulation d'objectifs diététiques à visée nutritionnelle réalisables par la personne soignée, propositions d'actions de soins négociées, évaluation (27).

Figure 1. Étapes de la démarche de soin diététique

3.2 Définition de la consultation diététique

La définition de la consultation diététique proposée par le groupe de travail est la suivante :

La consultation diététique, ensemble d'actes de soins, se déroule en entretien de face à face entre la personne soignée (accompagnée ou non de son entourage) et le diététicien (28). La consultation diététique est réalisée suite à une prescription médicale ou à la demande d'un particulier (29). Elle s'appuie sur la démarche de soin diététique et comprend : un bilan diététique, la mise en place d'une stratégie, la négociation d'objectifs de soin diététique entre la personne soignée et le diététicien, et le suivi nutritionnel à but éducatif, préventif ou thérapeutique (30). C'est une activité de collaboration avec les médecins et les autres professionnels de santé, en accord avec la personne soignée et selon les objectifs de la consultation (31).

3.3 Objectifs et caractéristiques de la consultation diététique

Chaque consultation diététique a un objectif précis qui peut être :

- l'élaboration d'un diagnostic diététique ;
- une action de prévention ;
- la mise en œuvre d'un traitement nutritionnel ;
- une éducation thérapeutique ;
- un suivi de l'état nutritionnel ;
- la réalisation d'un bilan global (32).

Au cours de la consultation, l'objectif initial peut être réorienté ou complété par d'autres objectifs en fonction des besoins et des attentes du patient (33).

L'information du patient et l'approche éducatrice font partie intégrante de la démarche de soin diététique (34).

La définition des orientations et du contenu des différents types de consultations peut permettre au médecin d'orienter sa prescription et au diététicien d'être guidé dans ses pratiques :

- la consultation initiale commence systématiquement par une phase de diagnostic (35).

Cette phase, plus ou moins développée suivant les pathologies, les situations de santé et les caractéristiques du patient, permet d'orienter la suite de la (des) consultation(s) vers une action thérapeutique, éducative et/ou de prévention ;

- la (des) consultation(s) de suivi est (sont) organisée(s) après une consultation initiale ou (sont) suite à une hospitalisation (36). Elle(s) permet(vent) d'assurer un soin diététique complet avec des actions thérapeutiques, éducatives et/ou de prévention complémentaires (37). Le cycle de suivi est décidé et organisé en accord avec la personne soignée (nombre et fréquence des consultations) (38). Dans certaines pathologies, le cycle de suivi fait l'objet d'un contrat signé entre la personne et l'équipe de soins ;
- la consultation finale termine un ensemble de consultations de suivi par une évaluation globale (39). Un bilan est réalisé par le diététicien. Il est transmis au médecin et à la personne soignée (40). Il sert à proposer d'autres consultations de suivi sur avis médical ou à la demande de la personne (41). Il décrit les signaux ou événements d'alerte qui indiquent reprendre contact avec le diététicien ou le médecin (42).

Dès le début de la consultation, les diététiciens doivent repérer les personnes en situation de précarité ou à risque social et adapter leurs soins et conseils (43).

La précarité est l'absence d'une ou plusieurs sécurités, notamment celle de l'emploi, permettant aux personnes et aux familles d'assumer librement leurs obligations et leurs responsabilités. Le risque social est lié à des événements, dont la survenue est incertaine et la durée variable, pouvant mettre en danger la capacité d'un individu ou d'un ménage à répondre à ses besoins à partir de ses ressources disponibles financières ou autres (logement, chauffage, changements de la composition familiale, enfants, perte totale ou partielle d'emploi) (www.insee.fr/fr/statistiques/1304444?geo=FRANCE&geo2=FRANCE&geo3=FRANCE&geo4=FRANCE&geo5=FRANCE&geo6=FRANCE&geo7=FRANCE&geo8=FRANCE&geo9=FRANCE&geo10=FRANCE&geo11=FRANCE&geo12=FRANCE&geo13=FRANCE&geo14=FRANCE&geo15=FRANCE&geo16=FRANCE&geo17=FRANCE&geo18=FRANCE&geo19=FRANCE&geo20=FRANCE&geo21=FRANCE&geo22=FRANCE&geo23=FRANCE&geo24=FRANCE&geo25=FRANCE&geo26=FRANCE&geo27=FRANCE&geo28=FRANCE&geo29=FRANCE&geo30=FRANCE&geo31=FRANCE&geo32=FRANCE&geo33=FRANCE&geo34=FRANCE&geo35=FRANCE&geo36=FRANCE&geo37=FRANCE&geo38=FRANCE&geo39=FRANCE&geo40=FRANCE&geo41=FRANCE&geo42=FRANCE&geo43=FRANCE&geo44=FRANCE&geo45=FRANCE&geo46=FRANCE&geo47=FRANCE&geo48=FRANCE&geo49=FRANCE&geo50=FRANCE&geo51=FRANCE&geo52=FRANCE&geo53=FRANCE&geo54=FRANCE&geo55=FRANCE&geo56=FRANCE&geo57=FRANCE&geo58=FRANCE&geo59=FRANCE&geo60=FRANCE&geo61=FRANCE&geo62=FRANCE&geo63=FRANCE&geo64=FRANCE&geo65=FRANCE&geo66=FRANCE&geo67=FRANCE&geo68=FRANCE&geo69=FRANCE&geo70=FRANCE&geo71=FRANCE&geo72=FRANCE&geo73=FRANCE&geo74=FRANCE&geo75=FRANCE&geo76=FRANCE&geo77=FRANCE&geo78=FRANCE&geo79=FRANCE&geo80=FRANCE&geo81=FRANCE&geo82=FRANCE&geo83=FRANCE&geo84=FRANCE&geo85=FRANCE&geo86=FRANCE&geo87=FRANCE&geo88=FRANCE&geo89=FRANCE&geo90=FRANCE&geo91=FRANCE&geo92=FRANCE&geo93=FRANCE&geo94=FRANCE&geo95=FRANCE&geo96=FRANCE&geo97=FRANCE&geo98=FRANCE&geo99=FRANCE&geo100=FRANCE&geo101=FRANCE&geo102=FRANCE&geo103=FRANCE&geo104=FRANCE&geo105=FRANCE&geo106=FRANCE&geo107=FRANCE&geo108=FRANCE&geo109=FRANCE&geo110=FRANCE&geo111=FRANCE&geo112=FRANCE&geo113=FRANCE&geo114=FRANCE&geo115=FRANCE&geo116=FRANCE&geo117=FRANCE&geo118=FRANCE&geo119=FRANCE&geo120=FRANCE&geo121=FRANCE&geo122=FRANCE&geo123=FRANCE&geo124=FRANCE&geo125=FRANCE&geo126=FRANCE&geo127=FRANCE&geo128=FRANCE&geo129=FRANCE&geo130=FRANCE&geo131=FRANCE&geo132=FRANCE&geo133=FRANCE&geo134=FRANCE&geo135=FRANCE&geo136=FRANCE&geo137=FRANCE&geo138=FRANCE&geo139=FRANCE&geo140=FRANCE&geo141=FRANCE&geo142=FRANCE&geo143=FRANCE&geo144=FRANCE&geo145=FRANCE&geo146=FRANCE&geo147=FRANCE&geo148=FRANCE&geo149=FRANCE&geo150=FRANCE&geo151=FRANCE&geo152=FRANCE&geo153=FRANCE&geo154=FRANCE&geo155=FRANCE&geo156=FRANCE&geo157=FRANCE&geo158=FRANCE&geo159=FRANCE&geo160=FRANCE&geo161=FRANCE&geo162=FRANCE&geo163=FRANCE&geo164=FRANCE&geo165=FRANCE&geo166=FRANCE&geo167=FRANCE&geo168=FRANCE&geo169=FRANCE&geo170=FRANCE&geo171=FRANCE&geo172=FRANCE&geo173=FRANCE&geo174=FRANCE&geo175=FRANCE&geo176=FRANCE&geo177=FRANCE&geo178=FRANCE&geo179=FRANCE&geo180=FRANCE&geo181=FRANCE&geo182=FRANCE&geo183=FRANCE&geo184=FRANCE&geo185=FRANCE&geo186=FRANCE&geo187=FRANCE&geo188=FRANCE&geo189=FRANCE&geo190=FRANCE&geo191=FRANCE&geo192=FRANCE&geo193=FRANCE&geo194=FRANCE&geo195=FRANCE&geo196=FRANCE&geo197=FRANCE&geo198=FRANCE&geo199=FRANCE&geo200=FRANCE&geo201=FRANCE&geo202=FRANCE&geo203=FRANCE&geo204=FRANCE&geo205=FRANCE&geo206=FRANCE&geo207=FRANCE&geo208=FRANCE&geo209=FRANCE&geo210=FRANCE&geo211=FRANCE&geo212=FRANCE&geo213=FRANCE&geo214=FRANCE&geo215=FRANCE&geo216=FRANCE&geo217=FRANCE&geo218=FRANCE&geo219=FRANCE&geo220=FRANCE&geo221=FRANCE&geo222=FRANCE&geo223=FRANCE&geo224=FRANCE&geo225=FRANCE&geo226=FRANCE&geo227=FRANCE&geo228=FRANCE&geo229=FRANCE&geo230=FRANCE&geo231=FRANCE&geo232=FRANCE&geo233=FRANCE&geo234=FRANCE&geo235=FRANCE&geo236=FRANCE&geo237=FRANCE&geo238=FRANCE&geo239=FRANCE&geo240=FRANCE&geo241=FRANCE&geo242=FRANCE&geo243=FRANCE&geo244=FRANCE&geo245=FRANCE&geo246=FRANCE&geo247=FRANCE&geo248=FRANCE&geo249=FRANCE&geo250=FRANCE&geo251=FRANCE&geo252=FRANCE&geo253=FRANCE&geo254=FRANCE&geo255=FRANCE&geo256=FRANCE&geo257=FRANCE&geo258=FRANCE&geo259=FRANCE&geo260=FRANCE&geo261=FRANCE&geo262=FRANCE&geo263=FRANCE&geo264=FRANCE&geo265=FRANCE&geo266=FRANCE&geo267=FRANCE&geo268=FRANCE&geo269=FRANCE&geo270=FRANCE&geo271=FRANCE&geo272=FRANCE&geo273=FRANCE&geo274=FRANCE&geo275=FRANCE&geo276=FRANCE&geo277=FRANCE&geo278=FRANCE&geo279=FRANCE&geo280=FRANCE&geo281=FRANCE&geo282=FRANCE&geo283=FRANCE&geo284=FRANCE&geo285=FRANCE&geo286=FRANCE&geo287=FRANCE&geo288=FRANCE&geo289=FRANCE&geo290=FRANCE&geo291=FRANCE&geo292=FRANCE&geo293=FRANCE&geo294=FRANCE&geo295=FRANCE&geo296=FRANCE&geo297=FRANCE&geo298=FRANCE&geo299=FRANCE&geo300=FRANCE&geo301=FRANCE&geo302=FRANCE&geo303=FRANCE&geo304=FRANCE&geo305=FRANCE&geo306=FRANCE&geo307=FRANCE&geo308=FRANCE&geo309=FRANCE&geo310=FRANCE&geo311=FRANCE&geo312=FRANCE&geo313=FRANCE&geo314=FRANCE&geo315=FRANCE&geo316=FRANCE&geo317=FRANCE&geo318=FRANCE&geo319=FRANCE&geo320=FRANCE&geo321=FRANCE&geo322=FRANCE&geo323=FRANCE&geo324=FRANCE&geo325=FRANCE&geo326=FRANCE&geo327=FRANCE&geo328=FRANCE&geo329=FRANCE&geo330=FRANCE&geo331=FRANCE&geo332=FRANCE&geo333=FRANCE&geo334=FRANCE&geo335=FRANCE&geo336=FRANCE&geo337=FRANCE&geo338=FRANCE&geo339=FRANCE&geo340=FRANCE&geo341=FRANCE&geo342=FRANCE&geo343=FRANCE&geo344=FRANCE&geo345=FRANCE&geo346=FRANCE&geo347=FRANCE&geo348=FRANCE&geo349=FRANCE&geo350=FRANCE&geo351=FRANCE&geo352=FRANCE&geo353=FRANCE&geo354=FRANCE&geo355=FRANCE&geo356=FRANCE&geo357=FRANCE&geo358=FRANCE&geo359=FRANCE&geo360=FRANCE&geo361=FRANCE&geo362=FRANCE&geo363=FRANCE&geo364=FRANCE&geo365=FRANCE&geo366=FRANCE&geo367=FRANCE&geo368=FRANCE&geo369=FRANCE&geo370=FRANCE&geo371=FRANCE&geo372=FRANCE&geo373=FRANCE&geo374=FRANCE&geo375=FRANCE&geo376=FRANCE&geo377=FRANCE&geo378=FRANCE&geo379=FRANCE&geo380=FRANCE&geo381=FRANCE&geo382=FRANCE&geo383=FRANCE&geo384=FRANCE&geo385=FRANCE&geo386=FRANCE&geo387=FRANCE&geo388=FRANCE&geo389=FRANCE&geo390=FRANCE&geo391=FRANCE&geo392=FRANCE&geo393=FRANCE&geo394=FRANCE&geo395=FRANCE&geo396=FRANCE&geo397=FRANCE&geo398=FRANCE&geo399=FRANCE&geo400=FRANCE&geo401=FRANCE&geo402=FRANCE&geo403=FRANCE&geo404=FRANCE&geo405=FRANCE&geo406=FRANCE&geo407=FRANCE&geo408=FRANCE&geo409=FRANCE&geo410=FRANCE&geo411=FRANCE&geo412=FRANCE&geo413=FRANCE&geo414=FRANCE&geo415=FRANCE&geo416=FRANCE&geo417=FRANCE&geo418=FRANCE&geo419=FRANCE&geo420=FRANCE&geo421=FRANCE&geo422=FRANCE&geo423=FRANCE&geo424=FRANCE&geo425=FRANCE&geo426=FRANCE&geo427=FRANCE&geo428=FRANCE&geo429=FRANCE&geo430=FRANCE&geo431=FRANCE&geo432=FRANCE&geo433=FRANCE&geo434=FRANCE&geo435=FRANCE&geo436=FRANCE&geo437=FRANCE&geo438=FRANCE&geo439=FRANCE&geo440=FRANCE&geo441=FRANCE&geo442=FRANCE&geo443=FRANCE&geo444=FRANCE&geo445=FRANCE&geo446=FRANCE&geo447=FRANCE&geo448=FRANCE&geo449=FRANCE&geo450=FRANCE&geo451=FRANCE&geo452=FRANCE&geo453=FRANCE&geo454=FRANCE&geo455=FRANCE&geo456=FRANCE&geo457=FRANCE&geo458=FRANCE&geo459=FRANCE&geo460=FRANCE&geo461=FRANCE&geo462=FRANCE&geo463=FRANCE&geo464=FRANCE&geo465=FRANCE&geo466=FRANCE&geo467=FRANCE&geo468=FRANCE&geo469=FRANCE&geo470=FRANCE&geo471=FRANCE&geo472=FRANCE&geo473=FRANCE&geo474=FRANCE&geo475=FRANCE&geo476=FRANCE&geo477=FRANCE&geo478=FRANCE&geo479=FRANCE&geo480=FRANCE&geo481=FRANCE&geo482=FRANCE&geo483=FRANCE&geo484=FRANCE&geo485=FRANCE&geo486=FRANCE&geo487=FRANCE&geo488=FRANCE&geo489=FRANCE&geo490=FRANCE&geo491=FRANCE&geo492=FRANCE&geo493=FRANCE&geo494=FRANCE&geo495=FRANCE&geo496=FRANCE&geo497=FRANCE&geo498=FRANCE&geo499=FRANCE&geo500=FRANCE&geo501=FRANCE&geo502=FRANCE&geo503=FRANCE&geo504=FRANCE&geo505=FRANCE&geo506=FRANCE&geo507=FRANCE&geo508=FRANCE&geo509=FRANCE&geo510=FRANCE&geo511=FRANCE&geo512=FRANCE&geo513=FRANCE&geo514=FRANCE&geo515=FRANCE&geo516=FRANCE&geo517=FRANCE&geo518=FRANCE&geo519=FRANCE&geo520=FRANCE&geo521=FRANCE&geo522=FRANCE&geo523=FRANCE&geo524=FRANCE&geo525=FRANCE&geo526=FRANCE&geo527=FRANCE&geo528=FRANCE&geo529=FRANCE&geo530=FRANCE&geo531=FRANCE&geo532=FRANCE&geo533=FRANCE&geo534=FRANCE&geo535=FRANCE&geo536=FRANCE&geo537=FRANCE&geo538=FRANCE&geo539=FRANCE&geo540=FRANCE&geo541=FRANCE&geo542=FRANCE&geo543=FRANCE&geo544=FRANCE&geo545=FRANCE&geo546=FRANCE&geo547=FRANCE&geo548=FRANCE&geo549=FRANCE&geo550=FRANCE&geo551=FRANCE&geo552=FRANCE&geo553=FRANCE&geo554=FRANCE&geo555=FRANCE&geo556=FRANCE&geo557=FRANCE&geo558=FRANCE&geo559=FRANCE&geo560=FRANCE&geo561=FRANCE&geo562=FRANCE&geo563=FRANCE&geo564=FRANCE&geo565=FRANCE&geo566=FRANCE&geo567=FRANCE&geo568=FRANCE&geo569=FRANCE&geo570=FRANCE&geo571=FRANCE&geo572=FRANCE&geo573=FRANCE&geo574=FRANCE&geo575=FRANCE&geo576=FRANCE&geo577=FRANCE&geo578=FRANCE&geo579=FRANCE&geo580=FRANCE&geo581=FRANCE&geo582=FRANCE&geo583=FRANCE&geo584=FRANCE&geo585=FRANCE&geo586=FRANCE&geo587=FRANCE&geo588=FRANCE&geo589=FRANCE&geo590=FRANCE&geo591=FRANCE&geo592=FRANCE&geo593=FRANCE&geo594=FRANCE&geo595=FRANCE&geo596=FRANCE&geo597=FRANCE&geo598=FRANCE&geo599=FRANCE&geo600=FRANCE&geo601=FRANCE&geo602=FRANCE&geo603=FRANCE&geo604=FRANCE&geo605=FRANCE&geo606=FRANCE&geo607=FRANCE&geo608=FRANCE&geo609=FRANCE&geo610=FRANCE&geo611=FRANCE&geo612=FRANCE&geo613=FRANCE&geo614=FRANCE&geo615=FRANCE&geo616=FRANCE&geo617=FRANCE&geo618=FRANCE&geo619=FRANCE&geo620=FRANCE&geo621=FRANCE&geo622=FRANCE&geo623=FRANCE&geo624=FRANCE&geo625=FRANCE&geo626=FRANCE&geo627=FRANCE&geo628=FRANCE&geo629=FRANCE&geo630=FRANCE&geo631=FRANCE&geo632=FRANCE&geo633=FRANCE&geo634=FRANCE&geo635=FRANCE&geo636=FRANCE&geo637=FRANCE&geo638=FRANCE&geo639=FRANCE&geo640=FRANCE&geo641=FRANCE&geo642=FRANCE&geo643=FRANCE&geo644=FRANCE&geo645=FRANCE&geo646=FRANCE&geo647=FRANCE&geo648=FRANCE&geo649=FRANCE&geo650=FRANCE&geo651=FRANCE&geo652=FRANCE&geo653=FRANCE&geo654=FRANCE&geo655=FRANCE&geo656=FRANCE&geo657=FRANCE&geo658=FRANCE&geo659=FRANCE&geo660=FRANCE&geo661=FRANCE&geo662=FRANCE&geo663=FRANCE&geo664=FRANCE&geo665=FRANCE&geo666=FRANCE&geo667=FRANCE&geo668=FRANCE&geo669=FRANCE&geo670=FRANCE&geo671=FRANCE&geo672=FRANCE&geo673=FRANCE&geo674=FRANCE&geo675=FRANCE&geo676=FRANCE&geo677=FRANCE&geo678=FRANCE&geo679=FRANCE&geo680=FRANCE&geo681=FRANCE&geo682=FRANCE&geo683=FRANCE&geo684=FRANCE&geo685=FRANCE&geo686=FRANCE&geo687=FRANCE&geo688=FRANCE&geo689=FRANCE&geo690=FRANCE&geo691=FRANCE&geo692=FRANCE&geo693=FRANCE&geo694=FRANCE&geo695=FRANCE&geo696=FRANCE&geo697=FRANCE&geo698=FRANCE&geo699=FRANCE&geo700=FRANCE&geo701=FRANCE&geo702=FRANCE&geo703=FRANCE&geo704=FRANCE&geo705=FRANCE&geo706=FRANCE&geo707=FRANCE&geo708=FRANCE&geo709=FRANCE&geo710=FRANCE&geo711=FRANCE&geo712=FRANCE&geo713=FRANCE&geo714=FRANCE&geo715=FRANCE&geo716=FRANCE&geo717=FRANCE&geo718=FRANCE&geo719=FRANCE&geo720=FRANCE&geo721=FRANCE&geo722=FRANCE&geo723=FRANCE&geo724=FRANCE&geo725=FRANCE&geo726=FRANCE&geo727=FRANCE&geo728=FRANCE&geo729=FRANCE&geo730=FRANCE&geo731=FRANCE&geo732=FRANCE&geo733=FRANCE&geo734=FRANCE&geo735=FRANCE&geo736=FRANCE&geo737=FRANCE&geo738=FRANCE&geo739=FRANCE&geo740=FRANCE&geo741=FRANCE&geo742=FRANCE&geo743=FRANCE&geo744=FRANCE&geo745=FRANCE&geo746=FRANCE&geo747=FRANCE&geo748=FRANCE&geo749=FRANCE&geo750=FRANCE&geo751=FRANCE&geo752=FRANCE&geo753=FRANCE&geo754=FRANCE&geo755=FRANCE&geo756=FRANCE&geo757=FRANCE&geo758=FRANCE&geo759=FRANCE&geo760=FRANCE&geo761=FRANCE&geo762=FRANCE&geo763=FRANCE&geo764=FRANCE&geo765=FRANCE&geo766=FRANCE&geo767=FRANCE&geo768=FRANCE&geo769=FRANCE&geo770=FRANCE&geo771=FRANCE&geo772=FRANCE&geo773=FRANCE&geo774=FRANCE&geo775=FRANCE&geo776=FRANCE&geo777=FRANCE&geo778=FRANCE&geo779=FRANCE&geo780=FRANCE&geo781=FRANCE&geo782=FRANCE&geo783=FRANCE&geo784=FRANCE&geo785=FRANCE&geo786=FRANCE&geo787=FRANCE&geo788=FRANCE&geo789=FRANCE&geo790=FRANCE&geo791=FRANCE&geo792=FRANCE&geo793=FRANCE&geo794=FRANCE&geo795=FRANCE&geo796=FRANCE&geo797=FRANCE&geo798=FRANCE&geo799=FRANCE&geo800=FRANCE&geo801=FRANCE&geo802=FRANCE&geo803=FRANCE&geo804=FRANCE&geo805=FRANCE&geo806=FRANCE&geo807=FRANCE&geo808=FRANCE&geo809=FRANCE&geo810=FRANCE&geo811=FRANCE&geo812=FRANCE&geo813=FRANCE&geo814=FRANCE&geo815=FRANCE&geo816=FRANCE&geo817=FRANCE&geo818=FRANCE&geo819=FRANCE&geo820=FRANCE&geo821=FRANCE&geo822=FRANCE&geo823=FRANCE&geo824=FRANCE&geo825=FRANCE&geo826=FRANCE&geo827=FRANCE&geo828=FRANCE&geo829=FRANCE&geo830=FRANCE&geo831=FRANCE&geo832=FRANCE&geo833=FRANCE&geo834=FRANCE&geo835=FRANCE&geo836=FRANCE&geo837=FRANCE&geo838=FRANCE&geo839=FRANCE&geo840=FRANCE&geo841=FRANCE&geo842=FRANCE&geo843=FRANCE&geo844=FRANCE&geo845=FRANCE&geo846=FRANCE&geo847=FRANCE&geo848=FRANCE&geo849=FRANCE&geo850=FRANCE&geo851=FRANCE&geo852=FRANCE&geo853=FRANCE&geo854=FRANCE&geo855=FRANCE&geo856=FRANCE&geo857=FRANCE&geo858=FRANCE&geo859=FRANCE&geo860=FRANCE&geo861=FRANCE&geo862=FRANCE&geo863=FRANCE&geo864=FRANCE&geo865=FRANCE&geo866=FRANCE&geo867=FRANCE&geo868=FRANCE&geo869=FRANCE&geo870=FRANCE&geo871=FRANCE&geo872=FRANCE&geo873=FRANCE&geo874=FRANCE&geo875=FRANCE&geo876=FRANCE&geo877=FRANCE&geo878=FRANCE&geo879=FRANCE&geo880=FRANCE&geo881=FRANCE&geo882=FRANCE&geo883=FRANCE&geo884=FRANCE&geo885=FRANCE&geo886=FRANCE&geo887=FRANCE&geo888=FRANCE&geo889=FRANCE&geo890=FRANCE&geo891=FRANCE&geo892=FRANCE&geo893=FRANCE&geo894=FRANCE&geo895=FRANCE&geo896=FRANCE&geo897=FRANCE&geo898=FRANCE&geo899=FRANCE&geo900=FRANCE&geo901=FRANCE&geo902=FRANCE&geo903=FRANCE&geo904=FRANCE&geo905=FRANCE&geo906=FRANCE&geo907=FRANCE&geo908=FRANCE&geo909=FRANCE&geo910=FRANCE&geo911=FRANCE&geo912=FRANCE&geo913=FRANCE&geo914=FRANCE&geo915=FRANCE&geo916=FRANCE&geo917=FRANCE&geo918=FRANCE&geo919=FRANCE&geo920=FRANCE&geo921=FRANCE&geo922=FRANCE&geo923=FRANCE&geo924=FRANCE&geo925=FRANCE&geo926=FRANCE&geo927=FRANCE&geo928=FRANCE&geo929=FRANCE&geo930=FRANCE&geo931=FRANCE&geo932=FRANCE&geo933=FRANCE&geo934=FRANCE&geo935=FRANCE&geo936=FRANCE&geo937=FRANCE&geo938=FRANCE&geo939=FRANCE&geo940=FRANCE&geo941=FRANCE&geo942=FRANCE&geo943=FRANCE&geo944=FRANCE&geo945=FRANCE&geo946=FRANCE&geo947=FRANCE&geo948=FRANCE&geo949=FRANCE&geo950=FRANCE&geo951=FRANCE&geo952=FRANCE&geo953=FRANCE&geo954=FRANCE&geo955=FRANCE&geo956=FRANCE&geo957=FRANCE&geo958=FRANCE&geo959=FRANCE&geo960=FRANCE&geo961=FRANCE&geo962=FRANCE&geo963=FRANCE&geo964=FRANCE&geo965=FRANCE&geo966=FRANCE&geo967=FRANCE&geo968=FRANCE&geo969=FRANCE&geo970=FRANCE&geo971=FRANCE&geo972=FRANCE&geo973=FRANCE&geo974=FRANCE&geo975=FRANCE&geo976=FRANCE&geo977=FRANCE&geo978=FRANCE&geo979=FRANCE&geo980=FRANCE&geo981=FRANCE&geo982=FRANCE&geo983=FRANCE&geo984=FRANCE&geo985=FRANCE&geo986=FRANCE&geo987=FRANCE&geo988=FRANCE&geo989=FRANCE&geo990=FRANCE&geo991=FRANCE&geo992=FRANCE&geo993=FRANCE&geo994=FRANCE&geo995=FRANCE&geo996=FRANCE&geo997=FRANCE&geo998=FRANCE&geo999=FRANCE&geo1000=FRANCE&geo1001=FRANCE&geo1002=FRANCE&geo1003=FRANCE&geo1004=FRANCE&geo1005=FRANCE&geo1006=FRANCE&geo1007=FRANCE&geo1008=FRANCE&geo1009=FRANCE&geo1010=FRANCE&geo1011=FRANCE&geo1012=FRANCE&geo1013=FRANCE&geo1014=FRANCE&geo1015=FRANCE&geo1016=FRANCE&geo1017=FRANCE&geo1018=FRANCE&geo1019=FRANCE&geo1020=FRANCE&geo1021=FRANCE&geo1022=FRANCE&geo1023=FRANCE&geo1024=FRANCE&geo1025=FRANCE&geo1026=FRANCE&geo1027=FRANCE&geo1028=FRANCE&geo1029=FRANCE&geo1030=FRANCE&geo1031=FRANCE&geo1032=FRANCE&geo1033=FRANCE&geo1034=FRANCE&geo1035=FRANCE&geo1036=FRANCE&geo1037=FRANCE&geo1038=FRANCE&geo1039=FRANCE&geo1040=FRANCE&geo1041=FRANCE&geo1042=FRANCE&geo1043=FRANCE&geo1044=FRANCE&geo1045=FRANCE&geo1046=FRANCE&geo1047=FRANCE&geo1048=FRANCE&geo1049=FRANCE&geo1050=FRANCE&geo1051=FRANCE&geo1052=FRANCE&geo1053=FRANCE&geo1054=FRANCE&geo1055=FRANCE&geo1056=FRANCE&geo1057=FRANCE&geo1058=FRANCE&geo1059=FRANCE&geo1060=FRANCE&geo1061=FRANCE&geo1062=FRANCE&geo1063=FRANCE&geo1064=FRANCE&geo1065=FRANCE&geo1066=FRANCE&geo1067=FRANCE&geo1068=FRANCE&geo1069=FRANCE&geo1070=FRANCE&geo1071=FRANCE&geo1072=FRANCE&geo1073=FRANCE&geo1074=FRANCE&geo1075=FRANCE&geo1076=FRANCE&geo1077=FRANCE&geo1078=FRANCE&geo1079=FRANCE&geo1080=FRANCE&geo1081=FRANCE&geo1082=FRANCE&geo1083=FRANCE&geo1084=FRANCE&geo1085=FRANCE&geo1086=FRANCE&geo1087=FRANCE&geo1088=FRANCE&geo1089=FRANCE&geo1090=FRANCE&geo1091=FRANCE&geo1092=FRANCE&geo1093=FRANCE&geo1094=FRANCE&geo1095=FRANCE&geo1096=FRANCE&

- **Proportion of front-scope (yellow color) and back-scope (blue color)**

1

3.1 Entretien individuel ou en couple

L'entretien individuel ou en couple, prévu par la réglementation, **doit être proposé** systématiquement à la femme enceinte par le professionnel de santé qui confirme la grossesse, même si **ce dernier n'assure pas, par la suite, le suivi médical de la femme enceinte** (41).

2

4.4 Adapter le suivi en fonction des besoins et des difficultés

En réponse à des facteurs de vulnérabilité ou des demandes d'aide formulées par la femme ou le couple, tout particulièrement pour des familles connaissant des vulnérabilités de nature sociale ou psychologique, des dispositifs d'aide et d'accompagnement **doivent être proposés** (encadré 5) (123).

➤ A well structured list should not contain recommendations

- before the column: general recommendation
- after the column: specific aspects

Le groupe de travail considère que la PNP effectuée durant toute la période prénatale **devrait être poursuivie** après la naissance dans les situations suivantes :

- *systématiquement à la maternité* après la naissance : sous forme de guidance ou de soutien individuel, et de séances collectives thématiques en fonction des besoins des femmes. Ces séances font partie de la démarche de soins ;
- *systématiquement en cas de sortie précoce* : les séances sont prises en charge dans le forfait d'accouchement [du jour de sortie à J 7 en cas de sortie précoce (nomenclature générale des actes professionnels, consultée en septembre 2005)] [\(70\)](#). Les dispositifs prévus pour le renforcement des compétences et le soutien de la fonction parentale sont : l'hospitalisation à domicile, les services de la PMI, les sages-femmes libérales, les médecins généralistes et les pédiatres, les réseaux de santé) :

• *en cas de besoins particuliers décelés pendant toute la grossesse ou reconnus après l'accouchement chez les parents ou chez l'enfant* : l'intervention de professionnels de santé pour un suivi éducatif et préventif prolongé en réponse à des difficultés ou des situations de vulnérabilité qui perdurent ou à des demandes des parents **devrait être possible et prise en charge** par le système d'assurance maladie [\(71\)](#).

➤ Recommendations are in the middle of the text

→ Often the best structure is achieved when placing recommendations either at the beginning or at the end

5. *Un repérage systématique des facteurs de vulnérabilité* (somatique, sociale, psychoaffective) susceptibles de compromettre la santé de l'enfant, de perturber l'instauration du lien entre les parents et l'enfant, voire de nuire à la protection et à la sécurité de l'enfant afin :

- de ne pas réduire les difficultés aux seules situations connues comme la précarité et un bas niveau éducatif, mais de les élargir à d'autres facteurs (*encadré 4*) ;
- d'identifier une addiction (alcool, drogue, médicaments, tabac) ;
- de convaincre, avec tact, les femmes de ne pas taire les violences conjugales ([106](#)).

Les facteurs de vulnérabilité **ne pourront pas tous être repérés** lors de l'entretien individuel ([107](#)). **Il est recommandé** que le professionnel de santé, qui assure les consultations de suivi de la grossesse, soit attentif au repérage de ces facteurs ([108](#)). Les transmissions interprofessionnelles sont une aide pour le médecin ou la sage-femme qui suit la grossesse pour ajuster sa vigilance ([109](#)).

- **The standardization and the structuring of clinical guidelines facilitate their computerization but also their use in practice**

- **Impact of G-DEE**
 - Identification of document structure problems
 - Re-writing recommendations which are not explicit enough, or ambiguous
 - Production of summaries from marked-up clinical guidelines

Example FSTN Path

