



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

**NOTE DE CADRAGE**

# Programmes de réhabilitation rapide en chirurgie : état des lieux et perspectives

Rapport d'orientation

**Date de validation par le collège : juillet 2014**

## L'équipe

Ce document a été réalisé par Sophie BLANCHARD, chef de projet au Service des bonnes pratiques professionnelles.

La recherche documentaire a été effectuée par M. Philippe CANET documentaliste, avec l'aide de Mme Sylvie Lascols.

L'organisation logistique et le travail de secrétariat ont été réalisés par Mme Sladana PRAIZOVIC.

---

Pour tout contact au sujet de ce document :

Tél. : 01 55 93 71 51

Fax : 01 55 93 74 37

Courriel : [contact.sbpp@has-sante.fr](mailto:contact.sbpp@has-sante.fr)

Document n'ayant pas fait l'objet d'une relecture  
orthographique et typographique

# Sommaire

<b>1. Présentation du thème .....</b>	<b>4</b>
1.1 Concept et définition de la réhabilitation postopératoire .....	4
1.2 Saisine .....	8
1.3 Contexte du thème .....	9
1.4 Approche économique.....	11
1.5 Enjeux.....	11
<b>2. Cadrage du thème de travail et des questions à traiter .....</b>	<b>12</b>
2.1 Données disponibles .....	12
2.2 Problématiques et questions à traiter.....	25
<b>3. Modalités de réalisation .....</b>	<b>28</b>
3.1 Modalités de mise en œuvre .....	28
3.2 Méthode de travail envisagée .....	28
3.3 Composition qualitative et quantitative des groupes.....	28
3.4 Productions prévues et outils d'implémentation et mesure d'impact envisagés .....	29
3.5 Communication et diffusion .....	29
3.6 Calendrier prévisionnel.....	29
<b>4. Validation .....</b>	<b>30</b>
4.1 Avis du Collège de la HAS .....	30
Références .....	31

# 1. Présentation du thème

## 1.1 Concept et définition de la réhabilitation postopératoire

Le geste chirurgical est source d'un « stress » responsable de modifications hormonales, métaboliques et physiologiques. À la suite de ce stress, la convalescence post opératoire est un processus complexe intégrant de nombreuses variables qui la conditionnent (tableau ci-après).

**Tableau 1. Facteurs modifiant la convalescence post opératoire d'après Kehlet et Wilmore, 2002 (1)**

Facteurs favorables/accélération la convalescence	Facteurs défavorables ralentissant la convalescence
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Préparation psychologique</li> <li>▶ Information</li> <li>▶ Optimisation des fonctions vitales</li> <li>▶ Réduction du stress métabolique</li> <li>▶ Normo thermie</li> <li>▶ Réduction de la chaîne inflammatoire</li> <li>▶ Renutrition postopératoire rapide</li> <li>▶ Analgésie optimale</li> <li>▶ Diminution des morphiniques</li> <li>▶ Blocs péri médullaires</li> <li>▶ Prévention NVPO*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anxiété, peur</li> <li>▶ Score ASA* &gt;2</li> <li>▶ Stress métabolique</li> <li>▶ Hypothermie</li> <li>▶ NVPO</li> <li>▶ Iléus prolongé</li> <li>▶ Perturbation du sommeil</li> <li>▶ Drains sondes, cathéters</li> </ul>

Avec : NVPO : nausées et vomissements postopératoires, selon score ASA American Society of Anesthesiologists class<sup>1</sup>

La chirurgie est potentiellement associée à un certain nombre de complications postopératoires qu'elles soient de nature cardiovasculaire, respiratoire, infectieuse, thromboembolique, neurologique centrale (désorientation, confusion mentale) ou digestive (iléus prolongé...). Certains autres événements moins sévères mais très fréquents, tels que l'asthénie, un syndrome dépressif ou une douleur postopératoire non ou insuffisamment traitée, sont aussi souvent à même de grever le pronostic fonctionnel. Si elles n'engagent pas inéluctablement le pronostic vital, ces complications retardent dans de nombreux cas la récupération postopératoire.

Définie dans les années 1990 par l'équipe danoise du Pr. Henry Kehlet (1), la réhabilitation rapide après chirurgie programmée (RRAC), appelée dans la littérature anglo-saxonne « *enhanced rehabilitation after surgery ERAS* », « *fast track surgery* » ou encore « *accelerate recovery programs* », est une approche de prise en charge globale du patient en péri-opératoire visant au rétablissement rapide des capacités physiques et psychiques antérieures et donc à réduire significativement la mortalité et la morbidité. Elle a aussi pour conséquence *in fine* de voir réduire les durées d'hospitalisations.

Elle correspond à une organisation spécifique des soins selon la notion de « chemin clinique » (*clinical pathway* des anglo-saxons) centrée autour du patient qui joue un rôle actif dans la démarche ; l'information préopératoire et son adhésion étant indispensables. Elle implique la mise en place de coordinations transversales et longitudinales, spécifiquement dédiées à un type d'intervention et pour une catégorie de patient. Ce parcours est réfléchi à chaque étape sous l'angle de l'optimisation de la prise en charge. Sa pratique est multidisciplinaire et nécessite donc des efforts combinés de l'ensemble des équipes médicales (médecins anesthésistes, chirurgiens, rééducateurs, infirmiers, kinésithérapeutes, aide soignants...) ainsi qu'un environnement administratif et

<sup>1</sup> Score ASA (adapté SFAR): 1 : Patient normal, 2 : Patient avec anomalie systémique modérée, 3 : Patient avec anomalie systémique sévère, 4 : Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante, 5 : Patient moribond dont la survie est improbable sans l'intervention, 6 : Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe.

organisationnel favorables. Selon les auteurs, compte tenu de la multidisciplinarité de la démarche, l'implication de chacun des intervenants doit être protocolisé et coordonnée par un référent.

Un programme de réhabilitation rapide regroupe un ensemble de mesures, spécifiques à chaque chirurgie, qui interviennent sur les 3 périodes pré, per- et postopératoires. La réalisation d'un protocole de réhabilitation rapide revient à analyser tous les facteurs contribuant à prolonger la durée d'hospitalisation (incluant l'incidence des complications, répercussions normales de la chirurgie et de l'anesthésie). Il intègre ainsi analgésie/analgésie locorégionale, mobilisation rapide, kinésithérapie précoce/intense, nutrition entérale ou alimentation précoce, antiinflammatoire non stéroïdiens AINS, antiémétiques, accélérateurs de transit, mais aussi habitudes et pratiques chirurgicales.

## **Principes généraux de la réhabilitation**

La mise en place d'un programme de réhabilitation dépend de la procédure chirurgicale, suffisamment traumatisante pour engendrer un déséquilibre homéostatique. Certains principes de la réhabilitation rapide sont communs à toutes les interventions chirurgicales et à tous les types de patients. Les éléments clés de la réhabilitation sont l'information et l'éducation préopératoire, l'équilibre hydrique périopératoire, l'optimisation de l'analgésie, la réalimentation précoce et la mobilisation rapide.

### **Période préopératoire**

Cette étape est très importante pour l'information du patient et son adhésion pendant les consultations préopératoires par le chirurgien et par l'anesthésiste. Elle inclut la prise en compte des antécédents médicaux qui retiennent sur les suites opératoires, l'adaptation de la prise médicamenteuse, la définition d'une stratégie anesthésique et analgésique favorisant une épargne morphinique, l'optimisation de la préparation du patient (sevrage tabagique, alcoolique etc.), la définition du jeûne préopératoire (durée, volume, apport glucidique, préparation nutritionnelle active), la prémédication (corticoïdes, AINS), etc.

### **Anesthésie et réanimation peropératoires**

Les paramètres sont nombreux pour aider à une réduction du stress chirurgical : antibioprophylaxie, thromboprophylaxie, surveillance et prévention de l'hypothermie, remplissage vasculaire peropératoire basé sur un monitoring permettant d'éviter un excès (selon type intervention), prévention des nausées et vomissements postopératoires, etc.

### **Période postopératoire**

L'incidence des complications chirurgicales conditionne le plus la durée d'hospitalisation. Cependant, le contrôle de plusieurs facteurs pourraient aider à raccourcir cette période : contrôle de la douleur aiguë postopératoire, reprise rapide de la nutrition, mobilisation rapide, réduction des drainages inutiles et réduction préventive des complications chirurgicales (ex : iléus en chirurgie abdominale).

Selon les spécialités, un programme de réhabilitation rapide peut comporter près d'une vingtaine de paramètres. Il s'agit de (liste non exhaustive) :

- ▶ Information et conseil préopératoire
- ▶ Optimisation médicamenteuse préopératoire
- ▶ Médication pré anesthésique
- ▶ Nutrition préopératoire (jeûne-solides, liquides-, apport carbohydrates)
- ▶ Thromboprophylaxie
- ▶ Antibioprophylaxie et préparation de la peau
- ▶ Protocole anesthésique standard
- ▶ Prévention des PNVO
- ▶ Préparation colique (selon intervention)
- ▶ Laparoscopie et modifications des voies d'abord chirurgicales
- ▶ Intubation nasogastrique
- ▶ Prévention hypothermie peropératoire

- ▶ Optimisation remplissage vasculaire
- ▶ Drainage du site opératoire
- ▶ Drainage urinaire
- ▶ Prévention des complications liées à l'intervention (ex : iléus postopératoire)
- ▶ Analgésie postopératoire (laparoscopie, multimodale, AINS)
- ▶ Nutrition orale précoce
- ▶ Contrôle de la glycémie
- ▶ Mobilisation précoce
- ▶ Audit (résultats cliniques-morbimortalité, durée de séjour-, résultats non cliniques – cout, satisfaction du patient-, observance du protocole, feedback sur le processus)

## Spécificités de la réhabilitation selon la chirurgie et les patients

Chaque protocole de réhabilitation doit être adapté aux types de chirurgie (chirurgie digestive, urologique et gynécologique, cardiothoracique ou orthopédique) et aux répercussions spécifiques de chacune des procédures chirurgicales (ex : prévention de l'iléus digestif après chirurgie abdominale). Un protocole de réhabilitation peut être élaborée en population générale mais aussi, selon les auteurs, pour les personnes âgées ou les enfants, bien que les études soient moins nombreuses que chez l'adulte.

### Chirurgie digestive

C'est dans le cadre de la chirurgie colorectale qui présente des répercussions fonctionnelles importantes que le concept de réhabilitation postopératoire a été développé par l'équipe de Kehlet. Plusieurs programmes de réhabilitation en chirurgie digestive ont dès à présent fait l'objet de publication ou de recommandations de bonnes pratiques (voir chapitre suivant sur les données disponibles). En France, la Société française d'anesthésie-réanimation (SFAR) et la Société française de chirurgie digestive (SFCD) ont édité récemment des recommandations sur les programmes de réhabilitation en chirurgie colorectale (2) dont les principaux éléments sont indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 2. Principes de réhabilitation postopératoire : exemple de la réhabilitation en chirurgie colorectale selon les recommandations de bonnes pratiques 2013 (2)**

Période	Actions
Période préopératoire	<p><b>Information et conseils</b> au patient</p> <p><b>Immunonutrition :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En pré-opératoire d'une chirurgie carcinologique.</li> <li>• Pas d'immunonutrition pour une chirurgie non carcinologique.</li> </ul> <p><b>Préparation colique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de préparation si chirurgie colique.</li> <li>• À discuter si chirurgie rectale</li> </ul> <p><b>Jeune préopératoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 heures pour les solides</li> <li>• 2 heures pour les liquides clairs et/ou sucrés</li> </ul> <p><b>Apport en carbohydrates :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la veille et le matin de l'intervention pour les patients ASA 1 ou 2</li> </ul> <p>À éviter si patients présentant un diabète ou des troubles de la vidange gastrique.</p>
Période peropératoire	<p><b>Prévention du stress opératoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administration d'une dose unique de corticostéroïdes</li> </ul> <p><b>Prévention des infections du site opératoire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention de l'hypothermie peropératoire.</li> <li>• Administration d'une antibioprofylaxie</li> </ul> <p><b>Voies d'abord Chirurgical :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier la chirurgie par laparoscopie</li> </ul> <p><b>Apports liquidiens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'apport excessif de solutés.</li> <li>• Optimisation de la volémie.</li> </ul> <p><b>Nausées et Vomissements postopératoires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention systématique</li> </ul>

Période	Actions
Période postopératoire	<p><b>Analgésie postopératoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes généraux               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analgésie multimodale privilégiant les agents antalgiques non morphiniques et/ou une technique d'analgésie locorégionale.</li> <li>○ Limiter la prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens</li> </ul> </li> <li>• Laparotomie               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analgésie péridurale thoracique</li> <li>○ Irrigation pariétale</li> <li>○ Administration intraveineuse continue de lidocaïne</li> <li>○ Bloc dans le plan du muscle transverse de l'abdomen</li> </ul> </li> <li>• Laparoscopie               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Administration intraveineuse continue de lidocaïne.</li> <li>○ Irrigation pariétale</li> <li>○ Le bloc dans le plan du muscle transverse de l'abdomen</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Alimentation en postopératoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation orale à débiter avant H24</li> </ul> <p><b>Prévention de l'iléus postopératoire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mastication de gommes (chewing-gum).</li> </ul> <p><b>Prévention des complications de décubitus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thromboprophylaxie</li> <li>• Mobilisation du patient avant H24</li> </ul> <p><b>Drainages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de <u>sondes naso-gastriques</u></li> <li>• <u>Drainage chirurgical</u> si chirurgie avec une anastomose sous péritonéale</li> <li>• <u>Sondage vésical</u> :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chirurgie colique : inférieur à 24 heures</li> <li>○ Chirurgie du bas rectum : cathéter sus pubien chez l'homme</li> </ul> </li> </ul>

### Autres spécialités

Selon les auteurs, le principe de réhabilitation rapide doit être dédié à une procédure chirurgicale suffisamment traumatisante pour engendrer des modifications hormonales, métaboliques et physiologiques importantes. La réhabilitation rapide serait transposable à de nombreuses autres spécialités en particulier chirurgie orthopédique, chirurgie urologique, chirurgie gynécologique et chirurgie cardiothoracique.

### Aspects organisationnels

La réhabilitation rapide postopératoire implique une organisation des soins centrée sur le patient qui joue un rôle actif dans la démarche. Son information et son adhésion sont indispensables au succès du protocole.

La pratique d'un programme de réhabilitation rapide est multidisciplinaire et nécessite donc des efforts combinés de l'ensemble des équipes médicales (médecins anesthésistes, chirurgiens, rééducateurs, infirmiers, kinésithérapeutes, aide soignants...) ainsi qu'un environnement administratif et organisationnel favorables. Selon les auteurs, compte tenu de la multidisciplinarité de la démarche, l'implication de chacun des intervenants doit être protocolisée et coordonnée par un référent.

**Tableau 3. Programme de réhabilitation rapide postopératoire : intervenants d'après P Alfonsi, (données personnelles)**

Actions	Intervenants
<b>Phase préopératoire</b>	
Informations et conseils au patient	Patient ; IAO* ; Chirurgien ; MAR
Consultations spécialisées	Patient ; IAO ; Chirurgien ; MAR ± stomathérapeute ± nutritionniste ± gériatre ± cardiologue ± diabétologue ± pneumologue ± kinésithérapeutes...
Immunonutrition (si cancer)	Patient ; IAO ; Chirurgien
Préparation chirurgicale spécifique	Patient ; IAO ; Chirurgien ; IDE
Préparation médicale spécifique	Patient ; IAO ; MAR ; IDE
Kinésithérapie respiratoire	Patient ; IAO ; kinésithérapeute ; MAR
Jeun préopératoire	Patient ; MAR ; IDE
Apport en carbohydrates	Patient ; MAR ; IDE
<b>Phase peropératoire</b>	
Chirurgie mini-invasive par laparoscopie	Chirurgien ; MAR
Administration de corticostéroïdes	MAR ; IADE
Prévention de l'hypothermie	MAR ; IADE ; IBODE
Antibioprophylaxie	MAR ; IADE
Optimisation des apports liquidiens	MAR ; IADE
Prévention NVPO	MAR ; IADE
Ablation de la sonde naso-gastrique	Chirurgien ; MAR ; IADE
<b>Phase postopératoire</b>	
Analgésie postopératoire: Principes généraux	MAR ; IADE ; IDE SSPI ; IAO ; IDE secteur d'hospitalisation
Analgésie postopératoire: Laparoscopie	MAR ; IADE ; IDE SSPI ; IAO ; IDE secteur d'hospitalisation
Analgésie postopératoire: Laparotomie	MAR ; IADE ; IDE SSPI ; IAO ; IDE secteur d'hospitalisation
Alimentation orale	Patient ; IAO ; Chirurgien ; IDE secteur d'hospitalisation ; MAR
Drainages chirurgicaux	Patient ; IAO ; Chirurgien ; IDE secteur d'hospitalisation
Drainage urinaire	Patient ; IAO ; Chirurgien ; IDE secteur d'hospitalisation
Thromboprophylaxie	Patient ; IAO ; Chirurgien ; IDE secteur d'hospitalisation ; MAR
Mobilisation	Patient ; IAO ; Chirurgien ; IDE secteur d'hospitalisation ; kinésithérapeute
Mastication de gommes (chewing-gum) : 3/ jour	Patient ; IAO ; Chirurgien ; IDE secteur d'hospitalisation
Education par Stomathérapeute (si stomie)	Patient ; IAO ; Stomathérapeute ; IDE secteur d'hospitalisation
Apports nutritionnels supplémentaires (si besoin)	Patient ; IAO ; Nutritionniste ; IDE secteur d'hospitalisation
Kinésithérapie respiratoire	Patient ; IAO ; kinésithérapeute ; IDE secteur d'hospitalisation

\*Avec : IAO : Infirmière d'Accueil et d'Organisation ; MAR : Médecin anesthésiste réanimateur ; IDE : Infirmier diplômé d'état ; IADE : Infirmier Anesthésiste diplômé d'état ; IBODE : Infirmier de Bloc Opératoire diplômé d'état ; SSPI : salle de surveillance postinterventionnelle, AL : Anesthésiques locaux, NVPO Nausées et Vomissements postopératoires

## 1.2 Saisine

Une saisine conjointe CNAMTS/DGS/SFAR a été soumise fin 2013 pour la mise au programme 2014 de la HAS de la réhabilitation postopératoire afin de promouvoir son développement. La demande inclus différentes actions<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Selon l'intitulé de la saisine, il s'agit de réaliser : 1/« Validation de la recommandation formalisée d'experts (SFAR-SFCD) « Réhabilitation rapide après une chirurgie colorectale programmée » ; 2/Collaboration avec la SFAR pour la réalisation d'analyses bibliographiques et la production d'autres recommandations synthétiques, 3/Identification et validation d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins ; 4/ Conception et déploiement d'une application informatique permettant le recueil prospectif d'informations sur la qualité des prises en



Selon les demandeurs, l'implantation de programmes de réhabilitation en établissement de santé permettrait une amélioration de la qualité et de la sécurité des soins délivrés aux patients (évolution fonctionnelle et convalescence rapide des patients et réduction de la morbidité postopératoire par une prévention active des complications en périopératoire) et une optimisation des coûts de prise en charge pour les établissements de santé et pour l'assurance-maladie (réduction des durées de séjour et de la convalescence, diminution des complications post-opératoires).

### 1.3 Contexte du thème

#### ► État des lieux sur les pratiques et l'organisation de la prise en charge

Plusieurs acteurs (établissements, organismes, sociétés savantes) s'engagent activement au niveau international ou national au développement et à la pratique de la réhabilitation rapide.

##### *Enhanced Recovery Partnership Programme (ERPP), UK*

Un programme d'amélioration des pratiques, *Enhanced Recovery Partnership Programme (ERPP)*, a été entrepris à l'initiative du ministère de la santé, *the Department of Health*, afin de favoriser l'implémentation de programme ERAS en chirurgie digestive, orthopédique, gynécologique et urologique. Ce programme<sup>3</sup> réalisé sur 2 ans (avril 2009-Mars 2011) a vu l'expérience de 15 centres partagée et a conduit à l'élaboration d'un guide d'aide à l'implémentation de programme de réhabilitation « *Delivering enhanced recovery ; Helping patients to get better sooner after surgery* » en 2010.

##### *Société Eras® Society*

La société Eras® Society créée en 2011 dans le but de développer et promouvoir la réhabilitation rapide, développe des recommandations de bonne pratique et labélise des centres d'excellence adhérant à l'approche Eras®, qui est devenue une marque déposée.

Les établissements qui entendent faire partie des centres d'excellence de l'Eras® Society doivent acquitter un droit d'entrée, qui inclut l'achat d'un logiciel de suivi de la cohorte de patients et d'audit des pratiques ainsi qu'une redevance pour l'audit (proportionnelle au nombre de patients inclus dans les protocoles).

En mars 2013, il est recensé près de 13 centres experts Eras® en Europe et au Canada : 4 en Grande-Bretagne, 2 en Suède, 2 au Canada, 1 en Norvège, 1 en Suisse, 1 aux Pays-Bas, 1 en Espagne et 1 en France (le CHU de Clermont- Ferrand).

##### *Groupe francophone interdisciplinaire de réhabilitation améliorée en chirurgie (GRACE)*

En janvier 2014, un groupe européen francophone (France, Belgique, Suisse) dénommé « Groupe francophone interdisciplinaire de réhabilitation améliorée après chirurgie » (Grace)<sup>4</sup>, s'est créé. Il s'agit d'une nouvelle association qui regroupe des professionnels de la santé de toutes disciplines engagés autour des programmes de réhabilitation ayant pour objectif de promouvoir l'implémentation de la réhabilitation rapide et la mise à disposition pour les établissements de santé d'un logiciel d'audit des pratiques de réhabilitation. Ce groupe envisage de développer un cahier des charges et de labelliser prochainement une vingtaine de centres experts.

---

charge, le suivi des indicateurs à des fins d'auto-évaluation et le benchmarking inter-établissement ou inter-équipes ; 5/Mise en œuvre d'une évaluation médico-économique de la prise en charge en réhabilitation rapide d'un des modèles chirurgicaux ».

<sup>3</sup> Un bilan a été proposé dans le rapport d'activité « Enhanced Recovery Partnership Programme Report - March 2011 »

<http://www.nesra.co.uk/files/training/education/Delivering%20enhanced%20recovery.pdf>

<sup>4</sup> Site <http://www.grace-asso.fr>

### *Etablissements français*

Actuellement, en France, plusieurs offres en réhabilitation rapide ont été identifiées, en particulier au sein des établissements suivants (liste non exhaustive à compléter):

- CHU de Clermont-Ferrand
- Hospices civils de Lyon (HCL) dont :
  - ▶ Groupement Hospitalier Edouard Herriot
  - ▶ Hôpital de la Croix rousse
- Hôpital saint Joseph saint Luc, Lyon
- 5 cliniques du groupe CAPIO
  - ▶ Clinique Paulmy, Bayonne
  - ▶ Clinique Sainte Odile, Haguenau
  - ▶ Clinique Claude Bernard, Ermont Ile de France
  - ▶ Clinique de Provence, Orange
  - ▶ Clinique de la Sauvegarde, Lyon

#### ▶ **Mise en place d'un programme de réhabilitation**

Selon Kehlet et Wilmore, la mise en place d'un programme de réhabilitation peut s'initier par l'information/ la formation auprès des équipes pratiquant la réhabilitation, le retour auprès des équipes intéressées pour la définition du programme associé à une procédure spécifique, ainsi que son suivi et son évaluation (3). Cela ne peut se réaliser qu'à la condition de l'implication de tous les acteurs professionnels autour du patient.

#### ▶ **Autres domaines en lien avec la thématique**

L'objectif d'une réhabilitation postopératoire est de favoriser une convalescence rapide du patient et par conséquent de conduire à la réduction du séjour hospitalier.

Il en est de même pour d'autres programmes ou des avancées médicales, tels les programmes d'accompagnement du retour à domicile du patient et la chirurgie ambulatoire, qui mobilisent autour du patient l'ensemble des acteurs du système de soins et la mise en place de coopérations professionnelles et redessinent les organisations.

Si la réhabilitation opératoire concerne des interventions lourdes qui ne sont pas à la frontière de la chirurgie ambulatoire, certaines interventions chirurgicales cibles peuvent /pourraient être incluses dans ces différentes actions ou voir des modalités de mise en œuvre similaires.

#### **Programme d'accompagnement du retour à domicile (PRADO)**

La CNAMTS développe des programmes d'accompagnement de retour à domicile (PRADO) qui sont actuellement en expérimentation et en cours de déploiement dans plusieurs départements.

Ces services ont pour objectif de faciliter les patients sortant d'hospitalisation en leur offrant un accompagnement à domicile adapté pour tenir compte de la diminution des durées de séjours, améliorer l'efficacité médicoéconomique et répondre à la demande des patients. Ces services mettent en coordinations les équipes soignantes (équipe en établissement, médecin traitant, professionnels de santé libéraux), les caisses et les patients afin d'anticiper les besoins du patient lié à son retour à domicile et fluidifier le parcours hôpital ville.

Les expérimentations en cours identifiées concernent plusieurs spécialités et/ou actes médicaux et ont été entendus à 23 actes début 2014, en particulier en gynécologie obstétrique, cardiologie et orthopédie.

#### **Chirurgie ambulatoire**

La chirurgie ambulatoire organisation adaptée pour mieux prendre en charge le patient permet la sortie du patient le jour même de son intervention dans des conditions de qualité et de sécurité qui doivent être optimales grâce à l'anticipation de toutes les étapes de la prise en charge et à la maîtrise des risques.

Le développement de cette pratique est un enjeu actuel majeur. C'est dans cette optique que la HAS et l'Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux (ANAP) ont une coopération pluriannuelle (6 axes de travail, 2012-2015) qui ont déjà permis l'élaboration, entre autres, d'un socle de connaissances (avril 2012), d'un guide sur les processus organisationnels opérationnels et des outils associés (mars 2013) permettant aux acteurs de terrain de développer la chirurgie ambulatoire, et d'un rapport d'orientation sur la tarification (septembre 2013).

## 1.4 Approche économique

Les impacts attendus de la mise en place de programme de réhabilitation sont la diminution des complications postopératoires et la diminution des durées de séjours.

Les études médicoéconomiques internationales sont très peu nombreuses (1 revue systématique (4)). Il n'a pas été identifié à ce niveau du projet de données médicoéconomiques françaises qui puissent permettre une analyse médicoéconomique à l'exception d'une étude parue en janvier 2014 sur les enjeux économiques en France (5). Cette publication rend compte d'une expérimentation réalisée sur cinq sites pilotes des Hospices Civils de Lyon (CHL) pour le déploiement des protocoles de réhabilitation rapide après chirurgie digestive (colorectale, pancréas, hépatique), chirurgie orthopédique (hanche, genou, coiffe) et chirurgie urologique (prostatectomie et soutènement vésical, cystectomie). Cette expérience a permis d'identifier, en particulier, les éléments impactant les coûts et gains immédiats et futurs. Il a été rapporté que pour l'ensemble des séjours visés par les protocoles, la majeure partie des gains s'exprime par un raccourcissement de 2 journées de séjours et que sur les 7 groupes d'actes de séjours sélectionnés (1 033 séjours éligibles sur 3 640 séjours dénombrés), le gain estimé en nombre de journées lits a représenté 2 849 journées-lits.

## 1.5 Enjeux

Les enjeux majeurs pour les patients sont une amélioration de la qualité et de la sécurité des soins (diminution du stress dû à l'intervention, meilleure récupération, convalescence plus courte et diminution de la morbidité périopératoire),

Les enjeux pour les professionnels sont la promotion de pratiques coopératives entre professionnels (anesthésistes, chirurgiens, paramédicaux), la meilleure coordination des soins en équipe (chemins cliniques, culture d'équipe), et la promotion de la coopération ville-hôpital. Pour la réussite d'un parcours rapide en milieu chirurgical, une organisation spécifique des soins, centrée autour du patient doit être mise en place. Des défauts organisationnels peuvent entraver la réussite des protocoles de réhabilitation et doivent être anticipés.

De nombreux freins à la mise en pratique de la réhabilitation opératoire ont été identifiés par les auteurs, en particulier :

- élaboration de chemin clinique intra-hospitaliers et parcours de soins centré sur le patient ;
- réorganisation (multidisciplinarité des équipes, procédures multidisciplinaires et coopératives, équipes dédiées) ;
- changement des habitudes, même et surtout sur des actes simples (ex : maintien des perfusions, prescription per os, aide à la déambulation, etc.) ;
- non adhésion/peur des patients à une sortie précoce ;
- etc.

## 2. Cadrage du thème de travail et des questions à traiter

### 2.1 Données disponibles

Les données présentées ci-après sont issues d'une recherche préliminaire. La recherche complète, la sélection et l'analyse des données seront réalisées lors des étapes ultérieures du projet.

#### 2.1.1 Recherche bases de données

Une recherche préliminaire sur la période 2000-2014 a été entreprise afin d'identifier le volume de données disponibles (voir tableau ci-après).

Les données disponibles sont rapportées selon 2 mode : sans indication et selon les spécialités (chirurgie digestive chirurgie orthopédique chirurgie urologique chirurgie gynécologique chirurgie cardiothoracique) en raison d'une grande hétérogénéité des publications.

**Tableau 4. Recherche documentaire préliminaire Medline (2000 - mars 2014) sur la réhabilitation postopératoire**

Stratégie documentaire	Indication	Nombre de données
"fast track"[TIAB] OR "enhanced recovery"[TIAB] OR ERAS[TI] OR "early recovery"[TIAB] OR "early patient discharge"[TIAB] OR "early discharge"[TIAB] OR "early hospital discharge"[TIAB] OR "Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society, for Perioperative Care"[Corporate Author] OR "Recovery of Function"[MeSH] OR "Length of Stay"[Majr] OR "Patient Readmission"[Majr] OR "Postoperative Complications/prevention and control"[Majr] OR "Reoperation"[MAJR] AND surgery[TIAB] OR surgical*[TIAB] OR "Perioperative Care"[Mesh] OR surgery[SH] OR "Surgical Procedures, Operative"[MeSH] AND "enhanced recovery after surgery"[TIAB] OR ERAS[TIAB] OR "Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society, for Perioperative Care"[Corporate Author]	Programme ERAS	Recommandations (8 références), Méta-analyses (14 références), Etudes contrôlées (16 références)
"fast track"[TIAB] OR "enhanced recovery"[TIAB] OR ERAS[TI] OR "early recovery"[TIAB] OR "early patient discharge"[TIAB] OR "early discharge"[TIAB] OR "early hospital discharge"[TIAB] OR "Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society, for Perioperative Care"[Corporate Author] OR "Recovery of Function"[MeSH] OR "Length of Stay"[Majr] AND surgery[TIAB] OR surgical*[TIAB] OR "Perioperative Care"[Mesh] OR surgery[SH] OR "Surgical Procedures, Operative"[MeSH]	Réhabilitation rapide (sans indications)	Recommandations (37 références) Méta-analyses (74 références) Etudes contrôlées (NR)
"fast track"[TIAB] OR "enhanced recovery"[TIAB] OR ERAS[TI] OR "early recovery"[TIAB] OR "early patient discharge"[TIAB] OR "early discharge"[TIAB] OR "early hospital discharge"[TIAB] OR "Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society, for Perioperative Care"[Corporate Author] OR "Recovery of Function"[MeSH] OR "Length of Stay"[Majr] OR "Patient Readmission"[Majr] OR "Postoperative Complications/prevention and control"[Majr] OR "Reoperation"[MAJR] AND surgery[TIAB] OR surgical*[TIAB] OR "Perioperative Care"[Mesh] OR surgery[SH] OR "Surgical Procedures, Operative"[MeSH] AND "Colorectal Surgery"[Mesh] OR "Digestive System/surgery"[Mesh] OR Digestive System Diseases/surgery"[Mesh]	Réhabilitation en chirurgie digestive	Recommandations (15 référence) Méta-analyses (56 références) Etudes contrôlées (82 références)
"fast track"[TIAB] OR "enhanced recovery"[TIAB] OR ERAS[TI] OR "early recovery"[TIAB] OR "early patient discharge"[TIAB] OR "early discharge"[TIAB] OR "early hospital discharge"[TIAB] OR "Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society, for Perioperative Care"[Corporate Author] OR "Recovery of Function"[MeSH] OR "Length of Stay"[Majr] OR "Patient Readmission"[Majr] OR "Postoperative Complications/prevention and control"[Majr] OR "Reoperation"[MAJR] AND surgery[TIAB] OR surgical*[TIAB] OR "Perioperative Care"[Mesh] OR surgery[SH] OR "Surgical Procedures, Operative"[MeSH] AND "Orthopedics/surgery"[Mesh] OR "Orthopedic Procedures/surgery"[Mesh] OR Orthopedic[TIAB] OR "Bone Diseases/surgery"[Mesh]	Réhabilitation en chirurgie orthopédique	Recommandations (6 références) Méta-analyses (23 références) Etudes contrôlées (58 références)
"fast track"[TIAB] OR "enhanced recovery"[TIAB] OR ERAS[TI] OR "early recovery"[TIAB] OR "early patient discharge"[TIAB] OR "early discharge"[TIAB] OR "early hospital discharge"[TIAB] OR "Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society, for Perioperative Care"[Corporate Author] OR "Recovery of Function"[MeSH] OR "Length of Stay"[Majr] OR "Patient Readmission"[Majr] OR "Postoperative Complications/prevention and control"[Majr] OR "Reoperation"[MAJR] AND surgery[TIAB] OR surgical*[TIAB] OR "Perioperative Care"[Mesh] OR surgery[SH] OR "Surgical Procedures, Operative"[MeSH] AND "Gynecology/surgery"[Mesh] OR "Urology/surgery"[Mesh] OR "Urogenital Surgical Procedures"[Mesh] OR "Female Urogenital Diseases/surgery"[Mesh] OR	Réhabilitation en chirurgie urologique et gynécologique	Recommandations (18 références) Méta-analyses (46 références) Etudes contrôlées (75 références)

Stratégie documentaire	Indication	Nombre de données
"Male Urogenital Diseases/surgery "fast track"[TIAB] OR "enhanced recovery"[TIAB] OR ERAS[TI] OR "early recovery"[TIAB] OR "early patient discharge"[TIAB] OR "early discharge"[TIAB] OR "early hospital discharge"[TIAB] OR "Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society, for Perioperative Care"[Corporate Author] OR "Recovery of Function"[MeSH] OR "Length of Stay"[Majr] OR "Patient Readmission"[Majr] OR "Postoperative Complications/prevention and control"[Majr] OR "Reoperation"[MAJR] AND surgery[TIAB] OR surgical*[TIAB] OR "Perioperative Care"[Mesh] OR surgery[SH] OR "Surgical Procedures, Operative"[MeSH] AND "Cardiac Surgical Procedures"[Mesh] OR "Heart/surgery"[Mesh] OR "Heart Diseases/surgery"[Mesh] OR ("Thoracic Surgery"[Mesh] AND (cardiac[TI] OR cardiol*[TI] OR cardioc*[TI] OR heart[TI] OR ventricular*[TI] OR valv*[TI] OR pericard*[TI] OR myocard*[TI]))	Réhabilitation en chirurgie cardiothoracique	Recommandations (17références) Méta- analyses (71 références) Etudes contrôlées (160 références)

## 2.1.2 Recommandations de bonne pratique

Il a été identifié 6 recommandations de bonne pratique (RBP) sur la réhabilitation rapide en chirurgie (voir tableaux ci-après pour présentation) dont 5 récentes et 3 en chirurgie digestive :

- Recommandations française SFAR SFCD
  - French guidelines for enhanced recovery after elective colorectal surgery, 2014 (2)
- Recommandations internationales du groupe ERAS<sup>5</sup> en association avec les sociétés savantes *International Association for Surgical Metabolism and Nutrition (IASMEN)* and *The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN)*
  - Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer, 2013 (6)
  - Guidelines for Perioperative Care in Elective Colonic Surgery, 2012 (7)
  - Guidelines for Perioperative Care in Elective Rectal/Pelvic Surgery, 2012 (8)
  - Guidelines for Perioperative Care for Pancreaticoduodenectomy, 2012 (9)
  - Enhanced recovery after surgery: A consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection, 2005 (10)

### ► Chirurgie colique, colorectale/pelvienne

C'est la chirurgie colorectale, intervention lourde, qui a fait l'objet des plus importantes recherches et publications pour l'élaboration de programme de réhabilitation.

La chirurgie colorectale englobe toutes les interventions intéressant le colon et le rectum et représente environ 40 000 interventions par an en France, dont 80 % sont programmées. Dans 70 % des cas, l'indication chirurgicale est carcinologique. La durée de séjour postopératoire est en moyenne de 18 jours. La mortalité associée à cette chirurgie est de 3,4 %. La morbidité est importante avec un taux de complications variant de 25 à 35 % en fonction des études.

L'objectif des recommandations est d'évaluer l'impact de chaque paramètre habituellement inclus dans les programmes de réhabilitation sur six conséquences prévisibles d'une chirurgie colorectale : stress opératoire, iléus postopératoire, déséquilibres hydrique et énergétique, immobilité postopératoire, troubles du sommeil et complications postopératoires.

Une première RBP élaborée en 2005 par le groupe ERAS (10) a formalisé les paramètres composant un programme de réhabilitation opératoire en chirurgie colique (voir tableau ci-après).

<sup>5</sup> La société savante ERAS<sup>®</sup> créée en 2011 dans le but de développer et promouvoir la réhabilitation rapide, met à disposition sur son site (<http://www.erassociety.org/>) ses recommandations de bonne pratique et une liste de publications (références et résumés commentés, voir annexes) les plus récentes dans le domaine.



**Tableau 5. Recommandation de bonnes pratiques : principales recommandations (10)**

Auteur/année/titre	Recommandations
Fearon <i>et al.</i> , 2005 « Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection »	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Patient information: Essential before admission for surgery.</li> <li>✓ Preoperative bowel preparation: No routine oral preparation for colon resections.</li> <li>✓ Preanaesthetic medication: Not recommended.</li> <li>✓ Preoperative fasting and fluids: Patients should be allowed to drink clear fluids up to 2 h prior to initiation of anaesthesia and should receive preoperative oral carbohydrate loading.</li> <li>✓ Standard anaesthetic protocol: Intraoperative mid-thoracic epidural analgesia (local anaesthetic+ low-dose opioid). Short-acting intravenous or inhalational anaesthetic agents, according to local traditions.</li> <li>✓ Prevention of intraoperative hypothermia: Warmed IV fluids and upper body air-warming device.</li> <li>✓ Thromboembolic prophylaxis: Low-dose LMWH started about 2 h after placement of epidural catheter and continued until full mobilisation.</li> <li>✓ Nasogastric decompression tubes: Not recommended.</li> <li>✓ Prophylactic antibiotics: Indicated with two drugs (anaerobic and aerobic prophylaxis) given before skin incision and single dose, may be repeated when surgery 43h.</li> <li>✓ Incision: Short midline or transverse incisions recommended.</li> <li>✓ Drainage: Drains should not be used routinely in colonic surgery.</li> <li>✓ Urinary bladder catheterisation: Suprapubic or urethral catheterisation. Removal of catheter 24–48 h after surgery recommended.</li> <li>✓ Fluid therapy: Avoid excessive intravenous fluids. Vasopressors recommended for treatment of epidural-related hypotension. Discontinuation of IV fluids on postoperative day 1.</li> <li>✓ Ileus prophylaxis and promotion of GI motility: Continuous thoracic epidural analgesia for first 2 postoperative days (low-dose epidural local anaesthetic–opioid): Use of magnesium oxide twice daily recommended.</li> <li>✓ Postoperative analgesia: Continuous thoracic epidural analgesia for 2 days postoperatively (low-dose epidural local anaesthetic–opioid), paracetamol as routine oral analgesic and epidural top up as rescue. Commence NSAIDs at end of epidural. Additional opioid only if other efforts fail.</li> <li>✓ Nutrition: Postoperative nutrition includes ONS from the day of operation in addition to normal food. Malnourished patients should continue ONS at home.</li> <li>✓ Early Mobilisation: A care plan that facilitates patients being out of bed for 2 h on the day of surgery and 6 h thereafter is recommended.</li> <li>✓ Discharge Criteria: Good pain control with oral analgesics, taking solid food and no intravenous fluids, independently mobile, willing to go home.</li> <li>✓ Follow-up and audit: Patients should be contacted 1–2 days after discharge, reviewed clinically at 7–10 days postoperatively and reviewed finally at 30 days postoperatively</li> <li>✓ Audit of results/endpoints/adverse events and protocol compliance is essential.</li> </ul>

Parmi les données les plus récentes, 2 RBP récentes, françaises et internationales (ERAS®, SFAR/SFCD) ont été émises pour la mise en place de programmes de réhabilitation en chirurgie colique. Une 3<sup>e</sup> RBP ERAS® aborde plus spécifiquement la chirurgie colorectale/ pelvienne (avec pour définition : résection colorectale 12 à 15 cm anus ou résection définie lors intervention en dessous de la réflexion pelvienne) en raison de taux de complication plus élevé et de spécificités des interventions (ex : création de stomie). Dans cette chirurgie, une dizaine de paramètres de réhabilitation nécessite une adaptation spécifique selon indications, la procédure et/ou la stomie (information et préparation du patient, préparation colique mécanique, usage laxatif, anesthésie, approche laparoscopique, drainage chirurgical, drain urinaire selon procédure et risque rétention urinaire, mobilisation précoce recommandée avec considération spécifique).

La présentation des RBPs et des principales recommandations sont rapportées dans les tableaux ci-après.

### ► Autres chirurgies

Les 2 autres RBPs ont pour objet la réhabilitation opératoire suite à une duodéno pancréatectomie ou une cystectomie pour cancer. Il est à noter que dans ces dernières indications, les données disponibles étant insuffisantes ou absentes, une extrapolation des données issues de la chirurgie digestives est parfois proposée par les auteurs pour l'émission des recommandations.

**Tableau 6. Recommandations de bonnes pratiques sur la réhabilitation rapide en chirurgie digestive : présentation**

Organisme(s)/ Année /Titre	Commentaires
SFAR-SFCD, 2014 (2)  Réhabilitation rapide après une chirurgie colorectale programmée	Chirurgie colorectale pour cancer ou non. Méthode RFE, revue systématique (1999-2012) Gradation GRADE  19 paramètres de programme ERAS  Critères de jugement : durée de séjour et taux de complications postopératoires (avec exception selon les données : durée iléus et qualité de l'anesthésie)  <b>Conclusions</b> : 35 recommandations dont 22 recommandations fortes (grade 1 + ou -) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandations (grade 1+) : prévention recommandée de hypothermie peropératoire, antibioprophylaxie, NVPO ; approche laparoscopique, analgésie multimodale (non morphiniques et/ou locorégionale) ; surveillance remplissage peropératoire, administration IV de lidocaïne, prophylaxie haute dose héparine, mobilisation et réalimentation précoces du patient (&lt;24 heures), drainage urinaire &lt;24heures,</li> <li>• Recommandations (grade 1-, do not) : tube nasogastrique à ne pas laisser, drainage abdominale non recommandé, naloxone non recommandé, préparation colique</li> <li>• Recommandations sur consensus professionnel sur les points d'améliorations des pratiques pour ERAS (pratique non adéquate) : apport carbohydre préopératoire, remplissage vasculaire peropératoire optimisé, voie orale sous 24h, chewing gum postopératoire, position debout et marche sous 24 h</li> </ul>
ERAS, 2012 (7)  « Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery »	Revue systématique (1966- janv2012) Gradation (GRADE)  20 paramètres ERAS  Recommandations sur l'ensemble des 20 paramètres.  <b>Conclusions</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandations forte (1+): information et conseil du patient, optimisation préopératoire (alcool, tabac), apport carbohydre/absence jeune total, prévention de l'hypothermie peropératoire, antibioprophylaxie, prévention NVPO (multimodal) ; approche laparoscopique, analgésie multimodale (non morphiniques et/ou locorégionale) ; surveillance remplissage peropératoire, administration IV de lidocaïne, prophylaxie thrombose (multimodal, haute dose héparine), prévention iléus (multimodal), analgésie postopératoire (multimodal), mobilisation et réalimentation précoces du patient (&lt;24 heures), drainage urinaire &lt;24heures,</li> <li>• Recommandations fortes (1-): prémédication sédatrice non systématique, tube nasogastrique à ne pas laisser, drainage abdominale non recommandé, naloxone non recommandé, préparation colique non systématique</li> <li>• Recommandations faibles : apport carbohydres (patients diabétiques), drainage urinaire, apport magnésium oral (prévention iléus), immunonutrition périopératoire en chirurgie ouverte, insulinothérapie en postopératoire (hors hyperglycémie sévère ICU)</li> </ul> <b>Rm : paramètres basés sur études faible à très faible</b> : apport carbohydre, nutrition per et postopératoire (dont immunonutrition), contrôle glycémique post opératoire, mobilisation précoce, audit
ERAS, 2012 (8)  « Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery »	Revue systématique (1966- janv2012) Gradation (GRADE)  Ciblée sur chirurgie colorectale/pelvienne à taux de complication plus élevé (avec pour définition résection colorectale 12à 15 cm anus ou résection définie lors intervention en dessous de la réflexion pelvienne)  <b>Recommandations identiques chirurgie colique</b> : identique (augmentée si stomies), identiques (évaluation plus importante en raison perte sang +, temps opératoire + long, + laparotomie), apport carbohydre/absence jeune total, médication pré anesthésique, prévention NVPO, éviter tube nasogastrique, analgésie (épidurale insertion peut être plus basse), nutrition postopératoire précoce,  <b>Recommandations spécifiques/adaptées à la chirurgie colorectale</b> : préparation colique

Organisme(s)/ Année /Titre	Commentaires
	<p>mécanique (selon indications/stomie), usage laxatif (spécifique selon stomie), approche laparoscopique (spécifique pathologie), drain urinaire (selon procédure et risque rétention urinaire), mobilisation précoce recommandée avec considération spécifique</p> <p><b>Paramètres nécessitant études supplémentaires :</b> drainage cavité péritonéale ou pelvienne, cathéter transurétral et supra pubien, laxatif postopératoire ou accélérateur de transit, analgésie (épidural pour laparoscopie, infiltration plaies et bloc du plan du muscle transverse de l'abdomen (TAP), supplémentation nutrition orale, insulinothérapie, mobilisation précoce, audit, etc.</p>
<p>ERAS, 2012 (9)</p> <p>« Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy »</p>	<p>Revue systématique (1997-mai 2012) Gradation (GRADE)</p> <p>Recommandations sur 27 paramètres ERAS</p> <p><b>Conclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandations forte (1+): information et conseil du patient, optimisation préopératoire (alcool, tabac), apport carbohydate/absence jeune total, prévention de l'hypothermie peropératoire, antibioprophylaxie, prévention NVPO (multimodal) ; type d'incision,; contrôle glycémique post opératoire, surveillance remplissage peropératoire et balance des fluides, prophylaxie thrombose, prévention iléus (reprise transit multimodal), mobilisation et réalimentation précoces du patient (&lt;24 heures), drainage urinaire &lt;24heures, audit</li> <li>• Recommandations fortes (1-): tube nasogastrique à ne pas laisser, drainage chirurgical, somatostatine non recommandé, préparation colique non systématique</li> <li>• Recommandations faibles : apport nutritionnels préopératoires, prémédication sédatrice, analgésie multimodale (non morphiniques et/ou locorégionale, analgésie postopératoire (multimodal), drainage urinaire, immunonutrition périopératoire en chirurgie,</li> </ul> <p><b>Rm : paramètres basés sur études faible à très faible NP :</b> information, nutrition préopératoire, prévention iléus (reprise transit multimodal), prévention NVPO, apport carbohydate, nutrition per et postopératoire (dont immunonutrition), mobilisation précoce, audit</p>
<p>ERAS, 2013 (6)</p> <p>« Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer »</p>	<p>Revue systématique (1997-avril 2012) Gradation (GRADE)</p> <p>22 paramètres ERAS recherchés</p> <p>34 études identifiées, 15 études sélectionnés (6 ecrs et 5 études prospectives) : intervention unique (11) ou multiple (4)</p> <p>En absence de données sur la cystectomie pour cancer, les données sont extrapolées des recommandations en chirurgie digestive ; 2 niveaux de preuve sont rapportés (cystectomie/chir. rectale)</p> <p><b>Pas d'études spécifique cystectomie sur :</b> optimisation médicamenteuse préopératoire, apport en carbohydrates, médication pré anesthésique, protocole anesthésique standard, analgésie prémédication, analgésie péridurale, drainage chirurgical, antibioprophylaxie, prévention hypothermie peropératoire, analgésie post opératoire, mobilisation précoce, nutrition postopératoire précoce, audit (résultat clinique-morbimortalité, LOS-, résultats non cliniques - cout, satisfaction du patient-, observance du protocole, feedback sur le processus)</p> <p><b>Résultats sur 7 items :</b> préparation colique mécanique, approche miniinvasive, management des volumes, intubation nasogastrique, drainage urinaire, prévention de l'iléus postopératoire et NVPO</p> <p><b>Etude multimodale sur :</b> information et conseil préopératoire, jeune préopératoire, thromboprophylaxie, analgésie péridurale, drainage du site opératoire, antibioprophylaxie, nutrition orale précoce, mobilisation précoce, analgésie postopératoire</p> <p><b>Conclusions :</b> ERAS non encore largement diffusé en urologie, données limitées ou non disponibles, pas assez de données sur interventions multiples d'un programme ERAS</p>

Source : [.....]



**Tableau 7. Programme de réhabilitation rapide en chirurgie programmée : principales recommandations de bonne pratique (items, niveau de preuve, force des recommandations)**

Programme réhabilitation : items	SFAR/SFCD, 2014 (2) Chirurgie colorectale		ERAS, 2012 (7) Chirurgie colique		ERAS, 2012 (8) Chirurgie colorectale/pelvienne	
	NP*	Force <sup>6</sup>	NP	Force	NP	Force
Information et conseil préopératoire/ Consultations spécialisée	NI	AE fort	Faible	Forte	Faible	Forte
Optimisation préopératoire : médicamenteuse	NI	NI	NI	NI	Modéré (spécificité si stomie)	Forte (spécificité si stomie)
Optimisation préopératoire : physique	NI	NI	Très faible	NI	Très faible	NI
Optimisation préopératoire : alcool	NI	NI	Faible	Forte	Faible	Forte
Optimisation préopératoire : tabac	NI	NI	Elevé	Forte	Modéré	Forte
Nutrition préopératoire : jeune (liquide jusqu'à 2 heures, solide jusqu'à 6 heures avant anesthésie)	NI	AE fort	Solide/ liquide : modérée	Forte	Solide/ liquide : modérée	Forte
Nutrition préopératoire : apport carbohydrates	NI	Forte	Toute pop : faible Diabète : très faible	Forte Diabète : Faible	Réduction insulino-résistance : modéré Amélioration clinique : faible	Forte Forte
Médication sédatrice pré anesthésique (non systématique)	NI	AE fort	Elevé	Forte	Modéré	Forte
Immunonutrition préopératoire (+/-cancérologie)	NI	Faible 2+ (si cancer, période préopératoire)	Faible	Faible (chir.ouverte)		
Antibioprophylaxie et préparation de la peau	NI	Forte 1+	Elevé	Forte	Elevé	Forte
Protocole anesthésique standard	NI	NI	Réveil rapide : faible Réducteur stress : modéré Chir. ouverte : élevé Chir. laparo : modéré	Forte Forte Forte Forte	Epidurale : modéré IV lidocaïne : faible Remifentamil : faible Haute concentration oxygène : élevé	Epidurale : forte IV lidocaïne : faible Remifentamil : forte Haute concentration oxygène : forte
Préparation colique non systématique	NI	Forte 1- (faible chir.rectale)	(non nécessaire) : élevé	Forte 1-	Non nécessaire résection antérieur : élevé Excision méso rectale totale (nécessaire) : faible	Forte Faible
Laparoscopie et modifications des voies d'abord chirurgicales (si expertise disponible)	NI	Forte 1+ (laparoscopie) NI (type incision)	Oncologie : élevé Morbidity : faible Récup/Duré : modéré	Forte Forte Forte	Résection bénigne : faible Résection cancer modéré	Forte Forte
Optimisation remplissage vasculaire	NI	Forte (excès 1-, monitoring 1+)	Cristalloïdes : élevé Mesures fluides en chir. ouverte : élevé	Forte	Modéré	Forte

<sup>6</sup> NP : niveaux de preuve ; NI non indiqué/non traité, Force des recommandations : AE (Accord expert), système GRADE :

Système GRADE : 4 niveaux de preuve 1/NP Élevé (Nous avons une confiance élevée dans l'estimation de l'effet : celle-ci doit être très proche du véritable effet) ; 2/ NP Modéré (Nous avons une confiance modérée dans l'estimation de l'effet : celle-ci est probablement proche du véritable effet, mais il est possible qu'elle soit nettement différente)3/ NP Faible (Nous avons une confiance limitée dans l'estimation de l'effet : celle-ci peut être nettement différente du véritable effet) 4/ NP Très faible (Nous avons très peu confiance dans l'estimation de l'effet : il est probable que celle-ci soit nettement différente du véritable effet).

Système GRADE :Force des recommandations Forte (GRADE à faire 1+ / à ne pas faire/1-) Quand le groupe de travail est confiant dans le fait que les effets souhaitables de l'adhésion à une recommandation l'emportent sur les effets indésirables. Faible (GRADE à faire 2+/ à ne pas faire 2-) indique que les effets souhaitables de l'adhésion à une recommandation l'emportent probablement sur les effets indésirables, mais le groupe de travail est moins confiant. La force des recommandations dépend du rapport bénéfices-inconvénients, de la qualité des données scientifiques, des Incertitude sur / ou variabilité des valeurs et des préférences ainsi que du cout.

Programmes de réhabilitation rapide en chirurgie : état des lieux et perspectives - Note de cadrage

Programme réhabilitation : items	SFAR/SFCD, 2014 (2)		ERAS, 2012 (7)		ERAS, 2012 (8)	
	Chirurgie colorectale		Chirurgie colique		Chirurgie colorectale/pelvienne	
			Mesures fluides autres patient: modéré Vasopresseurs : élevé Route entérale précoce : élevé			
Prévention hypothermie peropératoire	NI	Forte 1+	Elevé	Forte	Elevé	Forte
Ablation sonde nasogastrique	NI	Forte 1-	Elevé	Forte	Elevé	Forte
Prévention des PNVO (multimodale)	NI	Forte 1+	Faible	Forte	Patient haut risque : élevé Autres : faible	Forte
Analgésie postopératoire (laparoscopie, multimodale, AINS)	NI	Forte 1+(multimodale) Faible 2+ (AINS) Faible 2- (laparo : analgésie thoracique épidurale) Forte 1+(IV lidocaïne) Faible 2+ (locale : infiltration plaie) Faible 2+ (bloc TAP : contrôle douleur ; impact convalescence à démontrer)	Analgésie péridurale thoracique/chir.ouverte : élevé Analgésie locale et opioïdes : modéré Analgésie péridurale thoracique/laparoscopie non obligatoire : modéré	Forte	Analgésie péridurale thoracique/chir.ouverte : élevé Analgésie péridurale thoracique/laparoscopie: faible IV lidocaïne : modéré Infiltration plaie et bloc TAP :faible	Forte Faible Faible Faible
Thromboprophylaxie	NI	Forte 1+	Elevé	Forte	Elevé	Forte
Drainage chirurgicaux	NI	Forte 1- (drainage abdominale) Faible 2+ (chir. rectale)	Elevé	Forte	Faible	Faible
Drainage urinaire	NI	Forte 1+ (<24h)	Faible	Routine Forte Ablation précoce si épidural : faible	Cathéter transurétral : faible Cathéter supra pubien : faible	Faible
Nutrition orale précoce	NI	Forte 1+	Entérale précoce : élevé Réduction morbidité : faible Suppléments oraux ONS (patients dénutris ou non) : faible	Forte (nutrition précoce et apports nutritionnels)	Modéré	Forte
Apports nutritionnels supplémentaires (si besoin)/ Immunonutrition	NI	Forte 1-(cancer : Immunonutrition postopératoire)	Immunonutrition (hétérogénéité) : faible	Faible (Immunonutrition chir. ouverte)	Faible	Forte
Contrôle de la glycémie postopératoire	NI	NI	Minimisation stress : faible Insulinothérapie ICU (hyperglycémie): modéré Contrôle en salle : faible	Forte Forte/Faible (hyper.sévère /modérée) Faible	Minimisation stress : modéré Contrôle pour insulinothérapie : faible	Forte Faible
Prévention de l'iléus postopératoire	NI	Faible 2+ (Chewing gum ) Forte 1- (Naloxone non recommandé)	Epidural thoracique, laparoscopie : élevé Chewing gum : modéré Magnésium oral : faible Alvimopam : faible	Forte Forte Faible Forte	Chewing gum : modéré Laxatif oraux : faible	Forte Faible
Education par stomathérapeute (si besoin)	NI	NI	NI	NI	Faible	Forte (spécificité si stomie)
Mobilisation précoce	NI	Forte 1+	Faible	Forte	Faible	Forte
Audit (résultats cliniques et non cliniques, observance du protocole, feedback).	NI	NI	NI	NI	NI	NI

Les niveaux de preuve (NP) et la force des recommandations sont celles rapportées selon les auteurs (système GRADE, système HAS)

**Tableau 8. Programme de réhabilitation rapide en chirurgie programmée : principales recommandations de bonne pratique (items, niveau de preuve, force des recommandations)**

Programme réhabilitation : items	ERAS, 2012 (9) Duodénopancréatectomie		ERAS, 2013 (6) Cystectomie	
	NP	Force	NP (cyst./chirurgie digestive)	Force
Information et conseil préopératoire/ Consultations spécialisée	Faible	Forte	ND*/Faible	Forte
Drainage biliaire préopératoire	Modéré	Faible	NI	NI
Optimisation préopératoire : médicamenteuse	NI	NI	ND/modéré (anémie, comorbidités)	Forte
Optimisation préopératoire : physique	NI	NI	ND/très faible	Forte
Optimisation préopératoire : alcool	Faible	Forte (tabac, alcool)	ND/forte	Forte
Optimisation préopératoire : tabac	Modéré	Forte (tabac, alcool)	ND/modéré	Forte
Nutrition préopératoire : jeune (liquide jusqu'à 2 heures, solide jusqu'à 6 heures avant anesthésie)	Liquide : élevé Solide : faible	Forte	ND/modéré	Forte
Nutrition préopératoire : apport carbohydrates	Faible	Forte	ND/faible	Forte
Médication sédatrice pré anesthésique	Modéré	Faible	ND/modéré	Forte
Immunonutrition préopératoire	Très faible	Faible	NI	NI
Antibioprophylaxie et préparation de la peau	Elevé	Forte	ND/élevé	Forte
Protocole anesthésique standard	NI	NI	ND/modéré	Forte
Préparation colique non systématique	Modéré (extrapolation)	Faible	Modéré/élevé	Forte
Laparoscopie et modifications des voies d'abord chirurgicales (si expertise disponible)	NI	NI	Miniinvasive : faible/modéré	Forte
Optimisation remplissage vasculaire	Balance fluides : élevé Monitoring doppler : modéré Balance cristalloïdes vs 0,9% saline : modéré	Forte	NI	NI
Prévention hypothermie peropératoire	Elevé	Forte	ND/élevé	Forte
Ablation sonde nasogastrique	Modéré	Forte	Faible/élevé	Forte
Prévention des PNVO (multimodale)	Faible	Forte	Très faible/faible	Forte
Analogues somatostatines	Modéré	Forte	N8	NI
Analgésie postopératoire (laparoscopie, multimodale, AINS)	Analgésie péridurale thoracique moyenne : élevé douleur), complications respiratoires (modéré) IV lidocaïne : modéré PCA : très faible Infiltration plaie et bloc TAP : modéré	Forte Faible Faible Faible	Analgésie péridurale thoracique : ND/élevé Multimodale : ND/élevé	Forte Forte
Thromboprophylaxie	Elevé	Forte	ND/élevé	Forte
Drainage chirurgicaux	Elevé (ablation précoce)	Forte	ND/faible	Faible
Drainage urinaire	Elevé	Forte (transurétral <1-2jours) Faible (supra pubien)	Très faible/faible	Faible
Gastroparésie	Très faible	Forte		
Reprise transit	Laxatifs : très faible Chewing gum : faible	Faible	Modéré/modéré (multimodale : chewing gum, magnésium oral)	Forte (multimodale)
Nutrition orale précoce	Modéré	Forte	ND/modéré	Forte
Apports nutritionnels supplémentaires	NI	NI	NI	NI
Contrôle de la glycémie postopératoire	Faible	Forte	NI	NI
Mobilisation précoce	Très faible	Forte	ND/faible	Forte
Audit (résultats cliniques et non cliniques observance, feedback).	Faible	Forte	ND/faible	Forte

Les niveaux de preuve (NP) et la force des recommandations sont celles rapportées selon les auteurs (système GRADE, système HAS) ; NI non indiqué ; PCA patient controlled analgésia morphine ; ND données non disponibles pour la cystectomie et extrapolation des données chirurgie rectale ; 2 niveaux de preuve sont rapportés (cystectomie/chirurgie colorectale)

### 2.1.3 Rapports d'évaluations, revues systématiques, méta-analyses

La recherche préliminaire a identifié plusieurs rapports d'évaluation technologique, revues Cochrane récentes et revues systématiques récentes (liste non exhaustives). Une synthèse succincte est rapportée ci-après.

## ► Rapport d'évaluation

Un rapport d'évaluation des actes médicaux a été émis par l'agence australienne ASERNIP-S (11) en mars 2009 (voir tableau ci-après).

La revue systématique (1980-2009) a inclus les études de plus haut NP et intégrant les paramètres des programmes de réhabilitation (les études ciblant un seul paramètre ont été exclues). Au total, 1 RBP, 1 revue systématique et 11 études contrôlées randomisées (n=534) ont été sélectionnées pour l'analyse.

Il a été relevé par les auteurs une hétérogénéité des méthodes et des outils de mesure des résultats d'efficacité et sécurité des programmes, une hétérogénéité des protocoles et des indications (ou interventions chirurgicales) ainsi que des limites méthodologiques dans les études sélectionnées.

Selon les résultats rapportés dans le rapport, l'optimisation des conditions pré, per et postopératoire, réduit la durée de séjour hospitalier (11 études) sans augmentation du taux de réadmission (6 études). Les patients inclus dans les programmes de réhabilitation présentent des temps de mobilisation (sortie du lit) plus court (2 à 3 études) et généralement un retour des fonctions gastro-intestinales plus rapide (5 études). Il est rapporté peu de différences sur la douleur rapportées par les patients (3 à 4 études), pas de différence significative sur la qualité de vie (2 études), une baisse significative de la morbidité chez les patients inclus dans les programmes (9 études).

L'enquête de pratique réalisée auprès des chirurgiens a identifié 4 praticiens pratiquant des programmes de réhabilitation en chirurgie digestive (3/4) et en chirurgie viscérale (pancréas, foie ; 1/4). Des variabilités au sein des protocoles ont été relevées, en particulier sur l'analgésie et l'utilisation de l'analgésie épidurale (raison organisationnelle invoquée -formation des personnels et surveillance nécessaire des risques d'hypotensions-). En général, les protocoles pratiqués intégraient les paramètres suivants : information du patient, autorisation d'apport liquidien jusqu'à 2 heures de l'intervention, pas de préparation colique, réduction de l'usage de drains et sonde nasogastrique, ablation précoce des cathéters, maximisation des analgésiques sans opioïdes, mobilisation et renutrition précoces.

En conclusion, les auteurs du rapport de 2009, ont indiqué que bien que la plupart des paramètres individuels des programmes de réhabilitation rapide soit basée sur des preuves solides provenant d'essais randomisés ou méta-analyses, il n'a pas été clairement établi quelle combinaison ou stratégie fournit les meilleurs résultats pour les patients en termes de conditions de séjour postopératoire, de qualité de vie, de morbidité postopératoire, de taux de réadmission, de coûts globaux et de satisfaction des patients. Les niveaux de preuve sont hétérogènes selon les différents paramètres. La mise en œuvre de certains paramètres dans un programme est donc fondée plus sur le bon sens ou le consensus de données accumulées. Enfin, il a été conclu que le développement de plusieurs essais cliniques dans le domaine démontrait l'intérêt croissant et émergent de la discipline.

**Tableau 9. Rapport d'évaluation sur la réhabilitation rapide en chirurgie digestive : présentation et principaux résultats (11)**

Titre/ Auteurs/ Année/Type	Points clés
ASERNIP-S, 2009 « Brief review. Fast-track surgery and enhanced recovery after surgery (ERAS) programs »	Revue systématique (1980-2009) + questionnaires/interviews chirurgiens (Australie, nouvelle Zélande) ✓ <b>Revue systématique</b> <u>Critères</u> inclusion : ecrs (fast track/multimodal recovery vs prise en charge conventionnelle), <u>Critères d'exclusion</u> : étude single intervention, fast track anesthésie ; <u>Critères de jugements</u> : durée séjour, mobilisation, qualité de vie, satisfaction des patients, morbidité, taux de réadmission <u>Résultats</u> : 13 publications sélectionnées dont 11 ecrs (n= 573) 1 RBP consensus 1 revue systématique, 11 études en cours non publiées Indications : résection colorectale (4études), prostatectomie laparoscopie (1étude), appendicectomie ouverte (1 étude), résection pulmonaire thoracotomie (1étude), néphrectomie (1 étude), prothèse de hanche (2 études), cardiovasculaire (1 étude) Réduction durée de séjour hospitalier sans augmentation du taux de réadmission, temps de mobilisation (sortie du lit) plus court ; retour des fonctions gastro-intestinales plus rapide, peu de différences sur la douleur, pas de différence significative sur la qualité de vie, baisse significative de la morbidité ✓ <b>Enquête de pratique:</b> <u>Questions</u> : 1. What is your involvement with fast-track surgery? 2. What patients are selected for fast-track surgery? 3. What are the main components of your fast-track surgery program? 4. Do you have any cost-effectiveness data? 5. Are there any issues with the implementation of a fast-track program? If so, what are they? 6. Are there any other issues? 7. Who does fast-track surgery in Australia and New Zealand? <u>Indications</u> : chirurgie colique, pancréas, foie <u>Protocoles pratiqués (4 chirurgiens)</u> : information du patient, autorisation d'apport liquidien jusqu'à 2 heures de l'intervention, pas de préparation colique, réduction de l'usage de drains et sonde nasogastrique, ablation précoce des cathéters, maximisation des analgésiques sans opioïdes, mobilisation et renutrition précoces. Hétérogénéité des protocoles, en particulier analgésie et analgésie épidurale

### ► Revues Cochrane et revues systématiques

La recherche préliminaire a identifié 3 revues *Cochrane* récentes (12-14) et 5 revues systématiques (15-19) (liste non exhaustive). Une synthèse succincte est rapportée ci-après.

#### *Revue Cochrane*

Une revue COCHRANE (12) a évalué les résultats d'étude contrôlées randomisées comparant des programmes de réhabilitation en chirurgie colorectale incluant un minimum de 7 paramètres versus une chirurgie conventionnelle (maximum 2 paramètres ERAS). Sur les 18 études identifiées, seules 4 ont été retenues pour l'analyse en raison de biais méthodologique. Il a été rapporté (4 études, n = 237°) une réduction de la durée de séjour de 2.94 jours [95 % CI -3.69 -2.19], une réduction des complications (toutes) RR 0.50 [95 % CI 0.35 - 0.72], et pas de différence dans les taux de réadmission hospitalière. Les autres critères trop hétérogènes entre les études (fonction gastro-intestinale, optimisation des fluides, douleur et analgésie, mobilisation, durée) ne pouvaient être inclus dans l'analyse. Les auteurs ont conclu que la réhabilitation opératoire peut être considérée comme sûre, c'est-à-dire qu'elle n'entraîne pas plus de complications ou de décès, tout en réduisant le nombre de jours passés à l'hôpital après une opération de l'intestin importante. Toutefois, les données ont été jugées de faible qualité et ne justifiaient pas encore la mise en place de tel programme en tant que méthode de soins standards. Des recherches complémentaires sont nécessaires

Une revue Cochrane (13) n'a pu identifier d'étude contrôlées randomisées comparant des programmes de réhabilitation en chirurgie gynécologique pour cancer à une prise en charge conventionnelle.

Une revue Cochrane (14) a évalué les données issues de 25 essais contrôlés randomisés comparant une réhabilitation accélérée en chirurgie cardiaque consistant à administrer une anesthésie à base d'opiacés à faible dose ou à utiliser un protocole d'extubation limitée dans le temps (vérifier → paramètres ERAS pour cardiologie) par rapport à une prise en charge conventionnelle. Les risques de décès et de complications après une chirurgie (comme un infarctus du myocarde, un AVC, une hémorragie majeure) étaient similaires entre les groupes. Malgré une grande variabilité entre les résultats de l'étude, les tubulures étaient retirées des patients appartenant au groupe de soins accélérés de 3 à 10.5 heures en avance par rapport aux patients appartenant au groupe de soins standard (non accélérés) et leur séjour en unité de soins intensifs était plus court (0,4 à 8,7 heures). Toutefois, la durée du séjour en hôpital était similaire entre les groupes.

### *Revue systématique, méta analyses*

Une revue systématique (15) a évalué les résultats d'études contrôlées randomisées comparant des programmes de réhabilitation en chirurgie gastrique pour cancer incluant un minimum de 7 paramètres *versus* une chirurgie conventionnelle. Les 5 études (n = 400) incluaient entre 7 et 14 paramètres ERAS. Il a été rapporté une réduction de la durée de séjour de 1.87 jours [95 % CI - 2.46 -1.28] et pas de différence dans les taux de réadmission hospitalière RR 1.97 [95 % CI 0.37 - 10.64] ou dans les taux de complications (toutes) RR 0.99 [95 % CI 0.56 - 1.76]. Une hétérogénéité statistique a été relevée entre les 5 études concernant la durée de séjour postopératoire, les complications et le temps de passage des gaz. Une hétérogénéité clinique entre les 5 études a été rapportée, en particulier concernant la définition des complications, le nombre de paramètres inclus et les critères d'exclusion des patients.

Une revue systématique (16) a évalué les données issues de réhabilitation opératoire dans l'indication d'œsophagectomie à partir de 6 études rétrospectives (n = 910). Selon les auteurs, ces études de faible qualité sont en faveur d'une amélioration de la durée de séjour et des complications. En dépit de la qualité méthodologique des études et la grande hétérogénéité des protocoles relevées par les auteurs, des recommandations ont été émises par extrapolations de celles déjà émises en chirurgie digestive.

Une revue systématique (17) a évalué les données issues de réhabilitation opératoire en chirurgie hépatique à partir de 6 études sélectionnées (minimum 4 paramètres ERAS, 2 ecns, 3 études cas contrôles, 1 étude rétrospective). Les études incluaient entre 7 et 14 paramètres ERAS. Les auteurs ont rapporté une tendance à une durée de séjour plus courte dans les programmes ERAS (5-7 jours vs 7-11 jours) et pas de différence significative pour les taux de réadmission hospitalière ou les données de morbidité (hétérogénéité des classifications rendant difficile l'extrapolation). Selon les auteurs, ces données suggéraient la possibilité d'implémentation de programme ERAS en chirurgie hépatique.

Une revue systématique (18) a évalué les résultats d'études contrôlées randomisées comparant des programmes de réhabilitation en chirurgie digestive colorectale ouverte incluant un minimum de 4 paramètres *versus* une chirurgie conventionnelle. Les 6 ecns (n = 452) incluaient entre 4 et 12 paramètres ERAS. Les auteurs ont rapporté chez les patients soumis au programme de réhabilitation une réduction de la durée de séjour de 2.55 jours (95% CI -3.24 -1.85) ; une réduction des taux de complications RR 0.53 (95 % CI -0.44 -0.64) et pas de différence significative en réadmission hospitalisation et mortalité.

Une revue systématique (19) a évalué selon un autre modèle statistiques les résultats des mêmes 6 études contrôlées randomisées (n = 452) comparant des programmes de réhabilitation en chirurgie digestive colorectale incluant un minimum de 4 paramètres *versus* une chirurgie conventionnelle. Les auteurs ont rapporté chez les patients soumis au programme de réhabilitation les mêmes résultats avec une réduction de la durée de séjour ; une réduction des taux de complications et pas de différence significative pour la réadmission hospitalisation et la mortalité.



**Tableau 10. Revues systématiques sur la réhabilitation rapide en chirurgie digestive : présentation et principaux résultats**

Titre/ Auteurs/ Année/Type	Points clés
Enhanced recovery for esophagectomy: a systematic review and evidence-based guidelines Findlay <i>et al.</i> , 2014 (16) Chirurgie oesophagectomie	<u>Revue systématique</u> (1966-2012) 6 études rétrospectives spécifiques oesophagectomie Extrapolation des recommandations ERAS pour élaboration de recommandations dans l'indication.
Fast-track surgery in gastrectomy for gastric cancer: a systematic review and meta-analysis Yu <i>et al.</i> , 2014 (15) Chirurgie gastrique	<u>Revue systématique</u> (1966-2013) <u>Critères:</u> ecrs (au moins 7 paramètres ERAS vs conventionnel) 8 ecrs identifiées, 5 sélectionnées (n=400, 7 à 14 paramètres ERAS) <u>Paramètres rapportés:</u> durée de séjour complications, réadmission, couts <u>Résultats:</u> réduction de la durée de séjour de 1.87 jours [95% CI -2.46 -1.28], taux de réadmission hospitalière RR 1.97 [95% CI 0.37 - 10.64], taux de complications (toutes) RR 0.99 [95% CI 0.56 - 1.76]. <u>Conclusion:</u> ERAS est un protocole sécurisé n'entraînant pas plus de complications par rapport à chirurgie conventionnelle. Mais hétérogénéité des données ; qualité et quantité des données insuffisantes
Fast-track cardiac care for adult cardiac surgical patients Zhu <i>et al.</i> , 2012 (14) Revue Cochrane <b>Chirurgie cardiaque</b>	<u>Revue systématique</u> (1982-2012) <u>Critères:</u> ecrs fast trak (analgésie faible dose opioïdes ou extubation limitée dans le temps) vs conventionnel 25 ecrs(n=4118) sélectionnées <u>Paramètres rapportés:</u> mortalité, complications, réa intubation sous 24h., durée de séjour ICU, durée de séjour hospitalier, qualité de vie, couts <u>Résultats:</u> Décès à 1an: faible dose opioïdes (RR 0.58, 95% CI 0.28- 1.18) ; extubation précoce (RR 0.84, 95% CI 0.40 - 1.75) ; Ré intubation sous 24h : faible dose opioïdes (RR 1.77, 95% CI 0.38- 8.27) ; extubation précoce (RR 1.91, 95% CI 0.90 -4.07) ; Durée moyenne ICU (h): groupe intervention 3.7h en moins (6.98 - 0.41 en moins) groupe contrôle 2.6 to 112.8 ; Durée moyenne séjour hospitalier (jour) : groupe intervention 0.3 en moins(1.04 en moins - 0.43 en plus) groupe contrôle (5.1 -27.0) <u>Conclusion:</u> ERAS est un protocole sécurisé n'entraînant pas plus de complications par rapport à chirurgie conventionnelle. Mais hétérogénéité des données ; qualité et quantité des données insuffisantes
Perioperative enhanced recovery programmes for gynaecological cancer patients Lu <i>et al.</i> , 2012 (13) Revue Cochrane <b>Chirurgie gynécologique</b>	<u>Revue systématique</u> (1990-2012) <u>Critères:</u> ecrs (ERAS vs conventionnel) chirurgie cancer gynécologique Résultats : 0 ecrs identifiées
Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery Spanjersberg <i>et al.</i> , 2011 (12) Revue Cochrane <b>Chirurgie colorectale</b>	<u>Revue systématique</u> (1990-2009) <u>Critères:</u> ecrs (au moins 7 paramètres ERAS vs conventionnel max 2 paramètres) 18 ecrs identifiées, 6 sélectionnées (exclusion méthodologie) <u>Paramètres rapportés:</u> complications (toutes, mineurs, majeures), réadmission, durée de séjour, analgésie <u>Résultats:</u> 4ecrs (n= 237) réduction des complications (toutes) RR 0.50; 95% CI 0.35 to 0.72. réduction de la durée de séjour -2.94 jours; 95% CI -3.69 to -2.19 ; pas de différence réadmission hospitalisation <u>Conclusion:</u> ERAS est un protocole sécurisé n'entraînant pas plus de complications par rapport à chirurgie conventionnelle. Mais hétérogénéité des données ; qualité et quantité des données insuffisantes
A systematic review of outcomes in patients undergoing liver surgery in an enhanced recovery after surgery pathways Coolson <i>et al.</i> , 2013 (17) <b>Chirurgie hépatique</b>	<u>Revue systématique</u> (1966-2011) <u>Critères:</u> ecrs (au moins 4 paramètres ERAS) , 6 études sélectionnées (7 à 14 paramètres) : 2 ecrs (analgésie ou laxatif+ nutrition orale vs paramètres ERAS), 3 études cas contrôles, 1 étude rétrospective <u>Paramètres rapportés:</u> durée de séjour, complications, réadmission, , <u>Résultats:</u> durée de séjour entre 8-14 jours avec temps les plus courts dans programmes ERAS (4-7 jours s 7-11 jours conventionnel ; pas de différence significative réadmission hospitalisation et morbidité (hétérogénéité des classifications) <u>Conclusion:</u> ERAS est un protocole sécurisé pouvant être implémenté en chirurgie hépatique.
The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing	<u>Revue systématique</u> (1966-2009) <u>Critères:</u> ecrs (au moins 4 paramètres ERAS) , 6 ecrs (4 à 12 paramètres, n=452) :

Titre/ Auteurs/ Année/Type	Points clés
major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials Varadhan <i>et al.</i> , 2010 (18) <b>Chirurgie colorectale (ouverte)</b>	<u>Paramètres rapportés</u> : durée de séjour, complications, réadmission, mortalité , <u>Résultats</u> : réduction de la durée de séjour -2.55 jours (95% CI -3.24 -1.85) ; réduction taux complication RR 0.53 (95% CI -0.44 -0.64) pas de différence significative réadmission hospitalisation et mortalité (hétérogénéité des classifications) <u>Conclusion</u> : réduction durée de séjour et taux de complications.
Enhanced recovery pathways optimize health outcomes and resource utilization: a meta-analysis of randomized controlled trials in colorectal surgery Adamina <i>et al.</i> , 2011 (19) <b>Chirurgie colorectale</b>	<u>Revue systématique</u> (1966-2010) <u>Critères</u> : ecrs (au moins 4 paramètres ERAS, suivi à 30 jours) , 6 ecrs (4 à 12 paramètres, n=452) <u>Paramètres rapportés</u> : durée de séjour, complications, réadmission, mortalité, <u>Résultats</u> : réduction de la durée de séjour -2.5 jours (95% CI -3.92 -1.1) ; réduction taux complication RR 0.52 (95% CI 0.36 0.76) pas de différence significative réadmission hospitalisation RR 0.59 (95% CI 0.14 --1.43) et mortalité <u>Conclusion</u> : réduction durée de séjour et taux de complications

Avec : ICU intensive care unit

## 2.1.4 Conclusion sur les données disponibles

La réhabilitation rapide est un concept qui fait l'objet de recherches et de publications de plus en plus nombreuses ces dernières années avec une élévation progressive du niveau de preuve des études.

Initialement développée pour les interventions lourdes en chirurgie colorectale et chirurgie digestive, la réhabilitation rapide concept s'est étendue à de nombreuses autres spécialités, en particulier chirurgie orthopédique, urologique, gynécologique.

De manière globale, les auteurs rapportent que la réhabilitation rapide est un protocole sécurisé n'entraînant pas plus de complications par rapport à chirurgie conventionnelle. Selon les études les taux de complications ne sont pas significativement différents voire sont inférieurs à ceux obtenus lors d'une prise en charge conventionnelle. Il en est de même pour les taux de réadmissions hospitalières qui sont équivalents. Enfin, il est rapporté que la prise en charge par ERAS peut conduire à une réduction de la durée de séjour hospitalier.

Toutefois, les auteurs rapportent de la difficulté à l'analyse des données, principalement en raison de :

### *Une hétérogénéité des données et un faible niveau de preuve des études*

- Absence d'études contrôlées randomisées de bonne qualité méthodologique (petit effectif, randomisation, etc.)
- Hétérogénéité des études, en particulier :
  - programme de réhabilitation (type et nombre de paramètres inclus),
  - population,
  - interventions,
  - critères de jugements (définition, classification)
  - durée de suivi,
  - etc.

### *De nombreuses études sur un paramètre individuel et peu d'études multimodales*

- Selon les spécialités, un programme de réhabilitation rapide peut comporter près d'une vingtaine de paramètres, qui sont étudiés séparément ou de façon multimodale dans les études. Dans les publications les plus récentes et de plus haut niveau de preuve (revues systématiques ou revues Cochrane), les critères d'inclusion à l'analyse définissent un minimum de 4 ou 7 paramètres. L'évaluation d'un seul paramètre est un facteur d'exclusion dans de nombreuses re-



vues systématiques ou revues Cochrane. Or, dans la majorité des études, un seul paramètre est étudié. Cette limite fait obstacle à l'évaluation des données concernant un programme. Il est à noter, qu'à contrario, les études ciblant un seul paramètre peuvent de pas être référencées selon les termes usuellement employés pour la réhabilitation (FT, ERAS, etc.).

- Lors de l'élaboration des recommandations, des études de faible niveau de preuve peuvent conduire à l'émission de recommandations fortes (information et conseil, audit, etc.), des études de bon niveau de preuve sur un paramètre individuel peuvent conduire à l'intégration du paramètre dans un programme de réhabilitation en absence d'études multimodales.

#### *Une hétérogénéité des données selon les spécialités chirurgicales*

- En dehors de la chirurgie digestive, les études disponibles sont souvent de faible niveau de preuve.
- En absence de données disponibles sur une indication ou type d'interventions (ex : cystectomie, duodéno pancréatectomie, chirurgie rectale, etc.), les données disponibles en chirurgie digestive sont extrapolées par les auteurs pour émettre des recommandations dans une autre indication ou spécialité où les données font défaut.

## **2.2 Problématiques et questions à traiter**

L'émergence croissante de données de la littérature sur la réhabilitation rapide en chirurgie programmée, le développement d'expériences pilotes au sein d'établissements français et l'intérêt croissant des différents acteurs de santé rendent opportun la réalisation d'un rapport d'orientation afin d'aider les professionnels à la mise en place de programme de réhabilitation rapide et à leur évaluation.

Ce rapport sera un état des lieux et des connaissances réalisé à partir des données, construit pour servir de base d'informations sur laquelle les futurs travaux de mise en place pourront se fonder.

Ce rapport aura pour objectif de :

- mettre à disposition des professionnels de santé un socle des connaissances des données publiées françaises et internationales sur la réhabilitation rapide en chirurgie programmée ;
- d'informer les acteurs de santé des enjeux et des données relatives à son développement à travers les expériences à l'internationale et en France ;
- de favoriser la construction d'outils destinés aux professionnels de santé.

Il reprendra les concepts et définitions de la réhabilitation rapide en chirurgie programmée, ainsi qu'un point sur la réglementation française, la description de l'environnement et des différentes modalités d'organisation en considérant les modèles et outils déjà mis en œuvre.

Le plan proposé est le suivant :

### **Plan proposé :**

#### **Partie I : Socle de connaissance**

Etat des lieux des données: synthèse des RBP, revues, essais contrôlés randomisée (minimum 4 paramètres ERAS), si nécessaire essais contrôlés randomisée (1 paramètre ERAS)

##### 1. Concept

Il s'agira de répondre à la question suivante : Est-ce que les facteurs suivants peuvent influencer péjorativement les suites postopératoires ?

- Pré-opératoire :
  - BPCO
  - Apnée du sommeil
  - Diabète

- ▶ Pathologies cardio-vasculaires
- ▶ Immunodépression, cancer
- ▶ Dénutrition,
- ▶ Anémie,
- ▶ Addictions
- ▶ Dysfonctions cognitives
- ▶ Insuffisance rénale chronique
- ▶ Traitements chroniques
- ▶ Préparation chirurgicale spécifique
- ▶ Prémédication anxiolytique
- Per-opératoire :
  - ▶ Effet du stress : Résistance à l'insuline
  - ▶ Effet du stress : Activation du SNA
  - ▶ Effet du stress : syndrome inflammatoire
  - ▶ Saignement
  - ▶ Hypovolémie, Hypervolémie
  - ▶ Drogues anesthésiques
  - ▶ Voie d'abord chirurgical
- Post-opératoire :
  - ▶ Jeûne postopératoire
  - ▶ Drainages divers (SNG, SV, redons, KTC/KTA...)
  - ▶ Cathéters
  - ▶ Douleur postopératoire
  - ▶ Perturbation du sommeil
  - ▶ Infection du site opératoire
  - ▶ Anémie postopératoire
  - ▶ Immobilisation

## 2. Paramètres d'un programme de réhabilitation

Il s'agira de répondre à la question suivante : Est-ce que les facteurs suivants peuvent influencer positivement les suites postopératoires ?

- Pré-opératoire :
  - ▶ Education du patient
  - ▶ Kinésithérapie respiratoire
  - ▶ Optimisation des traitements
  - ▶ Dépistage
  - ▶ Immunonutrition
  - ▶ Suppléments nutritifs
  - ▶ Sevrage
  - ▶ Traitement martial
  - ▶ EPO
  - ▶ Sevrage ± optimisation
  - ▶ Préparation chirurgicale spécifique
  - ▶ Règles du jeûne
  - ▶ Apports en carbohydrates
  - ▶ Prémédication anxiolytique
  - ▶ Prémédication spécifique
  - ▶ Préparation chirurgicale spécifique
- Per-opératoire :
  - ▶ Optimisation du remplissage
  - ▶ Antibio prophylaxie
  - ▶ Prévention de l'hypothermie
  - ▶ Prévention du saignement

- ▶ Voie d'abord mini-invasive
- ▶ Choix des techniques anesthésiques
- ▶ Corticoïdes
- Post-opératoire :
  - ▶ Prévention des nausées et vomissements postopératoires
  - ▶ Nutrition orale
  - ▶ Mobilisation
  - ▶ Analgésie efficace à la mobilisation
  - ▶ Thromboprophylaxie
  - ▶ Kinésithérapie respiratoire
  - ▶ Kinésithérapie ostéo-articulaire
  - ▶ Prévention des nausées et vomissements postopératoires
  - ▶ Limiter les drainages et les sondages

## **Partie II : Modèles et outils de mise en place**

1. Expérimentations internationales (NHS, ERAS, etc...)
2. Expérimentation françaises (enquête de pratique optionnelle)

## **Partie III : Perspectives**

1. Aspects organisationnels, points clés des programmes

Il s'agira de répondre à la question : Quels sont les facteurs organisationnels associés à la mise en place d'un PR?

2. Indicateurs

Il s'agira de répondre à la question : Sur quels paramètres doit-on établir les indicateurs permettant d'évaluer l'efficacité d'un PR?

### 3. Modalités de réalisation

#### 3.1 Modalités de mise en œuvre

Rapport d'orientation

Titre proposé : « Programmes de réhabilitation rapide en chirurgie: état des lieux et perspectives »

##### Plan proposé :

##### Partie I : Socle de connaissance

Etat des lieux des données: synthèse des RBP, revues, essais contrôlés randomisée (minimum 4 paramètres ERAS)

1. Concept
2. Paramètres d'un programme de réhabilitation

##### Partie II : Modèles et outils de mise en place

1. Expérimentations internationales (NHS, ERAS, etc...)
2. Expérimentation françaises (enquête de pratique optionnelle)

##### Partie III : Perspectives

1. Aspects organisationnels, points clés des programmes
2. Indicateurs

#### 3.2 Méthode de travail envisagée

Analyse de la littérature

Réunion GT, enquête de pratique (questionnaire optionnel), GL

#### 3.3 Composition qualitative et quantitative des groupes

##### ► Groupe de travail

Groupe multidisciplinaire (15-20 personnes) → en cours de définition :

- Anesthésie réanimation : 3
- Chirurgie digestive : 2, orthopédie :2, urologie : 1, gynécologie : 1, thoracique : 1, vasculaire : 1
- Infirmiers anesthésiste : 1, infirmiers de bloc IBODE : 1, infirmiers : 2
- Médecine générale : 2
- Kinésithérapie : 1
- Nutritionniste : 1
- Cadre hospitalier/qualiticien : 1
- Economiste de la santé : 1
- Associations de patients : 1
- Autres (à définir)

Il est prévu 2 à 3 réunions plénières.

### ► Avis des parties prenantes

Parties prenantes : CNPs, sociétés savantes, institutionnels, associations de patients et usagers, etc...

## 3.4 Productions prévues et outils d'implémentation et mesure d'impact envisagés

### ► Productions prévues

- Rapport scientifique
- Produits courts : type fiche de Synthèse, Fiches outils (à définir et selon besoin)
- Outils d'implémentation (indicateurs)

## 3.5 Communication et diffusion

A définir avec GT

## 3.6 Calendrier prévisionnel

- Analyse littérature : T3-T4 2014
- Réunion(s) GT : T4 2014
- Phase de lecture des parties prenantes : T4 2014 -T1 2015
- Réunion GT optionnelle (selon commentaires) : T1 2015
- Validation collège HAS : T2 2015
- PAO – Diffusion : T2 2015

## **4. Validation**

### **4.1 Avis du Collège de la HAS**

Lors de la délibération du 17 juillet 2014, le Collège de la HAS a donné un avis favorable à la note de cadrage avec demande de modifications mineures qui ont été intégrées.

## Références

1. Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. *Am J Surg* 2002;183(6):630-41.
2. Société française d'anesthésie et réanimation, Société française de chirurgie digestive, Alfonsi P, Slim K, Chauvin M, Mariani P, *et al.* Réhabilitation rapide après une chirurgie colorectale programmée. *J Visc Surg* 2014;151(1):65-79.
3. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg* 2008;248(2):189-98.
4. Lee L, Li C, Landry T, Latimer E, Carli F, Fried GM, *et al.* A Systematic Review of Economic Evaluations of Enhanced Recovery Pathways for Colorectal Surgery. *Ann Surg* 2014;259(4):670-6.
5. Faujour V, Slim K, Corond P. Réhabilitation améliorée après chirurgie (ERAS). *Rev Hosp Fr* 2014(556):35-41.
6. Enhanced Recovery After Surgery Society, Cerantola Y, Valerio M, Persson B, Jichlinski P, Ljungqvist O, *et al.* Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) society recommendations. *Clin Nutr* 2013;32(6):879-87.
7. Enhanced Recovery After Surgery Society, International Association for Surgical Metabolism and Nutrition, European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, *et al.* Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Clin Nutr* 2012;31(6):783-800.
8. Enhanced Recovery After Surgery Society, European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, International Association for Surgical Metabolism and Nutrition, Nygren J, Thacker J, Carli F, *et al.* Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Clin Nutr* 2012;31(6):801-16.
9. Enhanced Recovery After Surgery Society, European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, International Association for Surgical Metabolism and Nutrition, Lassen K, Coolen MME, Slim K, *et al.* Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Clin Nutr* 2012;31(6):817-30.
10. Fearon KCH, Ljungqvist O, von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CHC, Lassen K, *et al.* Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr* 2005;24(3):466-77.
11. Australian Safety and Efficacy Register of New Interventional Procedures – Surgical. Brief review. Fast-track surgery and enhanced recovery after surgery (ERAS) programs. Executive Summary. Melbourne: ASERNIP-S; 2009. [http://www.surgeons.org/media/299350/RPT2009-12-08\\_ERAS\\_execsummary.pdf](http://www.surgeons.org/media/299350/RPT2009-12-08_ERAS_execsummary.pdf)
12. Spanjersberg WR, Reurings J, Keus F, van Laarhoven CJHM. Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011; Issue 2: CD007635.
13. Lu D, Wang X, Shi G. Perioperative enhanced recovery programmes for gynaecological cancer patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012; Issue 12: CD008239.
14. Zhu F, Lee A, Chee YE. Fast-track cardiac care for adult cardiac surgical patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012; Issue 10: CD003587.
15. Yu Z, Zhuang CL, Ye XZ, Zhang CJ, Dong QT, Chen BC. Fast-track surgery in gastrectomy for gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. *Langenbecks Arch Surg* 2014;399(1):85-92.
16. Enhanced Recovery After Surgery Society, Findlay JM, Gillies RS, Millo J, Sgromo B, Marshall RE, *et al.* Enhanced recovery for esophagectomy: a systematic review and

evidence-based guidelines. *Ann Surg* 2014;259(3):413-31.

17. Coolson MME, Wong-Lun-Hing EM, van Dam RM, van der Wilt AA, Slim K, Lassen K, *et al.* A systematic review of outcomes in patients undergoing liver surgery in an enhanced recovery after surgery pathways. *HPB* 2013;15(4):245-51.

18. Varadhan KK, Neal KR, Dejong CHC, Fearon KCH, Ljungqvist O, Lobo DN. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal

surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr* 2010;29(4):434-40.

19. Adamina M, Kehlet H, Tomlinson GA, Senagore AJ, Delaney CP. Enhanced recovery pathways optimize health outcomes and resource utilization: a meta-analysis of randomized controlled trials in colorectal surgery. *Surgery* 2011;149(6):830-40.