



## Projet-P4, une gestion plus agile et efficiente du flux des activités

Marie-Pier Chagnon,  
Assistante-chef en radio-oncologie  
Cédric Filion,  
Technologue en radio-oncologie  
Marie-Andrée Fortin, FRCPC  
Chef de département  
Radio-oncologie

- Présenter la gestion du projet
- Discuter des facteurs externes
- Présenter les obstacles rencontrés
- Présenter les facteurs clés de succès
- Démontrer l'importance de la révision des processus
- Discuter des leçons apprises

- Projet entériné par le comité de gestion du département
- Responsable désigné
- Rencontres statutaires planifiées et efficaces
  - Ordre du jour préparé et compte-rendu effectué
- Plan de communication efficace
  - Communication écrite
  - Membres de l'équipe assuraient la communication avec leurs pairs
  - Rencontre départementale post-implantation

- Révision des processus de la réception de la consultation jusqu'au début des traitements
  - Équipes interdisciplinaires incluant technologues, physicien, radio-oncologue, agent-administratif et assistant-chef et résidente en radio-oncologie
  - Mise en place des changements requis aux processus et procédures
  - Communication à l'équipe
  - Rencontre post implantation pour évaluer les impacts du changements sur les processus de travail

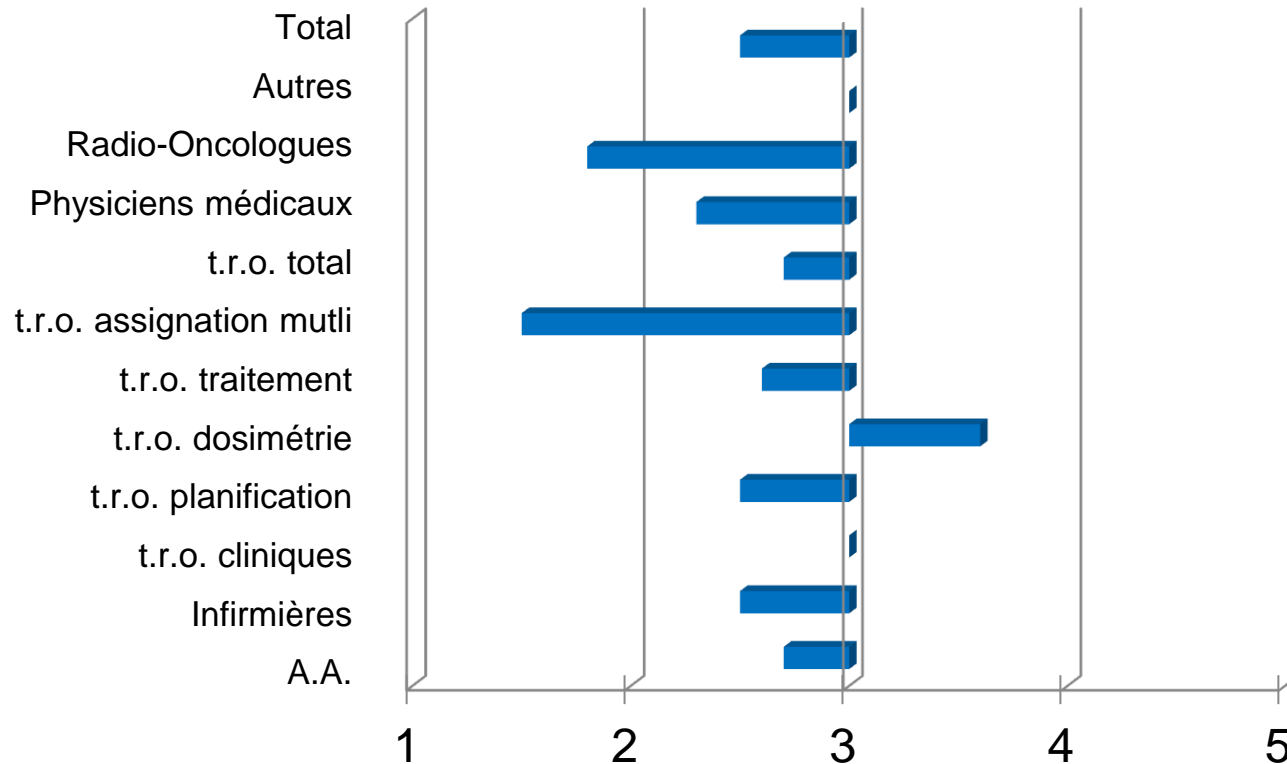


- Évaluer l'impact du changement sur l'accès, le flux des activités, l'utilisation des ressources, l'expérience patient et la perception du personnel face au changement
  - Élaboration d'un questionnaire patient (21 questions)
    - Questionnaire déjà utilisé et ajout de questions pertinentes au projet
      - « Je sens que les membres de mon équipe soignante se préoccupent de mes besoins concernant le transport pour mes traitements de radiothérapie »
      - « Je sens que les membres de mon équipe soignante se préoccupent de mes préférences pour l'heure de mes rendez-vous pour mes traitements de radiothérapie »
      - « Les délais pour m'informer de mes rendez-vous en radiothérapie sont acceptables »
- Sondage patients Pré et Post
  - 124 questionnaires PréP4 remis aux patients entre le 28 avril et le 30 mai 2014 dont 71 répondants (57.3%)
  - 148 questionnaires PostP4 remis aux patients entre le 24 novembre et le 19 décembre 2014 dont 72 répondants (48.6%)

- Évaluer l'impact du changement sur l'accès, le flux des activités, l'utilisation des ressources, l'expérience patient et la perception du personnel face au changement
  - Élaboration d'un questionnaire pour l'équipe (14 questions)
    - Perception du changement face
      - À leur occupation (4),
      - Au fonctionnement du département (2) et
      - À l'impact sur le patient (6)
  - Sondage équipe Pré et Post
    - 62 questionnaires PréP4 remis au personnel entre le 28 avril et le 9 mai 2014 dont 49 répondants (79.0%)
    - 62 questionnaires PréP4 remis au personnel entre le 24 novembre et le 5 décembre 2014 dont 50 répondants (80.6%)
    - 1 responsable par secteur d'activité

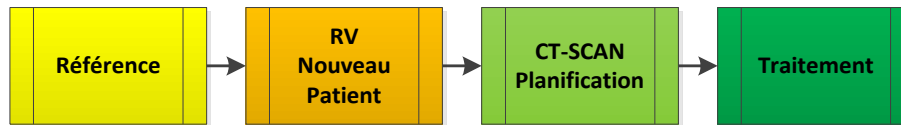
## Résultats- Sondage Équipe Post

### Améliore mon efficacité

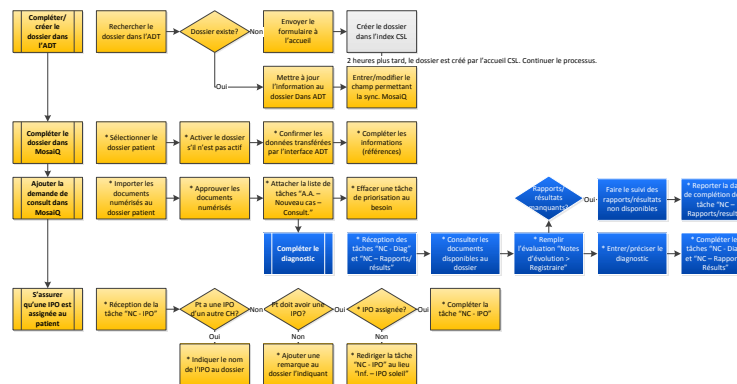


1= Tout à fait en désaccord      5= Tout à fait en accord

- Évaluer l'impact du changement sur l'accès, le flux des activités, l'utilisation des ressources, l'expérience patient et la perception du personnel face au changement
- Définition précise des processus à mesurer

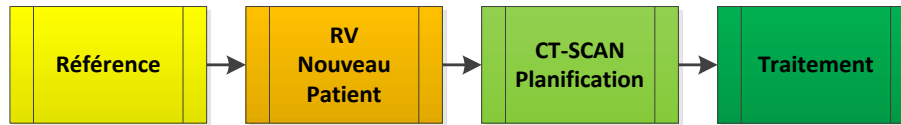


A10 > Enregistrement du nouveau patient pour consultation/visite HO/RO – Heures ouvrables

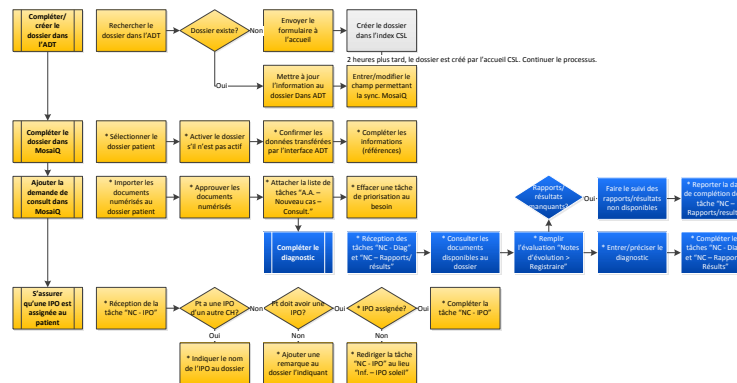




## Avez-vous des processus définis dans votre organisation?



A10 > Enregistrement du nouveau patient pour consultation/visite HO/RO – Heures ouvrables



- Analyse données opérationnelles
  - Pré 5 janvier 2014 au 10 mai 2014
    - N Pré (P0-3) = 241 Patients et 296 PS
    - N Pré (P4) = 233 Patients et 239 PS
    - 8090 traitements soit 449.4 traitements/semaine
  - Post 30 juin 2014 au 13 décembre 2014
    - N Post (P0-3) = 340 Patients et 413 PS
    - N Post(P4) = 368 Patients et 376 PS
    - 13403 traitements soit 558.5 traitements/semaine

D1614		fx																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P			
1	Corré	Catégorie	Plan de soins	Site	Priorité	Date M	Approbation	RV CT	Première	Création RV	xPlan	xAppr P	xExp/Im	xPrép d	RV Tx RO	RV Tx RO			
1565	B7	DIG-RECTUM	RO-RECTUM (NÉOADJUVANT)	PIRECTUM	3	2014-12-24	2014-12-24 10:44	2014-12-29 15:00	2014-12-24 12:48	2014-12-24 12:55	2015-01-06 10:35	2015-01-07 10:24	2015-01-07 11:52	2015-01-07 14:20	2015-01-09 12:30	2015-02-17 12:30			
1566	B9	SEIN	RO-PAROI + AVILLO-SUS-CLAV	PIPAROI D	4	2014-12-05	2014-12-19 09:44	2014-12-22 10:15	2014-12-19 10:33	2015-01-08 09:19	2014-12-30 17:21	2015-01-05 15:37	2015-01-06 16:19	2015-01-08 13:36	2015-01-09 09:30	2015-02-12 13:10			
1567	B9	SNC-CERVEAU	RO-CERVEAU (PALLIATIF) 20	PICRANE PAL	2	2014-12-24	2014-12-24 10:50	2014-12-24 11:00	2014-12-24 11:00	2014-12-24 11:03		2014-12-24 15:40	2014-12-24 15:40	2014-12-29 10:30	2014-12-29 16:30	2015-01-06 14:30			
1568	B10	SEIN	RO-SEIN + BOOST	PISEIN G	4	2014-12-17	2014-12-10 10:44	2014-12-18 11:45	2014-12-16 14:33	2015-01-08 09:40	2015-01-05 15:04	2015-01-07 10:33	2015-01-07 13:47	2015-01-08 15:13	2015-01-09 15:30	2015-02-18 17:30			
1569	B11	SEIN	RO-SEIN HYPO	PISEIN D	4	2014-12-19	2014-12-16 12:01	2014-12-19 11:00	2014-12-16 14:28	2015-01-09 11:05	2015-01-06 08:01	2015-01-13 12:52	2015-01-13 13:35	2015-01-13 14:46	2015-01-14 08:10	2015-02-10 15:30			
1570	B12	POUMONS-NPC	RO-NPC	PIPOUMON G	3	2015-01-05	2014-12-22 14:05	2014-12-22 14:15	2014-12-22 14:14	2014-12-22 14:22	2015-01-05 14:38	2014-12-30 12:31	2014-12-30 13:28	2014-12-30 13:59	2015-01-05 16:10	2015-02-13 16:10			
1571	B13	SEIN	RO-SEIN HYPO + BOOST	PISEIN D	4	2014-11-28	2014-12-19 17:31	2014-12-24 09:30	2014-12-22 09:34	2015-01-07 15:42	2015-01-05 14:38	2015-01-06 14:00	2015-01-06 16:43	2015-01-08 17:07	2015-01-09 16:10	2015-02-10 16:10			
1572	B14	SEIN	RO-SEIN HYPO + BOOST	PISEIN D	4	2014-11-03	2014-12-23 16:53	2014-12-23 10:00	2014-12-23 10:00	2015-01-09 10:29	2015-01-07 16:49	2015-01-09 10:17	2015-01-09 12:41	2015-01-14 17:10	2015-02-04 17:10				
1573	A399	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 20 3D	PI C2-C5	2	2014-12-31	2014-12-31 08:35	2014-12-31 09:30	2014-12-31 08:44	2014-12-31 08:55	2014-12-31 11:18	2014-12-31 11:45	2014-12-31 11:54	2014-12-31 12:20	2014-12-31 15:00	2015-01-09 15:30			
1574	B15	SEIN	RO-SEIN HYPO	PISEIN G	4	2014-10-06	2014-12-17 14:48	2014-12-18 14:15	2014-12-17 15:23	2014-12-30 13:26	2014-12-24 08:06	2014-12-30 09:05	2014-12-30 12:49	2014-12-30 14:37	2015-01-05 10:30	2015-01-26 10:10			
1575	B2	POUMONS-POUMON	RO-POUMONS (PALLIATIF) 20	PIPOUMON	2	2014-12-22	2014-12-22 09:59	2014-12-22 11:30	2014-12-22 10:31	2014-12-22 10:52	2014-12-23 13:32	2014-12-23 15:45	2014-12-23 15:50	2014-12-24 11:12	2014-12-29 08:50	2015-01-06 08:50			
1576	B16	URO-PROSTATE	RO-PROSTATE RISQUE INTERMÉDIAI	PIPROSTATE	4	2015-01-02	2014-12-03 13:22	2014-12-30 13:30	2014-12-22 09:58	2015-01-12 10:19	2015-01-06 13:20	2015-01-07 09:24	2015-01-07 10:03	2015-01-12 11:22	2015-01-13 08:10	2015-03-09 10:10			
1577	B17	HÉMA-RO	RO-HÉMA (PALLIATIF)	PIHLO-IMG	2	2014-12-29	2014-12-29 08:29	2014-12-30 11:45	2014-12-29 09:05	2014-12-29 09:08	2014-12-31 08:07	2014-12-31 10:46	2014-12-31 11:32	2014-12-31 11:34	2014-12-31 12:30				
1578	B18	SEIN	RO-SEIN + SUS-CLAV + BOOST	PISEIN G	4	2014-11-28	2014-12-16 13:06	2014-12-29 14:15	2014-12-16 13:31	2015-01-08 11:29	2015-01-08 15:37	2015-01-09 13:03	2015-01-09 14:08	2015-01-12 10:13	2015-01-12 16:50	2015-02-20 16:50			
1579	B19	SNC-CERVEAU	RO-CERVEAU (PALLIATIF) 20	PICRANE PAL	2	2014-12-29	2014-12-29 14:29	2014-12-30 08:45	2014-12-29 14:40	2014-12-29 14:32	2014-12-30 12:50	2014-12-30 14:17	2014-12-30 14:21	2014-12-30 14:47	2014-12-30 15:50	2015-01-07 13:10			
1580	B19	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PI SID	2	2014-12-29	2014-12-29 15:39	2014-12-30 09:30	2014-12-29 16:13	2014-12-29 16:05		2014-12-30 09:46	2014-12-30 09:50	2014-12-30 10:24	2014-12-30 15:50				
1581	A567	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PIPOUMON G	2	2014-12-19	2014-12-19 11:49	2014-12-19 12:00	2014-12-19 12:32	2014-12-19 12:36		2014-12-19 12:53	2014-12-19 13:01	2014-12-19 13:39	2014-12-19 14:30				
1582	B20	SEIN	RO-SEIN/PAROI (PALLIATIF)	PIB PAROI G	2	2014-12-29	2014-12-29 16:37	2014-12-31 11:00	2014-12-30 10:39	2014-12-30 10:44	2015-01-07 16:17	2015-01-13 13:53	2015-01-13 15:02	2015-01-14 12:43	2015-01-15 14:10				
1583	A104	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PI BASSIN	2	2014-12-31	2014-12-31 09:30	2014-12-31 09:30	2014-12-31 09:36	2014-12-31 09:39		2014-12-31 10:43	2014-12-31 11:06	2014-12-31 11:56	2014-12-31 12:10				
1584	A104	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PI COTES D	2	2014-12-31	2014-12-31 09:29	2014-12-31 10:15	2014-12-31 09:37	2014-12-31 09:39		2014-12-31 10:43	2014-12-31 11:06	2014-12-31 11:56	2014-12-31 12:30				
1585	B3	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PI DIL2	2	2014-12-18	2014-12-18 09:45	2014-12-24 09:30	2014-12-18 13:39	2014-12-18 13:45		2014-12-24 10:18	2014-12-24 10:26	2014-12-24 11:20	2014-12-24 15:50				
1586	B3	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PI CÔTES D	2	2014-12-18	2014-12-18 09:47	2014-12-24 10:15	2014-12-18 13:39	2014-12-18 13:46		2014-12-24 10:18	2014-12-24 10:26	2014-12-24 11:20	2014-12-24 16:10				
1587	B3	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PI CÔTES G	2	2014-12-18	2014-12-18 09:47	2014-12-24 10:45	2014-12-18 13:41	2014-12-18 13:46		2014-12-24 10:18	2014-12-24 10:26	2014-12-24 11:20	2014-12-24 16:30				
1588	B4	SEIN	RO-SEIN + BOOST	PISEIN G	4	2014-11-08	2014-12-17 15:03	2014-12-24 11:45	2014-12-17 15:58	2015-01-08 08:59	2014-12-31 14:59	2015-01-07 16:28	2015-01-08 11:47	2015-01-08 14:39	2015-01-09 17:30	2015-02-12 17:30			
1589	B22	DIG-RECTUM	RO-RECTUM (NÉOADJUVANT)	PIRECTUM	3	2014-12-17	2014-12-17 10:29	2014-12-19 09:30	2014-12-17 14:45	2014-12-17 15:36	2014-12-29 11:47	2014-12-30 11:24	2014-12-30 14:51	2015-01-13 09:59	2015-01-07 12:50	2015-02-13 11:30			
1590	B23	SEIN	RO-SEIN HYPO + BOOST	PISEIN D	4	2014-12-22	2014-12-16 13:32	2014-12-19 10:15	2014-12-16 14:09	2015-01-09 11:35	2015-01-06 12:25	2015-01-09 12:31	2015-01-09 14:01	2015-01-12 12:08	2015-01-14 08:10	2015-02-04 08:50			
1591	B24	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 8	PI HANCHE D	2	2014-12-24	2014-12-24 08:41	2014-12-24 08:30	2014-12-24 08:47	2014-12-24 08:49		2014-12-24 09:17	2014-12-24 09:28	2014-12-24 11:10	2014-12-24 11:00				
1592	B25	PALLIATIF	RO-PALLIATIF 20 3D	PI L3-L5	2	2014-12-22	2014-12-22 15:45	2014-12-22 15:45	2014-12-22 15:57	2014-12-22 16:03	2014-12-22 16:53	2014-12-23 12:49	2014-12-23 13:43	2014-12-23 14:22	2014-12-23 14:10	2014-12-31 15:10			
1593	B5	POUMONS-NPC	RO-NPC HYPO	PIPOUMON D	3	2014-12-18	2014-12-18 14:09	2014-12-23 11:00	2014-12-18 14:14	2014-12-18 14:50	2014-12-29 12:43	2015-01-08 16:56	2015-01-09 08:36	2015-01-09 11:08	2015-01-12 12:10	2015-02-10 12:10			
1594	B28	SEIN	RO-SEIN HYPO + BOOST	PISEIN D	4	2014-12-04	2014-12-18 12:00	2014-12-22 11:00	2014-12-18 15:09	2015-01-07 16:17	2014-12-31 09:28	2015-01-06 09:22	2015-01-06 10:30	2015-01-08 10:24	2015-01-09 07:10	2015-02-05 07:10			

- 16 patients P4 (Sein et Prostate) ont reçu leurs rendez-vous de traitement au moment de la planification pour problématiques diverses, soit 4.35% (Post)
- % des patients P2 consultation et traitement le même jour
  - Pré 16.0% des patients
  - Post 30.1% des patients

# Évaluation des coûts

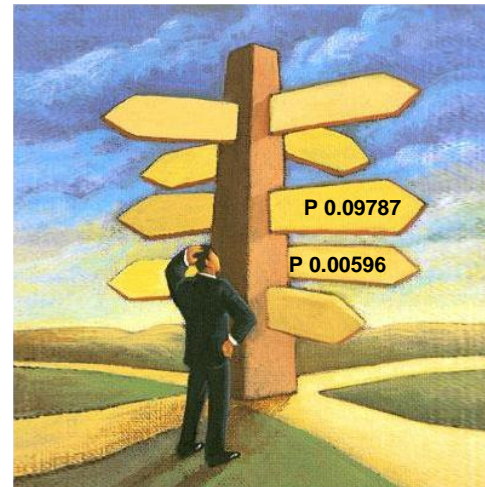
Dosimétrie : Heures travaillées/ Plans approuvés	Groupe : PRÉ (18 semaines)	Groupe : POST (24 semaines)	
Moyenne	3.18	3.60	
Déviati on standard	1.42	0.68	<b>P = 0.221</b>
Dosimétrie : Heures supplémentaires/ Plans approuvés			
Moyenne	0.14	0.13	
Déviati on standard	0.11	0.09	<b>P = 0.7476</b>
CT : Heures travaillées/CT de planification			
Moyenne	3.61	3.81	
Déviati on standard	0.86	1.52	<b>P = 0.6195</b>
CT : Heures supplémentaires/CT de planification			
Moyenne	0.12	0.11	
Déviati on standard	0.08	0.07	<b>P = 0.6688</b>
Salles : Heures travaillées/traitements administrés			
Moyenne	1.09	0.89	
Déviati on standard	0.20	0.05	<b>P &lt;0.0001</b>
Salles : Heures supplémentaires/traitements administrés			
Moyenne	0.01	0.02	
Déviati on standard	0.01	0.02	<b>P = 0.0591</b>
Heures travaillées Global/traitements administrés			
Moyenne	2.58	2.17	
Déviati on standard	0.40	0.14	<b>P &lt;0.0001</b>
Heures supplémentaires Global/traitements administrés			
Moyenne	0.04	0.05	
Déviati on standard	0.02	0.05	<b>P = 0.4285</b>

- Augmentation de Volumétrie
  - Hausse du temps supplémentaire
  - Baisse de l'accès
  - Hausse du taux d'occupation des salles
- Formations / Rotations / Absences
- Ouverture curiethérapie
  - Baisse du personnel en planification
  - Baisse du personnel en physique

- Demeurer à l'écoute des besoins et préoccupations des patients
- Informer les patients de la date minimale et maximale pour le début des traitements pour les P4 lors du RV CT
- Planifier les RV CT le plus tôt possible
- Respect du 48 heures entre Planifier le RV de traitement et le début des traitements pour les P4

- Le comité du projet P4 a recommandé au comité de gestion de planifier les rendez-vous de traitement des P4 lorsque la dosimétrie est approuvée par le radio-oncologue (Situation actuelle-**POST**)
- Le comité de gestion a entériné la recommandation
- Présentation des résultats à l'équipe

- Gestion du changement
- Perceptions de l'équipe
- Disponibilité des intervenants impliqués
- Accès à un statisticien





Quel a été notre plus grand obstacle selon vous?

- Accès à un statisticien
- Perceptions de l'équipe
- Gestion du changement
- Disponibilité des intervenants impliqués

- Gestion du changement
  - Importance d'un plan de communication
  - Définition claire des objectifs
  - Équipe interdisciplinaire
  - Droit au retour en arrière
- Être conscient de la complexité de notre réseau et en tenir compte dans l'analyse et l'interprétation des résultats
- Prioriser la valeur ajoutée pour le patient
- Impliquer un patient-partenaire dans nos projets futurs

Est-ce qu'un projet d'amélioration continue est réalisable dans votre milieu?

Quels seraient vos obstacles?

Questions ?



*Centre intégré  
de santé  
et de services sociaux  
de Laval*

Québec 

- Boucher, P, Langlois PE. Les coûts économiques du cancer au Québec en 2013. Coalition Priorité Cancer au Québec. March 2014.
- Levit L et al. Delivering high-quality cancer care: charting a new course for a system in crisis. National Academy of Sciences Press release, 2013 Sept.
- Ministère de la santé et des services sociaux (2010) Plan stratégique 2010–2015
- Chen Z, King W, Pearcey R, Kerba M, Mackillop WJ. The relationship between waiting time for radiotherapy and clinical outcomes: a systematic review of the literature. *Radiother Oncol.* 2008 Apr;87(1):3-16
- Mackillop WJ, Bates JH, O'Sullivan B, Withers HR. The effect of delay in treatment on local control by radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1996 Jan 1;34(1):243-50
- Lewis F, Merckaert I, Liénard A, Libert Y, Etienne AM, Reynaert C, Slachmuylder JL, Scalliet P, Paul VH, Coucke P, Salamon E, Razavi D. Anxiety and its time courses during radiotherapy for non-metastatic breast cancer: a longitudinal study. *Radiother Oncol.* 2014 May;111(2):276-8
- Legrain A, Fortin MA, Lahrichi N, Rousseau LM. Online stochastic optimization of radiotherapy patient scheduling. *Health Care Manag Sci.* 2014 May 7
- Sauré A, Patrick J, Tyldesley S, Puterman ML. Dynamic multi-appointment scheduling for radiation therapy. *European Journal of Operational Research.* 2012 July; 223 (2012) 573-584
- Famiglietti RM, Neal EC, Edwards TJ, Allen PK, Buchholz TA. Determinants of patient satisfaction during receipt of radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2013 Sep 1;87(1):148-5
- Kapur A, Goode G, Riehl C, Zuvic P, Joseph S, Adair N, Interrante M, Bloom B, Lee L, Sharma R, Sharma A, Antone J, Riegel A, Vijeh L, Zhang H, Cao Y, Morgenstern C, Montchal E, Cox B, Potters L. Incident Learning and Failure-Mode-and-Effects-Analysis Guided Safety Initiatives in Radiation Medicine. *Front Oncol.* 2013 Dec 16;3:305