



Inspection générale  
des affaires sociales  
RM2011-114P

# Rapport sur l'organisation de la radiothérapie en Ile-de-France

**RAPPORT**

Établi par

**André AOUN**

**Daniel NIZRI**

**Conseillers généraux des établissements de santé**

**François-Xavier CHIVOT**

**Stagiaire à l'Igas**

- Juillet 2011 -



## Synthèse

- [1] La Directrice Générale de l'Offre de Soins a demandé au chef de l'Inspection Générale des Affaires Sociales de déclencher une mission d'appui à la réflexion sur l'organisation de la radiothérapie en Ile-de-France, sollicitée par le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé (ARS). La mission a mené ses investigations durant cinq mois et a visité l'ensemble des sites de radiothérapie de la région Ile-de-France.

### 1. LA RADIOTHERAPIE EN ILE-DE-FRANCE : OFFRE ET RECOURS AUX SOINS

- [2] Le volet cancérologie du SROS promulgué en septembre 2008 prévoit trente autorisations d'implantations de radiothérapie externe. Vingt-huit implantations sont en fonctionnement en 2010, dont le centre de Protonthérapie d'Orsay (activité non incluse dans cette analyse), auxquelles il convient d'ajouter celle de l'Hôpital d'Instruction des Armées du Val de Grâce. L'écart entre le nombre d'implantations prévues et celles en activité est imputable au retrait d'autorisation au CH de Corbeil-Essonnes et à la suspension de l'autorisation du Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy - Saint Germain-en-Laye (CHIPS), en novembre 2009.
- [3] Plusieurs particularités méritent d'être soulignées concernant d'une part, l'offre de soins et d'autre part, le recours aux soins de radiothérapie en Ile-de-France.
- [4] S'agissant de l'offre de soins :
- le parc de centres et d'équipements est largement suffisant pour assurer la prise en charge des patients atteints de cancer, ceux résidant en Ile-de-France et ceux qui s'y adressent en provenance d'autres régions ;
  - les structures d'exercice libéral constituent près de la moitié des centres ;
  - il existe des concentrations à effet de position dominante comme dans les Hauts-de-Seine, avec les centres d'exercice libéral ou bien, ceux de l'AP-HP à Paris.
- [5] En ce qui concerne le recours aux soins :
- de réelles inégalités infrarégionales se sont creusées au fil du temps par l'effet de la concentration de la majorité des centres dans des périmètres restreints, à proximité les uns des autres, en Seine-et-Marne, en Seine-Saint-Denis, dans les Yvelines, les Hauts-de-Seine et le Val-de-Marne. De la sorte, alors même que la Seine-Saint-Denis dispose d'une offre dans l'absolu suffisante, deux de ses trois centres sont voisins et leur localisation inappropriée pour la population qui réside dans le nord-est du département donne lieu à un important transfert de patientèle vers les centres parisiens plus accessibles. Cette distorsion est d'autant plus dommageable qu'elle se superpose à des inégalités économiques, sanitaires et sociales ;
  - dans le même temps, un phénomène est commun à l'ensemble de la région : la mobilité des patients. Les flux de patients ne semblent pas révéler de lien étroit entre la localisation d'un centre, son statut et sa fréquentation. Les patients se rendent rarement au centre le plus proche : un patient parcourt en moyenne 16 kilomètres de plus que ce qu'il devrait parcourir s'il se rendait dans le centre le plus proche. De ce fait, il est apparu à la mission que les flux relevaient principalement de filières d'adressage construites par les professionnels.
- [6] Ces déplacements ont des conséquences à plusieurs niveaux :
- physiques et morales pour les malades, en générant stress et fatigue ;

- économiques pour l'Assurance Maladie, avec un surcoût évitable estimé à un minimum de 4 M€ par an sur un coût total de 28 M€;
- sur la cohérence du projet de soins mis en œuvre, en ce que la radiothérapie est un traitement se combinant le plus souvent avec au moins une des deux autres modalités de traitement du cancer que sont la chirurgie et la chimiothérapie.

[7] Les travaux de la mission ont mis en évidence l'absence de coordination entre les différents opérateurs à tous les niveaux. Il en est ainsi des choix d'investissements en matériels innovants. Cela n'est pas sans conséquence sur l'organisation de la radiothérapie en Ile-de-France, comme le montre l'installation simultanée envisagée des deux équipements innovants de type Cyberknife® à deux kilomètres l'un de l'autre ou bien la concentration de plusieurs équipements innovants de même nature au sein d'un même centre.

[8] Enfin, la fragilité plus ou moins importante de plusieurs centres n'a pas manqué d'interpeller la mission. Sept centres sont aujourd'hui en situation de non-conformité au regard des critères réglementaires, dont cinq au regard du volume d'activité. De multiples causes induisent ces fragilités, mais l'une d'elles est récurrente : il s'agit de la faiblesse de l'implantation locale soit pour des raisons historiques, cas du Centre médical de Forcilles, soit parce que deux structures sont situées à très forte proximité l'une de l'autre pour un bassin de patientèle limité, situation rencontrée à Créteil ou à Aubervilliers/Bobigny.

[9] Face à ces différents constats la mission a formulé un certain nombre de propositions en ayant à l'esprit deux préoccupations majeures :

- la garantie de l'équité d'accès de toute la population francilienne à une offre de radiothérapie sécurisée et de qualité ;
- la pérennité et la solidité des structures de radiothérapie.

## 2. LA REORGANISATION DE L'OFFRE : ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

[10] Les propositions de la mission se structurent autour de deux axes :

- la création d'une dynamique de concertation et de coopération au niveau régional ;
- la stabilisation des implantations locales des services de radiothérapie.

[11] L'axe régional regroupe les propositions visant à favoriser l'émergence d'un projet stratégique régional en radiothérapie.

- Coopérer pour garantir une prise en charge de qualité et d'excellence.

**Recommandation n°1 : Définir un projet stratégique régional en radiothérapie et au-delà en cancérologie.**

**Recommandation n°2 : Créer à l'ARS une cellule opérationnelle réunissant un représentant de chacun des acteurs institutionnels et économiques, en capacité de responsabilité et de prise de décision, afin de piloter la réalisation du plan stratégique.**

- Favoriser l'émergence d'un pôle d'expertise et d'excellence, à dimension européenne, dans les domaines des soins, de la recherche et de la formation, entre les CLCC et l'AP-HP. Ne coopérant pas pour l'instant, ces différents acteurs ne sont pas en mesure de rivaliser avec des structures de taille mondiale telles que le M.D Anderson.

**Recommandation n°3 : Construire un pôle d'excellence et d'expertise de dimension européenne dans les domaines des soins, de l'enseignement, de la formation et de la recherche entre les CLCC et l'AP-HP.**

- Compléter les possibilités de prise en charge selon les différentes techniques nécessaires dans la région. Ainsi, la structuration de la prise en charge des irradiations corporelles totales (ICT), autour de deux centres constitue un axe majeur d'une future coopération entre les différents acteurs régionaux.

**Recommandation n°4 : Développer un pôle d'ICT sur Argenteuil.**

[12] L'axe local vise à régler les difficultés que la mission a identifiées.

- Prendre en considération la situation de certaines structures qui pourraient en l'état actuel ne pas être à même d'offrir une prise en charge pérenne.

**Recommandation n°5 : Etudier toutes les possibilités d'évolution du CRTT de Versailles pour éviter de se retrouver dans une situation de blocage à moyen terme.**

- Eviter qu'un territoire de santé soit durablement en situation d'insuffisance d'offre, de manière à rééquilibrer les territoires et à modérer les mouvements de patientèle. C'est notamment cela qui motive la proposition de réouverture du service de radiothérapie du CHIPS dans certaines conditions.

**Recommandation n°6 : Faire de la relocalisation, à l'échéance de 5 à 10 ans, de la structure de radiothérapie sur le site de Poissy - ou de Chambourcy si le projet de reconstruction y aboutissait, le pré-requis de la réouverture du centre.**

**Recommandation n°7 : Reconstituer une équipe hospitalière de radiothérapie au CHIPS et élaborer un partenariat fonctionnel répondant aux objectifs de la coopération.**

- Rééquilibrer les différents territoires de santé.

**Recommandation n°8 : Transférer l'activité de radiothérapie de Montfermeil-Le-Raincy vers la zone d'Aulnay-Sous-Bois/ Tremblay-en-France.**

- Pérenniser et stabiliser l'offre en garantissant notamment un bassin de patientèle suffisant, par le biais du regroupement de structures là où un des actuels titulaires d'autorisation seul pourrait ne pas être en situation d'assumer sur la longue durée.

**Recommandation n°9 : Fusionner les centres de la Roseraie et de l'IRHE sur un site unique situé dans l'Hôpital Avicenne. Cette fusion ne doit pas aboutir à la fragilisation du centre hospitalier de la Roseraie qui joue un rôle majeur dans le paysage sanitaire local notamment au regard de son dispensaire. Une filiarisation forte doit être organisée en matière de Cancérologie entre l'Hôpital de la Roseraie et Avicenne-IRHE. Enfin, ce partenariat original mérite d'être pleinement intégré à la politique de l'AP-HP de prise en charge des patients atteints de cancer.**

**Recommandation n°10 : Désengager le C.H de Lagny de la gestion de l'activité de radiothérapie et relocaliser le centre de Saint-Faron sur le site de Jossigny, dans le cadre d'un partenariat entre le Groupement Hospitalier du Nord-Est Francilien et les praticiens du CROSF, de manière à garantir un accès en secteur I pour l'ensemble des patients de la région.**

**Recommandation n°11 : Réunir les activités de radiothérapie du CHIC et d'Henri Mondor sur un site unique au CHIC, sans remise en cause de la valence universitaire.**

**Recommandation n°12 : Localiser la radiothérapie du CRRO sur le site du CHSF.**

**Recommandation n°13 : Transférer l'activité de radiothérapie du Groupement Melunais de Radiothérapie sur le site de Forcilles dans le cadre d'un partenariat cohérent.**

**Recommandation n°14 : Les recommandations de la mission ont pour effet de diminuer sensiblement le nombre de sites de radiothérapie qui passerait à 24.**



# Sommaire

<b>SYNTHESE .....</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
1. LA RADIOTHERAPIE EN ÎLE-DE-FRANCE : OFFRE ET RECOURS AUX SOINS .....	11
1.1. <i>La cartographie de l'offre.....</i>	11
1.1.1. Les territoires de santé en Ile-de-France et la gradation de l'offre .....	11
1.1.2. Les centres de radiothérapie en Ile-de-France .....	11
1.1.3. Les personnels .....	14
1.1.3.1. Les oncologues radiothérapeutes.....	14
1.1.3.2. Les personnes spécialisées en radiophysique médicale.....	15
1.1.3.3. Les dosimétristes .....	15
1.1.3.4. Les manipulateurs en électroradiologie.....	15
1.2. <i>L'analyse des flux de patientèle.....</i>	15
1.2.1. La fréquentation en 2009.....	15
1.2.2. La fréquentation en 2010.....	16
1.2.3. Les flux de patientèle et la typologie des centres .....	18
2. LA REORGANISATION DE L'OFFRE : ENJEUX ET RECOMMANDATIONS .....	18
2.1. <i>L'accès à l'offre de radiothérapie .....</i>	18
2.1.1. L'accès aux soins et les mouvements de patientèle.....	19
2.1.1.1. Les effets sur les malades .....	19
2.1.1.2. Les conséquences économiques .....	19
2.1.1.3. Les incidences sur le projet de soins .....	20
2.1.2. Le positionnement et les perspectives des différents centres de la région.....	20
2.1.2.1. Les conditions du maintien.....	20
2.1.2.2. Les moyens du développement .....	21
2.1.2.3. L'inscription dans le territoire de santé.....	21
2.1.3. La réalité du respect des critères transversaux. ....	22
2.1.4. Les difficultés de mise en œuvre des critères par les structures et les professionnels.....	23
2.1.5. La stratégie régionale au regard de l'évolution des besoins de la population et de celle probable des critères d'autorisation.....	24
2.2. <i>L'offre de radiothérapie souhaitable.....</i>	25
2.2.1. La création d'une dynamique de concertation et de coopération .....	25
2.2.2. La stabilisation des implantations de services de radiothérapie .....	27
2.2.2.1. Le fuseau « Ouest », un territoire en recomposition .....	27
2.2.2.2. Le fuseau « Nord » possède une offre assez équilibrée.....	29
2.2.2.3. Le fuseau « Est » présente deux zones de fragilité, la Seine-Saint-Denis et le nord de la Seine-et-Marne .....	29
2.2.2.4. Le fuseau « Sud », une multiplicité d'opérateurs, des situations très contrastées.....	31
<b>TABLEAU DES RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>35</b>
<b>LETTRE DE MISSION.....</b>	<b>37</b>
<b>LISTE DES PERSONNES RENCONTREES .....</b>	<b>39</b>

---

<b>ANNEXE 1 : LA REGION ILE-DE-FRANCE .....</b>	<b>45</b>
<b>ANNEXE 2 : LA RADIOTHERAPIE .....</b>	<b>49</b>
<b>ANNEXE 3 : LES TERRITOIRES DE SANTE EN ILE-DE-FRANCE .....</b>	<b>57</b>
<b>ANNEXE 4 : LISTE DES CENTRES DE RADIOTHERAPIE EN ACTIVITE EN ILE-DE-FRANCE, EN 2010.....</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXE 5 : ETAT DES ACCELERATEURS INSTALLES PAR CENTRE .....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXE 6 : LES COUTS DE DEPLACEMENTS EN ILE-DE-FRANCE .....</b>	<b>63</b>
<b>ANNEXE 7 : COMPARAISON DES CENTRES DE RADIOTHERAPIE DU C.H.I.C ET DE L'HOPITAL HENRI MONDOR.....</b>	<b>67</b>
<b>ANNEXE 8 : EVOLUTION DE L'OFFRE .....</b>	<b>73</b>
<b>ANNEXE 9 : IMPLANTATIONS ACTUELLES / PROPOSITIONS D'EVOLUTIONS .....</b>	<b>75</b>
<b>ANNEXE 10 : TABLE DES ABREVIATIONS.....</b>	<b>77</b>



## Introduction

### La demande

- [13] Par lettre en date du 25 novembre 2010, la Directrice Générale de l'Offre de Soins, sollicitée par le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Ile de France, a demandé au Chef de l'Inspection Générale des Affaires Sociales de déclencher une mission d'appui à la réflexion sur l'organisation de la radiothérapie en Ile-de-France qui n'est pas, dans un certain nombre de cas, en adéquation avec les flux de patients.
- [14] Les objectifs assignés à la mission sont :
- d'effectuer un état des lieux de l'activité de radiothérapie dans l'ensemble des établissements de santé et cabinets libéraux la pratiquant ;
  - d'analyser l'organisation au regard des besoins de la population ;
  - de proposer une réponse à brève échéance aux difficultés rencontrées pour cette prise en charge, d'une part au sud de la Seine-et-Marne et de l'Essonne et d'autre part, dans les Yvelines et le sud de la Seine-Saint-Denis ;
  - de porter une attention toute particulière à la question des coopérations nécessaires pour satisfaire les objectifs de la planification.
- [15] Les conclusions attendues avant la fin du mois de juin 2011, consistent en des propositions d'évolution de la radiothérapie en Ile-de-France à cinq ans.
- [16] La mission, mise en place en janvier 2011, a été confiée à Monsieur le Docteur Daniel Nizri, Conseiller Général des Etablissements de Santé, coordinateur, et à Messieurs André Aoun, Conseiller Général des Etablissements de Santé et François-Xavier Chivot, stagiaire à l'Inspection Générale des Affaires Sociales.
- [17] La mission a procédé à l'analyse de l'état de l'offre existante dans la région. Elle s'est référée tout particulièrement, au respect des critères d'agrément pour la pratique de la radiothérapie externe publiés par l'Institut national du cancer (INCa) et aux normes établies par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).
- [18] La mission a pris en compte la topographie de la région, les voies de circulation et les moyens de transport disponibles, l'implantation et la répartition des centres dans la région et leurs rapports avec les opérateurs intervenant dans le champ des autres modalités de prise en charge du cancer (chirurgie et chimiothérapie). Elle a englobé dans l'analyse et pour ses préconisations la situation et le devenir de tous les centres, ceux des établissements publics de santé, des centres de lutte contre le cancer et enfin, les centres de radiothérapie libéraux. Leur situation a été appréciée en considération des moyens propres de chacun des centres, de leurs effectifs qualifiés, de leurs capacités d'investissement et des possibilités de coopération envisageables.
- [19] Les membres de la mission ont procédé à l'analyse de l'activité, des flux de patients, des conditions d'exploitation et de fonctionnement de chacun des centres de radiothérapie de l'Ile-de-France. Parallèlement, ils les ont tous visités et ont pu ainsi vérifier leurs constats quant aux caractéristiques du fonctionnement des centres et recueillir auprès des responsables et des professionnels y exerçant, leurs commentaires sur leurs projets et leur positionnement dans l'offre territoriale.
- [20] Ils se sont enfin attachés à évaluer les interconnexions entre opérateurs en fonction des évolutions en cours et en perspective des différents établissements de santé de la région, éclairées par les incidences réciproques des modalités de traitement sur la qualité de la prise en charge des malades.

## **Le contexte**

### ***La région Ile-de-France<sup>1</sup>***

- [21] La démographie francilienne est dynamique et la population est relativement jeune et en bonne santé, mais les tumeurs tiennent le premier rang des causes de décès dont elles représentent plus de 30 %.
- [22] Une très forte hétérogénéité territoriale caractérise cette région sur les plans démographique, économique et sanitaire. Les inégalités infrarégionales restent encore très fortes. Cependant, la présence de schémas régionaux influence durablement ces équilibres : projet de Grand Paris en cours de concertation et Schéma directeur régional d'Ile-de-France (SDRIF).

### ***La radiothérapie<sup>2</sup>***

- [23] La radiothérapie est une méthode de traitement locorégional des cancers, utilisant des radiations. La radiothérapie externe est aujourd'hui incontournable en cancérologie puisqu'elle est programmée dans deux tiers des schémas thérapeutiques, soit seule, soit associée à la chirurgie et/ou à la chimiothérapie.
- [24] On distingue classiquement la radiothérapie externe où la source de rayonnement ionisant est située à distance du patient, et la curiethérapie où la source est placée dans les tissus du patient, à l'intérieur ou au plus près de la tumeur.
- [25] La mission ne s'est intéressée qu'au sujet de la radiothérapie externe.
- [26] La radiothérapie est un traitement essentiel pour guérir les patients et améliorer leur qualité de vie. Près de 200 000 nouveaux patients sur les 320 000 personnes atteintes d'un cancer en bénéficient chaque année en France dans 176 centres de radiothérapie.
- [27] Les traitements de radiothérapie externe sont réalisés au moyen de d'accélérateurs linéaires permettant selon leur technologie, la mise en œuvre de différentes techniques. Les équipes sont constituées aux côtés des radiothérapeutes, de personnes spécialisées en radiophysique médicale, de dosimétristes, de manipulateurs en électroradiologie.
- [28] L'organisation générale de l'activité est cadrée par le Plan cancer, les mesures nationales pour la radiothérapie et les textes réglementaires qui fixent les conditions d'exercice et le régime des autorisations.
- [29] L'ensemble de ces conditions médicales, techniques et réglementaires font de la radiothérapie une activité qui structure l'activité en cancérologie et au-delà, qui contribue à la structuration de l'offre de soins.

---

<sup>1</sup> Cf. présentation détaillée en annexe 1.

<sup>2</sup> Cf. annexe 2 La radiothérapie.

## 1. LA RADIOTHERAPIE EN ILE-DE-FRANCE : OFFRE ET RECOURS AUX SOINS

### 1.1. *La cartographie de l'offre*

#### 1.1.1. Les territoires de santé en Ile-de-France et la gradation de l'offre

- [30] Le schéma régional d'organisation sanitaire 3 (SROS), de la région Ile-de-France s'organisait sur la base de 22 territoires de santé<sup>3</sup>. Le Directeur Général de l'ARS d'Ile-de-France a, par arrêté pris en date du 15 novembre 2010, défini les nouveaux territoires de santé de la région en coïncidence chacun avec un département, soit huit territoires de santé.
- [31] Les précédents territoires de santé, plus nombreux, s'inscrivaient de manière homogène dans les limites de chaque département, à l'exception de quatre d'entre eux, inter départementaux, dont l'existence et la disparition sont sans effet sur la configuration de l'offre. Les membres de la mission sont convenus de considérer que les précédents territoires de santé constituaient des « zones de proximité » au sein des actuels territoires de santé. Ce niveau de maillage plus fin permet une perception plus complète du rayonnement de chacun des centres.
- [32] Les centres de traitement de radiothérapie se répartissent en trois niveaux :
- recours infrarégional ;
  - recours régional ;
  - recours interrégional ou de référence nationale.
- [33] Les normes et les critères qui régissent les équipements, les conditions techniques de fonctionnement, l'organisation, les effectifs qualifiés ainsi que les règles de qualité et de sécurité, s'imposent de la même façon à tous les centres. Seule la maîtrise de certaines techniques spécialisées différencie les centres dont le niveau d'expertise les qualifie en tant que structures de recours régional, interrégional ou de référence nationale. Ces centres assurent tout autant un accueil de proximité.
- [34] Dans tous les cas, cependant, l'implantation d'un centre de radiothérapie devrait privilégier des considérations d'accessibilité dans des conditions de trajet dont la durée ne constitue pas en elle-même un facteur de pénibilité. Pour les personnes qui doivent néanmoins s'adresser à un centre distant en raison de son expertise, leur accueil devrait faire l'objet d'aménagements spécifiques, un hébergement dans des conditions adaptées devant leur permettre si elles le souhaitent d'éviter la répétition des allers-retours sur chaque période de traitement.

#### 1.1.2. Les centres de radiothérapie en Ile-de-France

- [35] La réglementation qui a régi le SROS de troisième génération, en lui conférant un caractère opposable, a fait de cet acte de planification un outil de recomposition de l'offre de soins. Un an après l'adoption en mars 2006 des SROS 3, l'organisation des soins aux personnes atteintes de cancer a fait l'objet d'une importante réforme modifiant substantiellement les critères d'autorisation<sup>4</sup>. Les ARH ont engagé aussitôt la révision du volet cancérologie du SROS qui a été achevée, dans l'ensemble, au cours du deuxième semestre de l'année 2008. Une nouvelle campagne d'autorisations a été entamée ensuite, puis conclue généralement courant 2009.

---

<sup>3</sup> Cf. annexe 3.

<sup>4</sup> Cf. annexe 2.

[36] En Ile-de-France, le volet cancérologie du SROS promulgué en septembre 2008 prévoit 30 autorisations d'implantations de radiothérapie externe. Le régime dérogatoire prévu par la réglementation pour certains centres en situation d'isolement géographique ne concerne aucun des centres d'Ile-de-France. Vingt-huit implantations de radiothérapie sont effectivement en fonctionnement en 2010, dont le centre de Protonthérapie d'Orsay, auxquelles il convient d'ajouter celle de l'Hôpital d'Instruction des Armées du Val de Grâce.

Tableau 1 : Répartition des centres de radiothérapie en activité par territoire de santé et selon leurs statuts respectifs

Dpt.	CLCC	AP- HP	EPS	ESPIC	Centres Libéraux	Total
	4	5	4	1	14	28
75	Institut Curie	H Tenon			Clinique des Peupliers	6
		H Pitié-Salpêtrière				
		HEGP				
		H St. Louis				
77			CH de Lagny	CM de Forcilles	GMR (Melun)	4
					CROSF - Mareuil lès Meaux	
78			CHIPS**		CRTT Versailles	1
91	Orsay (Curie)*				CRRO (Ris-Orangis)	2
92	H René Huguenin				CRTT Meudon	5
					Centre Hartmann - Neuilly sur Seine	
					Centre Charlebourg - La Garenne Colombes	
					Clinique de la Porte de St. Cloud	
93			GHI Le Raincy-Montfermeil		IRHE (Bobigny)	3
					Centre La Roseraie - Aubervilliers	
94	IGR	H Henri Mondor	CHIC		Centre de Cancérologie de Thiais	4
95			CH d'Argenteuil		CROM - Osny	3
					Centre de Cancérologie Paris Nord - Sarcelles	

\* Centre de Protonthérapie. **Activité non recensée dans l'analyse des flux de patientèle.**

\*\* **Autorisation suspendue** depuis novembre 2009

Source : Données ARS d'Ile-de-France ; exploitation mission

[37] L'écart entre le nombre d'implantations prévues au SROS (30), et celles en activité est imputable au retrait d'autorisation au Centre Hospitalier (CH), de Corbeil-Essonnes (aujourd'hui regroupé dans le Centre Hospitalier du Sud-Francilien, CHSF), en novembre 2009, en raison d'une activité inférieure au seuil réglementaire de 600 patients nouveaux par an, et à la suspension de l'autorisation du Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-Saint Germain (CHIPS), en novembre 2009, à la suite d'une inspection conjointe de l'ARH et de l'ASN qui a révélé plusieurs non-conformités<sup>5</sup>. La suspension de l'autorisation détenue par le CHIPS devrait être levée après remise aux normes. Quant au CHSF, il y est projeté la reprise d'activité de radiothérapie, une fois installé dans ses nouveaux locaux.

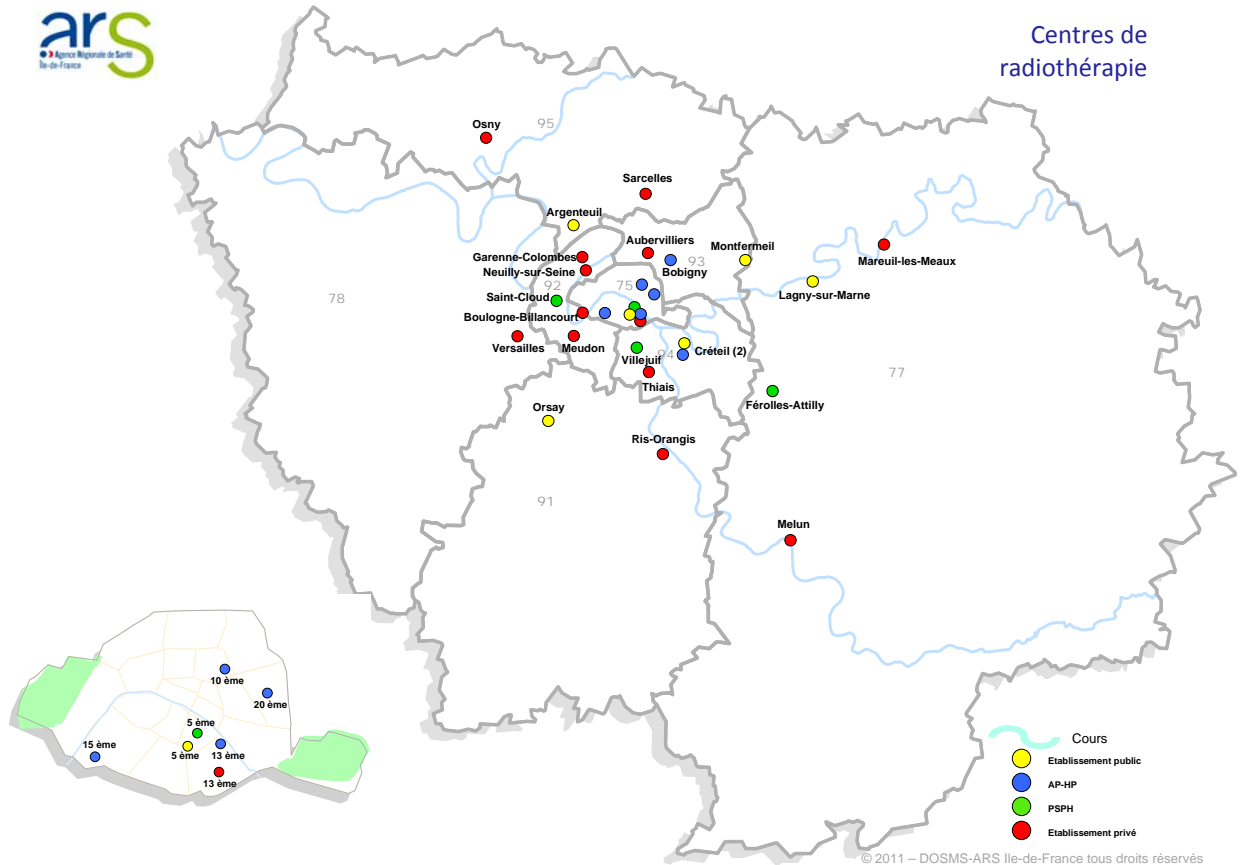
[38] Il convient également de signaler que l'autorisation accordée en juillet 2009 au Centre Médical de Forcilles lui a été retirée en novembre de la même année, en raison d'une activité inférieure au seuil réglementaire. Cette dernière décision a été attaquée en justice par l'établissement, qui a obtenu gain de cause en référé. Le jugement au fond est en instance.

[39] Par ailleurs, fin 2009, puis en 2010, l'autorisation du Centre Hospitalier d'Argenteuil a été maintenue en dérogation au seuil d'activité, compte tenu de la suspension de l'autorisation de fonctionnement du CHIPS. Le Centre Hospitalier a déposé un dossier de demande de nouvelle autorisation au cours de la période ouverte par l'arrêté du Directeur Général de l'ARS pris en date du 7 décembre 2010. Il a reçu une réponse positive, par décision du Directeur Général de l'ARS prise en date du 14 avril 2011.

<sup>5</sup> Lettre de suite d'inspection ASN du 9 novembre 2009 visite réf. INS-2009-PM2P77-0003 ; décision du Directeur de l'ARH d'Ile de France n°09-456, du 23 octobre 2009, modifiée par la décision n° 09-514, du 18 décembre 2009.

- [40] S'agissant de la typologie et de la répartition des centres, deux particularités sont à souligner :
- la part importante des centres privés d'exercice libéral dans la région ;
  - des concentrations à effet de position dominante : ainsi, Paris compte pour six centres au total quatre de statut public appartenant à l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP) et un CLCC, tandis que les Hauts-de-Seine comptent quatre centres privés d'exercice libéral pour cinq centres au total.

### Carte des implantations des services et des centres de radiothérapie en Ile-de-France



- [41] La répartition des centres de radiothérapie sur le territoire régional ne procède pas d'un choix délibéré de planification, mais plutôt des initiatives historiques d'installation des différents opérateurs et de leurs évolutions au fil du temps<sup>6</sup>.
- [42] Il en résulte un déséquilibre de maillage du territoire régional, non pas tant du fait de la concentration à Paris et en très proche banlieue, à Villejuif, de sept centres, dont quatre appartiennent à l'AP-HP et les deux autres respectivement à l'Institut Curie et à l'Institut Gustave Roussy (IGR) ; ceux-ci sont des centres de recours régional, interrégional et national. Il s'agit plutôt de la concentration de la majorité des centres dans des périmètres restreints, à proximité les uns des autres, en Seine-et-Marne, en Seine-Saint-Denis, dans les Yvelines, les Hauts-de-Seine et le Val-de-Marne.

<sup>6</sup> Cf. annexe 8.

- [43] La concentration de centres à Paris, dans les Hauts-de-Seine et dans le Val-de-Marne, et en particulier la présence de ceux de l'AP-HP et des centres de lutte contre le cancer (CLCC), se traduit par la densité élevée d'accélérateurs. Les situations transitoires de délais d'installations supplémentaires ou de suspension d'activités dans les Yvelines, l'Essonne et la Seine-et-Marne<sup>7</sup> dégradent le rapport du parc d'équipement à la patientèle de ces territoires.

Tableau 2 : Tableau de répartition des centres et des accélérateurs par territoire de santé 2010<sup>8</sup>

Territoire de santé	75	77	78	91	92	93	94	95	Total
Centres <i>en nombre</i>	6	4	1	1	5	3	4	3	27 <sup>1</sup>
Centres <i>en pourcentage</i>	22 %	15 %	4 %	4 %	19 %	11 %	15 %	11 %	
Nombre d'accélérateurs	22	7	1	3	14	6	12	8	73
Pourcentage du parc	30 %	10 %	1 %	4 %	19 %	8 %	16 %	11 %	
Population de la région en pourcentage	19 %	11 %	12 %	10 %	13 %	13 %	11 %	10 %	
Nombre de patients / TS	4 923	2 857	3 051	2 590	3 368	2 961	2 911	2 551	25 212
Part des patients issus du TS	19 %	10 %	11 %	10 %	12 %	11 %	10 %	9 %	
Nb d'accélérateurs/1000 patients	4	2	0,33	1	4	2	4	3	

\* Le centre de Protonthérapie d'Orsay n'est pas inclus dans le décompte de ce tableau.

Source : Données ARS d'Ile-de-France ; exploitation mission

- [44] Avant la fin 2011, tous les centres de radiothérapie devront être en conformité avec les critères d'autorisation et d'agrément, gages de la qualité et de la sécurité de la pratique. La conformité s'apprécie tout à la fois au regard de la configuration des locaux, de l'atteinte du seuil minimal d'activité de 600 patients nouveaux par an, de la disponibilité d'au moins deux accélérateurs et des équipements périphériques, du respect des critères d'agrément publiés par l'INCa visant à garantir la qualité et la sécurité de la pratique, et de la mise en œuvre des mesures transversales de qualité, dont l'accès au dispositif d'annonce et la remise d'un programme personnalisé de soins.
- [45] Les visites de conformité sont en cours, la situation des centres devant être prise en compte étant celle existant fin février 2011, 18 mois après la notification de fin août 2009.

### 1.1.3. Les personnels

#### 1.1.3.1. Les oncologues radiothérapeutes

- [46] On recense 712 radiothérapeutes en France, au 1<sup>er</sup> janvier 2011<sup>9</sup>. Beaucoup exercent simultanément l'oncologie radiothérapique et l'oncologie médicale, parfois sur plusieurs sites. 53,8 % des radiothérapeutes exercent dans le secteur public (383), 32,7 % dans le secteur libéral (233) et 13,5 % ont un exercice mixte (96).
- [47] Si la mission a pu obtenir le nombre de praticiens exerçant dans chacun des centres d'Ile-de-France et le nombre d'équivalent temps plein correspondant, elle n'a pu préciser pour chacun de ces professionnels leurs modalités d'exercice (public, mixte, privé) et le nombre de centres où ils exercent. Les effectifs déclarés en ETP par centre varient de 2 à 10.
- [48] D'après l'atlas du Conseil de l'Ordre des Médecins, ils seraient 96 à exercer en Ile-de-France, 65 salariés, 16 en mode libéral et 15 en exercice mixte.

<sup>7</sup> Dans les Yvelines, suspension d'autorisation du CHIPS, un seul accélérateur en service au CRTT de Versailles en 2010 ; dans l'Essonne, retrait de l'autorisation du CH de Corbeil ; en Seine-et-Marne, un seul accélérateur en service au CROSF.

<sup>8</sup> Cf. Etat détaillé des accélérateurs par centre en annexe 5

<sup>9</sup> 5<sup>ème</sup> atlas de la démographie médicale publié par le Conseil national de l'ordre des médecins à partir des chiffres du Tableau de l'Ordre au 1<sup>er</sup> janvier 2011

### 1.1.3.2. Les personnes spécialisées en radiophysique médicale.

- [49] Les radiophysiciens, au nombre de 337 en France au moment de l'accident de radiothérapie d'Epinal, seront près de 600 fin 2011. En Ile-de-France exercent 90 radiophysiciens et les effectifs par centre varient de 2 à 9.

### 1.1.3.3. Les dosimétristes

- [50] Les dosimétristes assurent, sous la responsabilité des radiophysiciens, la dosimétrie clinique du patient sur ordinateur, le suivi des dispositifs médicaux et les contrôles de qualité des appareils. En Ile-de-France, exercent 46 dosimétristes et les effectifs par centre varient de 1 à 7.

### 1.1.3.4. Les manipulateurs en électroradiologie

- [51] Sur les 25 000 manipulateurs exerçant sur le territoire national, 2000 se consacrent à la radiothérapie en 2009 et leur effectif est stable depuis trois ans. En Ile-de-France, ils sont 346, et les effectifs par centre varient de 5 à 39.

## 1.2. L'analyse des flux de patientèle

- [52] L'analyse des flux d'activité prend en compte en 2009 la subdivision en 22 territoires de santé telle qu'elle était fixée dans le cadre du SROS 3. Elle porte sur 29 centres de radiothérapie dont 3 ont eu une activité partielle : le CH de Corbeil-Essonnes auquel l'autorisation a été retirée en novembre 2009, le CHIPS dont l'autorisation a été suspendue en octobre 2009, et le CRTT de Versailles dont la mise en service s'est faite en novembre 2009. L'activité du centre de Protonthérapie d'Orsay n'est pas incluse dans cette analyse<sup>10</sup>.

- [53] L'appréciation de l'activité des centres s'effectue en référence au nombre de patients admis en traitement au cours de l'année considérée et non pas au nombre de traitements effectués<sup>11</sup>.

### 1.2.1. La fréquentation en 2009

- [54] Le nombre de patients mis en traitement en 2009 s'est élevé à 28 748, dont 26 221 issus de la région et 2 527 de l'extérieur de l'Ile-de-France.

- [55] L'analyse de la fréquentation des centres en 2009 en fonction du lieu de résidence des patients révèle une forte mobilité qui s'exprime par d'importants échanges de patientèle entre les territoires de santé et les départements. Ils sont 11 797 sur un total de 26 221, soit 45 %, à s'adresser à un centre distant de leur territoire de résidence pour suivre un traitement de radiothérapie.

- [56] Ainsi, seuls trois centres captent plus de 50 % de la patientèle issue de leur territoire de santé. Dans les vingt-cinq autres centres, le taux de fuite de la patientèle est supérieur à 50 %. Quant à la patientèle issue du département (actuel territoire de santé) d'un centre donné, son taux de fuite est dans tous les cas supérieur à 60 % ; aucun centre n'est donc en position dominante sur son département.

- [57] A Paris, aucun centre ne capte plus de 16 % de la patientèle du département. En revanche, les centres parisiens considérés ensemble assurent 62 % des traitements des patients de Paris qui sont 26 % à s'adresser aux centres des Hauts-de-Seine. Dans le même temps, les centres des Hauts-de-Seine couvrent 65,3 % de la demande de leur département, 21 % étant pris en charge par les centres parisiens.

<sup>10</sup> Liste des centres en annexe 4.

<sup>11</sup> Arrêté du 29 mars 2007 fixant les seuils d'activité applicables à l'activité de soins de traitement du cancer ; circulaire n° DHOS/O/Institut national du cancer/2008/101, du 26 mars 2008, relative à la méthodologie de mesure des seuils de certaines activités de traitement du cancer.

- [58] Le département des Yvelines est le moins autosuffisant avec 17 % de la patientèle traitée sur place. L'explication tient au fonctionnement d'un seul et unique centre durant les onze premiers mois de 2009, celui du CHIPS, dont l'autorisation a été suspendue en novembre 2009, tandis que le CRTT de Versailles n'est entré en service qu'en décembre de la même année. Dans la proportion de 62 %, la patientèle du département est dirigée vers les centres des Hauts de Seine, un seul en accueillant 28,5 %. Les centres parisiens traitent 10 % de la patientèle des Yvelines, ceux du Val d'Oise et du Val de Marne respectivement 7 et 4 %.
- [59] Enfin, le Val d'Oise est le territoire le plus autosuffisant, puisque ses centres assurent 78,5 % des traitements des patients du département, deux des trois centres en concentrant 68 % et Paris en attirant 11,5 %.
- [60] L'Ile-de-France est une région attractive : près de 9 % des traitements réalisés le sont au profit de patients extérieurs à la région.

Tableau 3 : Tableau des taux de fuite et des flux de patientèle en radiothérapie sur l'Ile-de-France en 2009

	Dpts.	75	77	78	91	92	93	94	95
<b>Taux de fuite</b>		<b>38 %</b>	<b>33 %</b>	<b>83 %</b>	<b>55 %</b>	<b>35 %</b>	<b>57 %</b>	<b>37 %</b>	<b>21 %</b>
<b>Principaux départements de destination des patients</b>	<b>75</b>		11 %	10 %	15 %	21 %	29 %	21 %	12 %
	<b>77</b>	NS		NS	NS	NS	NS	7 %	NS
	<b>78</b>	NS	NS		NS	NS	NS	NS	NS
	<b>91</b>	NS	4 %	NS		NS	NS	NS	NS
	<b>92</b>	26 %	NS	62 %	10 %		8 %	6 %	6 %
	<b>93</b>	4 %	5 %	NS	NS	NS		NS	NS
	<b>94</b>	5 %	10 %	4 %	28 %	10 %	6 %		NS
<b>95</b>	NS	NS	7 %	NS	NS	11 %	NS		

Source : Données ARS d'Ile-de-France ; exploitation mission

### 1.2.2. La fréquentation en 2010

- [61] Les données d'activité et de flux pour l'année 2010 sont recueillies auprès des centres sur la base de la nouvelle délimitation des territoires de santé, où chaque département constitue un territoire de santé. Elles concernent 27 centres de radiothérapie qui ont tous fonctionné en année pleine<sup>12</sup>.
- [62] Le nombre de patients mis en traitement en 2010 s'est élevé à 27 863, en baisse de 3 % par rapport à 2009. Ceux d'entre eux qui habitent en Ile-de-France sont 25 397, soit - 3 %. La proportion de patients extérieurs à l'Ile-de-France pris en charge dans les centres de la région est restée stable à 9 %, mais leur nombre est en baisse de 2 %, à 2 466 malades au lieu de 2 527 en 2009. Les échanges de patientèle entre territoires de santé demeurent sensiblement les mêmes qu'en 2009, à deux exceptions près : la population de l'Essonne est significativement plus nombreuse à se déplacer hors de son département/territoire de santé (+ 12 %), qui ne compte plus en 2010 qu'un seul centre en activité, lequel enregistre, de surcroît, une baisse de volume de près de 15 %. A l'inverse, les patients qui habitent la Seine-Saint-Denis sont moins nombreux à s'adresser à un centre situé hors de leur département (- 184, soit - 10 %).

<sup>12</sup> Liste des centres en annexe 4.



Tableau 4 : Tableau des taux de fuite et des flux de patientèle en radiothérapie sur l'Ile-de-France en 2010

	Dpts.	75	77	78	91	92	93	94	95
<b>Taux de fuite</b>		<b>41 %</b>	<b>33 %</b>	<b>85 %</b>	<b>70 %</b>	<b>36 %</b>	<b>55 %</b>	<b>38 %</b>	<b>22 %</b>
<b>Principaux départements de destination des patients</b>	<b>75</b>		10 %	9 %	15 %	20 %	27 %	20 %	10 %
	<b>77</b>	NS		NS	5 %	NS	4 %	7 %	NS
	<b>78</b>	NS	NS		3 %	NS	NS	NS	NS
	<b>91</b>	NS	4 %	NS		NS	NS	3 %	NS
	<b>92</b>	29 %	NS	62 %	13 %		7 %	6 %	8 %
	<b>93</b>	3 %	7 %	NS	NS	NS		2 %	2 %
	<b>94</b>	6 %	10 %	4 %	33 %	12 %	6 %		2 %
	<b>95</b>	2 %	NS	9 %	NS	NS	12 %	NS	

Source : Enquête auprès des centres ; exploitation mission

[63] Les autres variations ne sont pas significatives. En revanche, plusieurs données méritent d'être soulignées :

- le total des patients d'Ile-de-France qui se déplacent pour suivre un traitement dans un centre distant de leur territoire de résidence demeure élevé : il s'établit à 11 927 pour un total de 25 397 patients mis en traitement dans l'année, soit 47 %, en progression de deux points par rapport à 2009. Il convient de préciser cependant, qu'en 2010 comme en 2009, la majorité des déplacements de patients est à destination des centres des territoires de santé immédiatement limitrophes de leur département de résidence. Moins de 6 % des patients admis en traitement effectuent à cet effet un trajet vers un centre plus distant ;
- le nombre de patients mis en traitement varie fortement selon leur département de résidence. Il est en augmentation, respectivement de 5 et de 2 %, pour ceux qui habitent le Val-de-Marne et le Val d'Oise ; il est stable pour ceux issus de la Seine-et-Marne ; il baisse pour tous les autres départements : - 2 % pour les habitants des Hauts-de-Seine, - 3 % pour ceux des Yvelines, - 5 % pour la Seine-Saint-Denis, - 7 % pour Paris et enfin, - 11 % pour l'Essonne. L'observation sur deux années consécutives n'autorise aucune explication et a fortiori, aucune conclusion épidémiologique ; de surcroît, un biais méthodologique ne peut être exclu, du fait de la méthode de recueil des données sur chacune des années considérées. Néanmoins, le constat ne peut être occulté ;
- la baisse globale d'activité recouvre des variations très fortes d'un centre à l'autre des vingt-six concernés, le CRTT de Versailles étant à sa première année d'activité ;
  - treize centres enregistrent une baisse d'activité dans des proportions très variables :
    - pour trois d'entre eux, la baisse est comprise entre - 1 et - 5 % ;
    - elle se situe entre - 5 et -10 % dans deux centres ;
    - elle est supérieure à - 10 % et va jusqu'à - 21 % dans huit centres ;
  - treize autres centres sont en augmentation d'activité :
    - elle est comprise entre + 1 et + 5 % dans cinq centres et va de + 6 à +19 % dans sept autres ;
  - enfin, un centre présente une évolution singulière de l'ordre de + 64 % d'augmentation ;
- dans cinq centres, l'activité est inférieure au seuil réglementaire :
  - il s'agit d'une situation transitoire imputable à l'installation en cours ou imminente d'un deuxième accélérateur dans trois centres : Les Peupliers, Saint-Faron, Versailles ;
  - les deux autres sont dans un état durable d'insuffisance d'attractivité qui devrait déterminer fortement les conclusions de la visite de conformité : CH de Lagny – Marne-la-Vallée, Groupe Hospitalier Intercommunal Montfermeil – Le Raincy ;

- quatre autres centres se situent dans une position tangente au regard du seuil qu'ils ne dépassent que de quelques unités : Centre Médical de Forcilles, Centre La Roseaie à Aubervilliers, CHIC, Hôpital Henri Mondor. Ils n'apparaissent pas en capacité d'atteindre une part plus importante par eux-mêmes. Leur rapprochement avec d'autres centres voisins constituerait une solution de nature à stabiliser et à conforter l'offre de soins en radiothérapie sur leur territoire de santé<sup>13</sup>.

### 1.2.3. Les flux de patientèle et la typologie des centres

- [64] Les mouvements de patientèle qui ressortent de l'analyse des flux d'activité dans les différents centres de radiothérapie ne révèlent pas de lien étroit et exclusif entre la localisation d'un centre et sa fréquentation.
- [65] Le statut des centres, que ce soit l'appartenance au CHU ou à un CLCC ne semble pas non plus constituer un facteur à lui seul déterminant de l'attractivité.
- [66] Les cinq centres de radiothérapie des hôpitaux de l'AP-HP et les deux CLCC qui comptent trois implantations, l'Institut Curie à Paris, l'Hôpital René Huguenin à Saint-Cloud et l'IGR à Villejuif, réalisent 40 % de l'activité totale de l'Ile-de-France, à travers huit implantations dans trois départements, Paris (5), les Hauts-de-Seine (1) et le Val-de-Marne (2). Leur quote-part consolidée est stable d'une année sur l'autre.
- [67] L'activité des quatorze centres privés d'exercice libéral présents dans les huit départements représente 50 % de l'activité totale de la région. Cette part relative est en progression de deux points par rapport à 2009, tandis que le volume total d'activité de cette catégorie de centres est quasi stable.
- [68] Les quatre établissements publics de santé assurent 8 % de l'activité régionale et le seul établissement privé d'intérêt collectif, 2 %.
- [69] Le rayonnement de la région-capitale se traduit par la venue de 20 % de la patientèle extérieure à la région dans les centres de l'AP-HP et 42 % dans les CLCC. Les centres privés d'exercice libéral en accueillent 39 %.
- [70] Il apparaît ainsi, que les flux de patientèle procèdent principalement des filières d'adressage.

## 2. LA REORGANISATION DE L'OFFRE : ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

- [71] Tous les textes de cadrage et d'organisation de l'activité de radiothérapie publiés depuis 2003 visent à garantir à la population la qualité et la sécurité des pratiques, l'égalité territoriale et l'équité sociale d'accès à l'offre de prise en charge sanitaire et médicosociale, au recours et à l'innovation thérapeutique.

### 2.1. L'accès à l'offre de radiothérapie

- [72] Le parc de centres et d'équipements est largement suffisant pour assurer la prise en charge des patients atteints de cancer, ceux résidant en Ile-de-France et ceux qui s'y adressent en provenance d'autres régions. Les raisons de l'inadéquation de l'offre aux besoins de la population francilienne semblent procéder plutôt de la localisation des implantations qui résultent d'un historique et de la mise en œuvre, parfois hétérogène sur la région, des différentes réglementations rappelées précédemment.

---

<sup>13</sup> Cf. 2.2.2.

- [73] La prise en charge à 100 % des bilans et soins en cancérologie dans le cadre de la liste des affections de longue durée (ALD 30), et l'exercice en secteur 1 ou en secteur 2 sans pratique de dépassement par la grande majorité des radiothérapeutes assurent l'équité d'accès à l'offre. Mais les restes à charge, en lien avec les dépassements d'honoraires pratiqués par d'autres spécialistes (spécialistes d'organe, chirurgiens et imageurs), avec l'absence de prise en charge de certaines prestations (psycho oncologie), ou avec le coût social de la maladie, pénalisent une partie de la population en situation de fragilité sociale.
- [74] Le choix des matériels et, dans la mesure où les autorisations concernent aujourd'hui les centres et non plus les machines, le choix du nombre de machines optimal par centre sont maintenant de la responsabilité de l'opérateur et répondent à de multiples considérations :
- respect des critères d'autorisation ;
  - impact actuel ou attendu en termes de nomenclature ;
  - attractivité pour les professionnels de la radiothérapie ;
  - image pour les correspondants et les patients.

### **2.1.1. L'accès aux soins et les mouvements de patientèle**

- [75] Abstraction faite des venues de patients extérieurs à la région, plus de 45 % des patients mis en traitement chaque année dans les différents centres de la région résident dans un territoire de santé différent de celui du centre auquel ils s'adressent. Ces déplacements de patientèle dans des proportions aussi importantes appellent des observations de plusieurs ordres.

#### 2.1.1.1. Les effets sur les malades

- [76] En ce qui concerne les malades d'abord, dans certains cas, l'orientation vers un centre distant peut se justifier par la nécessité d'une prise en charge spécifique. Le pourcentage usuel de malades qui requièrent des traitements particuliers (environ 15 %), est très loin de corroborer le nombre observé, en l'occurrence 12 282 patients. La fatigue des trajets s'ajoute à des traitements déjà physiquement et moralement très éprouvants. Quand bien même les distances demeurent limitées, dans la mesure où la majorité des trajets s'effectue entre départements limitrophes, les temps de déplacement en Ile-de-France sont le plus souvent longs en raison des multiples encombrements de la circulation.

#### 2.1.1.2. Les conséquences économiques

- [77] D'un point de vue macro-économique, le coût de transports évitables s'ajoute inutilement à celui des traitements. La dépense correspondante, qui peut être estimée, selon les hypothèses, entre 4 et 6 M€ par an<sup>14</sup>, trouverait une meilleure utilisation sur le terrain de l'amélioration des soins.
- [78] Toujours sur le plan économique, à l'échelle d'un centre, si la venue de patients en provenance de territoires distants peut être considérée comme un indice de notoriété, elle est tout autant un facteur de fragilité quand elle représente une part élevée du volume d'activité au cas où elle viendrait à diminuer. Ainsi, la mission a pu mettre en évidence la situation de plusieurs centres d'Ile-de-France où la part de patientèle provenant de territoires distants de celui du centre est au moins sensiblement égale et au plus largement du double de la part des patients issus de leur propre territoire de santé, sans que rien dans les techniques développées ne le justifie. Une éventuelle diminution de cette fraction de leur patientèle, pour quelque raison que ce soit, mettrait les centres concernés en sérieuse difficulté.

---

<sup>14</sup> Cf. annexe 6.

### 2.1.1.3. Les incidences sur le projet de soins

- [79] Du point de vue du projet de soins enfin, la radiothérapie est une modalité de prise en charge qui s'inscrit en complémentarité des deux autres que sont la chimiothérapie et la chirurgie, dans le cadre d'un protocole personnalisé de soins proposé au malade. Sa mise en œuvre appelle une étroite coordination entre médecin traitant et spécialistes d'organes agissant en concertation.
- [80] Un dispositif global, constitué par les réseaux – locaux et régional, les réunions de concertation pluridisciplinaires, les centres de coordination en cancérologie, a été mis en place dans le cadre du Plan cancer pour favoriser la jonction entre les différents intervenants à la prise en charge des malades. Il se complète par plusieurs outils propres à garantir la meilleure information du malade et à assurer un accompagnement optimal de son parcours de soins : la consultation d'annonce, le protocole personnalisé de soins, le dossier communicant en cancérologie, l'organisation des soins de support...
- [81] Certes, les nouvelles techniques d'information et de communication sont efficaces pour maintenir une permanence du lien entre les différents opérateurs et appropriées pour éviter les pertes de temps occasionnées aux professionnels par les déplacements pour des réunions de visu. Cependant, la logique du Plan cancer qui a donné lieu à ces mesures et à des outils développés pour assurer la permanence des contacts et enrichir les liens entre intervenants au profit du malade est plutôt en phase avec un mode d'exercice en équipes constituées autour d'un projet médical commun et partagé, mis en œuvre de manière intégrée.
- [82] Une prise en charge dispersée expose le malade à des déplacements itératifs que les assurances d'un contact maintenu entre les soignants impliqués dans son traitement finissent par banaliser au détriment d'une approche authentiquement globale, par une équipe constituée, chaque fois que possible. La qualité des soins ne résulte pas seulement de l'observation des procédures applicables à chaque phase de traitement considérée isolément ; elle est tributaire tout autant de la mise en œuvre d'un projet médical commun aux équipes parties prenantes de la prise en charge.

### 2.1.2. Le positionnement et les perspectives des différents centres de la région

- [83] L'examen de la problématique de l'offre régionale ne peut faire l'économie de l'analyse des points forts et des points de progrès de chacun des centres, au regard de leur situation – configuration, effectifs, activité, perspectives d'évolution, de leur localisation et de leur appartenance à un groupe ou non. Les enjeux correspondants sont rarement circonscrits au centre lui-même et portent toujours un impact sur l'offre dans le territoire de santé.

#### 2.1.2.1. Les conditions du maintien

- [84] La capacité des centres à asseoir leur pérennité s'établit d'abord par la disponibilité de professionnels qualifiés en nombre suffisant, principalement de radiothérapeutes, les effectifs de radiophysiciens et de manipulateurs d'électroradiologie étant en voie d'atteindre aux niveaux nécessaires. Si aujourd'hui la majorité des centres disposent d'effectifs suffisants, la difficulté en perspective concerne le nécessaire relais au moment de la cessation d'activité des plus anciens praticiens en activité.
- [85] Le deuxième point d'attention dans cet ordre de considérations concerne le niveau d'activité, autant du point de vue du respect de la norme réglementaire qui fixe actuellement à 600 le nombre de nouveaux patients mis en traitement par an, que du point de vue de l'équilibre économique de l'exploitation.

### 2.1.2.2. Les moyens du développement

- [86] Le renouvellement des immobilisations, s'il est consubstantiel à toute exploitation, constitue en l'occurrence une obligation plus prégnante en raison d'une nécessaire mise à niveau des équipements pour les rendre conformes aux normes techniques. Or, à partir d'un certain stade, les accélérateurs les plus anciens ne peuvent plus faire l'objet d'adaptation. En outre, la probabilité d'une évolution à brève échéance de la nomenclature qui lierait cotation et ancienneté des machines n'est pas à écarter. L'accès aux équipements les plus récents trouve ainsi sa motivation tout à la fois dans des considérations économiques et de normes de qualité et de sécurité des traitements.
- [87] Un deuxième niveau d'effort de modernisation tient à l'accès aux techniques innovantes qui n'est pas dans cette spécialité limité à une seule catégorie de centres. Certes, un ou deux centres de la région mettront en œuvre l'irradiation corporelle totale et quelques centres seulement se doteront de machines dédiées du type Cyberknife® ou Tomotherapy®. Cependant, les accélérateurs linéaires qui combinent l'irradiation conformationnelle avec modulation d'intensité et la radiothérapie guidée par l'image, RapidArc® par exemple, sont appelés à une diffusion plus large et donnent lieu à un surcoût d'investissement substantiel.
- [88] Enfin, l'extension peut s'avérer indispensable pour accroître le nombre de machines de manière à pouvoir faire face à une éventuelle augmentation d'activité ou dans la perspective, qui ne peut être écartée, d'une évolution de la réglementation qui exigerait un nombre plus élevé d'accélérateurs par centre ou encore, pour être en mesure d'assurer le renouvellement de l'équipement sans rupture de charge.

### 2.1.2.3. L'inscription dans le territoire de santé

- [89] La problématique de la localisation se pose à un centre d'une part au regard de l'offre en radiothérapie sur le territoire de santé de son implantation, d'autre part en termes d'adossement à un établissement de santé de soins aigus disposant de l'ensemble des spécialités d'organes et d'un plateau technique complet et enfin, en considération des liens qu'il doit établir avec des structures de soins de suite et de réadaptation.

#### **Appréciation globale du positionnement des centres de radiothérapie**

- [90] Peu de centres se trouvent en situation de répondre positivement à l'ensemble de ces exigences.
- [91] Plus marquante, dans le contexte ainsi caractérisé, est l'absence de toute synergie ou de démarche stratégique partagée, qu'elle s'établisse sur une base territoriale ou de groupe. La mission n'a pas identifié de stratégie établie, commune à quelque groupe ou sous-groupe que ce soit. Chaque centre de radiothérapie, quel qu'en soit le statut, fonctionne en tant qu'entité constituée déterminant son positionnement et ses choix de développement en considération de ses propres objectifs et contraintes.
- [92] L'AP-HP a défini un plan global d'équipement pour ses différents services de radiothérapie. Elle engage maintenant une démarche de mise en cohérence des critères de fonctionnement des centres de radiothérapie de ses hôpitaux en lien avec le projet de prise en charge des personnes atteintes de cancer.
- [93] Les deux CLCC conduisent leur développement de manière distincte. Leur partenariat sur le centre de Protonthérapie d'Orsay, projet transversal par excellence, reste à construire.
- [94] Dans les différents établissements publics de santé qui disposent d'installations de radiothérapie, la relation de cette activité au projet médical et au projet d'établissement de l'hôpital concerné n'apparaît pas d'évidence, encore moins une politique spécifique à cette catégorie d'établissements de santé au sein de la région sur ce segment d'activité.
- [95] Même dans des centres privés où deux équipes se partagent les installations, il ne se dégage pas toujours de projet stratégique commun.

- [96] La première conséquence visible s'exprime par la diffusion d'équipements de haute technologie, dont la justification n'apparaît pas toujours établie dans tous les centres où ils sont installés ou en voie d'installation. En deuxième lieu, le réajustement du maillage du territoire est rendu particulièrement difficile dès lors que des alliances se construisent ou à l'inverse se bloquent, en fonction de considérations d'opportunité ou de propres intérêts : tel accord trouvera sa justification exclusivement dans la poursuite de l'atteinte du seuil réglementaire d'activité ou dans la préservation de l'existence d'une implantation sur un site, sans lien avec le projet médical global, encore moins avec un projet médical de territoire. Ce type d'organisations, tributaire d'individualités et d'options ponctuelles, est intrinsèquement fragile.
- [97] Enfin, les choix faits dans l'immédiateté menacent les équilibres et les marges d'évolution à long terme, comme quand un centre, en l'occurrence le CRTT de Versailles, parachève une installation neuve, par nature coûteuse, alors qu'elle ne permet aucune extension ni n'offre la plasticité nécessaire à des adaptations ultérieures.

### 2.1.3. La réalité du respect des critères transversaux.

- [98] En dépit de la publication des dispositions transitoires de l'article 3 du décret 2007-388 du 21 mars 2007, relatif aux conditions d'implantations applicables à l'activité de soins de traitement du cancer et de celle de la circulaire N° DHOS/O/INCa/2008/101 du 26 mars 2008, relative à la méthodologie de mesure des seuils de certaines activités de soins de traitement du cancer, un premier bilan de la procédure met en évidence une hétérogénéité de mise en œuvre.
- [99] Les conclusions de la commission exécutive du 16 juillet 2009, de l'ARH d'Ile-de-France, en sont une illustration. Sur les trois centres dont l'activité était inférieure au seuil requis de 480 patients par an, Argenteuil, Forcilles et Corbeil, seul le dernier se voit signifier dans un premier temps un refus d'autorisation. Ceci a rendu nécessaire l'organisation de réunions associant la DGOS, l'INCa et les ARS les 15 novembre 2010, 11 janvier 2011 et 04 avril 2011, dans le cadre de la mesure d'accompagnement de la démarche de mise en conformité des établissements autorisés à exercer l'activité de traitement du cancer prévue dans le Plan cancer<sup>15</sup>.
- [100] L'hétérogénéité devrait pouvoir être aisément mise en évidence par le biais du croisement de données pour apprécier la bonne observation du critère « seuil d'activité », et tel n'est pourtant pas toujours le cas. La vérification est encore plus difficile pour les dix-huit critères portant sur la qualité et la sécurité des pratiques.
- [101] Ainsi, alors que la mesure 40 du Plan cancer 2003/2007 visait à garantir à chaque patient « *de meilleures conditions d'annonce du diagnostic de leur maladie* », la Cour des comptes précise en mars 2008 que « *La généralisation du dispositif d'annonce reste encore beaucoup trop théorique ... Faute de moyens, parfois matériels et surtout humains, en termes d'effectifs et de formation, seuls 40 à 80 % des patients et de leurs proches en bénéficient, alors que les ARH ont attribué 94 % des crédits fléchés, dont l'utilisation a été hétérogène, de 24 % à 100 % selon les régions* ». Et la Cour de rappeler : « *La promulgation d'une mesure ne suffit pas. Elle ne saurait nous dédouaner de son insuffisante application* »<sup>16</sup>.
- [102] L'autorité de tutelle doit avoir l'obligation de vérifier la sincérité des déclarations des titulaires d'autorisation.

<sup>15</sup> Mesure 19-3 : accompagner la mise en place des critères d'agrément et des décrets d'autorisation du cancer.

<sup>16</sup> Rapport public thématique de la Cour des comptes, « La mise en œuvre du plan cancer » page 108.

#### 2.1.4. Les difficultés de mise en œuvre des critères par les structures et les professionnels.

- [103] Même si tous les acteurs sont convaincus que la qualité de la prise en charge globale conditionne en grande partie la tolérance et la compliance des patients aux traitements et donc les résultats thérapeutiques, la mise en œuvre des critères de façon complète et perceptible pour tous les patients et leurs proches est souvent difficile. Les difficultés sont en lien avec la complexité de la prise en charge cancérologique, avec les conditions et les contraintes de l'exercice de la radiothérapie et avec l'équilibre économique des structures qu'elles soient de statut public ou privé.
- [104] La complexité de la prise en charge cancérologique vient de son caractère pluri professionnel et multidisciplinaire qui est à la fois une force et une faiblesse. Il garantit l'association d'approches et de compétences multiples au profit de l'objectif de la mise en rémission, mais au risque d'une dispersion des actions responsable d'une diminution de la qualité de la prise en charge humaine, en dépit de la qualité des soins médico-techniques.
- [105] Le Plan cancer 2009 - 2013 a aussi pour objectif de personnaliser la prise en charge des patients<sup>17</sup> en améliorant leur parcours de soins, en impliquant mieux l'ensemble des acteurs et en développant les outils de coordination et de partage entre eux quel que soit leur lieu d'exercice et leur statut.
- [106] La formation d'infirmiers coordonnateurs, le rappel de l'obligation de rédaction d'un programme personnalisé de soins et de celle de la nécessaire information des autres professionnels de santé par tous les moyens modernes de communication ne remplacent pas la communication directe entre professionnels et avec le patient et ses proches. Ces difficultés ou retards à la communication sont d'autant plus dommageables que la réponse aux traitements est mauvaise et que l'évolution du patient est défavorable. L'identification d'un praticien référent est alors indispensable.
- [107] La disponibilité des oncologues radiothérapeutes est donc essentielle mais peut être limitée par les conditions et les contraintes de l'exercice de la spécialité.
- [108] Les textes rappellent la présence obligatoire d'un radiothérapeute à toutes les réunions de concertations pluri disciplinaires<sup>18</sup> (RCP), et dans l'unité de radiothérapie du début à la fin des traitements<sup>19</sup>. Mais la tenue de nombreuses RCP dans les services de spécialités souvent dans d'autres bâtiments du centre hospitalier, voire dans d'autres établissements de santé, et le caractère chronophage de la mise en œuvre de la plupart des mesures « Qualité et Sécurité », ainsi que l'évolution démographique des radiothérapeutes limitent leur disponibilité.
- [109] Cette limitation de leur disponibilité peut être aggravée par la multiplicité des sites d'exercice, parfois au motif de la bi-appartenance aux secteurs public et privé, plus souvent en raison de la diversification de leur recrutement de patients auprès de multiples correspondants et enfin, par la prescription et la surveillance des chimiothérapies. L'unité de lieu d'exercice professionnel et la présence sur un même site de l'ensemble des activités de soins en cancérologie - du diagnostic à la réinsertion dans la vie ou à l'accompagnement palliatif, sont favorables à la qualité de la prise en charge globale cancérologique et à l'implication dans le déploiement d'une stratégie locale et régionale en cancérologie.
- [110] L'application complète de ces critères, en théorie obligatoire au plus tard fin 2011, est consommatrice de moyens humains, matériels et donc financiers dont la mobilisation, si elle n'a pas été anticipée et programmée, peut être difficile, voire de nature à fragiliser la viabilité économique de la structure.
- [111] La santé économique d'un centre de radiothérapie dépend du différentiel entre l'activité et les charges d'investissement et de fonctionnement. Jusqu'à une période récente les secteurs public et privé n'ont pas eu la même approche de ce sujet.

<sup>17</sup> Mesure 18 : personnaliser la prise en charge des malades et renforcer le rôle du médecin traitant.

<sup>18</sup> Critères d'agrément pour la pratique de la radiothérapie externe : critère n° 1.

<sup>19</sup> Critères d'agrément pour la pratique de la radiothérapie externe : critère n° 4.

- [112] Dans le secteur public, la rémunération des praticiens étant indépendante de l'activité, le nombre de professionnels et de machines était fonction de la patientèle naturelle du centre, du niveau d'efficacité habituelle de l'équipe et de l'importance qu'attachaient à l'activité de radiothérapie les responsables administratifs de l'établissement.
- [113] Dans le secteur privé, la valorisation de l'activité procède des honoraires des praticiens. Ces honoraires doivent permettre de couvrir les frais de fonctionnement et d'investissement et d'assurer le revenu des praticiens. Ces derniers sont les seuls responsables des choix stratégiques en termes de répartition des ressources sur ces trois postes budgétaires.
- [114] La réforme de la gouvernance et l'introduction de la tarification à l'activité dans les établissements publics de santé, l'augmentation de l'implication des opérateurs privés dans les structures libérales de radiothérapie et la prise de conscience par tous les acteurs que la procédure d'autorisation serait menée à terme, sont à l'origine d'une recherche d'augmentation d'activité, de modernisation des équipements et de recrutement.
- [115] Dans ce contexte, le retard pris par la révision de la nomenclature en termes de structuration (acte intellectuel et acte technique) et de valorisation des actes, ainsi que la baisse des tarifs, limitent les ambitions des acteurs et fragilisent les centres dont les responsables n'ont pas régulièrement intégré dans leur projet d'établissement les progrès techniques et les investissements en lien avec l'évolution de la réglementation.

#### **2.1.5. La stratégie régionale au regard de l'évolution des besoins de la population et de celle probable des critères d'autorisation.**

- [116] En réponse à cette fragilisation de la situation économique de la structure, des professionnels ou des investisseurs, les deux variables d'ajustement sont alors la moindre mise en œuvre des mesures qualité et la recherche d'une augmentation d'activité.
- [117] Le financement des mesures qualité est prévu dans le Plan cancer<sup>20</sup>, mais l'exigence d'équité d'accès à l'offre de prise en charge globale précédemment rappelée justifie dans l'immédiat l'implication de l'ARS, directement ou au travers de projets portés par des associations, au moins en ce qui concerne les populations en situation de fragilité sociale et de précarité.
- [118] L'augmentation de l'activité passe par l'augmentation du recrutement, qui ne peut se faire que sur le mode concurrentiel et par l'installation de matériels plus sophistiqués, certes parce que plus performants, mais aussi plus attractifs pour les correspondants et permettant parfois l'utilisation de techniques mieux honorées. L'accès à ces équipements appelle les expresses réserves de la formation de tous les intervenants concernés et de la réalité du recrutement potentiel pour ces indications, étant précisé que l'INCa, la HAS et la Société Française de Radiothérapie Oncologique (SFRO), n'ont pas finalisé ou actualisé les recommandations cliniques en cancérologie intégrant les indications de radiothérapie et leur place dans la stratégie de prise en charge des patients<sup>21</sup>.
- [119] Dans l'attente de la finalisation de la refonte de la tarification de la radiothérapie<sup>22</sup> et de la reconnaissance des cabinets libéraux de radiothérapie comme établissements de santé<sup>23</sup>, la tutelle ne peut s'opposer aux choix stratégiques des différents acteurs. Ces choix ne tiennent pas toujours compte des besoins de la grande majorité des patients (85 %), en termes d'indications thérapeutiques et de techniques de référence, du faible pourcentage de ceux d'entre eux (15 %) nécessitant recours, expertise et matériels innovants, de la limitation du coût physique et social des déplacements, de l'évolution des critères d'autorisation et de viabilité économiques des structures.

<sup>20</sup> Mesure 19.2 du Plan cancer 2009/2013 : conforter le financement des mesures qualité.

<sup>21</sup> Mesures nationales pour la radiothérapie, mesure 1.4.

<sup>22</sup> Décision du 11 février 2010 de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie relative à la liste des actes et prestations pris en charge par l'assurance maladie JO du 4 avril 2010. Arrêté du 28 février 2011 modifiant l'arrêté du 19 février 2009 modifié relatif à la classification et à la prise en charge des prestations d'hospitalisation pour les activités de médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie et pris en application de l'article L. 162-22-6 du code de la sécurité sociale.

<sup>23</sup> Rappel mesure nationale et Plan Cancer n°2.



- [120] La procédure d'autorisations et la mise en œuvre du Plan cancer 2009 - 2013 sont censées permettre d'atteindre cet objectif au plus tard en 2013. Mais le respect de ce calendrier n'est pas en soi un objectif suffisant. La réalité du changement attendu dépend beaucoup de la rigueur des acteurs institutionnels et professionnels.
- [121] La performance consistera à concilier la volonté d'une prise en charge globale, intégrée dans un projet médical coordonné, le maillage cohérent du territoire, la liberté d'installation, la qualité et la sécurité des soins et les impératifs économiques. Il faudrait pour cela que le système actuel, constitué d'entités autonomes, de statuts différents, d'envergures diverses, implantées au gré des choix de leurs opérateurs, connaisse une profonde redistribution. Celle-ci ne pourra se faire spontanément, ni s'effectuer d'autorité.
- [122] L'émergence de groupement d'opérateurs, équilibrés, construits sur la base de projets médicaux communs, respectueux de l'identité de leurs partenaires, est de nature à permettre une évolution dans la durée, qui préserve les intérêts des détenteurs d'autorisations et structure une offre qui garantisse à la population des soins répondant aux exigences de qualité, de sécurité et d'accessibilité en termes de délais de prise en charge et de temps de trajets.

## 2.2. *L'offre de radiothérapie souhaitable*

### 2.2.1. La création d'une dynamique de concertation et de coopération

- [123] L'axe régional des recommandations regroupe les propositions visant à favoriser l'émergence d'un projet stratégique régional en radiothérapie.
- [124] A cet effet, il apparaît souhaitable d'élaborer, à l'initiative de l'Agence Régionale de Santé, un projet stratégique associant tous les acteurs institutionnels : l'AP-HP qui affirme vouloir s'inscrire dans l'organisation de l'offre régionale mais met en place une politique de ré-internalisation des prises en charge en radiothérapie, les deux CLCC qui n'ont pas encore réussi à organiser et à viabiliser ensemble le centre de Protonthérapie d'Orsay, les opérateurs privés institutionnels qui investissent dans le domaine de la santé (La Générale de Santé et Védici qui engagent la restructuration de deux centres de radiothérapie équipés de matériels innovants sans tenir compte des équipements déjà installés ou en projet dans des centres voisins<sup>24</sup>), et les représentants des oncologues radiothérapeutes exerçant en établissements publics et privés ou en cabinets libéraux.
- [125] Ce projet stratégique concerté doit permettre au minimum d'éviter aux acteurs de faire des choix pouvant mettre en danger la pérennité de l'activité. Tel semble être le cas de l'installation à Versailles d'un centre à deux machines dans l'impossibilité architecturale d'en implanter une troisième. La fragilisation économique du centre de La Roseraie, à Aubervilliers, en raison du nécessaire renouvellement en un seul temps de la totalité de l'équipement, dans un contexte concurrentiel en termes d'activité avec le centre privé installé sur le site du CH Avicenne, en est une autre illustration. Dans une logique plus ambitieuse, cette approche permettrait d'organiser la filiarisation de la patientèle, la gestion optimale du recrutement des moyens humains et de la programmation de l'acquisition des matériels et l'évolution de la répartition territoriale des centres.

### **Recommandation n°1 : Définir un projet stratégique régional en radiothérapie et au-delà en cancérologie**

---

<sup>24</sup> VEDICI prévoit l'installation d'un Cyberknife® dans le futur Centre Hartmann à Levallois-Perret et la Générale de Santé celle d'un Tomotherapy® à la Clinique des Peupliers, alors que l'AP-HP prévoit l'installation d'un Cyberknife® à l'HEGP et vient d'inaugurer un Gammaknife® et un Tomotherapy® à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière.

- [126] Cette démarche entraînera, entre autres, la mise en place de coopérations entre les structures de radiothérapie, entre les professionnels et ce quels que soient leurs statuts et leur mode d'exercice, en profitant des opportunités de la loi HPST, du 21 juillet 2009. La mission a constaté que ces coopérations, qui doivent, à terme, dans le cadre d'un projet médical et d'établissement permettre de garantir la viabilité économique des structures et la qualité de la prise en charge des patients, n'ont souvent été envisagées que pour assurer l'atteinte d'un seuil ou la présence d'un professionnel. Une cellule opérationnelle devrait accompagner les acteurs dans cette démarche permettant leur implication dans un projet stratégique local et régional, dans le respect de leurs différences et d'un calendrier.

**Recommandation n°2 : Créer à l'ARS une cellule opérationnelle réunissant un représentant de chacun des acteurs institutionnels et économiques, en capacité de responsabilité et de prise de décision, afin de piloter la réalisation du plan stratégique.**

- [127] Paris possède une offre très riche qui répond assez bien aux attentes de la population mais qui déséquilibre la région en accentuant les mouvements centripètes. Les centres de recours y sont concentrés et leur profusion peut avoir un effet déstabilisant sur l'offre.
- [128] Les hôpitaux de l'AP-HP ainsi que l'Institut Curie - mais également l'IGR qui bien que situé dans le Val-de-Marne se trouve en toute proche banlieue parisienne, sont des centres de recours à vocation régionale pour des activités plus complexes de radiothérapie telles que la radiochirurgie, voire nationale pour la Protonthérapie. Leur assise institutionnelle et leurs volumes d'activité les placent dans une position de stabilité forte. Leur potentielle saturation au regard des contraintes de personnels mais aussi universitaires n'est, toutefois, pas à exclure.
- [129] Leur présence sur le territoire parisien et régional est inhérente à leur appartenance au Centre Hospitalier Universitaire Régional et aux centres majeurs de lutte contre le cancer. Cependant, la coexistence de six centres au sein de Paris intramuros est de nature à déséquilibrer les territoires adjacents en y favorisant les taux de fuite. En effet leurs activités ne peuvent, par principe, se limiter aux seules pratiques de recours. Elle pourrait constituer un facteur de déstabilisation de l'offre si leur intervention sur le segment d'activité s'effectuait dans les mêmes termes que tout autre centre de radiothérapie. Elle prendrait en revanche tout son sens, si elle concrétisait, par leur jonction, un pôle d'excellence et d'expertise de référence régionale et nationale, à rayonnement international.
- [130] Le fait est que, les grands ensembles que sont l'AP-HP et les deux CLCC n'ont pas formalisé de concert la vision stratégique de leur positionnement sur la région, alors qu'ils en sont les éléments moteurs et structurants. Il n'existe pas de projet qui leur soit commun, visant à faire émerger un pôle national sans aucun doute, européen probablement et mondial potentiellement, d'expertise et d'excellence. Ces trois entités n'ont, individuellement, pas aujourd'hui la taille critique pour rivaliser avec un centre tel que le M.D Anderson de Houston.

**Recommandation n°3 : Construire un pôle d'excellence et d'expertise de dimension européenne dans les domaines des soins, de l'enseignement, de la formation et de la recherche entre les CLCC et l'AP-HP.**

- [131] Par ailleurs, la région justifie de deux centres capables de traiter les patients qui nécessitent une irradiation corporelle totale, (ICT)<sup>25</sup>. La structuration de leur prise en charge autour de deux centres constitue un axe majeur d'une future coopération entre les différents acteurs régionaux.
- [132] L'IGR assure cette technique de traitement aussi bien pour les adultes que pour les enfants.
- [133] Désormais relancé, le centre d'Argenteuil apparaît en état de répondre au besoin de développement de la pratique de l'ICT. L'antériorité de son expérience, la localisation de l'établissement dans la région, la restructuration architecturale en cours qui offre la possibilité d'effectuer les aménagements nécessaires pour positionner les accélérateurs de manière appropriée, l'existence des spécialités d'hématologie et de réanimation dans l'établissement, sont autant de facteurs favorables à un projet médical cohérent tenant compte de la spécificité des ICT

<sup>25</sup> Technique souvent désignée par son acronyme anglais : TBI, pour « Total Body Irradiation ».

## **Recommandation n°4 : Développer un pôle d'ICT sur Argenteuil.**

### **2.2.2. La stabilisation des implantations de services de radiothérapie**

- [134] L'axe local des recommandations vise à répondre à l'imperfection du maillage actuel qui se caractérise de manières différentes selon les zones géographiques. Quatre objectifs les déterminent :
- prendre en considération la situation de certaines structures qui pourraient en l'état actuel ne pas être à même de répondre à de potentiels besoins d'extension ;
  - éviter qu'un territoire de santé soit durablement en situation d'insuffisance d'offre, de manière à rééquilibrer les territoires et à modérer les mouvements de patientèle ;
  - rééquilibrer les différents territoires de santé ;
  - pérenniser et stabiliser l'offre quand un des actuels titulaires d'autorisation, seul, pourrait ne pas être en situation d'assumer sur la longue durée.
- [135] Les enjeux correspondants sont analysés à travers un découpage de la région Ile-de-France en cinq zones qui sont les suivantes :
- Paris ;
  - le fuseau « Ouest » composé des Yvelines et du sud des Hauts-de-Seine
  - le fuseau « Nord » composé du nord des Hauts-de-Seine ainsi que du Val d'Oise.
  - le fuseau « Est » composé de la Seine-Saint-Denis et du nord de la Seine-et-Marne
  - le fuseau « Sud » composé du Val-de-Marne, de l'Essonne et du sud de la Seine-et-Marne.
- [136] Les multiples interconnexions entre ces différents fuseaux les rendent indissociables à beaucoup d'égards. Pris en tant que tels cependant, ils ont l'avantage de révéler les problématiques communes aux centres de radiothérapie qui y sont situés et de mettre en évidence la logique de déplacement centripète qui caractérise la région.
- [137] Les particularités de la zone « Paris » sont prises en compte par les recommandations formulées au titre de l'axe régional.

#### **2.2.2.1. Le fuseau « Ouest », un territoire en recomposition**

- La suspension de l'autorisation du CHIPS a durablement modifié la structure des flux.
- [138] Suite à la suspension de l'autorisation détenue par le CHIPS et en dépit de la montée en charge courant 2010 du CRTT de Versailles, les Yvelines se trouvent en sous-équipement.
- [139] Une partie des patients issus de la filière publique a été redirigée sur le centre d'Argenteuil ce qui a constitué le fondement du régime dérogatoire accordé au centre d'Argenteuil en 2010 ; ceux de la filière privée se sont répartis dans différents centres, notamment le centre de la Porte de Saint-Cloud, selon les multiples accords trouvés par l'équipe de radiothérapeutes libéraux.
- [140] Les flux observés en 2010 ne sont donc pas représentatifs des flux antérieurs.
- L'ouverture du centre de Versailles rééquilibre les flux mais ne répond pas aux besoins de la population du bassin de vie de Mantes-la-Jolie.
- [141] La configuration du réseau routier des Yvelines permet de distinguer trois axes principaux de progression dans le département : l'autoroute A13, la nationale N10 et la nationale N12. Les deux nationales, qui drainent les populations dans l'axe de Houdan pour l'une et de Rambouillet pour l'autre, convergent à hauteur de Versailles. Les populations autour des ces deux axes disposent donc d'un centre de proximité avec le centre de radiothérapie de Versailles ; elles ne sont donc plus, en théorie, obligées de se rendre dans les centres des Hauts-de-Seine et de Paris.

[142] Le centre de Versailles entreprend l'aménagement d'un deuxième bunker et disposera en fin d'année 2011 de deux accélérateurs. Les responsables du centre confirment qu'aucune extension supplémentaire n'est réalisable faute d'espace. Il est donc possible que ce centre arrive très rapidement à saturation.

**Recommandation n°5 : Etudier toutes les possibilités d'évolution du CRTT de Versailles pour éviter de se retrouver dans une situation de blocage à moyen terme.**

[143] Malgré l'ouverture de ce nouveau centre, et quand bien même dès la fin de 2011 il sera en mesure de doubler son activité, les populations installées dans les Yvelines et plus particulièrement celles qui résident le long de l'A13, ne bénéficient pas d'une prise en charge de proximité suffisante. Les chiffres des années 2009 et 2010 révèlent une patientèle d'environ un millier de personnes en provenance des zones situées le long de l'A13.

[144] La filière de recrutement achemine principalement les patients en direction des Hauts-de-Seine et de Paris. De tout le département, ils sont près de 2 200 chaque année à se rendre à Paris et dans les Hauts-de-Seine pour suivre leur traitement.

[145] Par ailleurs, le CRTT de Meudon, qui ne dispose que d'un seul accélérateur sans que son équipe qui s'est investie dans la création du CRTT de Versailles ne puisse envisager d'en assumer l'extension, devra cesser son activité à brève échéance. Ce sont autant de raisons de nature à justifier la réouverture du service de radiothérapie du CHIPS, auxquelles il n'est pas superflu d'ajouter le souci de réduire les coûts de transport supportés par l'Assurance-Maladie.

- Plus que la réouverture du service du CHIPS c'est sa localisation et la constitution de l'équipe qui sont en cause.

↳ **La localisation**

[146] Bien que distant de cinq kilomètres seulement de Poissy, le site saint-germanoïse du CHIPS situé en cœur de ville pose d'indéniables problèmes d'accessibilité d'une part, et de délai pour y parvenir à partir de Poissy mais surtout de Mantes-la-Jolie et de ses environs, d'autre part. Pour eux, le temps de trajet nécessaire pour l'atteindre excède souvent celui pour se rendre dans les différents centres aux portes de Paris et dans Paris intramuros en poursuivant le chemin par l'autoroute A13.

**Recommandation n°6 : Faire de la relocalisation, à l'échéance de 5 à 10 ans, de la structure de radiothérapie sur le site de Poissy - ou de Chambourcy si le projet de reconstruction y aboutissait, le pré-requis de la réouverture du centre.**

↳ **L'équipe**

[147] La constitution de l'équipe de radiothérapie est un enjeu crucial.

[148] Les négociations en cours dont la mission a eu connaissance amèneraient, si elles aboutissaient, à confier l'activité à la même équipe de radiothérapeutes libéraux qui intervenait avant la suspension. Il s'agit de l'équipe avec laquelle s'est établie à l'origine, dans les années 90, la coopération, alors qu'elle exploitait à Saint-Germain-en-Laye un centre privé au sein de la SARL « Neptune ». Cette équipe intervient aujourd'hui simultanément dans les centres de Versailles et de la Porte de Saint-Cloud. Dans le même temps, l'hôpital supprimerait les postes de PH à son effectif ; l'un des titulaires, jusque là chef de service à temps partiel, est cependant, susceptible d'y poursuivre son activité en pratique libérale au sein de l'équipe privée cocontractante dont il fait partie. Enfin, l'accord prévoit que le centre hospitalier assume la charge de la mise aux normes des équipements et du remplacement du plus ancien accélérateur.

[149] Dans la perspective de la poursuite du partenariat avec l'équipe partie historiquement au projet, il importe que les termes de son implication garantissent à l'hôpital un investissement en temps et en permanence à la hauteur des enjeux de fonctionnement.

[150] Par ailleurs, il conviendrait, autant au regard des déterminants initiaux de cette coopération que de l'activité de traitement du cancer par les modalités de la chirurgie et de la chimiothérapie au CHIPS et partant, de son projet médical, de restaurer sa place de partenaire plein et entier au moyen d'une équipe hospitalière de radiothérapeutes. Cet objectif pourrait être réalisé dans le cadre d'un partenariat avec l'AP-HP.

**Recommandation n°7 : Reconstituer une équipe hospitalière de radiothérapie au CHIPS et élaborer un partenariat fonctionnel répondant aux objectifs de la coopération.**

2.2.2.2. Le fuseau « Nord » possède une offre assez équilibrée

➤ Le fuseau « Nord » a connu une situation assez instable pendant quelques années.

[151] Le fuseau « Nord » s'est construit autour de quatre structures de radiothérapie.

[152] Trois sont d'exercice libéral : le Centre de Radiothérapie de Sarcelles, celui d'Osny et celui de la Garenne- Colombes. Ces trois centres sont adossés chacun à une clinique qui développe une activité oncologique substantielle.

[153] La quatrième structure, le CH Victor Dupouy d'Argenteuil, s'est retrouvée dans une situation d'extrême fragilité au regard des seuils en raison de problèmes liés au renouvellement d'un accélérateur. Bénéficiant d'un répit (Cf. 1.1.2.), la nouvelle direction a mis en place une stratégie offensive visant à stabiliser puis à développer le volume d'activité. Cette stratégie s'est notamment matérialisée par l'ébauche d'une communauté hospitalière de territoire avec le CH d'Eaubonne-Montmorency. La mission, qui a pu constater l'existence d'un projet stratégique dynamique et volontaire, considère de ce fait, ainsi que pour les motifs développés ci-dessus, que le centre d'Argenteuil constitue une localisation possible d'un des deux lieux de réalisation des ICT (Cf. recommandation 4).

2.2.2.3. Le fuseau « Est » présente deux zones de fragilité, la Seine-Saint-Denis et le nord de la Seine-et-Marne

➤ Une offre qui ne parvient pas à retenir la population de la Seine-Saint-Denis.

[154] Trois centres et six machines constituent un parc en état de répondre à une part significative de la demande de la population en Seine-Saint-Denis. Tel n'est pourtant pas le cas : le territoire connaît un taux de fuite de 53 % en 2010. Excepté la situation particulière de l'Essonne et des Yvelines qui ne disposaient plus chacun que d'un seul centre en 2010, il s'agit là du taux le plus élevé de la région.

[155] Deux des centres de radiothérapie du département, La Roseraie, à Aubervilliers et l'IRHE, à Bobigny, très proches l'un de l'autre, sont quasi-limitrophes du périphérique et donc de Paris. Le troisième centre, celui du Groupe Hospitalier Intercommunal (GHI), de Montfermeil-Le Raincy, est lui beaucoup plus reculé dans l'est du département à la frontière de la Seine-et-Marne. Toute une partie du département, celle identifiée auparavant par les territoires de santé 93-2 et 93-3, ne bénéficie d'aucune offre et connaît plus particulièrement un taux de fuite très élevé.

[156] Le GHI de Montfermeil-Le Raincy ne satisfait pas, et de très loin, au critère du seuil d'activité et ceci depuis plusieurs années. Seul établissement présent sur sa zone, il ne parvient pas à en capter la patientèle qui préfère manifestement se diriger vers des centres plus distants. La cessation de son activité apparaît inéluctable au regard des prescriptions réglementaires. Enfin sa localisation géographique aux confins du département, dans sa partie la moins densément peuplée, ne contribue pas à optimiser le maillage du territoire. En revanche, une implantation nouvelle pourrait être utilement envisagée au nord-est du département.

**Recommandation n°8 : Transférer l'activité de radiothérapie de Montfermeil-Le-Raincy vers la zone d'Aulnay-Sous-Bois/ Tremblay-en-France.**

[157] Le centre de radiothérapie de la Roseraie est lui aussi en situation de fragilité structurelle. Ce centre se trouve dans l'obligation de changer ses deux machines simultanément ; le coût est estimé à 4,45M€ Au regard de son niveau de recrutement actuel, la capacité du centre à amortir cet investissement, et qui plus est à le rentabiliser, n'est pas établie avec certitude.

[158] La proximité de l'IRHE à Bobigny, dont le recrutement est solide et les équipements récents, pose la question de la pertinence du maintien de ces deux centres distants de 2,5 kms. L'étude de leurs recrutements respectifs révèle un chevauchement quasi parfait. Une fusion sur un site unique permettra de réduire ou, à tout le moins de limiter les taux de fuites vers Paris.

**Recommandation n°9 : Fusionner les centres de la Roseraie et de l'IRHE sur un site unique situé dans l'Hôpital Avicenne. Cette fusion ne doit pas aboutir à la fragilisation du centre hospitalier de la Roseraie qui joue un rôle majeur dans le paysage sanitaire local notamment au regard de son dispensaire. Une filiarisation forte doit être organisée en matière de Cancérologie entre l'Hôpital de la Roseraie et Avicenne-IRHE. Enfin, ce partenariat original mérite d'être pleinement intégré à la politique de l'AP-HP de prise en charge des patients atteints de cancer.**

➤ En région briarde, a priori bien dotée, la pérennité de l'offre est fragile.

[159] Les deux centres qui y sont situés sont en situation de non-conformité dans des conditions fondamentalement différentes.

[160] L'activité du service de radiothérapie du CH de Lagny-Marne la Vallée est constamment en-deçà du seuil réglementaire. Ce service n'arrive pas à être attractif pour ceux-là mêmes des patients qui devraient pourtant s'y adresser spontanément. Sa situation financière est particulièrement détériorée, générant un déficit de près de 400 000 €par an. En outre la structure démographique de l'équipe de radiothérapie ne l'inscrit pas dans une perspective de stabilité à moyen terme.

[161] L'ensemble de ces raisons justifierait la cessation d'activité du service de radiothérapie du CH de Lagny dans sa structure actuelle.

[162] Le Centre de Radiothérapie et d'Oncologie de Saint-Faron, (CROSF), situé sur la commune de Mareuil-Les-Meaux est lui aussi en situation de non-conformité en ne possédant qu'un seul des deux accélérateurs linéaires requis. Néanmoins, ceci est imputable aux décisions de l'ARH puis de l'ARS qui ont expressément demandé de retarder le lancement des travaux de mise en conformité et d'installation du second accélérateur. Ce centre, dont l'activité est soutenue, présente une indéniable faiblesse liée à sa localisation éloignée de l'A4, axe structurant les déplacements dans la zone.

[163] L'existence de trois bunkers sur le site de Jossigny destiné à accueillir le CH de Lagny constitue une incitation pour une implantation du CROSF sur ce site. De plus, le site de Jossigny est situé en bordure des grands axes traversant le nord de la Seine-et-Marne, A4 et RER E. Jossigny présente donc les avantages d'être à la fois plus accessible que les centres actuels et d'offrir un espace de travail plus grand et modulable. L'établissement de santé lui-même, et plus largement, le Groupement Hospitalier du Nord Est Francilien dont il fait partie, est en capacité de développer un pôle de chirurgie carcinologique et de chimiothérapie, que devrait compléter utilement une prise en charge de qualité en radiothérapie.

**Recommandation n°10 : Désengager le CH de Lagny de la gestion de l'activité de radiothérapie et relocaliser le centre de Saint-Faron sur le site de Jossigny, dans le cadre d'un partenariat entre le Groupement Hospitalier du Nord-Est Francilien et les praticiens du CROSF, de manière à garantir un accès en secteur I pour l'ensemble des patients de la région.**



#### 2.2.2.4. Le fuseau « Sud », une multiplicité d'opérateurs, des situations très contrastées

- Une offre surabondante sur une zone restreinte.

[164] La présence de l'IGR qui se positionne comme un pôle d'attraction régional est un élément notable. L'activité du centre est en augmentation dans toutes les modalités de prise en charge et en particulier en radiothérapie. Le centre met en œuvre une politique d'investissements à la fois ambitieuse, en se dotant de huit accélérateurs, et raisonnée, en déterminant leur configuration en fonction des pathologies.

[165] Le centre privé d'exercice libéral de Thiais est un élément structurant du département en raison de son dynamisme. Fortement implanté dans son territoire, il n'a pas vocation à devenir un centre de recours. Cela ne signifie pas pour autant que la haute technicité en soit absente, comme l'illustre la technologie des deux accélérateurs récemment acquis.

[166] Le constat de saturation de l'offre est particulièrement vrai à Créteil où deux centres, l'Hôpital Henri Mondor et le Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil (CHIC), coexistent à 800 m. l'un de l'autre. La proximité des deux centres et par là même, l'inévitable situation de concurrence où ils se trouvent, ne peut que les fragiliser. Leur fragilité structurelle est illustrée par :

- des volumes d'activité respectifs quasiment égaux au seuil réglementaire ;
- le taux de fuite important de leur zone de proximité ;
- le chevauchement de leurs recrutements respectifs.

[167] Leur regroupement sur un site unique apparaît de nature à stabiliser et consolider l'offre de soins sur le long terme.

[168] La structure respective de l'activité de chacun des deux centres, qu'illustrent des éléments comme le nombre de chimiothérapies ou bien le nombre d'interventions chirurgicales, le fait que les principales sources d'indication de radiothérapie se situent au CHIC ou encore, la faiblesse relative du service d'oncologie médicale de l'Hôpital Henri Mondor, incitent à considérer le choix du site du CHIC comme plus fondé. Une note en annexe développe les arguments ici esquissés<sup>26</sup>.

#### **Recommandation n°11 : Réunir les activités de radiothérapie du CHIC et d'Henri Mondor sur un site unique au CHIC sans remise en cause de la valence universitaire**<sup>27</sup>.

- La volonté de faire émerger un centre à vocation infrarégionale est présente en Essonne.

[169] Actuellement le centre de radiothérapie de Ris-Orangis, le CRRO, est le seul centre en fonctionnement de l'Essonne. Il capte un tiers des patients du territoire. Le taux de fuite relativement important s'explique par la proximité du nord du département qui est le plus densément peuplé avec les centres du Val de Marne, Institut Gustave Roussy et Centre de radiothérapie de Thiais, et dans une moindre mesure avec les centres parisiens. Le CRRO a lancé un projet de rénovation-extension de son centre afin de pouvoir développer et pratiquer les techniques de routine de demain. Son projet se structure notamment autour de la construction de deux nouveaux bunkers, pour disposer de quatre à terme. Eu égard à l'existence d'un hôpital neuf regroupant en site unique les diverses activités du CHSF, un projet de coopération entre le CRRO et le CHSF visant à l'implantation du CRRO sur le site du CHSF a été esquissé.

<sup>26</sup> Cf. annexe 7.

<sup>27</sup> Un certain nombre de services universitaires, gynécologie obstétrique, pneumologie, fonctionnent déjà au CHIC.

- Les locaux du service de radiothérapie du CHSF sont sous-dimensionnés

[170] L'espace réservé à la radiothérapie au CHSF ne comporte que deux bunkers et est, d'après les différentes informations recueillies, très mal agencé, compromettant ses capacités à garantir une bonne prise en charge des patients. Les contraintes du bail emphytéotique hospitalier (BEH), conclu par le CHSF rendent l'adaptation des espaces construits pour la radiothérapie et leur éventuelle extension extrêmement difficiles.

[171] Une possible solution évoquée serait la construction d'un site dédié sur un terrain contigu à l'hôpital et non inclus dans l'emprise du BEH. Cette solution pose le problème du coût supplémentaire d'une telle construction à comparer au coût de réaménagement par le titulaire du BEH des surfaces construites. L'expertise est en cours.

[172] Les responsables du centre de Ris-Orangis ont bien spécifié lors de l'entretien que la mission a eu avec eux qu'ils ne s'installeraient sur le site du CHSF que si les conditions d'exercice garanties étaient de qualité égale voire supérieure à celles qu'offrirait la rénovation de leurs locaux actuels.

[173] Néanmoins, au regard des dynamiques créées par le Plan cancer, de son esprit, de la nécessité d'adosser un centre de radiothérapie à une structure hospitalière et le fait que le CRRO soit à terme le seul centre de l'Essonne, amènent à conclure à la nécessité de relocaliser le CRRO sur le site du CHSF.

#### **Recommandation n°12 : Localiser la radiothérapie du CRRO sur le site du CHSF.**

- Forcilles est un centre en suspens.

[174] La situation de Forcilles est conditionnée à l'arrêt du Tribunal administratif de Melun. Néanmoins, le SROS prévoyant une implantation dans ce territoire de santé, il sera toujours possible pour le centre de déposer une nouvelle demande d'autorisation au cas où le Tribunal administratif n'invaliderait pas la décision de retrait de l'autorisation prise par l'ARH en novembre 2009. En effet, la mission a pu constater que le délai supplémentaire obtenu par la décision favorable au centre rendue en référé avait été utilisé pour améliorer sensiblement la situation, que ce soit sur le volet qualité ou sur le volume d'activité. De même malgré un lourd passif, la situation semble s'être financièrement améliorée en 2010. Cependant la stabilité du recrutement est sujette à caution. Les recrutements du Centre Médical de Forcilles sont fortement tributaires des praticiens et de leurs connexions respectives notamment avec l'AP-HP. Le centre de Forcilles n'a pas de véritable implantation locale ce qui constitue un point important de fragilité.

- L'avenir du centre de Melun est incertain.

[175] Si le Groupe Melunais de Radiothérapie, ou GMR, semble dans une position stable avec une bonne couverture de sa zone de proximité, son avenir est beaucoup plus flou.

[176] La pérennité des engagements des différents participants au Groupement de coopération sanitaire (GCS), semble fragile :

- le CH de Melun n'est plus en mesure d'assumer le déficit généré par l'activité de radiothérapie ;
- le projet de reconstruction de l'hôpital et des cliniques sur un même site n'intègre pas la radiothérapie et aucun des deux partenaires n'a prévu d'assumer la charge de l'investissement.

[177] De surcroît, la relance de l'activité de radiothérapie sur le nouveau site du CHSF, de par sa proximité du site melunais (10 minutes), rend cette dernière localisation inappropriée.



- [178] Le centre de Forcilles qui a considérablement amélioré sa qualité et son projet médical constitue un partenaire de coopération « naturel » au regard de la proximité entre les deux centres, proximité qui sera accrue dès lors que le CH de Melun et les cliniques seront installés sur leur nouveau site.
- [179] Le regroupement suggéré constitue une opportunité pour les deux structures. Il garantit la pérennité du Groupement Melunais et permet au Centre Médical de Forcilles de construire un ancrage local stabilisant son recrutement et permettant d'envisager plus sereinement son avenir. En termes d'offre de soins, il rééquilibre et consolide le maillage territorial en préservant la proximité et l'accessibilité.

**Recommandation n°13 : Transférer l'activité de radiothérapie du Groupement Melunais de Radiothérapie sur le site de Forcilles dans le cadre d'un partenariat cohérent.**

**André AOUN**

**Daniel NIZRI**

**François-Xavier CHIVOT**



## Tableau des recommandations

N°	Recommandation	Autorité(s) responsable(s)	Echéance de mise en œuvre
1	Définir un projet stratégique régional en radiothérapie et au-delà en cancérologie.	ARS	2012
2	Créer à l'ARS une cellule opérationnelle réunissant un représentant de chacun des acteurs institutionnels et économiques, en capacité de responsabilité et de prise de décision, afin de piloter la réalisation du plan stratégique.	ARS	2012
3	Construire un pôle d'excellence et d'expertise de dimension européenne dans les domaines des soins, de l'enseignement, de la formation et de la recherche entre les CLCC et l'AP-HP.	Directions générales des établissements concernés en lien avec l'ARS d'Ile-de-France.	2010-2015
4	Développer un pôle d'ICT sur Argenteuil.	Direction du Centre Hospitalier	2012
5	Etudier toutes les possibilités d'évolution du CRTT de Versailles pour éviter de se retrouver dans une situation de blocage à moyen terme.	Responsables du CRTT de Versailles en lien avec l'ARS d'Ile-de-France.	2016 à 2020
6	Faire de la relocalisation, à l'échéance de 5 à 10 ans, de la structure de radiothérapie sur le site de Poissy - ou de Chambourcy si le projet de reconstruction y aboutissait, le pré-requis de la réouverture du centre du CHIPS.	Direction du CHIPS en lien avec l'ARS d'Ile-de-France.	2016 à 2021
7	Reconstituer une équipe hospitalière de radiothérapie au CHIPS et élaborer un partenariat fonctionnel répondant aux objectifs de la coopération.	Direction du CHIPS	2011
8	Transférer l'activité de radiothérapie de Montfermeil-Le-Raincy vers la zone d'Aulnay-Sous-Bois/ Tremblay-en-France.	ARS d'Ile-de-France	2011-2012

	Recommandation	Autorité(s) responsable(s)	Echéance de mise en œuvre
<b>9</b>	Fusionner les centres de la Roseraie et de l'IRHE sur un site unique situé dans l'Hôpital Avicenne. Cette fusion ne doit pas aboutir à la fragilisation du centre hospitalier de la Roseraie qui joue un rôle majeur dans le paysage sanitaire local notamment au regard de son dispensaire. Une filiarisation forte doit être organisée en matière de Cancérologie entre l'Hôpital de la Roseraie et Avicenne-IRHE. Enfin, ce partenariat original mérite d'être pleinement intégré à la politique de l'AP-HP de prise en charge des patients atteints de cancer.	Responsables du centre « La Roseraie » et direction générale de la « Générale de Santé », en lien avec la direction générale de l'AP-HP et en liaison avec l'ARS d'Ile-de-France	2011-2012
<b>10</b>	Désengager le C.H de Lagny de la gestion de l'activité de radiothérapie et relocaliser le centre de Saint-Faron sur le site de Jossigny, dans le cadre d'un partenariat entre le Groupement Hospitalier du Nord-Est Francilien et les praticiens du CROSF, de manière à garantir un accès en secteur I pour l'ensemble des patients de la région.	Direction du Centre Hospitalier en lien avec l'ARS d'Ile-de-France. Responsables du CROSF en lien avec le CH de Lagny et en liaison avec l'ARS d'Ile-de-France	2011-2012
<b>11</b>	Réunir les activités de radiothérapie du C.H.I.C et d'Henri Mondor sur un site unique, au C.H.I.C, sans remise en cause de la valence universitaire.	Direction générale de l'AP-HP et direction du CHIC, en lien avec l'ARS d'Ile-de-France.	2011-2014
<b>12</b>	Localiser la radiothérapie du CRRO sur le site du CHSF.	Direction du CHSF et responsables du CRRO en liaison avec l'ARS d'Ile-de-France.	2011-2013
<b>13</b>	Transférer l'activité de radiothérapie du Groupement Melunais de Radiothérapie sur le site de Forcilles dans le cadre d'un partenariat cohérent.	Responsables du GMR et direction du CMF, en liaison avec l'ARS d'Ile-de-France.	2011-2013

Les recommandations de la mission ont pour effet de diminuer sensiblement le nombre de sites de radiothérapie qui passerait à 24<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> Cf. annexe 9.

# Lettre de mission

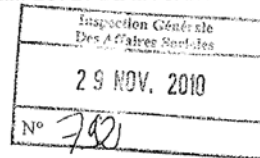


MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA SANTÉ

**SECRETARIAT D'ETAT A LA SANTÉ**

Direction générale de l'offre de soins  
La Directrice générale de l'offre de soins

Dossier suivi par :  
Marie-Ange DESAILLY-CHANSON  
Conseillère médicale  
Conseillère générale des établissements de santé  
Tél. 01 40 56 67 48  
[marie-ange.desailly-chanson@sante.gouv.fr](mailto:marie-ange.desailly-chanson@sante.gouv.fr)



Paris, le **25 NOV. 2010**

DGOS-MADC- MERCURE N°2010-2648

**Note à Monsieur Pierre BOISSIER,**  
Chef de l'inspection générale des affaires sanitaires et sociales

**Objet : Demande de mission d'appui et de conseil concernant la radiothérapie en Ile de France**

Le directeur général de l'agence régionale de santé d'Ile de France m'a de nouveau saisi d'une demande d'appui à la réflexion sur la radiothérapie dans sa région. Il appelle mon attention sur le fait que dans cette discipline, l'Ile de France rencontre des difficultés liées à l'organisation actuelle du parc, qui n'est pas, dans un certain nombre de cas, en adéquation avec les flux de patients.

Les objectifs de cette mission seront :

- Effectuer un état des lieux de l'activité de radiothérapie dans l'ensemble des établissements de santé et cabinets libéraux la pratiquant.
- Analyser l'organisation au regard des besoins de la population.
- Proposer, à brève échéance, une réponse aux difficultés rencontrées pour cette prise en charge, d'une part au sud de la Seine et Marne et de l'Essonne, d'autre part dans les Yvelines et le sud de la Seine Saint-Denis.
- Porter une attention toute particulière à la question des coopérations nécessaires pour satisfaire les objectifs de la planification.

J'ajoute que l'Autorité de Sécurité Nucléaire est extrêmement vigilante sur le respect des critères transitoires de fonctionnement des centres de radiothérapie, publiés le 29 juillet 2009. Elle s'assure également depuis cette année de la mise en œuvre de l'assurance qualité rendue obligatoire pour les centres de radiothérapie. Aussi, est-il important d'anticiper ces évolutions et non d'attendre les résultats non-conformes des inspections.

Les conclusions de la mission devront aboutir à des propositions d'évolution de la radiothérapie en Ile de France à 5 ans.

Il serait souhaitable que cette mission puisse démarrer rapidement, compte tenu des difficultés qui existent sur certains territoires. Le rapport est attendu pour juin 2011.

Toutes les informations nécessaires seront mises à disposition par l'ARS qui apportera également à la mission les moyens nécessaires en termes d'expertise juridique et financière.

*Pierre de son offre -*

La Directrice Générale  
de l'Offre de Soins  
  
Annie PODEUR



## Liste des personnes rencontrées

Nom	Prénom	Structure	Titre
Abassi	Farès	Melun	Radiothérapeute Clinique St Jean l'Ermitage
Bachelot	François	La Garenne Colombes	Radiothérapeute
Barreteau	Andrée	ARS	Directrice de l'offre de soins et médico technique
Barsacq	Gérard	CHIC	Directeur
Beau	Elisabeth	Lagny	Directrice par intérim
Benassi	Toufik	Thiais	Radiothérapeute
Bennis	Farid	Melun	Chirurgien Clinique St Jean l'Ermitage
Bentousni	Alain	HEGP	Coordonnateur général des soins
Berthier	Gérard	AFSSAPS	Direction de l'évaluation des dispositifs médicaux
Blaska	Brigitte	Lagny	Radiothérapeute
Bongiovanni	Marie-Pierre	Lagny	Directrice du groupe hospitalier
Botton	Alain	Osny	Radiothérapeute
Boucher	Sandrine	FNLCC	Radiothérapeute
Bouillet	Thierry	IRHE	Radiothérapeute
Bourhis	Jean	IGR	Chef du département de radiothérapie
Boutan-Laroze	Arnaud	Argenteuil	Chef du pôle cancérologie
Bretel	Jean-Jacques	La Garenne Colombes	Radiothérapeute
Brisquet	Odile	DGOS	Plateaux techniques et prises en charge hospitalières aiguës
Brunel	Pascale	Montfermeil	Radiothérapeute
Caillet	René	FHF	Pôle organisation sanitaire et médicosociale
Calitchi	Elie	St Cloud	Radiothérapeute
Cassou-Mounat	Bernard	Curie	Directeur adjoint site St Cloud
Chabani	Nadia	St Louis	Cadre supérieur

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Structure</b>	<b>Titre</b>
Champain	Nicolas	Melun	Ingénieur Biomédical Centre hospitalier
Chardeau	Marie	CHIPS	Directrice stratégie médicale et des coopérations
Charles	Denis	Générale de Santé	Directeur des opérations
Chirat	Erick	Versailles et Meudon	Radiothérapeute
Collombet-Migeon	Frédérique	DGOS	
Coscas	Yvan	St Cloud, CHIPS et Versailles	Radiothérapeute
Cosset	Jean-Marc	Peupliers	Radiothérapeute
Costa	Yannick	Lagny	Chef du pôle cancérologie
Crémieux	François	ARS	Directeur Pôle établissements de santé
de Andolenko	Pierre	Osny	Radiothérapeute
de Dadelsen	Floriane	Tenon	Directrice du GH
de la Rochelambert	Elisabeth	HEGP	Directrice générale
de Wilde	Dominique	Avicenne	Directrice générale du groupe hospitalier
di Rito	Alessia	Forcilles	Radiothérapeute
d'Onofrio	Ida	Forcilles	Radiothérapeute
Denechère	Agathe	CNAMTS	Directrice de cabinet du Directeur général
Dinet	Emile	Sarcelles et Hartmann	Directeur général Védici
Divisia	Thomas	Peupliers	Directeur général Hôpital privé des Peupliers
Dorland	Bernard	CHIPS	Coordonnateur général des activités de soins
Ducreux	Michel	IGR	Coordonnateur médical
Echard	Yves	Lagny	Président de la CME
Esteve	Marc	Curie	Directeur médical délégué site Paris
Fagelman	Monique	Mareuil les Meaux	Radiothérapeute
Feutrie	Jean-Louis	Montfermeil	Directeur
Flamant	Pascale	INCa	Directrice générale



<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Structure</b>	<b>Titre</b>
Fonlupt	Gaëlle	CHIPS	Directrice des finances et du contrôle de gestion
Foulquier	Jean-Noël	Tenon	Radiophysicien
Fouque	Nicolas-Raphaël	CHIPS	Directeur par intérim
Fourquet	Alain	Curie	Chef du département de radiothérapie
Frouin	Monique	Forcilles	Directrice administrative
Gaillard	Marie Paule	Melun	Directrice générale Clinique St Jean L'Ermitage
Gaultier	Danielle	St Louis	Direction Qualité-Risques et Usagers
Genety	Claire	ARS	Conseillère juridique et technique
Grenier	Catherine	FNLCC	Département qualité indicateurs
Ghislain	Jean-Claude	AFSSAPS	Directeur de l'évaluation des dispositifs médicaux
Ginard	Yves	CNAMTS	Département des actes médicaux
Godet	Jean-Luc	ASN	Directeur des rayonnements ionisants et de la santé
Grandjean	Michel	la Garenne Colombes	Radiothérapeute
Grandmougin	Marie-Béatrice	La Garenne Colombes	Radiothérapeute
Guepratte	Charles	IGR	Directeur général adjoint
Guerin	Pierrette	IRHE	Directrice
Haddad-Vergnes	Laurence	Hartmann	Radiothérapeute
Hagege	Hervé	CHIC	Chef du pôle cancérologie
Housset	Martin	HEGP	Radiothérapeute chef de service
Huriet	Claude	Curie	Président du CA
Ibegazene	Samia	Melun	Directrice adjointe chargée de l'offre de soins
Itti	Ramona	St Louis	Radiophysicienne
Jacob	Alain	CHSF	Chirurgien Vice président CME
Juillard	Jean-Claude	Melun	Radiothérapeute Société Gamma 27
Lagrange	Jean-Léon	Mondor	Radiothérapeute chef de service
Lamalem	Hannah	Hartmann	Radiothérapeute

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Structure</b>	<b>Titre</b>
Laporte	Cyril	Sarcelles	Radiothérapeute
Le Ludec	Thomas	Lagny	Directeur
Le Stum	Didier	APHP	DPM Chef du département DIMPTIB
Léglise	Jacques	Salpêtrière	Directeur du groupe hospitalier
Legrand	Danièle	ARS	Référente traitement du cancer
Lelièvre	Mathias	ASN	Chef de division Paris
Locret	Stéphane	Générale de Santé	Directeur régional adjoint Ile de France Nord
Loiselet	Philippe	St Cloud, CHIPS et Mareuil les Meaux	Conseil
Maigne	Dominique	FNLC	Délégué Général
Malterre	Patrice	Ris Orangis	Radiothérapeute
Mandet	Jacques	Mareuil les Meaux	Radiothérapeute
Manoux	Dominique	Thiais	Radiothérapeute
Mansour	Jean-Pierre	Roseraie	Radiothérapeute
Maraninchi	Dominique	INCa	Président du CA
Marsiette-Tidas	Isabelle	St Louis	Cadre médico-technique
Marsiglia	Carla	Forcilles	Radiophysicienne
Martin	Michel	CHIC	Radiothérapeute chef de service
Martin	Bertrand	Argenteuil	Directeur
Marty	Michel	CNAMTS	Responsable du département hospitalisation
Maylin	Claude	St Louis	Radiothérapeute chef de service
Mazal	Alejandro	Curie	Chef du service de physique médicale
Mazeron	Jean-Jacques	Salpêtrière	Radiothérapeute chef de service
Medici	Sylvia	Hartmann et Sarcelles	Cadre en charge de l'assurance qualité et de la certification.
Miot	Christine	St Cloud, CHIPS et Versailles	Radiothérapeute
Moisy	Nancy	Forcilles	ORL

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Structure</b>	<b>Titre</b>
Monteleone	Filippo	Générale de Santé	Directeur général
Morere	Jean-François	Avicenne	Oncologue médical chef de service
Munck	Jean-Nicolas	Curie	Directeur de l'ensemble hospitalier de l'Institut Curie
Noguera	Elise	Mondor	Directrice adjointe
Orio	Martine	Mondor	Directrice du groupe hospitalier
Pagan	Jean-Yves	La Garenne Colombes	Radiophysicien
Pallot	Michel	Melun	Directeur général centre hospitalier
Parmentier	Gérard	UNHPC	Secrétaire national
Pasturaud	Alain	St Cloud, Versailles et CHIPS	Radiothérapeute
Perrin	Jean-Philippe	APHP	DPM
Pinton	Philippe	DGOS	
Pradalier	Martine	Montfermeil	Directrice adjointe chargée des finances et du contrôle de gestion
Rabord	Muriel	DGOS	Chargée de mission Bureau Plateaux techniques et prises en charge hospitalières aigües (R3)
Renody	Nicole	Roseraie	Radiothérapeute
Rheims	Nathalie	APHP	DPM
Roy	Jérôme	Roseraie	Cadre
Sanchez	Nathalie	FHF	
Schibler	Christine	ARS	Département Appui à la territorialisation de l'offre de soins
Secher	Jérémie	FHF	
Seligman	Marc-David	Générale de Santé	Directeur des relations institutionnelles
Sigler	Didier	CHIPS	Directeur des soins
Souchois	Philippe	Générale de Santé	Directeur cancérologie
Théodore	Christian	Forcilles	Directeur médical
Thiellet	Anne	Versailles et Meudon	Radiothérapeute

---

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Structure</b>	<b>Titre</b>
Thiery	Yves	Curie	Directeur adjoint site Paris
Tiqui	Christine	Argenteuil	Radiothérapeute
Toledano	Alain	Hartmann	Radiothérapeute
Touafchia	Franck	Ris Orangis	Directeur Clinique Pasteur et centre de radiothérapie
Toubiana	Thierry	Mareuil les Meaux	Radiothérapeute
Touboul	Emmanuel	Tenon	Radiothérapeute chef de service
Venard	Frédérique	St Cloud	Directrice
Verret	Alain	CHSF	Directeur général centre hospitalier
Vincent	Gérard	FHF	Délégué Général
Vitoux	Anne	FNLCC	Chef de projet département Qualité-indicateurs

## Annexe 1 : la région Ile-de-France

[180] La Région Ile-de-France présente au regard de sa taille et de la présence de Paris en son sein un certain nombre de spécificités qui se manifestent sur plusieurs plans (démographie, infrastructures, inégalités sociales.....).

### 1. LA POPULATION FRANCILIENNE

- *Une population relativement jeune et en bonne santé mais les tumeurs y représentent plus de 30 % des causes de décès*

#### 1.1. La démographie francilienne est dynamique

[181] La Région Ile-de-France, regroupant 18 % de la population française, connaît une évolution démographique stable puisque la population s'est accrue en 2009 de 0,58 % pour atteindre un total de 11,59 millions au 1er janvier 2010 selon l'INSEE. Cette population est caractérisée par une indéniable jeunesse puisqu'un tiers de la population a moins de 25 ans tandis que les plus de 65 ans représentent un huitième de la population totale alors que les proportions nationales sont respectivement de 25,4 % et de 16,8 %<sup>29</sup>. L'écart entre l'Ile-de-France et la France en matière d'espérance de vie continue de s'accroître ; celui-ci est plus élevé chez les hommes (+1,7 ans) que chez les femmes (+0,8 ans).

#### 1.2. Les tumeurs constituent la principale cause de décès

[182] Cinq causes représentent les trois quarts des décès franciliens sur la période 2003-2005<sup>30</sup>. Celles-ci sont par ordre décroissant d'importance :

- les cancers 32 % ;
- les maladies de l'appareil circulatoire 25 % ;
- les morts violentes 6 % ;
- les maladies de l'appareil respiratoire 6 % ;
- les maladies de l'appareil digestif 4 %.

[183] Parmi toutes ces causes de décès, seules celles par tumeur ont continué de progresser sur la période 2003-2005. Les décès prématurés, c'est-à-dire intervenant avant 65 ans, sont pour 41,4 % expliqués par les tumeurs cancéreuses.

[184] Les singularités observées concernant l'espérance de vie existent aussi en matière d'incidence et de mortalité des cancers. L'étude « Épidémiologie des cancers » de l'Observatoire Régional de Santé d'Ile-de-France de juin 2006<sup>31</sup> a ainsi montré que les franciliennes présentaient une incidence plus élevée et une surmortalité cancéreuse par rapport à l'ensemble de la population féminine française.

[185] De même, il existe de profondes disparités entre les différents territoires. Les départements de Paris, du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine ont des situations plus favorables que la moyenne régionale en matière d'incidence et de mortalité ; dans les Yvelines, cela ne concerne que les hommes. Les autres départements présentent des situations plus défavorables que la moyenne régionale et ceci pour les deux sexes.

<sup>29</sup> [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=bilan-demo&reg\\_id=0&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop\\_age3.htm](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=bilan-demo&reg_id=0&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop_age3.htm)

<sup>30</sup> <http://www.ors-idf.org/index.php/causes-de-deces>

<sup>31</sup> <http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapportcancer2006.pdf>

## 2. UNE TRES FORTE HETEROGENEITE TERRITORIALE

### 2.1. L'occupation des territoires

[186] La petite ceinture connaît une très forte croissance de sa population, + 6,73 % entre 1999 et 2006, principalement dans les Hauts-de-Seine et la Seine-Saint-Denis. La croissance en grande ceinture est moins forte, 4,78 % sur la même période, la Seine-et-Marne occupant la première place. A Paris, la croissance sur la période est moindre, puisque seulement de 2,9 %. Le dynamisme démographique est plus soutenu aux limites est et ouest de la région ; la population francilienne continue à se densifier autour d'un noyau dur constitué de Paris et de la petite couronne.

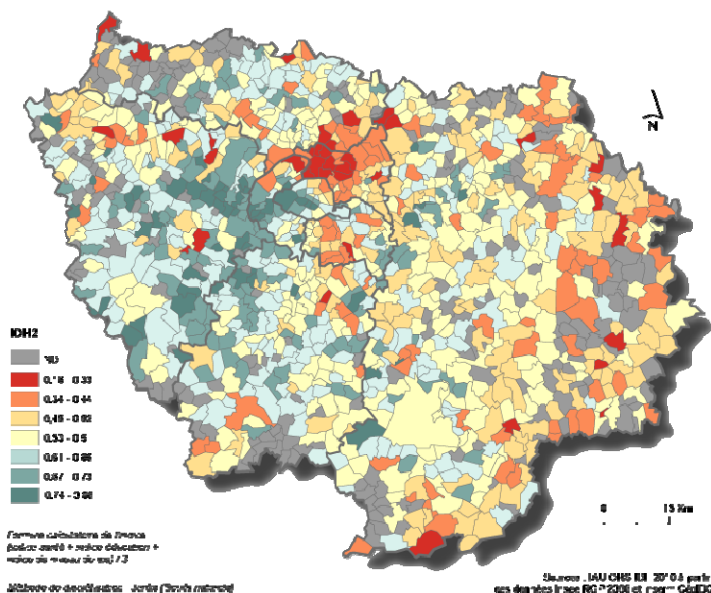
### 2.2. La démographie francilienne

[187] Si la population francilienne est relativement jeune, il y a néanmoins de très fortes différences entre les départements. On distingue notamment une surreprésentation par rapport à la moyenne régionale des plus de 60 ans, et encore plus des plus de 75 ans - deux populations à risque cancérologique élevé, à Paris et dans les Hauts-de-Seine. Les départements des Yvelines et de l'Essonne ont aussi une population plus âgée que la moyenne régionale<sup>32</sup>.

### 2.3. Les inégalités économiques se doublent le plus souvent d'inégalités sanitaires

[188] La région Ile-de-France concentre une part importante des richesses françaises mais aussi de ses inégalités. Il existe une démarcation très forte entre un nord-est incluant la Seine-Saint-Denis présentant des revenus moyens voire le plus souvent faibles et un sud-ouest parisien plus favorisé. Ces inégalités économiques se doublent le plus souvent d'inégalités sanitaires<sup>33</sup>.

L'indicateur de développement humain dans les communes d'Ile-de-France en 2006



[189] Si la situation s'est globalement améliorée pour l'ensemble de la région, les inégalités infrarégionales restent encore très fortes.

<sup>32</sup> [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=20&ref\\_id=poptc0214](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=20&ref_id=poptc0214)

<sup>33</sup> <http://www.ors-idf.org/dmdocuments/sociosanitaires/profilssociosanitaires.pdf>

- [190] L'Observatoire Régional de Santé d'Ile-de-France attribue leur maintien au creusement des inégalités régionales de santé<sup>34</sup>. Un phénomène également préoccupant est l'émergence d'espaces de pauvreté persistants au sein de la région avec 88 communes, concentrées principalement dans la Seine-Saint-Denis, qui ont connu une dégradation de leur indicateur de développement humain.
- [191] La Seine-Saint-Denis est ainsi particulièrement défavorisée : son taux de bénéficiaires de la couverture maladie universelle complémentaire, 10,6 % en 2008, est deux fois supérieur aux taux francilien et national et trois fois supérieur à celui des Yvelines. Les taux standardisés de mortalité prématurée pour les hommes et pour les femmes sont largement supérieurs aux taux régionaux. Ce département est aussi celui qui, en 2008, présentait les plus forts taux de pauvreté et ceci quelle que soit la définition adoptée<sup>35</sup>.

### 3. LA PRESENCE DE SCHEMAS REGIONAUX INFLUENCE DURABLEMENT CES EQUILIBRES

- [192] La région Ile-de-France se structure à l'aide de deux grands schémas d'organisation qui sont tous les deux en cours :
- le projet de Grand Paris en cours de concertation ;
  - le Schéma directeur régional d'Ile-de-France (SDRIF).
- [193] Ces deux projets ont des objectifs majeurs en matière d'aménagement dans de multiples domaines et notamment l'organisation des transports ; ils ont et auront des impacts indéniables sur l'organisation des soins en Ile-de-France.

#### 3.1. *Le Grand Paris cherche à renforcer l'attractivité de la région capitale*

- [194] Le projet de Grand Paris, visant à accroître l'emploi et la croissance économique de la région en favorisant notamment sa croissance démographique, englobe l'ensemble des dimensions de la politique urbaine pour améliorer sensiblement la qualité et l'attractivité de la vie urbaine. Cela passe notamment par la mise en œuvre d'une politique dynamique du logement, accompagnée par un vaste plan en faveur des transports. Ce remodelage potentiel des flux franciliens n'est pas négligeable pour l'ARS, au regard de la mobilité des populations franciliennes pour un certain nombre d'activités sanitaires et notamment pour la radiothérapie.

#### 3.2. *Le SDRIF modifie sensiblement les flux de transports*

- [195] Adopté par le Conseil Régional d'Ile-de-France le 20 septembre 2008 et actuellement évalué par le Conseil d'Etat, le SDRIF cherche à dessiner une « région socialement équitable, économiquement ambitieuse et écologiquement durable ». La recherche de la plus grande équité entre les différents territoires composant la région francilienne constitue un axe majeur de cette politique. L'un des objectifs prioritaires du SDRIF est la promotion d'une « nouvelle approche stratégique des transports au service du projet spatial régional »<sup>36</sup>. Pour améliorer la qualité et le maillage du réseau de transport se fera notamment par « le renforcement des réseaux radiaux vers le cœur d'agglomération » et le développement de « nouvelles liaisons Tangentielles en site propre entre pôles voisins ». Un élément moteur de ce projet est la liaison Arc Express, rocade, en réseau ferré autour de Paris. A terme un véritable réseau en toile d'araignée se développera avec Paris comme centre.
- [196] Ce développement de l'offre de transports aura un impact notable sur les déplacements en diminuant notamment leur logique centripète. Ces nouvelles logiques de déplacements auront des conséquences sur la construction de l'offre de soins et donc de radiothérapie.

<sup>34</sup> [http://www.ors-idf.org/dmdocuments/NR\\_528\\_web.pdf](http://www.ors-idf.org/dmdocuments/NR_528_web.pdf)

<sup>35</sup> [http://insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg\\_id=99&ref\\_id=taux\\_pauvrete\\_2008](http://insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=99&ref_id=taux_pauvrete_2008)

<sup>36</sup> [http://www.sdrif.com/fileadmin/unloud\\_file/doc\\_accueil/SDRIF.PDF](http://www.sdrif.com/fileadmin/unloud_file/doc_accueil/SDRIF.PDF)





## Annexe 2 : la radiothérapie

### 1. LA METHODE

- [197] En 2009, 320 000 personnes étaient atteintes d'un cancer et 150 000 en sont mortes.
- [198] La radiothérapie est un traitement locorégional des cancers, utilisant des radiations pour détruire les cellules cancéreuses tout en épargnant les tissus sains périphériques. La radiothérapie externe est aujourd'hui incontournable en cancérologie puisqu'elle est programmée dans deux tiers des schémas thérapeutiques, soit seule, soit associée à la chirurgie et/ou à la chimiothérapie.
- [199] La radiothérapie est un traitement essentiel pour guérir les patients et améliorer leur qualité de vie. Près de 200 000 nouveaux patients en bénéficient chaque année en France dans 176 centres de radiothérapie.

#### 1.1. L'organisation<sup>37</sup>

##### 1.1.1. Le Plan cancer 2003 - 2007

- [200] Le premier Plan cancer, réponse proposée par les pouvoirs publics avec la contribution de l'ensemble des acteurs aux attentes des patients et de leurs proches exprimées à l'occasion des premiers Etats Généraux de la Ligue Nationale contre le Cancer en 1998, avait trois objectifs :
- réduire les risques de cancer.
  - assurer une équité d'accès à des soins de qualité.
  - impulser une nouvelle dynamique à la recherche.
- [201] Les patients devant recevoir une radiothérapie ont bénéficié des mesures contribuant à assurer l'équité d'accès à des soins de qualité (dispositif d'annonce, réseaux régionaux, dossier communicant de cancérologie, réunions de concertations pluridisciplinaires, critères qualité d'autorisation, etc.) et favorisant la rénovation du parc d'appareils de radiothérapie avec la suppression progressive des « bombes au cobalt », le rajeunissement et l'accroissement du parc d'accélérateurs et l'installation de six appareils innovants (trois appareils Tomotherapy® et trois appareils Cyberknife®).

##### 1.1.2. Les autorisations

- [202] Depuis la publication de l'ordonnance du 4 septembre 2003, ce ne sont plus les matériels mais les centres de traitement qui sont autorisés. Les décrets n°2007-388 et 389 du 21 mars 2007 et l'arrêté du 29 mars relatifs à l'activité de traitement du cancer, posent des conditions nouvelles aux autorisations, en l'occurrence les seuils d'activité minimale à atteindre pour certains traitements, concernant la radiothérapie le nombre d'appareil minimal par centre et six mesures transversales de qualité.

---

<sup>37</sup> Cf. Plan cancer et Mesures nationales : [www.e-cancer.fr/plancancer-2009-2013](http://www.e-cancer.fr/plancancer-2009-2013) et [www.e-cancer.fr/soins/radiotherapie](http://www.e-cancer.fr/soins/radiotherapie)

### 1.1.3. Les Mesures nationales pour la radiothérapie

- [203] Dès 2006, dans le contexte de l'accélération des innovations et de la prise en compte par les pouvoirs publics des enseignements des accidents de radiothérapie survenus en 2006 et 2007<sup>38</sup>, la priorité nationale a porté sur la restauration de la confiance qui unit les patients à leurs thérapeutes et sur la garantie de la sécurité et de la qualité de la radiothérapie externe.
- [204] Un plan d'urgence, élaboré sur la période 2007 - 2009 avec tous les acteurs de la radiothérapie, a consisté en l'adoption des mesures nationales pour la radiothérapie. Il comporte 33 mesures réparties sur sept domaines d'actions : la qualité et la sécurité des pratiques, la vigilance en radiothérapie, les ressources humaines et la formation, la sécurité des installations, la relation avec les patients et le public, le renforcement des inspections, le suivi et la connaissance de la discipline.
- [205] Toutes les mesures sont pleinement réalisées ou en cours de réalisation (dont celles concernant les ressources humaines dont le temps de mise en œuvre est lié à la durée des cycles de formation) sauf une, la reconnaissance des cabinets libéraux de radiothérapie comme établissements de santé.
- [206] Des critères d'agrément pour la pratique de la radiothérapie ont été publiés en juin 2008 par l'Institut National du Cancer (mesure 1.2) et ont ainsi complété les mesures transversales de qualité et les seuils définis dans les décrets de mars 2007.
- [207] En 2008 l'INCa a financé, sur la base de candidatures volontaires, l'accompagnement de 40 centres de radiothérapie pour l'amélioration de l'organisation et de la sécurité de la pratique en s'appuyant sur des actions de formation et d'appui conseil sur site (mesure 1.7). En Ile-de-France deux GH de l'AP-HP, Saint Louis et Henri Mondor, deux CH, Montfermeil et Lagny ont bénéficié de cet accompagnement.

### 1.1.4. Le Plan cancer 2009 - 2013

- [208] Le second Plan cancer s'inscrit dans la continuité des mesures du Plan cancer 2003-2007 et, concernant la radiothérapie, dans celle des mesures nationales pour la radiothérapie. Il repose, en partie sur le socle de ces mesures qu'il faut pour beaucoup consolider, pour certaines en assurer l'application et pour d'autres en adapter la mise en œuvre.
- [209] La mesure 22, « Soutenir la radiothérapie », a trois objectifs :
- assurer à tous les patients la qualité et la sécurité des pratiques par l'élaboration de référentiels sur la typologie et les niveaux de prise en charge adéquats pour les plateaux techniques territoriaux standards et régionaux de haute technicité, par l'accompagnement des coopérations entre les centres et par l'adaptation du financement de la radiothérapie aux enjeux actuels ;
  - soutenir les professionnels de la filière en renforçant sur les plans quantitatif et qualitatif les moyens humains en oncologues radiothérapeutes, radiophysiciens, manipulateurs et qualitatifs en dépit d'un contexte démographique défavorable ;
  - accompagner l'évolution des pratiques et la structuration des centres de radiothérapie au regard des indications telles que l'irradiation corporelle totale et l'irradiation stéréotaxique intra crânienne, des innovations thérapeutiques et du recours.
- [210] Trois mesures complètent le dispositif :
- la mesure 19, « Renforcer la qualité des prises en charge pour tous les patients » et tout particulièrement l'action 19.3 concernant la mise en conformité des établissements de santé autorisés à traiter le cancer avec la totalité des critères prévus par les décrets de mars 2007 et la préparation de la version 2013 de ces critères ;
  - la mesure 21, « Garantir un égal accès aux traitements et aux innovations » ;

<sup>38</sup> Rapport IGAS RM2007-015P ASN 2006 ENSTR 019 sur l'accident de radiothérapie d'Epinal et rapport IGAS RM2007-129P ASN DEP-BDX-1291-2007 sur l'enquête sur l'accident de radiothérapie de Toulouse.

- et la mesure 24, « Répondre aux défis démographiques des professions et former de nouvelles compétences ».

### **1.2. Les pratiques**

- [211] On distingue classiquement la radiothérapie externe où la source de rayonnement ionisant est située à distance du patient, et la curiethérapie où la source est placée dans les tissus du patient, à l'intérieur ou au plus près de la tumeur
- [212] La mission ne s'est intéressée qu'au sujet de la radiothérapie externe.
- [213] L'irradiation externe est effectuée au moyen d'accélérateurs de particules produisant des faisceaux de photons ou d'électrons, d'énergie comprise entre 4 et 25 mégaelectronvolts (MeV) et délivrant des débits de dose supérieurs au gray par minute.
- [214] Cette méthode de traitement est fondée sur l'étalement et le fractionnement de la dose d'irradiation pour permettre entre chaque séance d'irradiation aux tissus sains traversés par le faisceau d'irradiation de se régénérer plus rapidement que la tumeur. Une radiothérapie classique délivre donc la dose totale prévue par fraction de 2 Gy, à raison dans la grande majorité des cas d'une fraction par jour et de cinq jours de traitement par semaine pendant quatre à sept semaines de traitement.
- [215] Afin d'améliorer la qualité des traitements, les techniques de radiothérapie deviennent aujourd'hui de plus en plus complexes, nécessitant des machines de plus en plus informatisées et sophistiquées. La présence dans les services de personnels qualifiés en nombre suffisant et le respect de procédures et de protocoles sont impératifs si l'on souhaite maîtriser la dose délivrée dans une marge qui n'excède pas  $\pm 5\%$ .

#### **1.2.1. La radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle.**

- [216] Technique la plus communément utilisée, la radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle est en pleine évolution. Elle représente une avancée importante de l'oncologie moderne en délivrant la dose souhaitée dans un volume défini de forme plus ou moins complexe, avec précision, tout en épargnant le plus possible les tissus sains et les organes à risque environnants. Les tissus sains et les organes à risque étant mieux protégés, on réduit ainsi les risques de complications en permettant d'augmenter les doses afin d'accroître encore les taux de guérison. Elle nécessite un accès au scanner (16 centres possèdent un scanner dédié) et la disposition d'un logiciel de dosimétrie 3D.
- [217] Considérée aujourd'hui comme la radiothérapie standard, elle permet de réaliser 80 % des traitements. En Ile-de-France, seuls deux centres réalisent moins de 50 % de leurs traitements selon cette technique.

#### **1.2.2. La radiothérapie conformationnelle par modulation d'intensité (RCMI)**

- [218] Les techniques se modernisent toujours dans le but de focaliser les rayonnements sur la zone tumorale, d'épargner au maximum les tissus sains, et donc de pouvoir augmenter la dose délivrée à la tumeur. Le principe de la radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle est ici amélioré en modulant en cours de séance le débit de dose délivré par chacun des faisceaux. Cette modulation est assurée par un collimateur multi-lames, dont les lames sont mises en mouvement au cours de la séance de traitement.
- [219] Le nombre d'indications validées par la Haute Autorité de Santé (HAS) concerne un nombre limité de localisations (certaines tumeurs cérébrales, prostatiques, ORL) et d'indications (création des faisceaux réduits pour les tumeurs de l'œsophage et certaines tumeurs médiastinales).
- [220] En Ile-de-France elle est réalisée dans cinq centres, sur des accélérateurs non dédiés dans 4 d'entre eux (situation retrouvée dans près de 93 % des centres en France en 2009). En France, en 2009, 12 000 traitements ont été réalisés par cette technique, soit 7 %.

### 1.2.3. La radiothérapie asservie à la respiration

[221] Les séances de traitement pouvant durer plusieurs minutes, les organes du patient vont légèrement bouger en cours de séance, principalement à cause de la respiration. Ce sera également le cas de la tumeur, surtout si elle est située dans un organe mobile, les poumons par exemple. Afin d'améliorer la précision des traitements, des techniques d'asservissement du faisceau de rayonnement aux mouvements des organes sont en cours de développement et commencent à être utilisées dans certains services.

### 1.2.4. La radiothérapie stéréotaxique

[222] Il s'agit de techniques de radiothérapie de haute précision, par de fins faisceaux de photons ou de protons qui convergent au centre de la lésion. Le principe de ce traitement, appelé également radiochirurgie, est de délivrer une forte dose de rayonnements dans une structure intracrânienne anormale en diminuant l'irradiation des tissus sains autour de la lésion. Les principales indications portent sur les petites lésions (bénignes ou malignes) et certaines malformations vasculaires cérébrales. Des développements importants concernent l'utilisation de techniques de stéréotaxie et de radiochirurgie en plusieurs séances pour réduire la toxicité du traitement de lésions plus volumineuses : c'est la radiothérapie stéréotaxique fractionnée.

- La tomothérapie

[223] Cette technique permet de délivrer une dose adaptée à la tumeur tout en épargnant encore mieux les organes à risques avoisinants. L'appareil (Tomotherapy®), se présente sous forme d'un anneau contenant un accélérateur linéaire qui tourne autour du malade pendant que la table se déplace. Il délivre ainsi la dose de manière dite hélicoïdale. Un tube à rayons X, identique à celui d'un scanner, est également inclus dans l'anneau de l'appareil. Il permet de contrôler en temps réel la position du patient.

- La radiochirurgie

[224] La radiochirurgie utilise la robotique intelligente pour traiter des tumeurs dans tout le corps. Le traitement des patients se fait à l'aide d'un appareil de type Cyberknife® en une ou plusieurs fractions (en général de 2 à 5). Il s'agit d'une technique où de multiples faisceaux de rayonnement convergent avec une grande précision vers la tumeur tout en minimisant l'impact sur les tissus sains environnants. L'association des techniques de guidage par imagerie médicale et de la robotique assistée par ordinateur permet de détecter, suivre et corriger les déplacements de la tumeur et les mouvements du patient tout au long du traitement avec une exactitude submillimétrique.

[225] La tomothérapie et la radiochirurgie sont destinées à traiter des tumeurs dont la localisation ne permet pas la réalisation d'une radiothérapie conformationnelle "classique".

[226] En Ile-de-France, ces irradiations stéréotaxiques sont réalisées dans trois centres, dont un dispose depuis fin 2010 d'une machine dédiée. En France, en 2009, 2500 traitements ont été réalisés par stéréotaxie intracrânienne, soit 1,4 %, majoritairement avec des matériels non dédiés (62 %), et 850 par radiothérapie extracrânienne (soit 0,5 %), principalement avec des matériels dédiés (80 %).

### 1.2.5. Les irradiations corporelles totales

[227] Précédant ou faisant suite à une chimiothérapie intensive, l'irradiation corporelle totale (ICT), fait partie du conditionnement préparant la greffe de moelle osseuse dans le cadre du traitement des leucémies aiguës.

[228] En France 700 ICT ont été réalisées en 2009 (0,4 % des traitements). Elles sont pratiquées dans 20 régions, dans des centres de statut public, mais seuls 78 % des patients sont pris en charge dans leur région d'origine.

[229] En Ile-de-France, où ont été réalisés plus de 20 % des ICT en 2009, 6 centres déclarent en faire de 4 à 59, pour un total de 199, dans des conditions d'organisation et de pratiques hétérogènes pénalisant les patients qui la reçoivent et les professionnels qui la prescrivent et sans qu'il soit possible de préciser le volume réel d'indications potentielles et le nombre de traitement réalisés hors de la région.

### 1.2.6. La protonthérapie

[230] Les protons produits par un cyclotron sont utilisés pour traiter des tumeurs requérant des doses élevées, situées à proximité de tissus sains particulièrement sensibles. En effet, à la différence des photons et des électrons, les protons sont peu absorbés par les tissus sur les premiers centimètres et déposent la quasi-totalité de leur énergie en profondeur.

[231] Huit cents traitements sont réalisés en France par an, dans les deux centres de Nice et d'Orsay, dont 350 pour le site francilien, alors que les indications potentielles seraient de 1300 (tumeurs de l'œil, tumeurs de la base du crâne et du rachis cervical haut, tumeurs pédiatriques, etc.)

## 1.3. Les matériels

[232] La prise en charge des patients en radiothérapie comprend deux étapes successives qui font intervenir différents équipements :

- la préparation : acquisition des données d'imagerie permettant de « contourer » la tumeur et les tissus sains environnants, définition de la balistique de traitement et planification ;
- la délivrance des traitements : vérification du bon positionnement du patient, irradiation de la tumeur et contrôles de conformité des traitements.

### 1.3.1. Les accélérateurs

[233] En Ile-de-France, fin 2009, la densité d'accélérateurs est de 0,62 pour 100 000 habitants, pour une moyenne nationale de 0,64 (de 0,5 à 0,9 en France métropolitaine). Le nombre d'accélérateurs par centre varie de un à sept. En 2010 les matériels disponibles sont au nombre de soixante-quinze (ou 73 à révérifier) dont trente-trois, soit 40 %, installés depuis 10 ans et plus.

[234] En 2011, parfois à l'occasion d'opération de restructuration, plusieurs centres modernisent leur équipement (IGR, Les Peupliers, La Salpêtrière, Thiais, Versailles, La Garenne Colombes, Sarcelles) ou s'apprêtent à le faire (Hartmann, Saint Faron, Ris-Orangis).

### 1.3.2. Les autres équipements

[235] Les autres équipements nécessaires à la préparation et à la délivrance des traitements dans les conditions optimales de qualité et de sécurité sont :

- le scanner<sup>39</sup>, qui permet l'acquisition d'images tridimensionnelles (tous les centres ont accès au scanner, seize disposent d'un appareil dédié) ;
- le transfert automatique des données du TPS<sup>40</sup> (dispositif de planification utilisé pour calculer la distribution de la dose) vers le système Record and Verify (27 centres équipés) ;
- le système Record and Verify<sup>41</sup> qui permet de vérifier l'adéquation entre les données du traitement issues de l'accélérateur et celles du logiciel de planification ;
- l'imagerie portale<sup>42</sup>, système fixé sur l'accélérateur permettant de contrôler le bon positionnement du patient (tous les centres sont équipés) ;
- les logiciels de double calcul des unités moniteurs<sup>43</sup> (vingt-deux centres équipés) ;

<sup>39</sup> Cf. Critère d'agrément n°10.

<sup>40</sup> Cf. Critère d'agrément n°11.

<sup>41</sup> Cf. Critère d'agrément n°13.

<sup>42</sup> Cf. Critère d'agrément n°17.

<sup>43</sup> Cf. Critère d'agrément n°12.

- les dispositifs de dosimétrie in vivo permettant la mesure en temps réel et directement au niveau du patient de la dose de rayonnement reçue au cours d'une séance de traitement (vingt-trois centres équipés).

#### **1.4. Les personnels**

##### **1.4.1. Les oncologues radiothérapeutes**

- [236] On recense 712 radiothérapeutes au 1<sup>er</sup> janvier 2011<sup>44</sup>. Beaucoup exercent simultanément l'oncologie radiothérapique et l'oncologie médicale, parfois sur plusieurs sites.
- [237] Si la mission a pu obtenir le nombre de praticiens exerçant dans chacun des centres et le nombre d'équivalent temps plein correspondant elle n'a pu préciser pour chacun de ces professionnels leurs modalités d'exercice (publique, mixte, privée,) et le nombre de centres où ils exercent leur art.
- [238] Les effectifs déclarés en ETP par centre varient de 2 à 10.
- [239] Au niveau national 53,8% des radiothérapeutes exercent dans le secteur public (383), 32,7% dans le secteur libéral (233) et 13,5% ont un exercice mixte(96).
- [240] En dépit du nombre important d'étudiants en DES et DESC (cent sur les cinq années d'études) et compte tenu du nombre important de radiothérapeutes âgés de plus de 55 ans (38 %), leur nombre augmentera peu dans les prochaines années. Cela pourrait poser rapidement un problème au regard des exigences réglementaires telle la présence d'un radiothérapeute durant toute la période de délivrance des traitements dans un centre, de la mise en place de modalités d'organisation dont les réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP) et de matériels et techniques innovantes (RCMI), fortement consommatrices de temps médical.

##### **1.4.2. Les personnes spécialisées en radiophysique médicale.**

- [241] Le radiophysicien en radiothérapie, en lien étroit avec l'oncologue radiothérapeute, conçoit des protocoles pour optimiser les traitements, calcule les doses délivrées aux patients, évalue les performances des appareils utilisés, évalue les risques en matière de et teste les nouvelles techniques et les nouveaux matériels
- [242] Les radiophysiciens au nombre de 337 au moment de l'accident de radiothérapie d'Epinal seront près de 600 fin 2011<sup>45</sup>. Cette augmentation importante de l'effectif devrait permettre à tous les centres de recruter dans de bonnes conditions de compétence et de rémunérations le nombre de radiophysiciens permettant de satisfaire au critère d'agrément n°4 exigeant la présence d'un radiophysicien durant toute l'application des traitements (exigence renouvelée dès la fin des mesures intérimaires<sup>46</sup>), ainsi que la mise en place des nouveaux matériels et techniques.
- [243] En Ile-de-France exercent 90 radiophysiciens et les effectifs par centre varient de 2 à 9.

---

<sup>44</sup> 5<sup>ème</sup> atlas de la démographie médicale publié par le Conseil national de l'ordre des médecins à partir des chiffres du Tableau de l'Ordre au 1<sup>er</sup> janvier 2011.

<sup>45</sup> Mesure 3.4 des mesures nationales pour la radiothérapie.

<sup>46</sup> Arrêté du 29 juillet 2009 modifiant l'arrêté du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale.

### **1.4.3. Les dosimétristes**

[244] Les dosimétristes assurent sous la responsabilité des radiophysiciens la dosimétrie clinique du patient sur ordinateur, le suivi des dispositifs médicaux et les contrôles de qualité des appareils. Il s'agit le plus souvent de manipulateurs en électroradiologie ayant suivi les formations dispensées dans le cadre de deux licences professionnelles (Besançon et Nice) et de deux certificats de dosimétristes (Toulouse et Grenoble). Ce métier qui n'est pas encore reconnu en France se situe à l'interface de la physique et de la médecine et s'inscrit dans le cadre des nouveaux métiers de la cancérologie. Des filières de formation spécifiques sont en cours de mise en place par les universités et une fiche emploi et un processus de validation des acquis de l'expérience est en cours d'élaboration par la DGOS.

[245] En Ile-de-France exercent 46 dosimétristes et les effectifs par centre varient de 1 à 7.

### **1.4.4. Les manipulateurs en électroradiologie**

[246] Le manipulateur d'électroradiologie médicale est un professionnel de santé qui, sur prescription et sous la responsabilité d'un médecin, participe directement à la réalisation des investigations relevant de l'imagerie médicale, de la médecine nucléaire et de la radiothérapie. Il a à la fois un rôle soignant et médico-technique du fait de l'utilisation de machines de haute technicité.

[247] Sur les 25 000 Manipulateurs exerçant sur le territoire national, 2000 se consacrent à la radiothérapie en 2009 et leur effectif est stable depuis trois ans. Ils doivent être deux au minimum en service par matériels en cours de fonctionnement.

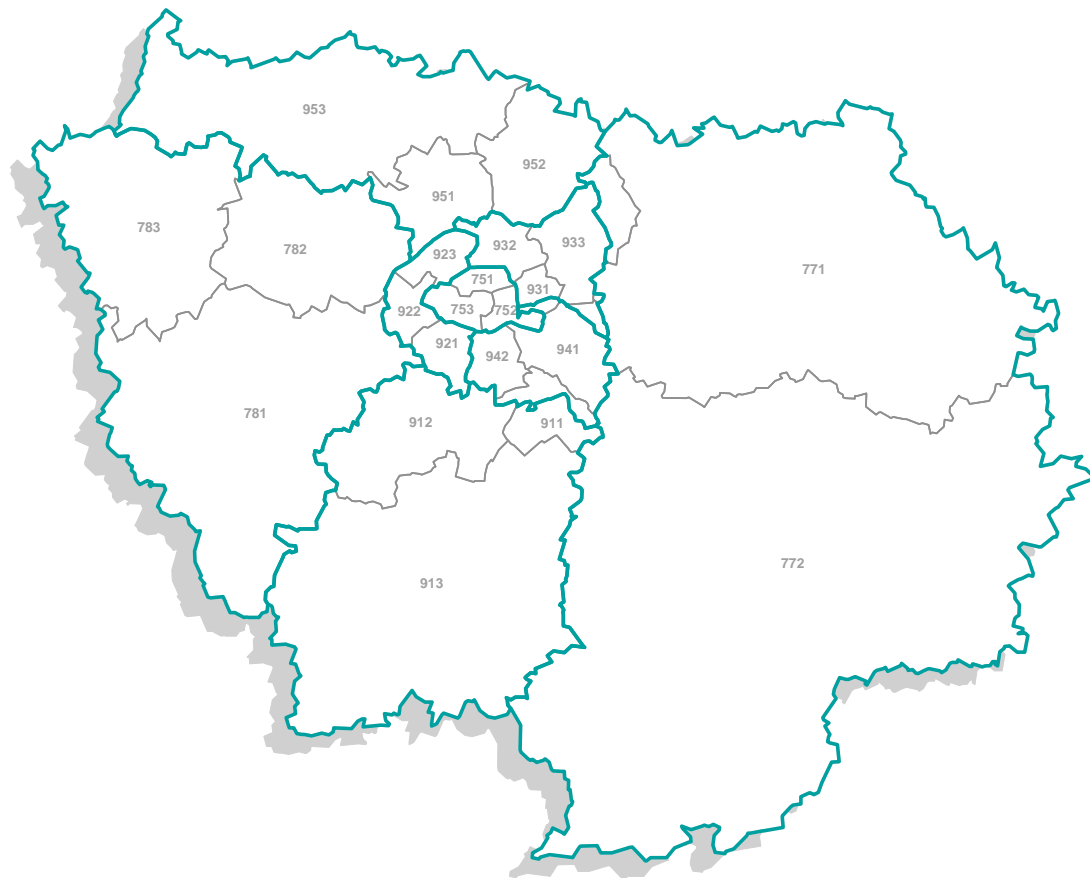
[248] En Ile-de-France ils sont 346, et les effectifs par centre varient de 5 à 39.





## Annexe 3 : les territoires de santé en Ile-de-France

### Carte des territoires de santé du SROS 3.

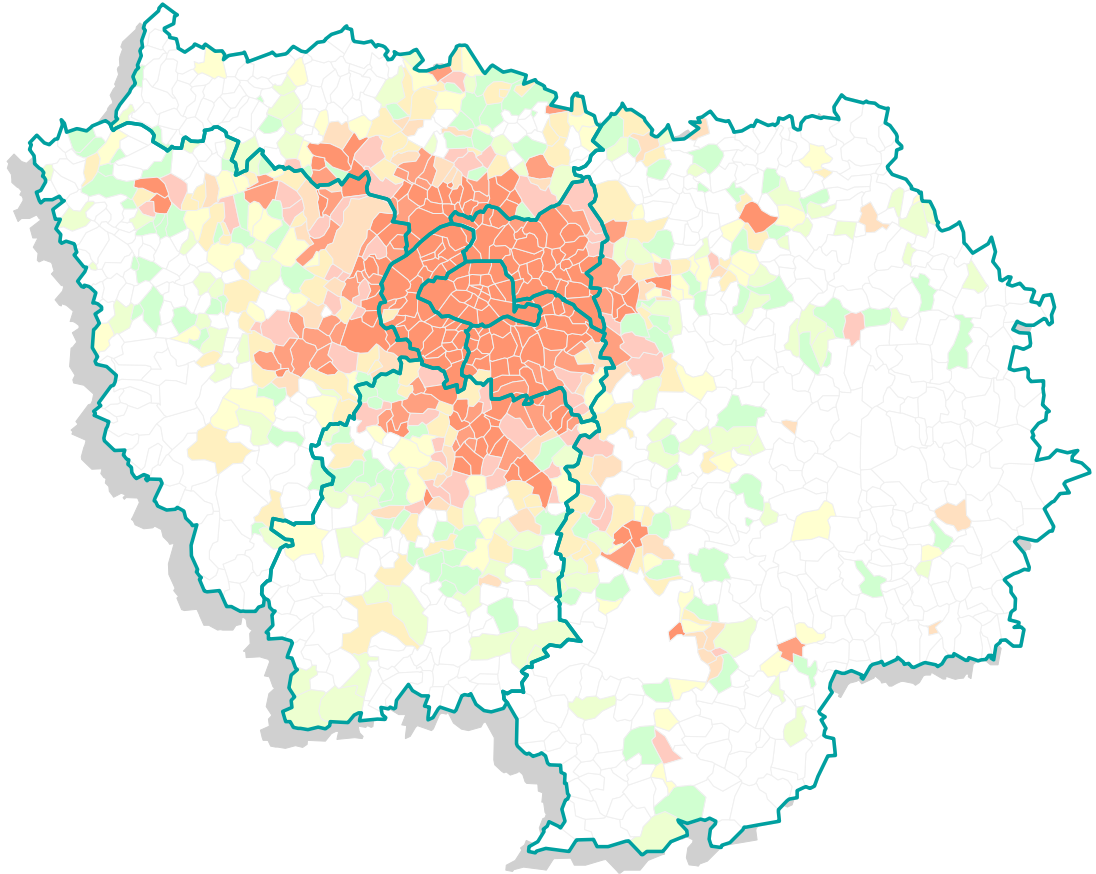


Source : SROS 3 d'Ile-de-France

## Les territoires de santé à compter de novembre 2010

L'arrêté du Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France, pris en date du 15 novembre 2010 définit huit territoires de santé de santé, correspondant chacun à un département :

Leur représentation figure sur la carte ci-dessous, assortie de la densité d'habitants au Km<sup>2</sup>.



Source : ARS d'Ile-de-France

### Nombre d'habitants au km<sup>2</sup>

- entre 1 et 100
- entre 100 et 150
- entre 150 et 200
- entre 250 et 400
- entre 400 et 700
- entre 700 et 1 100
- entre 1 100 et 1 800
- entre 1 800 et 3 000
- 3 000 et plus

## Annexe 4 : liste des centres de radiothérapie en activité en Ile-de-France, en 2010

Paris	Hôpital Saint Louis
	Clinique des Peupliers
	Hôpital de la Pitié-Salpêtrière
	Hôpital Tenon
	Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP)
	Institut Curie
Seine-et-Marne	Centre Hospitalier de Lagny
	CROSF - Mareuil lès Meaux
	Centre Médical de Forcilles
	Groupement Melunais de Radiothérapie
Yvelines	CRTT de Versailles
Essonne	Centre de Radiothérapie de Ris-Orangis
Hauts-de-Seine	CRTT de Meudon
	Centre de Radiothérapie de la Porte de Saint-Cloud - Boulogne
	Hôpital René Huguenin (Institut Curie)
	Centre Charlebourg - La Garenne-Colombes
	Centre de Radiothérapie Hartmann
Seine-Saint-Denis	IRHE - Bobigny
	Centre de Radiothérapie La Roseraie - Aubervilliers
	Centre Hospitalier Intercommunal Montfermeil - Le Raincy
Val-de-Marne	Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil
	Hôpital Henri Mondor
	Institut Gustave Roussy (IGR)
	Centre de Cancérologie de Thiais
Val d'Oise	Centre Hospitalier d'Argenteuil
	Centre de Cancérologie Paris-Nord - Sarcelles
	CROM -Osny



## Annexe 5 : état des accélérateurs installés par centre

Source : Questionnaire renseigné par les centres de radiothérapie de la région à la demande de la mission

Structure	Territoire	Constructeur	Modèle	Année d'installation	Modification en cours	Observations
Hôpital Saint Louis	75	Varian	Saturne 41	1997		
		Elekta	Precise	2002		
		Varian	Clinac 2100 CSE	2005		
Les Peupliers	75	Varian	Saturne 41	2000	démonté en 01/2012	+ Varian Clinac en 08 2011
Hôpital de la Pitié-Salpêtrière	75	Varian	Orion	1997	Tomotherapy Hi-Art 03/2011	
		Varian	Clinac 2100 CD	2005		
		Varian	Clinac 2100 CSE	2007		
		Elekta	Gammaknife	2010		
Hôpital Tenon	75	Siemens	Primus	2100		
		Varian	Clinac 2100 CD	2006		
		Varian	Clinac 2100 C	2007		
HEGP	75	Varian	Clinac 2300 CD	2000		
		Varian	Clinac 2300 CD	2000		
		Varian	Clinac 2100 CD	2006		
Institut Curie	75	Varian	Orion	1991	Démonté en 03/2011	
		Varian	Clinac 2300 CD	1997		
		Varian	Clinac 2300 EX	1999		
		Varian	Clinac 2100 CSE	2003		
		Tomotherapy	Hi-Art	2007		
		Varian	Clinac 2100 CSE	2008		
		Tomotherapy	Hi-Art	2010		
CH Lagny	77	Elekta	Precise	2002		
		Elekta	Synergy	2006		
CROSF - Mareuil lès Meaux	77	Varian	Clinac 2100 C	2000		
Centre médical de Forcilles	77	Varian	Saturne 41	1992		
		Elekta	Synergy	2008		
Groupement Melunais de Radiothérapie	77	Varian	Saturne 43	1989		
		Varian	Clinac 2100 C	2005		
CRTT de Versailles	78	Siemens	Oncor Impression	2009		+ V Mat en 2011
CHIPS <sup>47</sup>	78	Siemens	Primus	2006		
		Siemens	Primus	2006		
Ris-Orangis	91	Varian	Orion	1991		
		Varian	Saturne 43	1996		
		Varian	Clinac 2100 C	2005		

<sup>47</sup> Activité suspendue depuis novembre 2009.

Structure	Territoire	Constructeur	Modèle	Année d'installation	Modification en cours	Observations
CRTT de Meudon	92	Varian	Saturne 43	1989		
Clinique de la Porte de St. Cloud	92	Siemens	Oncor Impression	2009		
		Siemens	Primus	2010		
		Elekta	Synergy	2011		
Hôpital René Huguenin	92	Varian	Saturne 43	1995		
		Siemens	Primus	1998		
		Siemens	Primus	2001		
		Varian	Clinac 600	2008		
Centre Charlebourg - La Garenne Colombes	92	Varian	Saturne 41	2001	V Mat en 2011	
		Varian	Clinac 2100 C	2010		
Hartmann	92	Varian	Clinac 2100 C	1998		
		Varian	Clinac 2100 C	2004		
		Varian	Clinac iX	2010		
IRHE Bobigny	93	Elekta	Precise	2004		
		Elekta	Synergy	2005		
La Roseraie	93	Siemens	Mevatron KD2	1996		
		Varian	Saturne 41	2000	Démonté en 10/2010	
GHI Montfermeil-Le Raincy	93	Elekta	Synergy	2006		
		Elekta	Synergy	2007		
CHIC	94	Siemens	Mevatron MXE	1999		
		Siemens	Oncor Impression	2007		
Hôpital Henri Mondor	94	Varian	Clinac 2100 CD	2007		
		Varian	Clinac 2100 CD	2007		
IGR	94	Varian	Clinac 2300 CD	1995		
		Varian	Clinac 2300 CD	1995		
		Siemens	Primus	2002		
		Siemens	Oncor Impression	2007		
		Siemens	Oncor Impression	2007		
		Siemens	Oncor Impression	2008		
Thiais	94	Varian	Saturne 43	1999	Varian iX en 2011	
		Varian	Clinac 2100 C	2004		
CH Argenteuil	95	Siemens	Artist MV	2009		
		Siemens	Artist MV	2010		
Centre de Cancérologie Paris Nord - Sarcelles	95	Varian	Clinac 2100 C	2005		
		Varian	Clinac 600	2007		
		Varian	Clinac iX	2010		
CROM - Osny	95	Siemens	Primus	2004		
		Siemens	Oncor Impression	2005		
		Siemens	Oncor Impression	2010		

## Annexe 6 : Les coûts de déplacements en Ile-de-France

- [249] Suite au constat de l'existence d'un très grand nombre de déplacements en Ile-de-France, la mission a cherché à quantifier leur coût pour l'année 2009. L'exercice s'est assez vite révélé ardu notamment pour collecter les informations. N'arrivant pas à disposer d'une évaluation auprès de l'ARS, la mission a décidé de procéder à une estimation personnelle.
- [250] Partant d'une base de données communiquée<sup>48</sup> par l'ARS, la mission a utilisé le protocole suivant pour calculer les coûts de déplacements induits par la radiothérapie :
- 1) identification du patient par son code postal de sa ville d'origine et par le code postal du centre où il est traité ;
  - 2) détermination à l'aide de Google Maps® de la distance minimale existant par voie routière entre ces deux codes postaux ;
  - 3) application à la distance ainsi obtenue d'un coefficient égal au coût kilométrique de jour par un véhicule sanitaire léger tel que défini par l'Assurance-Maladie<sup>49</sup> ;
  - 4) ajout du forfait de prise en charge.
- [251] Pour le département de la Seine-et-Marne, une méthodologie particulière a été utilisée pour les étapes 3 et 4 du protocole :
- application à la distance minorée de trois kilomètres ainsi obtenue d'un coefficient égal au coût kilométrique de jour par un véhicule sanitaire léger tel que défini par l'Assurance-Maladie ;
  - ajout du forfait départemental.
- [252] Ce coût n'est valable que pour un trajet, il a donc été multiplié par deux puis par le nombre de séances. Les centres de radiothérapie de Thiais et de Meudon n'avaient pas déclaré le nombre de séances lors du questionnaire ; pour pallier cette absence, un nombre moyen de séances par patient francilien a été calculé. Celui-ci est de 21,62 en 2009.
- [253] On obtient alors une estimation d'un peu plus de vingt-sept millions d'euros. Ce chiffre est une estimation basse en raison du protocole utilisé. Celui-ci ne prend notamment pas compte de l'existence de transport en ambulance ou en taxi conventionné qui ont un coût plus élevé et l'existence de majorations de nuit s'appliquant entre 20h et 8h. Ces majorations ne sont pas anodines puisque tous les centres ouvrent et traitent avant 8h et que nombreux sont ceux ayant une activité s'étendant au-delà de 20H.
- [254] De plus à certaines heures, il y a de fortes contraintes d'offre s'exerçant sur ces transporteurs puisque les personnes ayant besoin d'une dialyse ou bien les personnes à mobilité réduite sont aussi de grandes consommatrices de ces modes de transports.

<sup>48</sup> Cette base de données a été constituée à partir d'un questionnaire adressée aux différents centres et services de radiothérapie.

<sup>49</sup> <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/transporteurs/votre-convention/tarifs/v.s.l.-les-tarifs-conventionnels/tarifs-au-1er-juin-2009.php>

Tableau 5 : Ventilation des coûts et autres surcoûts de déplacements par territoire d'origine des patients.

Territoire d'origine	Surcoût scénario B		Surcoût scénario A		Coût total de déplacement	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
751	241025.76	4.21	178565,773	4,49	1283566.34	4.77
752	233635.50	4.08	163453,303	4,11	1112794.35	4.14
753	238127.69	4.16	182343,891	4,585	1348814.74	5.01
771	543580.94	9.49	358722,333	9,02	2300442.97	8.55
772	653821.53	11.42	425336,514	10,695	2683582.62	9.97
781	400441.68	6.99	245975,347	6,185	1446232.56	5.38
782	386037.67	6.74	247963,83	6,235	1542614.29	5.73
783	212517.25	3.71	159078,64	4	1154749.05	4.29
911	120532.52	2.10	87294,4037	2,195	615850.13	2.29
912	248278.28	4.34	183536,981	4,615	1314426.63	4.89
913	378262.41	6.60	258303,942	6,495	1718422.27	6.39
921	147141.53	2.57	120303,222	3,025	937121.82	3.48
922	126328.95	2.21	78942,7751	1,985	473052.38	1.76
923	147489.61	2.58	117917,042	2,965	901996.85	3.35
931	151941.32	2.65	103003,419	2,59	680479.15	2.53
932	207307.89	3.62	138398,417	3,48	897412.32	3.34
933	277280.97	4.84	187712,795	4,72	1237940.39	4.60
941	258290.11	4.51	198052,907	4,98	1465363.65	5.45
942	136596.89	2.39	106184,992	2,67	794070.70	2.95
951	325938.32	5.69	204614,901	5,145	1236959.33	4.60
952	131661.68	2.30	89481,735	2,25	592570.10	2.20
953	160724.33	2.81	141977,686	3,57	1165763.13	4.33
Ile-de-France	5726962.83	100	3976966	100	26904225,8	100

Source : Exploitation mission



[255] La mission a aussi cherché à évaluer les éventuels « surcoûts » liés aux transports. Par surcoût, il s'agit de désigner le coût supplémentaire occasionné par le choix d'un centre de radiothérapie autre que celui immédiatement à proximité. Pour calculer les surcoûts liés aux nombreux déplacements, la mission a utilisé le protocole suivant :

1. construction d'un tableau des distances en Ile-de-France entre toutes les communes identifiées par leur code postal et les différents centres de radiothérapie identifiées par leur code postal ;
2. détermination du minimum de ces distances ;
3. calcul de l'écart entre la distance minimum et la distance effectivement parcourue par le patient ;
4. application du même coefficient que précédemment ;
5. multiplication par le nombre de séances.

On obtient donc un résultat que l'on appellera SURCOÛT

[256] Néanmoins la mission est bien consciente qu'un certain nombre de ces déplacements se justifient au nom d'une pathologie relevant d'une activité de recours qui ne peut pas être exercée par tous les centres. Pour tenir compte des ces flux et ne pas imputer les coûts occasionnés aux surcoûts, deux scénarios ont été envisagés :

**scénario A** : les flux occasionnés par les déplacements vers l'AP-HP et les CLCC reflètent l'ensemble des flux dit de recours. Toutes les pathologies nécessitant une expertise de recours sont donc traitées uniquement par ces centres. Pour obtenir une approximation des surcoûts, il suffit donc de calculer SURCOÛT sans ces différents centres.

**scénario B** : Il n'est pas possible de distinguer parmi notre base de données ce qui relève ou non des activités de recours. Néanmoins, il est communément estimé que 15% des pathologies impliquant de la radiothérapie sont susceptible de nécessiter une expertise de recours. Pour calculer les surcoûts, on multiplie donc SURCOÛT par un coefficient de 0,85. Cela a pour conséquence de considérer que tous les centres ont une expertise de recours.

[257] Dans le cadre du scénario A on obtient un surcoût d'environ 4 M€ tandis que le scénario B indique un surcoût de l'ordre de 6 M€. Les deux estimations sont relativement divergentes avec un écart de 2 M€. Cela nous incite à manipuler avec prudence ces résultats en soulignant bien que le choix du scénario est déterminant. Néanmoins les montants en jeu, qui sont dans les deux cas importants et ce d'autant plus que ce sont des estimations minimales, illustrent pour la mission la nécessité d'avoir une réflexion sur ces coûts de déplacement.



## Annexe 7 : Comparaison des centres de radiothérapie du C.H.I.C et de l'hôpital Henri Mondor

[258] Cette présente note a pour objet de développer les arguments avancés pour étayer le choix de regrouper les activités de radiothérapie du Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil, C.H.I.C, et de l'Hôpital Henri Mondor sur un site unique situé au sein du C.H.I.C. Trois éléments nous semblent principalement motiver cette recommandation :

- la redondance des recrutements entre ces deux centres ;
- la présence des indications générant de la radiothérapie sur le site du C.H.I.C ;
- la fragilité du service d'Oncologie médicale de l'Hôpital Henri Mondor.

### 1. LES DEUX CENTRES DE RADIOTHERAPIE ONT DES RECRUTEMENTS REDONDANTS

[259] L'analyse des recrutements des deux centres indique un clair chevauchement des recrutements des deux services.

Tableau 6 : Comparaison des trois premières zones de recrutements entre le C.H.I.C et Henri Mondor<sup>50</sup>.

Centre Rang	Henri Mondor	C.H.I.C
	2009	2009
1	941	941*
2	911 *	932, 942* ex aequo
3	942	911

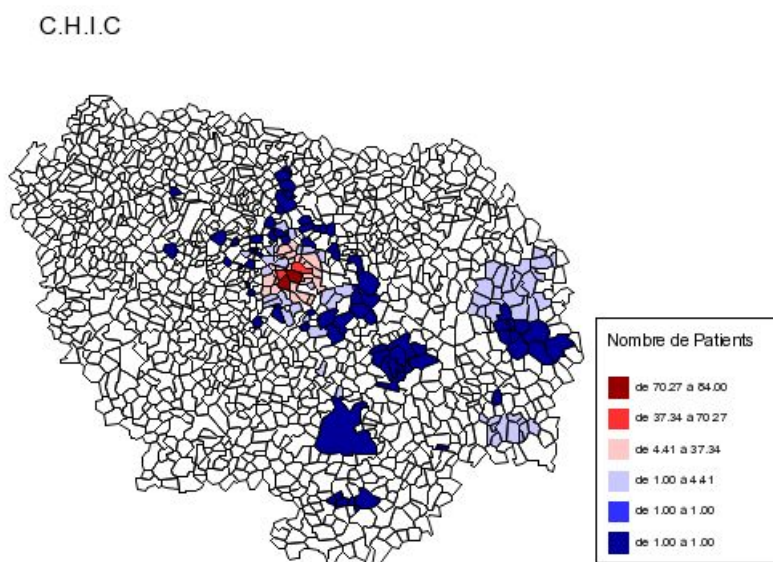
Source : Données communiquées par l'ARS et retraitées par la mission.

[275] La hiérarchie relative des zones de recrutements de deux centres illustrent l'idée selon laquelle les deux centres se font concurrence et mettent en place une stratégie de type « Dilemme du prisonnier » aboutissant à un équilibre sous optimal. Ainsi sur leur zone de proximité commune, l'ancien territoire de santé 942, les deux centres ne captent que 55% de la clientèle. Leur seconde zone de recrutement est à l'origine d'un volume de patientèle sensiblement inférieur à la première. Les deux centres nous semblent avoir des difficultés à recruter en dehors de leur zone de proximité hypothèse confortée par leur proximité respective avec le seuil d'activité exigé par les décrets de mars 2007.

<sup>50</sup> Une étoile signifie que le centre est leader par rapport à l'autre.

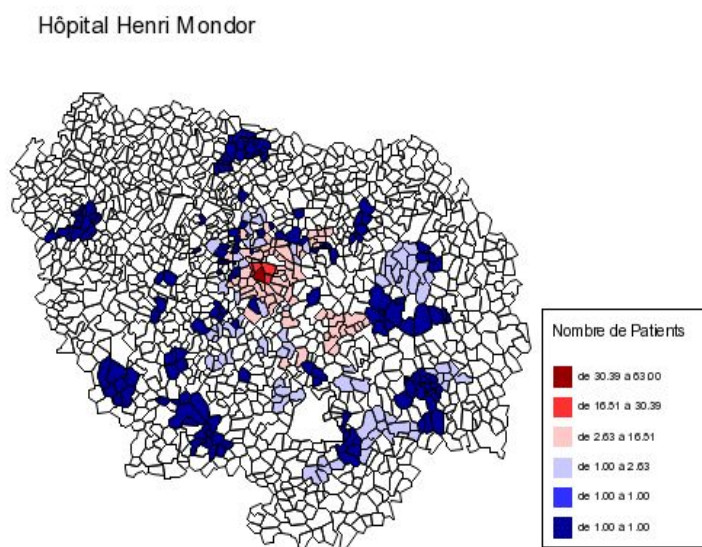
[276] Situés dans une zone fortement concurrentielle avec l'Institut Gustave Roussy au sud-ouest, les structures intra muros de l'AP-HP et l'Institut Curie et donc soumise à de potentiels taux de fuite non négligeables, les deux centres ne peuvent pas continuer à se faire concurrence sur une patientèle aussi congrue. La fusion des deux structures à très court terme est une nécessité pour pérenniser l'offre de radiothérapie dans cette partie du département.

Graphique 1 : Origine géographique des patients de radiothérapie traités en 2009 au C.H.I.C



Source : Données ARS, traitement mission.

Graphique 2 : Origine géographique des patients de radiothérapie traités en 2009 au C.H.I.C



Source : Données ARS, traitement mission.

- [277] En outre une lecture plus attentive des cartes présentées ci-dessus indique que le recrutement du service de radiothérapie de l'Hôpital Henri Mondor est beaucoup plus éclaté que celui du C.H.I.C. Si l'on met en perspective cet éclatement avec un des axes majeurs des recommandations de la mission, favoriser le caractère local des recrutements en radiothérapie, cela ne peut qu'accroître l'impression de fragilité du service de radiothérapie de l'Hôpital Henri Mondor.
- [278] Le C.H.I.C ne sera pas non plus épargné mais son ancrage local est beaucoup plus solide que celui de l'hôpital Henri Mondor. Ainsi si on étudie la seule zone de proximité, le C.H.I.C recrute en 2009 près de 470 patients tandis que le service d'Henri Mondor n'en recrute que 278.

## 2. LES INDICATIONS FORTEMENT CORRELEES AVEC LA RADIOETHERAPIE SONT SITUEES AU CHIC

- [279] La ventilation par indications de la patientèle des deux services de radiothérapie fait apparaître une différenciation assez claire entre les deux centres. Le C.H.I.C dispose clairement d'une position dominante en ce qui concerne la pneumologie, la gynécologie et l'ORL. En ce qui concerne la sénologie, l'activité du C.H.I.C correspond à 150% de celle d'Henri Mondor.

Tableau 7 : Ventilation par indications des traitements de radiothérapie effectués dans les deux centres en 2010

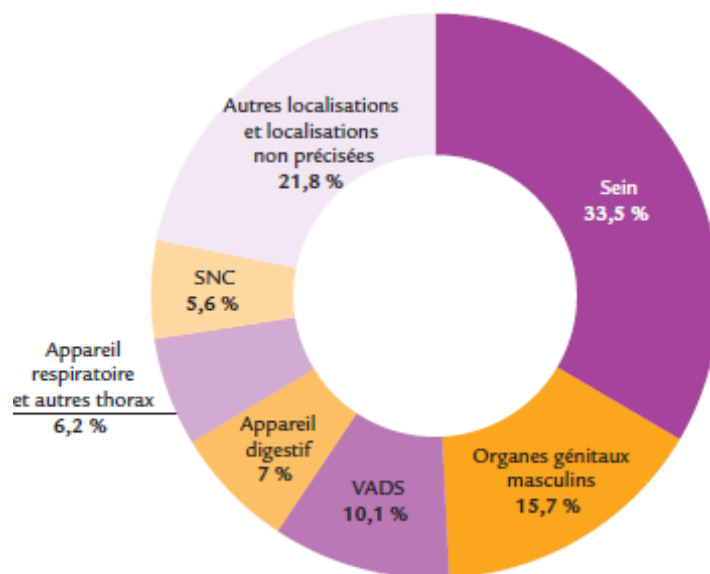
Centres Indications	C.H.U Henri Mondor	C.H.I.C
Sein	154	224
Gynécologie	0	54
Digestif	53	30
Prostate	52	87
O.R.L	10	81
Poumons	1	70
Urologie	7	Non renseigné
Métastases	121	167
Autres <sup>51</sup>	172	Non renseigné

Source : Données communiquées par les deux centres et retraitées par la mission.

- [311] Cela est peut-être le fruit d'un partage antérieur entre les deux structures avec notamment l'attribution des réunions de concertation pluridisciplinaire concernant la pneumologie au C.H.I.C. Néanmoins on ne peut nier que pour la plupart des indications, le C.H.I.C en a traité plus que le service d'Henri Mondor.
- [312] Si on met ces données en perspective avec le graphique suivant qui retrace la ventilation des séances de radiothérapie selon les pathologies traitées, on constate que le C.H.I.C est leader dans les 5 premières indications représentant plus de 70 % des séances de radiothérapie. Le C.H.I.C semble donc s'être clairement positionné sur les principales pathologies nécessitant de la radiothérapie. La dynamique semble donc jouer en faveur du C.H.I.C puisque que malgré le chevauchement important des zones de recrutements des deux centres, le C.H.I.C a clairement choisi et réussi à se positionner sur les principales pathologies génératrices de radiothérapie.

<sup>51</sup> Il s'agit principalement de l'hémato-dermatologie et de la neurologie.

Graphique 3 : Répartition des séances de radiothérapie selon la pathologie traitée (dans les établissements publics et ESPIC) en 2009.



Source : base PMSI 2009 - Traitement INCa 2010

[313] De plus la lecture du tableau 2 indique que le service de l'hôpital Henri Mondor ne traite pas ou très peu un certain nombre de pathologies telle que celles de pneumologie ou l'urologie. Cela pose question dans un service hospitalo-universitaire. Les éventuels étudiants n'auraient pas accès à l'ensemble des pathologies et notamment certaines des plus fréquentes. Lors de notre entretien, le Professeur Lagrange a d'ailleurs souligné la difficulté qu'il avait à attirer des étudiants au sein de son service. Cette difficulté à sans aucun doute des causes multiples mais l'absence d'un certain nombre de pathologies dans les traitements réalisés et donc d'« enseignements » constitue pour la mission un élément supplémentaire de fragilité.

### 3. LA FRAGILITE DU SERVICE D'ONCOLOGIE MEDICALE D'HENRI MONDOR POSE LA QUESTION DE SA PERENNITE ET D'UNE PRISE EN CHARGE DE QUALITE DU PATIENT.

[314] Jusqu'en 2001, les services d'oncologie médicale et de radiothérapie étaient confondus<sup>52</sup>. Leur dissociation sous l'impulsion du Professeur Bourgeois a abouti à une fragilisation des deux structures. Cela s'est notamment concrétisé par la fermeture de l'unité de curiethérapie de l'hôpital Henri Mondor fondée par le Professeur Pierquin qui fut pendant longtemps un élément majeur du paysage médical français pour ce type de traitement.

<sup>52</sup> Date communiquée lors de l'entretien du 30 mars 2011.

- [315] Parmi les structures de l'AP-HP, huit comptent un service d'oncologie médicale. D'après les données disponibles sur le site de l'AP-HP, le service d'oncologie médicale est celui qui possède le moins d'effectifs. De plus le précédent PU-PH, le Professeur Culine, a été nommé au sein du service de Saint-Louis emmenant avec lui son adjoint. Cela ne manque pas de déstabiliser un service déjà fragilisé par les changements successifs de PU-PH. Si bien sûr un service d'oncologie médicale n'a pas besoin d'un service de radiothérapie pour exister, le service de radiothérapie doit pouvoir s'appuyer sur un service d'oncologie médicale structuré et solidement implanté dans la région pour garantir notamment un certain niveau de patientèle. L'instabilité qui caractérise le service d'oncologie médicale de l'hôpital Henri Mondor nous incite à penser que celui-ci ne peut constituer une assise solide pour un service de radiothérapie.
- [316] La direction de l'établissement a fait part d'un projet visant à créer un pôle de cancérologie. Cela implique notamment de redynamiser le service d'oncologie médicale et surtout d'implanter le service de radiothérapie du CHIC sur le site d'Henri Mondor. Le raisonnement à la base du projet ainsi développé n'a pas véritablement convaincu la mission, en ce qu'il fait de l'implantation du service de radiothérapie du CHIC sur le site de l'Hôpital Henri Mondor à la fois l'hypothèse et la conclusion.
- [317] Si la fusion des deux services de radiothérapie apparaît à la mission comme une nécessité afin de stabiliser et de renforcer l'offre sur le département, le choix du CHIC comme lieu d'accueil de cette fusion en est une autre aux yeux de la mission.





## Annexe 8 : évolution de l'offre

- [318] Historiquement, la radiothérapie étant réalisée par les électroradiologistes, les matériels (200 et 305 KeV) ont été installés dans ou à proximité immédiate des services de radiologie des centres de lutte contre le cancer et des centres hospitaliers.
- [319] En Ile-de-France, les six premières unités de traitement par les radiations ionisantes sont les trois centres anticancéreux, la Fondation Curie à Paris, l'IGR sur le site du CH Paul Brousse au Kremlin Bicêtre et le centre René Huguenin à Saint Cloud, et les trois centres des tumeurs de l'AP-HP situés à l'Hôtel-Dieu, à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière et à l'Hôpital Tenon. L'individualisation de la spécialité de radiothérapie, l'arrivée des « bombes au cobalt », ont favorisé l'équipement d'autres structures, hospitalières (CH Necker et Saint Louis) et privées (Cliniques de la place Vintimille, de la rue de l'Aude à Paris, de l'avenue Victor Hugo à Boulogne, de la Croix de Chavaux à Montreuil, Méthivet à Saint Maur)
- [320] Les sites choisis l'ont été en fonction des possibilités d'implantation des salles de traitement et/ou - en particulier pour les installations privées, au regard des moyens humains et financiers des équipes exerçant déjà dans l'établissement. Six de ces treize centres historiques ont été fermés ou transférés.
- [321] L'implantation des centres sur le territoire national s'est poursuivie en fonction du bilan de la carte sanitaire des appareils de radiothérapie oncologique établi par le ministre en charge de la santé en application de l'article R 712-39-1 du code de la sante publique, puis par la mise en œuvre des SROS.



## Annexe 9 : implantations actuelles / propositions d'évolutions

### Répartition des centres de radiothérapie en activité en 2010 par territoire de santé et selon leurs statuts respectifs

Dpt.	CLCC	AP- HP	EPS	ESPIC	Centres Libéraux	Total
	4	5	4	1	14	28
75	Institut Curie	H Tenon			Clinique des Peupliers	6
		H Pitié-Salpêtrière				
		HEGP				
		H St. Louis				
77			CH de Lagny	CM de Forcilles	GMR (Melun) CROSF - Mareuil lès Meaux	4
78			CHIPS**		CRTT Versailles	1
91	Orsay (Curie)*				CRRO (Ris-Orangis)	2
92	H René Huguenin				CRTT Meudon Centre Hartmann - Neuilly sur Seine Centre Charlebourg - La Garenne Colombes Clinique de la Porte de St. Cloud	5
93			GHI Le Raincy- Montfermeil		IRHE (Bobigny)	3
					Centre La Roseraie - Aubervilliers	
94	IGR	H Henri Mondor	CHIC		Centre de Cancérologie de Thiais	4
95			CH d'Argenteuil		CROM - Osny	3
					Centre de Cancérologie Paris Nord - Sarcelles	

\* Centre de Protonthérapie. **Activité non recensée dans l'analyse des flux de patientèle.**

\*\* **Autorisation suspendue** depuis novembre 2009

Source : Données ARS d'Ile-de-France ; exploitation mission

### Proposition de nouvelle répartition des centres de radiothérapie par territoire de santé

Dpt.	CLCC	AP- HP	EPS	ESPIC	Centres Libéraux	Total
75	Institut Curie	H Tenon			Clinique des Peupliers	6
		H Pitié-Salpêtrière				
		HEGP				
		H St. Louis				
77					<b>Groupement du Centre Médical de Forcilles et du Centre Melunais de Radiothérapie</b> <b>CROSF et Groupement Hospitalier du Nord Est Francilien à Jossigny</b>	2
78			CHIPS		CRTT Versailles	2
91	Orsay (Curie)				<b>Groupement CHSF et Centre d'Oncologie La Theuillerie</b>	2
92	H René Huguenin				Centre Hartmann - Neuilly sur Seine Centre Charlebourg - La Garenne Colombes Clinique de la Porte de St. Cloud	4
93					<b>Groupement IRHE (Bobigny) et Centre La Roseraie</b>	2
					<b>Centre de radiothérapie du nord Seine-Saint-Denis (statut fonction du futur titulaire d'autorisation)</b>	
94	IGR	<b>Groupement de l'Hôpital Henri Mondor et du CHIC sur un site unique</b>			Centre de Cancérologie de Thiais	3
95			CH d'Argenteuil		CROM - Osny	3
					Centre de Cancérologie Paris Nord - Sarcelles	

Source : Recommandations du rapport

**Evolutions selon le statut du titulaire de l'autorisation**

- Centres de lutte contre le cancer : 3 implantations, inchangé.
- Assistance Publique - Hôpitaux de Paris : 4 implantations en propre + une cinquième partagée avec le CHIC.
- Etablissements publics de santé : 3 implantations dont une partagée CHIC et Hôpital Henri Mondor.
- ESPIC : 1 implantation partagée entre le Centre Médical de Forcilles (statut privé à but non lucratif) et le Centre Melunais de radiothérapie (statut privé d'exercice libéral).
- Centres libéraux : 11 implantations fonctionnant sous statut privé, dont 3 installées sur le site d'un établissement public de santé.
- Une autorisation à attribuer dans le nord de la Seine-Saint-Denis

Total : 24

## Annexe 10 : Table des abréviations

AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AP-HP	Assistance Publique - Hôpitaux de Paris
ARH	Agence régionale de l'hospitalisation
ARS	Agence régionale de santé
ASN	Autorité de Sûreté Nucléaire
BEH	Bail emphytéotique hospitalier
CH	Centre hospitalier
CHIC	Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil
CHIPS	Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy – Saint-Germain-en-Laye
CHSF	Centre Hospitalier du Sud-Francilien
CHU	Centre hospitalier universitaire
CLCC	Centre de lutte contre le cancer
CNAMTS	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
CROM	Centre de Radiothérapie et d'Oncologie Médicale (Osny)
CROSF	Centre de Radiothérapie et d'Oncologie Saint-Faron (Mareuil-lès-Meaux)
CRRO	Centre de Radiothérapie de Ris-Orangis
CRTT	Centre de Radiologie et de Traitement des Tumeurs (Meudon et Versailles)
DES	Diplôme d'études supérieures
DESC	Diplôme d'études supérieures complémentaires
DGOS	Direction Générale de l'Offre de Soins
ETP	Equivalent temps plein
FHF	Fédération Hospitalière de France
FNCLCC	Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (UNICANCER)
GCS	Groupement de coopération sanitaire
GHI	Groupe Hospitalier Intercommunal
GMR	Groupement Melunais de Radiothérapie
HAS	Haute Autorité de Santé
HEGP	Hôpital Européen-Georges Pompidou
ICT	Irradiation Corporelle Totale
IGR	Institut Gustave Roussy
INCa	Institut National du Cancer
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IRHE	Institut de Radiothérapie de Hautes Energies
ORL	Oto-rhino-laryngologie
PH	Praticien hospitalier
PU-PH	Professeur des universités - Praticien hospitalier
RCMI	Radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité
RCP	Réunion de concertation pluridisciplinaire
SARL	Société à responsabilité limitée
SDRIF	Schéma directeur régional d'Ile de France
SROS	Schéma régional d'organisation sanitaire
TPS	« Treatment planning system »
UNHPC	Union Nationale Hospitalière Privée de Cancérologie



