

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	1 /14

I. Objectif, domaine et conditions d'application

Objectif

Formaliser et harmoniser l'ensemble des pratiques médicotéchniques visant à effectuer un traitement de radiothérapie pour un cancer de l'endomètre relevant d'un traitement adjuvant par radiothérapie externe et/ou curiethérapie après hystérectomie totale.

Il conviendra toutefois de s'adapter à certains cas particuliers (anatomie particulière, ré irradiation, ...) qui pourront déroger à la procédure générale (contraintes dosimétriques, ...).

Domaine et conditions d'application

Cette procédure concerne les Manipulateurs en électroradiologie, Radiothérapeutes, Physiciens Médicaux, Dosimétristes, Secrétaires, Techniciens, Internes.

Place dans le système qualité

La thématique HAS V2014 rattachée : Thématique 15 – Management de la prise en charge du patient dans les secteurs à risque : Prise en charge du patient en radiothérapie.

Mots-clés

« Radiothérapie externe », « Curiothérapie », « Cancer de l'endomètre »,

II. Déroulement / technique

a. Indications [1-4]

A – Radiothérapie externe après hystérectomie totale non conservatrice systématique (+/- lymphadénectomie pelvienne et lomboaortique en fonction du stade et des facteurs histologiques)

- Adénocarcinome de type I histologique :
 - o Tous stades avec emboles lymphatiques + pNx (absence de curage ganglionnaire pelvien)
 - o pT1b grade 3
 - o pT2 et grade 3 et/ou avec emboles lymphatiques
 - o pT2 et Nx
 - o stade III ou IV quel que soit le grade.
 - o Au cas par cas : Adénocarcinome de type I histologique avec emboles lymphatique, pN0 pelvien (sn) (technique ganglion sentinelle)
- Adénocarcinome de type II histologique quel que soit le stade (sauf séreux ou cellules claires, pT1a pN0 sans emboles lymphatiques relevant d'une curiethérapie seule).

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	2 /14

B – Curiothérapie de fond vaginal après hystérectomie totale non conservatrice (+/- lymphadénectomie pelvienne et lomboartique en fonction du stade et des facteurs histologiques)

A – Exclusive

- Adénocarcinome de type I histologique **pN0 ou pNx sans embole**
 - o pT1b grade 1 et 2 sans emboles lymphatiques
 - o pT1a-b pN0 (pelvien) grade 1 et 2 avec emboles lymphatiques
 - o pT1a grade 3
 - o pT2, grade 1 et 2 sans emboles lymphatiques
- Adénocarcinome séreux ou à cellules claires, pT1a pN0 sans emboles lymphatiques

B – Post-radiothérapie externe

- Adénocarcinome de type I histologique :
 - o Tous stades avec emboles lymphatiques + pNx (absence de curage ganglionnaire pelvien)
 - o pT1b grade 3
 - o pT2 et grade 3 et/ou avec emboles lymphatiques
 - o pT2 et Nx
 - o stade III ou IV quel que soit le grade.
 - o Au cas par cas : Adénocarcinome de type I histologique avec emboles lymphatique, pN0 pelvien (sn) (technique ganglion sentinelle).
- Adénocarcinome de type II histologique quel que soit le stade (sauf séreux ou cellules claires, pT1a pN0 sans emboles lymphatiques relevant d'une curiothérapie seule).

Pour plus de lisibilité, les indications validées au 20/05/2019 sont rappelées sur des Figures en Annexe 4 et 5.

b. Eléments du dossier médical

Dossier clinique avec :

- Antécédents de radiothérapie
- Prothèse de hanche le cas échéant
- Compte-rendu anatomopathologique de biopsies.
- Compte-rendu anatomopathologique de pièce opératoire d'hystérectomie totale (avec informations concernant quantité et topographie des emboles) et curage le cas échéant.
- Aucun examen d'imagerie systématique pré-opératoire n'est indispensable pour la préparation de la radiothérapie :
 - o TEP-FDG : en cas de haut risque (endométriode stade Ib grade 3, stade ≥ 2 , non endométriode)

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	3 /14

- TDM TAP : en alternative à la TEP-FDG en cas de haut risque (endométriode stade Ib grade 3, stade ≥ 2 , non endométriode).

- RCP
- Interrogatoire (Lynch++, cf fiche oncomed)
- Examen gynécologique :

Spéculum : cicatrisation fond vaginal

TV (à ne pas réaliser dans les 2 semaines post-op) + TR : absence de signe de récurrence précoce, intégrité vaginale

- Traçabilité des informations sur le risque d'effets secondaires (Remise fiche toxicités) :

- Aigues :

GU : Brûlures mictionnelles, pollakiurie, nycturie, dysurie

GI : diarrhées, faux besoins, anite

Gynéco : vulvite, vaginite

- Tardifs :

GU : incontinence urinaire, cystite radique

GI : rectite et grêle radique, fistule selon terrain

Gynéco : conséquence vaginale (sténose, sécheresse, dyspareunie)

Lymphoedème

c. Prescriptions

A – Radiothérapie externe

- 45 Gy en 25 fractions
- Si N+ en place, **discuter** un surdosage en boost intégré en fonction de la localisation et du nombre d'adénopathies (55-60Gy en 25fr)

B – Curiothérapie

A – Exclusive

- 24 Gy en quatre fractions à une semaine d'intervalle (Deq2 Gy = 32 Gy)

B – Post-Radiothérapie externe (15-21 jours après RTE)

- 10 Gy en deux fractions à une semaine d'intervalle (Deq2 Gy = 12,5 Gy)

d. Scanner de dosimétrie

Procédure scanner dosimétrique et contentions :

- Décubitus dorsal, bras repliés sur la poitrine
- Cale Genoux-Pieds
- Rectum vide (diamètre <4cm en ant-post),
- Vessie en réplétion reproductible (cf consignes patient scanner de simulation pelvis)

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie

Département de radiothérapie

Pr.IV.RTH....

Version 1

Du 11/04/2019

4 /14

- Placer un écouvillon enduit de produit de contraste dans le vagin jusqu'au fond vaginal (CI si allergie au produit de contraste)
- Sans injection sauf indication de traitement lombo aortique.
- Champs :
 - o Si radiothérapie pelvienne : L2-L3 jusqu'à 2 cm sous les petits trochanters.
 - o Si radiothérapie lombo-aortique : T10-T11 jusqu'à 2 cm sous les petits trochanters.
- Epaisseur de coupe : 0,25 cm.

e. Contourage

A – Radiothérapie externe

1. Organes à risque

- Vessie : vessie en totalité
- Paroi vessie : vessie + expansion interne de 7 mm
- Digestif : cavité péritonéale jusqu'à 4cm au-dessus de la dernière coupe de PTV
- Têtes fémorales droite et gauche : du sommet jusqu'au bord inférieur du petit trochanter
- Rectum [5] : de la marge anale jusqu'à la jonction recto-sigmoïdienne
- Paroi rectale : rectum + expansion interne de 5 mm (corriger les 3 1ères et les 3 dernières coupes = aspect de tube)
- Sigmoïde : de la jonction recto-sigmoïdienne jusqu'à la connexion avec le colon ascendant latéralement
- Paroi sigmoïde : sigmoïde + expansion interne de 5 mm
- Moelle hématopoïétique si Chimiothérapie associée :

Limites - inf : acétabulum ; sup : crête iliaque ; ant : symphyse pubienne ; post : articulation sacro-iliaque ; lat : bord externe osseux

Si champs lombo-aortique :

- Reins bilatéraux
- Canal médullaire

2. Volumes Cibles

GTV

- **T** :
 - o Absent en situation post-opératoire ;
- **N** :
 - o Absent en situation post-opératoire ;
 - o Ganglions macroscopiquement envahis sur le TDM ou l'IRM si tumeur en place

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie

Département de radiothérapie

Pr.IV.RTH....

Version 1

Du 11/04/2019

5 /14

CTV

- **T :**
 - o 1/3 supérieur du vagin (+1/3 au-dessous de l'atteinte vaginale le cas échéant), lit opératoire 2 cm au-dessus de la voute vaginale ou jusqu'à apparition des 1ères anses grêles, tissus graisseux paravaginal bilatéral (jusqu'aux muscles obturateurs)
- **N :**
 - o iliaque interne, iliaque externe, 1^{er} cm iliaque primitive, lombo-aortique si curage lombo-aortique positif, pré-sacrées si stade \geq II
 - o 7 mm au moins sauf osseux, musculaire
- **N+ :** GTV N + 0,5cm à corriger aux structures anatomiques

PTV

- o CTV T + 1 cm dans toutes les directions
- o CTV N + 0.7 cm dans toutes les directions
- o CTV N+ + 0.5 cm dans toutes les directions le cas échéant



B – Curieithérapie

1. Organes à risque

- Rectum : de la marge anale jusqu'à la jonction recto-sigmoïdienne
- Vessie : vessie en totalité
- Sigmoïde : de la jonction recto-sigmoïdienne jusqu'à la connexion avec le colon ascendant latéralement
- Grêle : cavité péritonéale jusqu'à 2 cm au-dessus de la dernière coupe de l'applicateur.

2. Volumes Cibles

CTV : voute vaginale (5 mm de profondeur) et 1/3 supérieur du vagin (4cm)

f. Techniques de traitement [6]

- 1- Radiothérapie externe : Technique VMAT.
- 2- Curieithérapie : Haut débit de dose

g. Dosimétrie / Contraintes dosimétriques [7,8]

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	6 /14

1- Radiothérapie externe :

Critères de validation du plan de traitement :

OAR	Tolérance	Doses adaptées aux circonstances cliniques	Consignes	Patient
Paroi vessie	D2% < D prescrite V40 < 40%	V40 < 60%		
Paroi rectale	D2% < D prescrite V40 < 40%	V40 < 60%		
Intestin grêle	V45 < 150cc V30 < 500cc V15 < 830cc	V45 < 300cc		
Tête fémorale droite	V50 < 5%			
Tête fémorale gauche	V50 < 5%			
Moelle hématopoïétique	V10 < 90% V40 < 37%			
PTV 45	D50% = dose prescrite D98% > 95% de la dose prescrite D2% < 107% de la dose prescrite			

En cas de contrainte manifestement non atteignable en amont de la dosimétrie, le physicien et le médecin référent discuteront pour fixer ensemble la conduite à tenir.

2 – Curiothérapie :

1. Volumes Cibles

Critères de validation du plan de traitement :

- Isodose 200% ne devant pas sortir de l'applicateur
- 5 mm de fond vaginal au-delà de l'extrémité de l'applicateur
- 2 cm de vagin avant rentrée de l'isodose 100% au contact de l'applicateur
- 2 cm de vagin avec isodose 100% au contact de l'applicateur

2. Organes à risque

- Rectum, sigmoïde : D2cm3 eq2Gy (sur la somme des plans RT+BT le cas échéant) = 70 Gy
- Vessie : D2cm3 eq2Gy (sur la somme des plans RT+BT le cas échéant) = 80 Gy

h. Suivi en cours de traitement

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	7 /14

▪ Médical :

- Consultation médicale (interne ou senior) hebdomadaire systématique.
- Noter (grade CTCAE v5.0) et gérer les toxicités aiguës de la radiothérapie (digestives, cutanéomuqueuses, urinaires)
- Extrême vigilance sur les patientes incluses dans des essais cliniques** : souvent, des fiches de renseignements des toxicités en cours de traitement doivent être remplies +/- éléments cliniques (PS, Poids, TA, ttt concomitants,). Appeler l'ARC au moindre doute (numéro sur l'étiquette).

Pour la consultation de fin de traitement : idem supra + dicter mot de fin de traitement selon le modèle « compte rendu de fin de traitement » du service.

S'assurer de la prise de rdv :

- Pour la curiethérapie 7-21 jours après RTE.
- La consultation de surveillance post traitement 6 à 8 semaines après fin de curiethérapie.

▪ Gestion des toxicités aiguës :

1. Radiothérapie externe

Diarrhée : RHD, Diosmectite +/- Loperamide

Signes urinaires : Hyperhydratation, ECBU, anti-inflammatoires si besoin

Signes gynéco : topiques locaux si atteinte muqueuse externe

2. Curiethérapie

Diarrhée : RHD, Diosmectite +/- Loperamide

Signes gynéco : Cicatridine ovule, paracétamol

▪ Gestion des toxicités tardives :

Signes gynéco : dilatateurs vaginaux et hydratation interne et externe (ordonnance soins de confort gynécologiques).

i. Imageries de contrôle

▪ Acquisition des imageries de contrôle :

1. Radiothérapie externe

- CBCT quotidien.

Remarque 1 : si gaz sur CBCT : faire descendre le patient de la table de traitement puis renouveler l'installation ou mise en place sonde

Remarque 2 : Pour les CBCT : recalage tissus mous systématique (=recalage sur volumes cibles et vérifier reproductibilité OAR).

2. Curiethérapie

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	8 /14

- TDM dosimétrique à 1ère application uniquement
- Marques systématiques à réaliser à la peau de l'extrémité de l'applicateur

TDM dosimétrique à renouveler par la suite si écart important avec les marques à la peau lors des ré-applications.

j. Validation des imageries de repositionnement

Validation quotidienne par internes ou senior, selon les règles définies lors de la formation initiale chaque semestre.

Pour rappel :

- Tolérance d'un décalage maximal (axes x, y, z) de 3mm sur les volumes cibles (CBCT)
- Prendre en compte la reproductibilité des OARs

k. Suivi à distance

- Examen clinique tous les 4 à 6 mois pendant 3 ans puis tous les ans pour les stades I et II.
- Examen clinique tous les 4 à 6 mois pendant 5 ans puis tous les ans pour les stades III et IV
- Ce schéma peut être modifié dans les essais cliniques (A voir avec l'ARC référent de l'essai).

l. Délais

- Chirurgie - RTE : minimum 4 semaines post-op – maximum 9 semaines.
- Chirurgie – curiethérapie : minimum 4 semaines post-op – maximum 10 semaines.
- RTE – curiethérapie : 1 à 3 semaines.

- Rappels :

FACTEURS DE RISQUES :

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie

Département de radiothérapie

Pr.IV.RTH....

Version 1

Du 11/04/2019

9 /14

-Obésité

-Sd de Lynch (**obligatoire à l'interrogatoire**) : A rechercher par recherche d'instabilité des microsatellites si (à adresser en cs d'oncogénétique) :

- patientes présentant un cancer de l'endomètre avant 50 ans (*peut être discutée entre 50 et 60 ans*),

- patientes de tout âge si un apparenté au 1er degré a été atteint d'un cancer colorectal ou du spectre HNPCC (endomètre, intestin grêle, urothélium, voies biliaires, estomac, ovaire)

CLASSIFICATION UTILE :

Tableau 2. Classification FIGO anatomochirurgicale (2009)²¹

FIGO (2009) ²⁰	TNM (2009) ²²	DESCRIPTION	FIGO (1989)
Stades I*	T1	Tumeur limitée au corps utérin	Stades I
IA	T1a	Tumeur limitée à l'endomètre ou ne dépassant pas la moitié du myomètre	IA-B
IB	T1b	Tumeur envahissant la moitié du myomètre ou plus de la moitié du myomètre	IC
Stades II*	T2	Tumeur envahissant le stroma cervical mais ne s'étendant pas au-delà de l'utérus	Stades IIA-B
Stades III*	T3 et/ou N1	Extensions locales et/ou régionales comme suit :	Stades III
IIIA	T3a	Séreuse et/ou annexes**	IIIA
IIIB	T3b	Envahissement vaginal et/ou paramétrial**	IIIB
IIIC	N1	Atteinte des ganglions lymphatiques régionaux**	IIIC
IIIC1		Ganglions pelviens	
IIIC2		Ganglions lomboaortiques +/- ganglions pelviens	
Stades IV*	T4 et/ou M1	Extension à la muqueuse vésicale et/ou intestinale et/ou métastases à distance	Stades IV
IVA	T4	Extension à la muqueuse vésicale et/ou intestinale	IVA
IVB	M1	Métastases à distance incluant les métastases intra-abdominales et/ou ganglions inguinaux	IVB

* : grades 1, 2 ou 3 ; ** : Les résultats de la cytologie péritonéale doivent être rapportés séparément et ne modifient pas la classification (la classification FIGO de 1989 incluait les résultats d'une cytologie positive pour les stades IIIA).

BIBLIOGRAPHIE

[1] Querleu D, et al. Prise en charge primaire des cancers de l'endomètre : recommandations SFOG-CNGOF. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Senologie (2017), <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2017.10.008>

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	10 /14

[2] Nout RA et al, Vaginal brachytherapy versus pelvic external beam radiotherapy for patients with endometrial cancer of high-intermediate risk (PORTEC-2): an open-label, non-inferiority, randomised trial. Lancet, 2010; 375: 816–23

[3] Creutzberg CL et al, Surgery and postoperative radiotherapy versus surgery alone for patients with stage-1 endometrial carcinoma: multicentre randomised trial. Lancet, 2000; 355: 1404–11

[4] Creutzberg CL et al, Fifteen-year radiotherapy outcomes of the randomized PORTEC-1 trial for endometrial carcinoma. IJROBP, 2011

[5] Gay HA et al, Pelvic normal tissue contouring guidelines for radiation therapy: a RTOG consensus panel atlas. IJROBP, 2012

[6] Barillot I et al, Impact of post-operative IMRT on acute GI toxicity for patients with endometrial cancer: results of the phase II RTCMIENDOMETRE French multicentre trial. Radiotherapy and Oncology, 2014.

[7] Société Française d'Oncologie Gynécologique. Cancer de l'endomètre : synthèse des recommandations. Novembre 2010.

[8] Barillot et al, Radiothérapie des cancers du col et de l'endomètre. Cancer Radiother, 2016

Rédigé par :		Signature électronique	Traçabilité du circuit de validation sur le logiciel BMS : date, nom des intervenants et des étapes
Validé par :		Signature électronique	Traçabilité du circuit de validation sur le logiciel BMS : date, nom des intervenants et des étapes

Annexe 1 : Ordonnance de consignes pour réplétion rectale et vésicale pour scanner de dosimétrie et séances de traitement.

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	11 /14

Prescriptions relatives au traitement de l'affection longue durée reconnue (liste hors liste)
(AFFECTION EXONERANTE)

le

Dans le cadre du **scanner pré-radiothérapie ET des séances de radiothérapie** :

Venir systématiquement la **vessie confortablement pleine** au traitement :

- Uriner 1h30 avant la séance ou le scanner de dosimétrie
- Puis boire 500mL d'eau
- Faire la séance
- Uriner après la séance

Venir également le **rectum vide** : pas de constipation ni gaz. Aller à la selle quotidiennement. Suivre règles alimentaires fournies par le service.

Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection longue durée
(MALADIES INTERCURRENTES)

Dr

Annexe 2 : Fiche consigne règles diététiques, CF PROCEDURE

	Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie			
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	12 /14

Annexe 3 : Fiche descriptive des toxicités

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie

Département de radiothérapie

Pr.IV.RTH....

Version 1

Du 11/04/2019

13 /14

Annexe 4 : Indications de radiothérapie des ADK Endométrioides, selon Querleu D. Gynécologie Obstétrique, Fertilité et Sénologie 45 (2017), 715-725.

8

D. Querleu et al./Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie xxx (2017) xxx-xxx

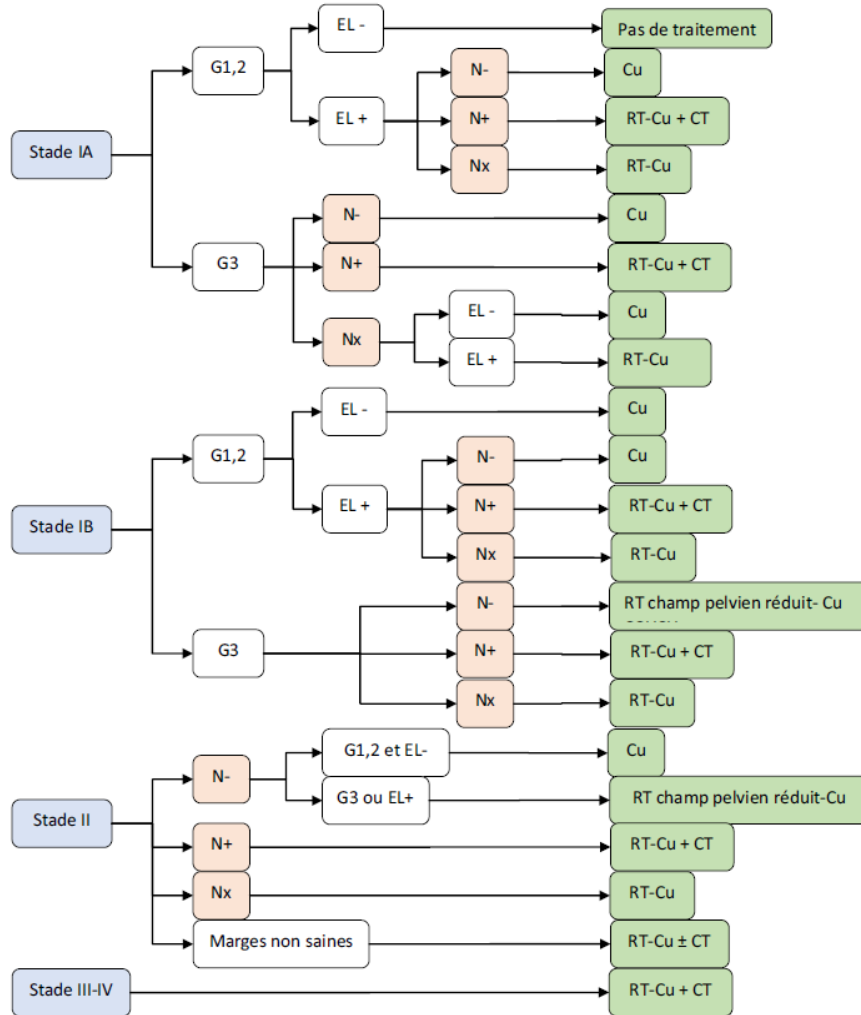


Fig. 1. Traitement adjuvants des adénocarcinomes endométrioides. EL- : absence d'embolies lymphatiques ; EL+ : présence d'embolies lymphatiques ; N- : pas d'atteinte ganglionnaire ; N+ : atteinte ganglionnaire histologique ou imagerie, est reclassé en stade III ; la radiothérapie est adaptée au niveau de l'atteinte ganglionnaire, avec extension lombo-aortique si atteinte ce niveau ; Nx : absence d'information ganglionnaire ou curages incomplets ; discuter TEP-TDM et si négative restadification chirurgicale ; Cu : curiethérapie ; RT : radiothérapie externe standard (voir texte), sauf mention spéciale ; CT : chimiothérapie.

Prise en charge adjuvante post-hystérectomie d'un cancer de l'endomètre par radiothérapie externe et/ou curiethérapie				
Département de radiothérapie	Pr.IV.RTH....	Version 1	Du 11/04/2019	14 /14

Annexe 5 : Indications de radiothérapie des ADK Non-Endométrioides, selon Querleu D. Gynécologie Obstétrique, Fertilité et Sénologie 45 (2017), 715-725.

D. Querleu et al./Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie xxx (2017) xxx-xxx

9

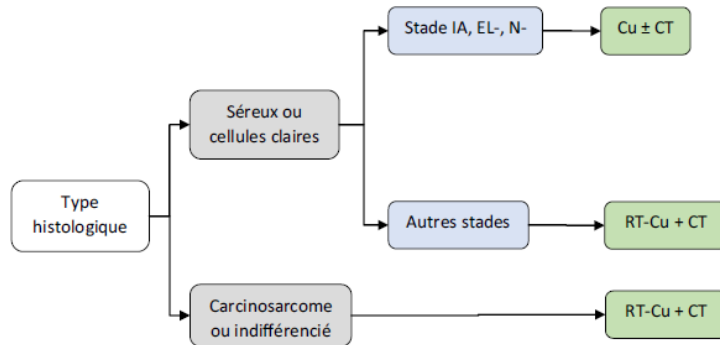


Fig. 2. Traitement adjuvant des adénocarcinomes non endométrioides. EL- : absence d'embolies lymphatiques ; N- : pas d'atteinte ganglionnaire ; Cu : curiethérapie ; RT : radiothérapie externe standard (voir texte) ; CT : chimiothérapie.