

CANCER DE L'ENDOMÈTRE RECOMMANDATIONS SFOG-CNGOF



Pr Raffaèle FAUVET
Service de Chirurgie Gynécologique, CHU CAEN
Unité INSERM ANTICIPE
Axe BIOTICLA

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

- **Cancer gynécologique le plus fréquent**
(13,6/100.000 femmes)
- **3^{ème} cause de décès par cancer**
(1200 morts/an en France, après le cancer du sein et le cancer colorectal)
- **Cancer de « bon » pronostic**
 - . 75 % stades I
 - . 85 % de survie à 5 ans
- ***La chirurgie constitue la base du traitement.***



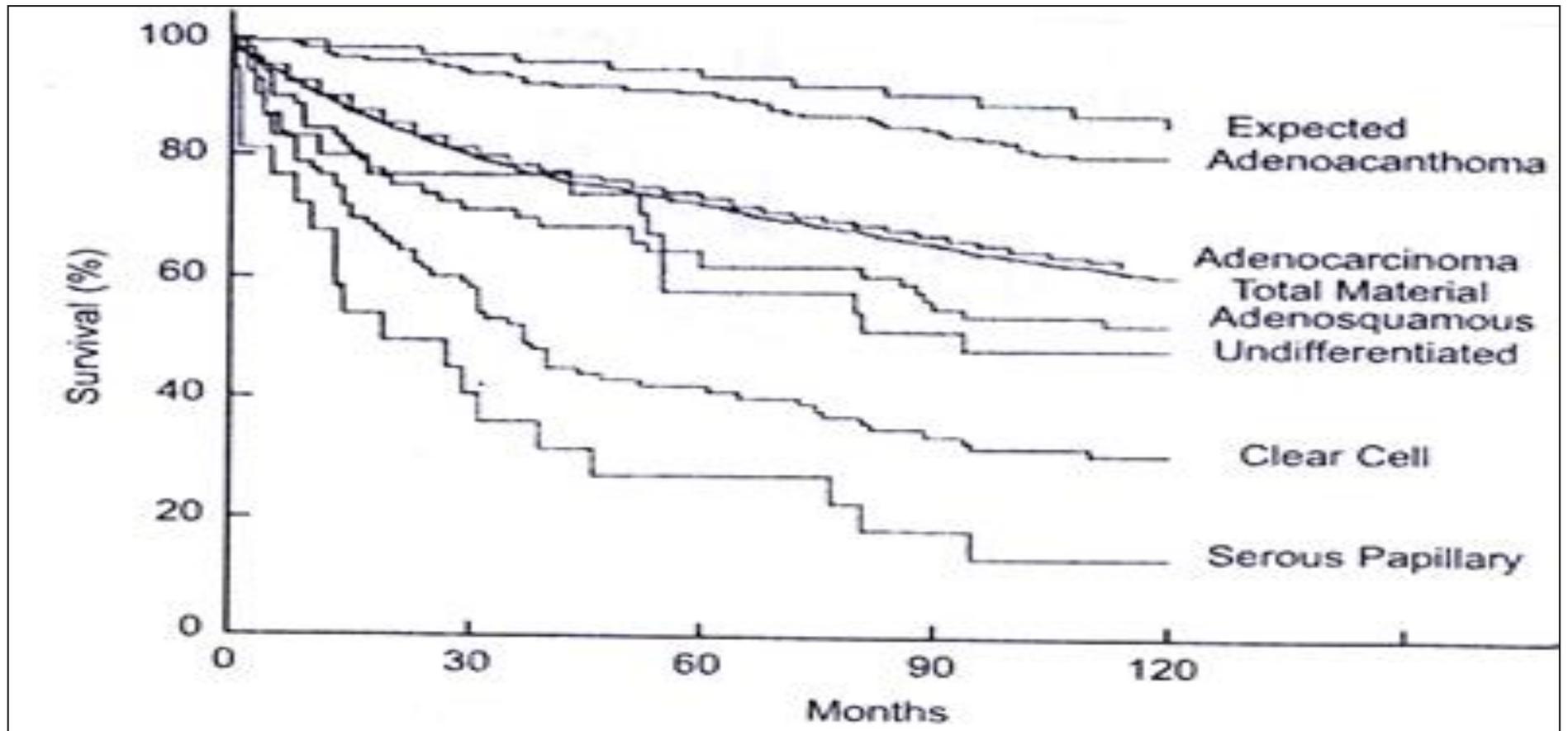
LES DIFFÉRENTS TYPES HISTOLOGIQUES



- **Type 1 :**
 - tumeurs endométrioïdes

- **Type 2 :**
 - carcinomes à cellules claires,
 - carcinome papillaire séreux
 - carcinosarcomes





SURVIE A 10 ANS SELON LE TYPE HISTOLOGIQUE

Tropé C & al. Best Pr & Res Clin Obst Gynecol 2001 ; 15(3) : 433-46.



CLASSIFICATION FIGO 2009



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).

Chaque stade est subdivisé en grade histologique :

- Gx : grade non établi.
- G1 : bien différencié.
- G2 : modérément différencié.
- G3 : peu différencié ou indifférencié.



CLASSIFICATION FIGO 2009

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 lombosacrés +/- 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).

Chaque stade est subdivisé en grade histologique :

- Gx : grade non établi.
- G1 : bien différencié.
- G2 : modérément différencié.
- G3 : peu différencié ou indifférencié.



CLASSIFICATION FIGO 2009

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).

Chaque stade est subdivisé en grade histologique :

- Gx : grade non établi.
- G1 : bien différencié.
- G2 : modérément différencié.
- G3 : peu différencié ou indifférencié.



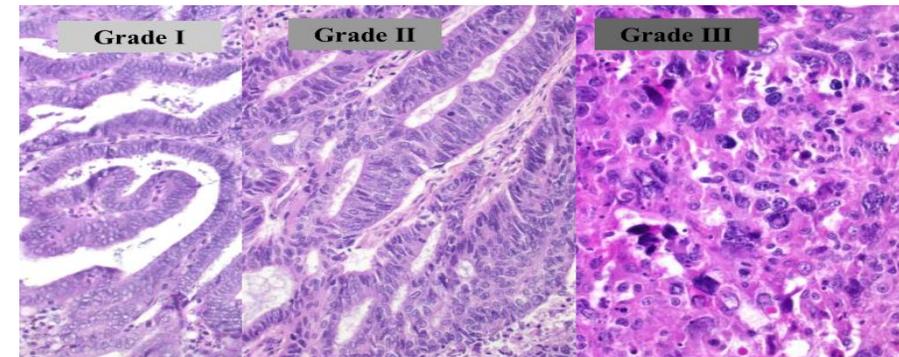
CLASSIFICATION FIGO 2009

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 lombosacrés +/- 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).

Chaque stade est subdivisé en grade histologique :

- Gx : grade non établi.
- G1 : bien différencié.
- G2 : modérément différencié.
- G3 : peu différencié ou indifférencié.





- Pour les stades précoces de type I:
 - En fonction du risque :
 - hystérectomie seule *versus* hystérectomie avec curages pelviens et lombo-aortique

Problème des classifications donnant les niveaux de risque +



HÉTÉROGÉNÉITÉ DES CLASSIFICATIONS



	Low risk	Intermediate risk	High intermediate risk	High risk
PORTEC 1	Grade 1 endometrial adenocarcinoma Stage IA	Endometrial adenocarcinoma Stage I based on uterine factors Grade 1 histology and myometrial invasion of $\geq 50\%$ Grade 2 histology with any myometrial invasion Grade 3 histology with myometrial invasion $< 50\%$	Age > 60 years with grade 1 or 2 histology and myometrial invasion $> 50\%$ Age > 60 years with grade 3 histology and myometrial invasion $< 50\%$	Stage III–IV disease Uterine serous carcinoma or clear-cell carcinoma of any stage
GOG-99	Grade 1 or 2 endometrioid cancers confined to the endometrium Stage IA	Age ≤ 50 years and ≤ 2 pathological risk factors* Age 50–69 years and ≤ 1 pathological risk factors* Age ≥ 70 years and no pathological risk factors*	Any age and 3 pathological risk factors Age 50–69 years and ≥ 2 pathological risk factors Age ≥ 70 years and ≥ 1 pathological risk factors*	Stage III–IV disease, irrespective of histology or grade Uterine serous carcinoma or clear-cell carcinoma of any stage
SEPAL	Stage IA or IB endometrioid type cancers with no LVSI	Stage IA grade 3 endometrioid adenocarcinoma with any grade of non-endometrioid carcinoma† or any LVSI Stage IB, grade 1–2 endometrioid adenocarcinoma with LVSI Stage IB, grade 3 endometrioid adenocarcinoma with any grade of non-endometrioid carcinoma or any LVSI Stage IC, stage II, any grade, any LVSI	..	Stage III or IV, any grade, any LVSI
ESMO	Stage IA grade 1 and grade 2 endometrioid type	Stage IA grade 3 endometrioid type Stage IB grade 1 and grade 2 endometrioid type	..	Stage IB grade 3 endometrioid type Non-endometrioid disease of all stages
ESMO modified	Stage IA grade 1 and grade 2 endometrioid type with no LVSI	Stage IA grade 1 and grade 2 endometrioid type with LVSI Stage IA grade 3 endometrioid type with no LVSI Stage IB grade 1 and grade 2 endometrioid type with no LVSI	Stage IA grade 3 endometrioid type with LVSI Stage IB grade 1 and grade 2 endometrioid type with LVSI Stage IB grade 3 endometrioid type with no LVSI	Stage IB grade 3 endometrioid type with positive LVSI Non-endometrioid disease of all stages



- Pour les stades précoces de type I:
 - En fonction du risque :
 - hystérectomie seule *versus* hystérectomie avec curages pelviens et lombéo-aortiques

Problème de l'évaluation préopératoire +++



■ Evaluation préopératoire



- **Sous estimation du grade par rapport à la biopsie**
- **Type histologique différent sur l'histologie définitive**
 - Type 2 à la place de type 1
- **Sous estimation du stade à l'IRM**
 - profondeur d'invasion du myomètre
 - Atteinte cervicale
- **Reprise chirurgicale ?**
 - **Morbidité du geste / contexte**
 - **Bénéfices/risques**





- Discordance pré- et post-opératoire des résultats histologiques et radiologiques = défaut de prise en charge avec un sous- ou sur-traitement principalement lié à la **lymphadénectomie**.
- **Place du ganglion sentinelle ?**



CANCER DE L'ENDOMÈTRE RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017

Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie 45 (2017) 715–725



Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com



Cancer de l'endomètre

**Prise en charge primaire des cancers de l'endomètre :
recommandations SFOG-CNGOF**

Primary management of endometrial carcinoma. Joint recommendations of the French society of gynecologic oncology (SFOG) and of the French college of obstetricians and gynecologists (CNGOF)

D. Querleu^{a,*}, E. Darai^b, F. Lecuru^c, A. Rafii^{d,e}, E. Chereau^f, P. Collinet^g, P. Crochet^h,
H. Marretⁱ, E. Mery^j, L. Thomas^a, V. Villefranque^k, A. Floquet^a, F. Planchamp^a



CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



Actualisation des recommandations de l'INCa 2011 et de l'ESMO,ESTRO, ESGO 2015

Place centrale

- du traitement chirurgical dans la thérapeutique
- de l'analyse histopathologique de la pièce opératoire pour la détermination des besoins de traitement adjuvant.

La décision pré-opératoire est une planification du geste chirurgical et de la stadification, dont le rapport bénéfice-risque doit être évalué.

Cette décision thérapeutique initiale est prise en fonction des **informations provisoires** du bilan pré-opératoire (stade, type histologique, grade), ce qui conduit à une première stratification des risques en trois catégories

➔ **Classification du risque en préopératoire**

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



Tableau 2. Définition de groupes de risque basés sur le bilan pré-opératoire

Risque bas

Risque intermédiaire

Risque élevé

Endométrioïde stade IA G1-2

Endométrioïde stade IAG3, IB G1-2

Endométrioïde stade IB, G3

Stades \geq II

Non endométrioïde

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



■ Bilan pré op

- Pipelle ou hystéroscopie avec biopsies dirigées si non contributive
- CA 125 non recommandé
- IRM abdomino pelvienne incluant les aires gg aortiques
 - Si impossible écho 3D mais uniquement par experts
 - Si impossible TDM
- Pet-scan : recherche de métastases extra-pelviennes, indiqué seulement dans les cas à haut risque. La sensibilité de la TEP-TDM est supérieure à celle du scanner, sans réduction de spécificité.
- **Evaluation oncogériatrique**

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



- **Chirurgie**
- Stade I : hystérectomie totale non élargie sans colpectomie
- Conservation ovarienne possible : si <45 ans stade IA grade I ou 2, type I, hors risque génétique (sd de lynch)
- Abord coelioscopique privilégié en cas de stade I
- Stade 3 et 4 : place pour la chirurgie si exérèse complète possible

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



■ Lymphadénectomie

- Pelvienne et aortico cave
- **Ganglion sentinelle** dans les bas risques en particulier si **taille tumorale dépasse les 3,5 cm**, cependant sans curage complémentaire en cas d'échec de détection puisqu'il s'agit d'une indication limite
- **Ganglion sentinelle dans les risques intermédiaires : procédure ganglion sentinelle à privilégier mais pas de recommandation proposée** en attendant les résultats de l'étude randomisée nationale Sentirad.
- le curage au moins lombo-aortique est indiqué lorsque le ganglion sentinelle est positif
- pas de consensus sur l'intérêt d'un curage pelvien complet en présence d'un ganglion sentinelle pelvien positif.



CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



- **Autres gestes**
- Omentectomie infra colique et biopsie dans les types 2 séreux

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



Décision de traitement adjuvant

Fonction des informations définitives issues de l'analyse de la pièce opératoire, avec une deuxième stratification des risques.

L'évaluation est alors plus précise, pour deux raisons :

- 1 - Il peut exister des discordances entre les estimations pré-opératoires des éléments de pronostic (essentiellement le grade et l'infiltration myométriale) et le résultat définitif ;
- 2 - Certaines caractéristiques pronostiques sont uniquement accessibles à l'examen microscopique de la pièce (**emboles lymphatiques (EL) et micro-métastases ganglionnaires**).

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



Tableau 3. Définition de groupes de risque basés sur la pathologie définitive

Risque bas	Risque intermédiaire	Risque intermédiaire haut	Risque élevé
Endométrioïde stade IA G1-2 EL-	Endométrioïde stade IB G1-2 EL-	Endométrioïde stade IA-B G1-2 EL+	Endométrioïde stade IB, G3
		Endométrioïde stade IA G3	Stades \geq II (tous grades) Non endométrioïde

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



Tableau 3. Définition de groupes de risque basés sur la pathologie définitive

Risque bas	Risque intermédiaire	Risque intermédiaire haut	Risque élevé
Endométrioïde stade IA G1-2 EL-	Endométrioïde stade IB G1-2 EL-	Endométrioïde stade IA-B G1-2 EL+	Endométrioïde stade IB, G3
		Endométrioïde stade IA G3	Stades \geq II (tous grades)
			Non endométrioïde

CANCER DE L'ENDOMÈTRE

RÉFÉRENTIELS SFOG-CNGOF DEC 2017



indications de restadification

Découverte sur l'histologie définitive **d'un carcinome à haut risque non diagnostiqué en pré-opératoire**, ou d'un **risque intermédiaire haut**

→ discuter d'une deuxième chirurgie de stadification.

L'indication sera fonction :

- du risque d'atteinte ganglionnaire,
- de la faisabilité de la stadification,
- de la faisabilité des traitements adjuvants,
- et des implications thérapeutiques possibles en fonction des résultats de la stadification chirurgicale.
- Une évaluation oncogériatrique est indiquée après 75 ans.

Pour documenter cette décision, une imagerie d'extension (PET-scan ou à défaut scanner thoraco-abdomino-pelvien) doit être réalisée si elle ne l'a pas été initialement.

- Si des localisations ganglionnaires ou métastatiques sont détectées : **pas d'indication de restadification.**
- en cas de bilan négatif et sous réserve de l'absence de haut risque chirurgical, on discutera une **stadification ganglionnaire complémentaire (lombo aortique avec ou sans curage pelvien).**

Annexe 1 : Arbre décisionnel pour le bas risque

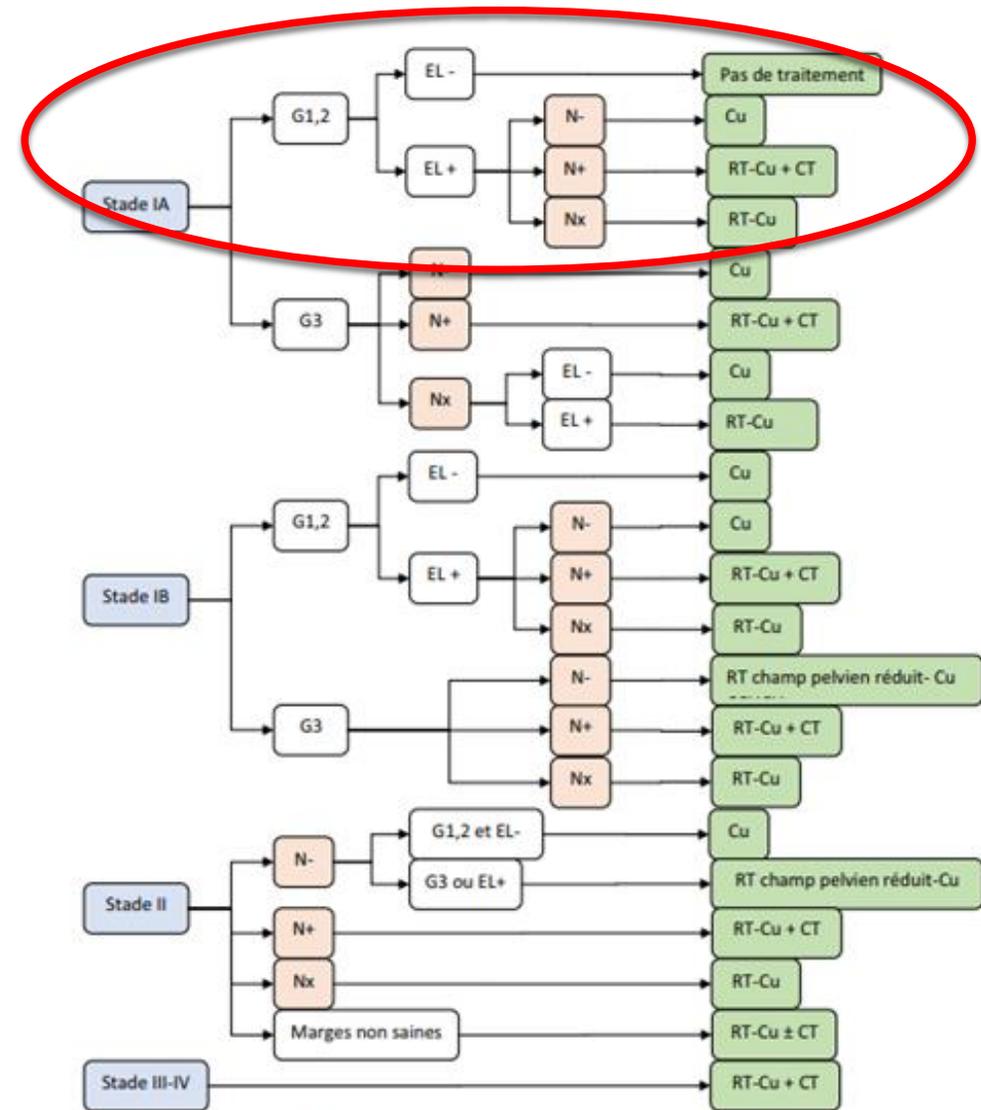
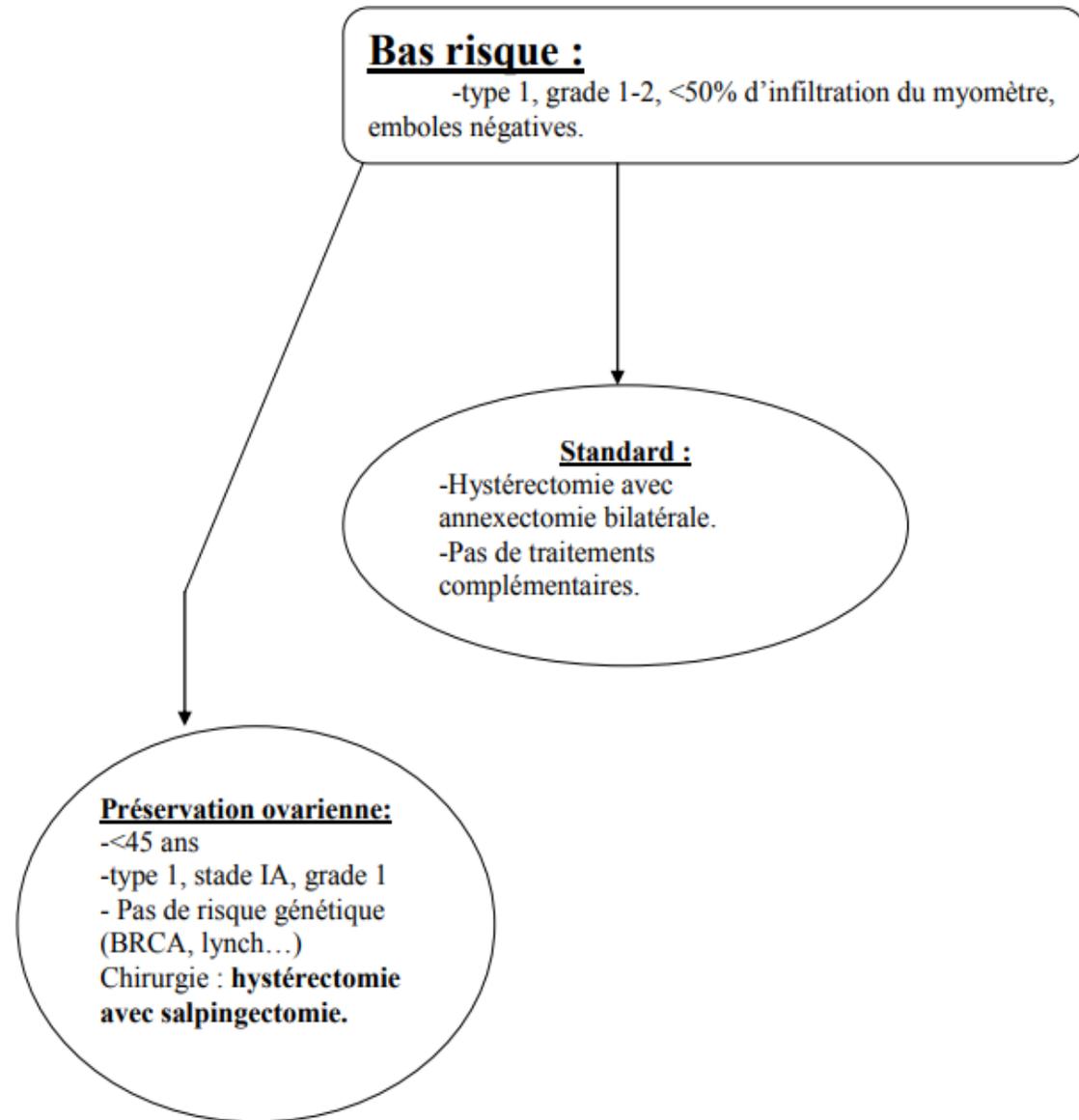


Fig. 1. Traitement adjuvants des adénocarcinomes endométriaux. EL- : absence d'emboles lymphatiques ; EL+ : présence d'emboles lymphatiques ; N- : pas d'atteinte ganglionnaire ; N+ : atteinte ganglionnaire histologique ou imagerie, est reclassé en stade III ; la radiothérapie est adaptée au niveau de 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 : curi-thérapie ; RT : radiothérapie externe standard (voir texte), sauf mention spéciale ; CT : chimiothérapie.

Annexe 2 : Arbre décisionnel pour le risque intermédiaire

Risque intermédiaire:

- type 1, grade 1-2, >50% d'infiltration du myomètre, emboles négatives.

Standard :

-Hystérectomie avec annexectomie bilatérale.
-Curiethérapie.

Options :

- curage pelvien et lombo-aortique de staging
- Pas de curiethérapie pour les patientes de < de 60 ans

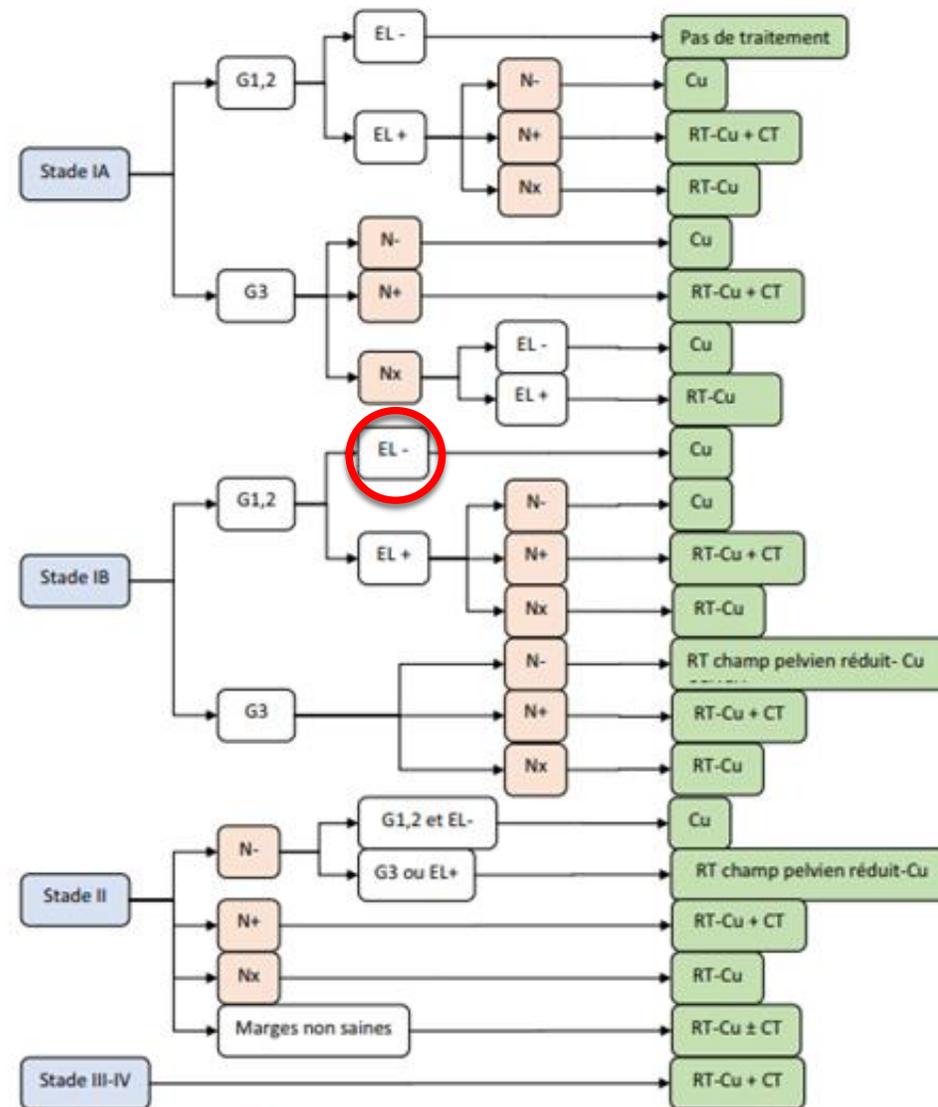


Fig. 1. Traitement adjuvants des adénocarcinomes endométriaux. EL- : absence d'emboles lymphatiques ; EL+ : présence d'emboles lymphatiques ; N- : pas d'atteinte ganglionnaire ; N+ : atteinte ganglionnaire histologique ou imagerie, est reclassé en stade III ; la radiothérapie est adaptée au niveau de 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.

Annexe 3 : Arbre décisionnel pour le risque intermédiaire élevé

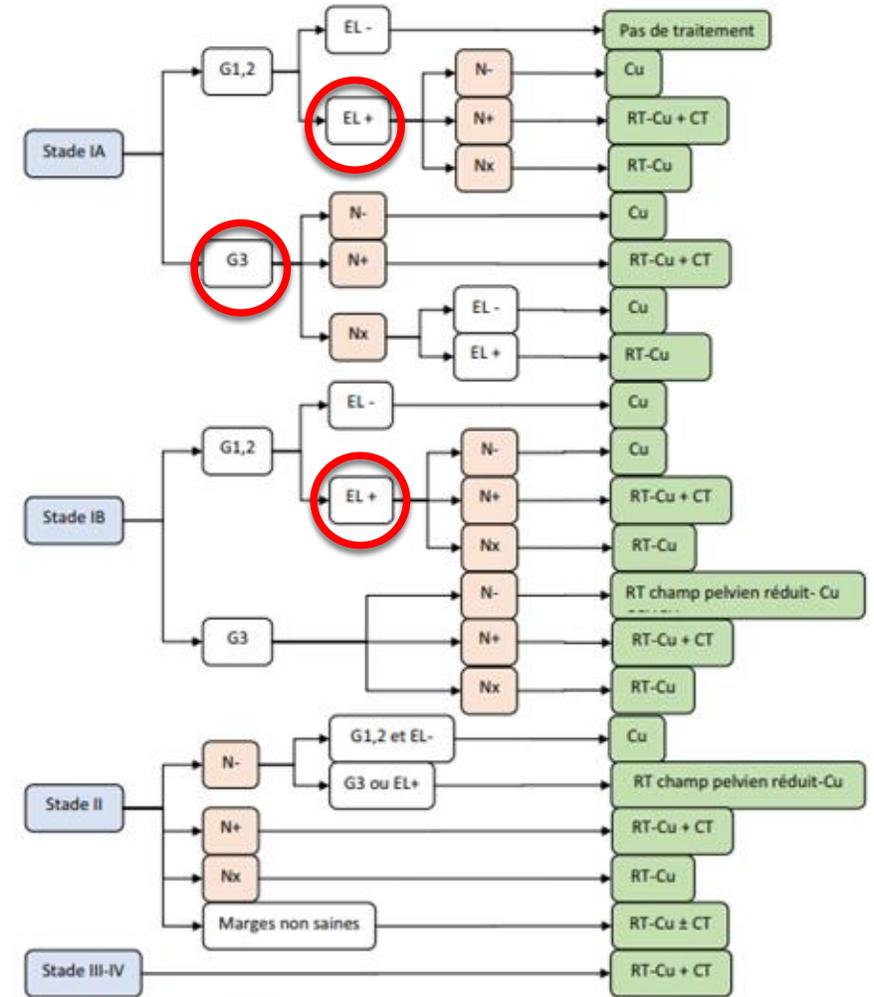
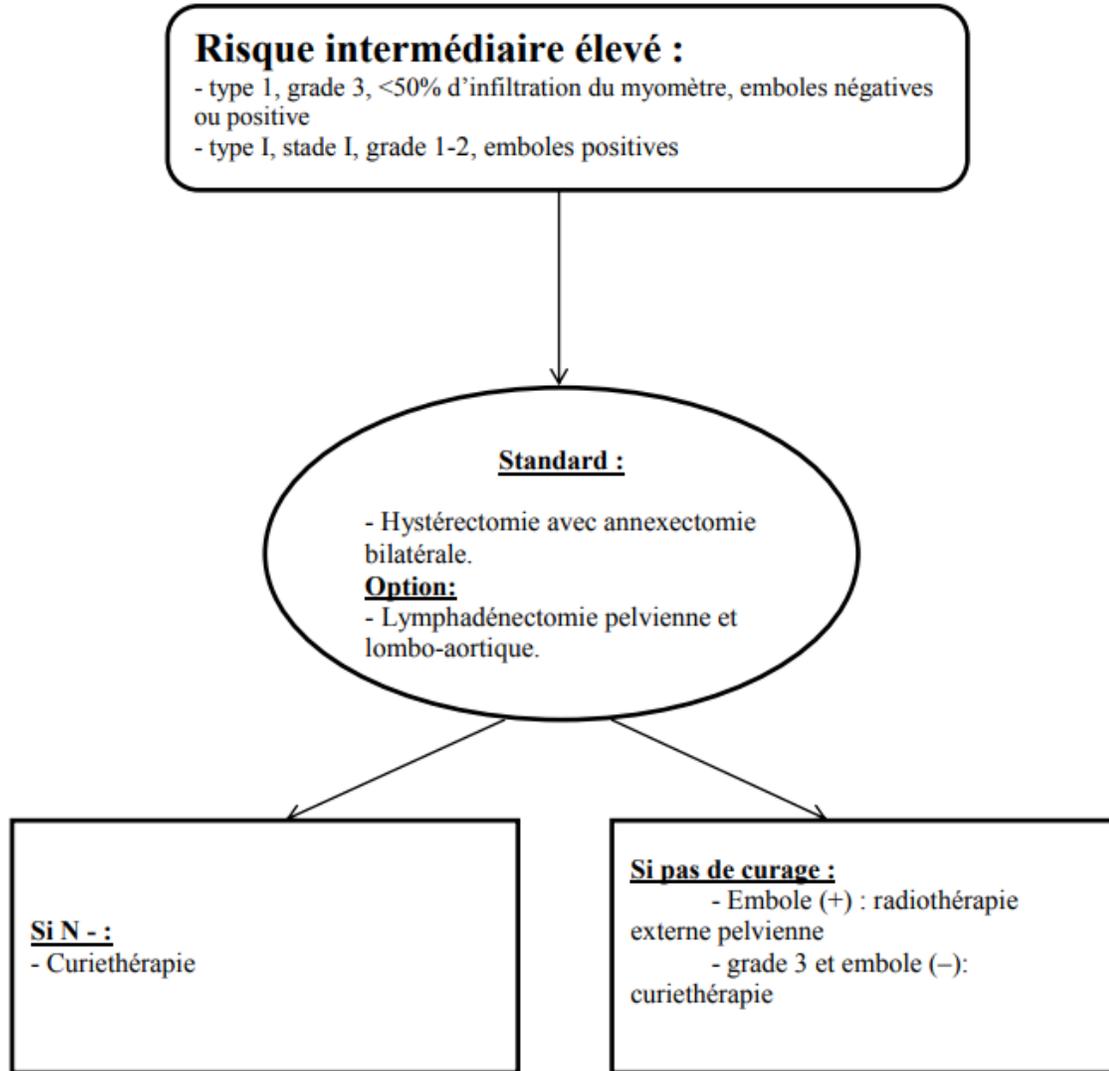


Fig. 1. Traitement adjuvants des adénocarcinomes endométriaux. EL- : absence d'emboles lymphatiques ; EL+ : présence d'emboles lymphatiques ; N- : pas d'atteinte ganglionnaire ; N+ : atteinte ganglionnaire histologique ou imagerie, est reclassé en stade III ; la radiothérapie est adaptée au niveau de 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.

Annexe 4 : Arbre décisionnel pour le risque élevé

Risque élevé :

- Type 1, grade 3, >50% d'infiltration du myomètre, embolés négatives ou positives.
- Stade II
- Stade III sans maladie résiduelle
- Type 2 : séreux, cellules claires, carcinomes indifférenciés, carcinosarcomes.

Standard :

- Hystérectomie avec annexectomie bilatérale.
 - Lymphadénectomie pelvienne et lombo-aortique.
- Option:**
- Omentectomie

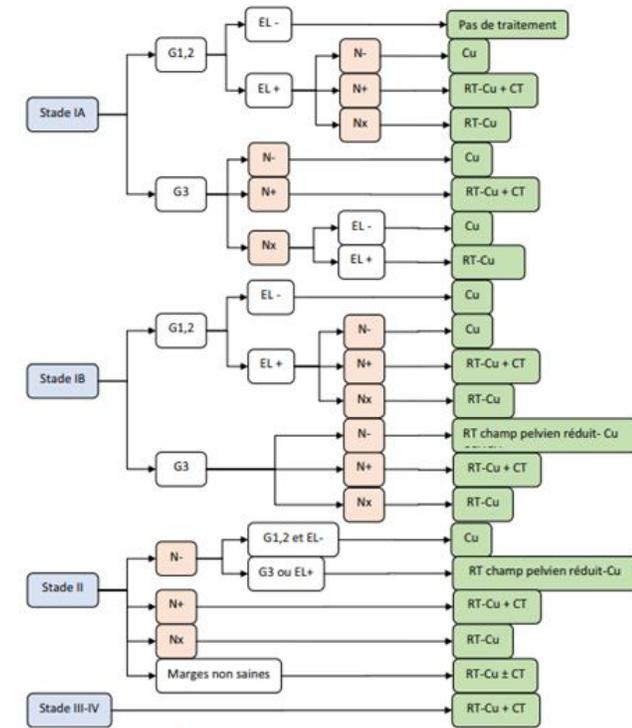
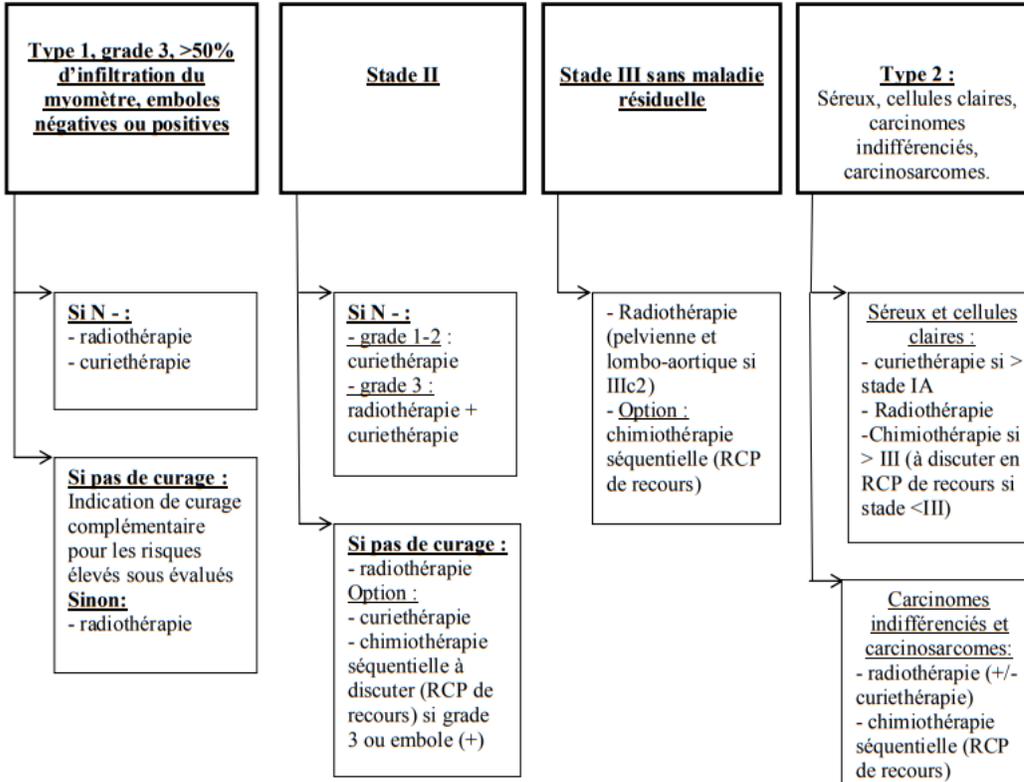


Fig. 1. Traitement adjuvants des adénocarcinomes endométriaux. EL- : absence d'embolés lymphatiques ; EL+ : présence d'embolés lymphatiques ; N- : pas d'atteinte ganglionnaire ; N+ : atteinte ganglionnaire histologique ou imagerie, est reclassé en stade III ; la radiothérapie est adaptée au niveau de 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 restatification chirurgicale ; Cu : curiethérapie ; RT : radiothérapie externe standard (voir texte), sauf mention spéciale ; CT : chimiothérapie.

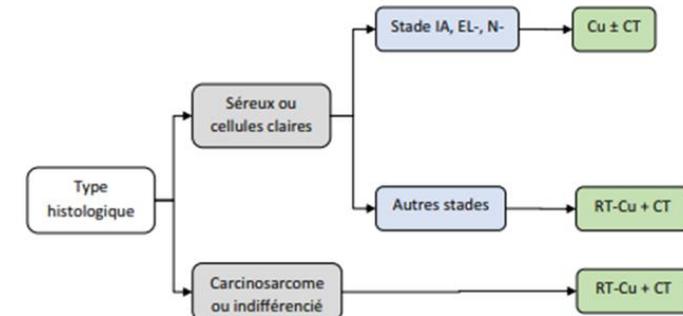


Fig. 2. Traitement adjuvant des adénocarcinomes non endométriaux. EL- : absence d'embolés lymphatiques ; N- : pas d'atteinte ganglionnaire ; Cu : curiethérapie ; RT : radiothérapie externe standard (voir texte) ; CT : chimiothérapie.

- **Perspectives : quelques pistes ...**

AMÉLIORER L'ANALYSE DE LA TUMEUR



- **Examen extemporané ?**
- Type histologique
 - Se 90%, Sp 100%
 - Corrélation extempo/paraffine : 97,5%
- Grade
 - Se 98%, Sp 53% (Gr 1/2 → 3)

Stephan JM, Gynecol Oncol 2014

22/05/2018



AMÉLIORER L'ANALYSE DE LA TUMEUR



■ Classification moléculaire?

	Endometrioid	Serous	Carcinosarcoma	Clear cell
Bokhman subtype	I	II	II	II
TP53 mutation	Rare	>90%	60–90%	35%
PI3K alterations	PTEN mutation (75–85%) PIK3CA mutation (50–60%) PIK3R1 mutation (40–50%)	PTEN mutation (11%) PIK3CA amplification (45%) PIK3CA mutation (35%) PIK3R1 mutation (12%)	PTEN mutation (19%) PIK3CA mutation (35%) PIK3CA amplification (14%)	PTEN loss (80%) PIK3CA mutation (18%)
KRAS mutation	20–30%	3%	17%	0%
ERBB alterations	None	ERBB2 amplification (25–30%)	ERBB2 amplification (13–20%) ERBB3 amplification or mutation (13%)	ERBB2 mutation (12%) ERBB2 amplification (16%)
FGFR amplification or mutation	FGFR2 mutation (12%)	FGFR2 mutation (5%) Frequent FGFR1 and FGFR3 amplification	FGFR3 amplification (20%)	..
Wnt/ β -catenin	CTNNB1 mutation (25%)	CTNNB1 mutation (3%)
Other	ARID1A mutation (35–40%)	PPP2R1A mutation (20%) FBXW7 mutation (20% of undifferentiated endometrial carcinoma) LRPB1 deletion Frequent amplifications in MYC, CCNE1, and SOX17	PPP2R1A mutation (28%) FBXW7 mutation (35–40%) ARID1A mutation (25%) CCNE1 amplification (42%) SOX17 amplification (25%)	ARID1A (25%) TERT promoter mutations

Table 2: Molecular classification of endometrial cancers, by histology

Morice, Lancet 2015



AMÉLIORER L'ANALYSE DE LA TUMEUR

■ Classification moléculaire?

	Endometrioid	Serous	Carcinosarcoma	Clear cell
Bokhman subtype	I	II	II	II
TP53 mutation	Rare	>90%	60–90%	35%
PI3K alterations	PTEN mutation (75–85%) PIK3CA mutation (50–60%) PIK3R1 mutation (40–50%)	PTEN mutation (11%) PIK3CA amplification (45%) PIK3CA mutation (35%) PIK3R1 mutation (12%)	PTEN mutation (14%) PIK3CA amplification (44%) PIK3R1 mutation (12%)	PTEN loss (80%) PIK3CA mutation (18%)
KRAS mutation	20–30%	3%	0%	0%
ERBB alterations	None	ERBB2 amplification (13–20%)	ERBB2 amplification (13–20%) ERBB3 amplification or mutation (13%)	ERBB2 mutation (12%) ERBB2 amplification (16%)
FGFR amplification or mutation	FGFR2 mutation (12%)	FGFR3 amplification (12%)	FGFR3 amplification (20%)	..
Wnt/ β -catenin	CTNNB1 mutation (25%)	CTNNB1 mutation (3%)
Other	ARID1A mutation (35–40%)	PPP2R1A mutation (20%) FBXW7 mutation (20% of undifferentiated endometrial carcinoma) LRPB1 deletion Frequent amplifications in MYC, CCNE1, and SOX17	PPP2R1A mutation (28%) FBXW7 mutation (35–40%) ARID1A mutation (25%) CCNE1 amplification (42%) SOX17 amplification (25%)	ARID1A (25%) TERT promoter mutations

Table 2: Molecular classification of endometrial cancers, by histology

Morice, Lancet 2015



MEILLEURE DÉFINITION INITIALE DU STADE

- Amélioration de l'imagerie préopératoire : IRM « fonctionnelle »

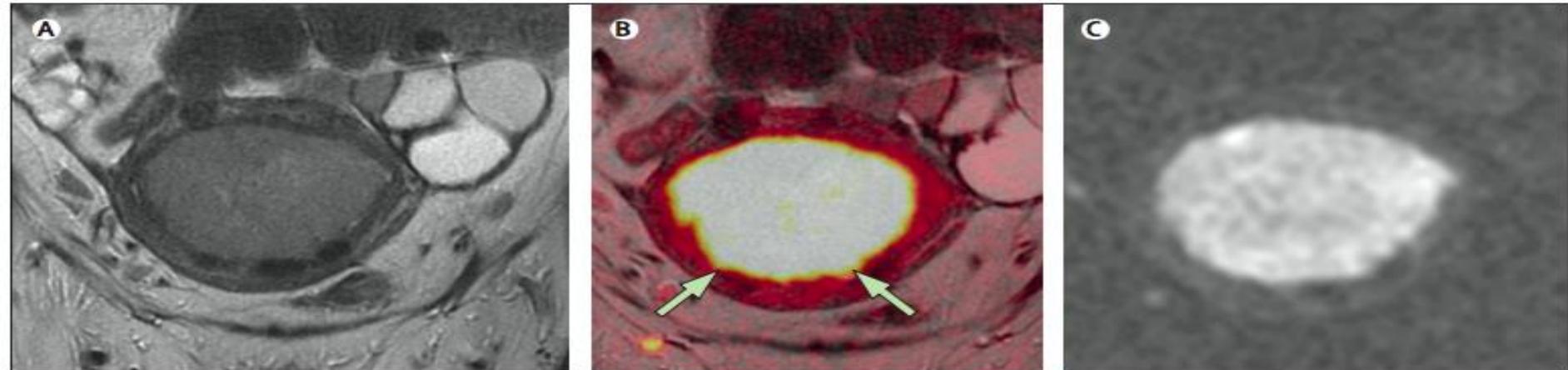


Figure 2: Endometrial thickening in endometrioid adenocarcinoma stage IB as shown in an oblique T2-weighted image (A), a diffusion-weighted image (B), and a fused sequence between the oblique thin T2-weighted and diffusion-weighted sequences acquired in a plane perpendicular to the uterus (C). In (A) signal intensity is intermediate and margins are irregular. Contrast between the tumour and adjacent normal myometrium is better in the diffusion-weighted than in the T2-weighted image.

Morice, Lancet 2015



INTÉRÊT DES SCORES

Factors	Scoring					
	0	0.5	1	2	3	3.5
Primary tumor diameter (cm)	≤2		>2			
Age (years)	<60			≥60		
Myometrial invasion	<50 %			≥50 %		
Histological grade	I-II				III	
LVSI	Absent				Present	

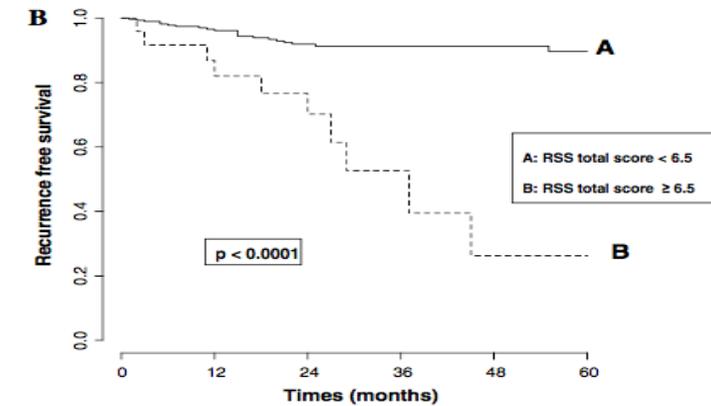
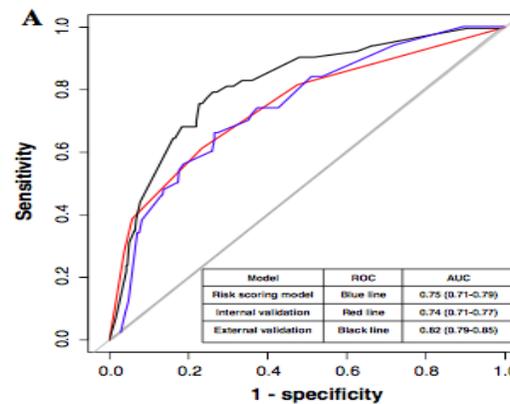


FIG. 1 a ROC curves of the risk scoring model. b Recurrence-free survival according to RSS optimal threshold





■ Merci !