

Utérus - corps (endomètre)

Ce référentiel, dont l'utilisation s'effectue sur le fondement des principes déontologiques d'exercice personnel de la médecine, a été élaboré par un groupe de travail pluridisciplinaire de professionnels des réseaux régionaux de cancérologie d'Alsace (CAROL), de Bourgogne (ONCOBOURGOGNE), de Champagne-Ardenne (ONCOCHA), de Franche-Comté (ONCOLIE) et de Lorraine (ONCOLOR), en tenant compte des recommandations nationales, et conformément aux données acquises de la science au **2 mars 2017**.

1. Généralités

- Ce référentiel aborde le **bilan** diagnostique des carcinomes de l'endomètre et ses traitements.
- Toute métrorragie, notamment après la ménopause, nécessite une exploration endo-utérine pour biopsies.
- Les choix thérapeutiques dépendent de la **classification** de la tumeur. Il existe une **classification principale anatomo-chirurgicale** (FIGO 2009).
- **Survie** globale à 5 ans en fonction du stade :

Stades	Survie à 5 ans
1	88 à 95 %
2	69 à 86 %
3	6 à 68 %
4	5 à 17 %

- Les **facteurs de risque** du cancer de l'endomètre sont l'exposition à un climat œstrogénique prolongé (premières règles précoces, ménopause tardive, infertilité, nulliparité, obésité, traitement par tamoxifène après la ménopause), le diabète en particulier de type II, l'HTA et le syndrome des ovaires polykystiques.
- Certaines formes tumorales ont un **caractère génétique** et rentrent dans le cadre d'un syndrome de Lynch ([Westin, 2008](#)). Cela représente 5 % des cancers de l'endomètre. Le **risque cumulé** de cancer de l'endomètre est alors estimé entre 16 et 47 % à 70 ans.
- Ces tumeurs ont la particularité de survenir à un âge plus jeune et à un stade précoce. Le syndrome de Lynch (spectre HNPCC) augmente le risque de tumeur au niveau :
 - côlon/rectum
 - ovaire
 - estomac
 - endomètre
 - voies biliaires
 - voies urinaires
 - intestin grêle.
- Il faut **rechercher l'instabilité des microsatellites** sur la tumeur devant :
 - un cancer de l'endomètre avant 60 ans
 - un cancer de l'endomètre quel que soit l'âge avec un antécédent familial au premier degré d'une tumeur du spectre HNPCC.
- Mais il faut également **rechercher les mutations des gènes MMR** chez les patientes après consultation d'oncogénétique si :
 - instabilité des microsatellites retrouvée sur la tumeur de l'endomètre
 - cancer de l'endomètre avant 50 ans même en l'absence d'instabilité des microsatellites
 - cancer de l'endomètre quelque soit l'âge, sans instabilité des microsatellites avec un antécédent de cancer du spectre HNPCC avant 60 ans.
- Les patientes traitées pour un cancer du sein ou une tumeur sécrétante de l'ovaire sont aussi des facteurs de risque pour le cancer de l'endomètre.

2. Bilans

2.1. Bilan initial

- Toute métrorragie, notamment après la ménopause, nécessite une exploration endo-utérine pour biopsies. L'échographie endo-vaginale couplée au Doppler et sus-pubienne est indiquée.
- Le diagnostic de tumeur de l'endomètre est établi par prélèvement anatomo-pathologique pour obtenir le type histologique et le grade de la tumeur.
- La biopsie peut être obtenue par :
 - pipelle de Cornier

- si le prélèvement est négatif, on procède à une hystérocopie diagnostique avec biopsies dirigées en consultation
- en cas d'échec, exploration sous anesthésie générale.

2.2. Bilan d'extension

- Examen **gynécologique, abdominal** et des **aires ganglionnaires**.
- **IRM lombo-pelvienne** avec pour objectifs d'apprécier :
 - l'infiltration du myomètre
 - l'appréciation du volume tumoral
 - la présence d'adénopathies iliaques
 - l'atteinte éventuelle du col
 - la taille de l'utérus
 - l'atteinte des organes du voisinage
 - les aires ganglionnaires lombo-aortiques
- **Le PET-Scan n'a pas d'indication en première intention** malgré une excellente performance dans l'évaluation initiale de l'extension ganglionnaire et systémique du cancer de l'endomètre et des récurrences ([Bollineni, 2016](#)).
- En cas de stade avancé (maladie lombo-aortique...), il peut être utile de réaliser un scanner (thoraco-)abdomino-pelvien ou un PET-Scan.
- En cas de tumeur non endométrioïde (séreux), il faut réaliser un scanner (thoraco-)abdomino-pelvien systématique, comme pour une tumeur de l'ovaire.
- **Bilan d'opérabilité** avec :
 - examen général, consultation d'anesthésie et bilan cardiaque
 - bilan biologique comprenant : NFS plaquettes, bilan de coagulation, bilan hépatique, bilan rénal
 - bilan oncogériatrique en fonction de l'âge et/ou comorbidités (score de Balducci) (Cf. référentiel [Oncogériatrie](#)).
 - bilan nutritionnel en cas d'obésité.

3. Anatomopathologie

3.1. Le compte-rendu anatomopathologique initial

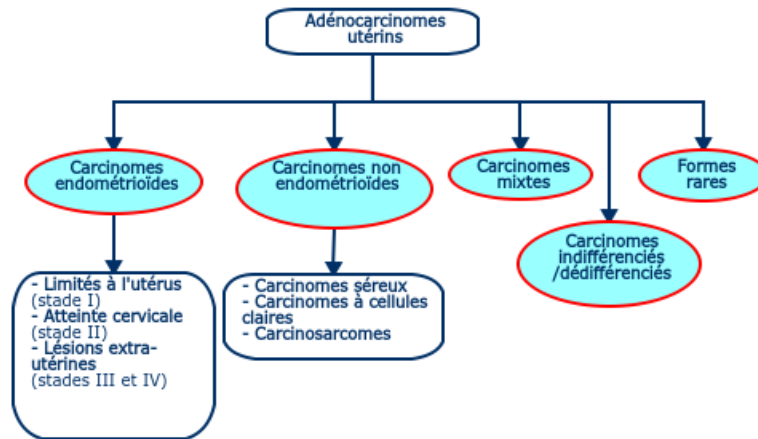
- Il comprend au minimum :
 - le type histologique
 - le grade de la tumeur pour les carcinomes endométrioïdes et mucineux, les autres types (séreux, cellules claires et carcinosarcomes) sont par définition de haut grade
 - la recherche d'embolies lympho-vasculaires.

3.2. Le compte-rendu anatomopathologique postopératoire

- Il doit comporter :
 - le siège de la tumeur
 - le type histologique
 - le grade histopronostique selon la classification de la FIGO concerne les carcinomes endométrioïdes et mucineux ; les carcinomes à cellules claires et séreux sont considérés par définition comme de haut grade (OMS 2014)
 - la profondeur de l'envahissement myométrial
 - l'existence d'une atteinte du col et de l'isthme, si possible
 - l'existence d'une atteinte des annexes
 - le nombre de ganglions envahis sur nombre de ganglions prélevés (tous les ganglions prélevés devant être examinés)
 - la cytologie du liquide péritonéal
 - la présence d'embolies lympho-vasculaires
 - l'extension extra-utérine
 - la recherche d'une instabilité des microsatellites si l'âge est inférieur à 60 ans ou suspicion du syndrome de Lynch
 - les recommandations complètes sont décrites dans les **CRFS** élaborés par la **Société Française de Pathologie** (www.sfpathol.org) dans le cadre d'une collaboration avec l'INCa ([Institut National du Cancer](#)).

3.3. Type histologique des tumeurs épithéliales de l'endomètre

- Les **tumeurs épithéliales de l'endomètre**, qui représentent plus de 90 % des cancers de l'endomètre, répondent à la classification histologique suivante :



3.3.1. Type endométrioïde

- Hormono dépendant.
- Souvent associés à une hyperplasie endométriale.
- Ces adénocarcinomes sont classés par l'OMS (2014) en 3 grades architecturaux (grade 1 ≤ 5 % ; grade 2 de 6 à 50 % ; grade 3 >50 %) selon la proportion de plages solides hors métaplasie malpighienne (« *non squamous, non morular growth pattern* ») ; la présence d'atypies nucléaires (« *bizarre nuclear atypia* » dans plus de 50 % de la tumeur) autorise le passage au grade supérieur adjacent (1 vers 2 ou 2 vers 3).
- **Carcinomes endométrioïdes** :
 - forme « classique » : de loin la forme la plus fréquente ; penser à rechercher un autre contingent (si >5 % : carcinome mixte ; sinon simple mention)
 - 4 variantes histologiques : avec différenciation malpighienne (sans incidence thérapeutique en soi mais attention au diagnostic différentiel avec l'extension d'un carcinome cervical ou un rare carcinome épidermoïde « pur » de l'endomètre), villoglandulaire (à ne pas confondre avec l'architecture papillaire des carcinomes de type séreux ou à cellules claires), sécrétoire, ciliée.
- **Carcinome mucosécrétant** : rare (vimentine+, RE+, ACE-) ; posant le problème du diagnostic différentiel avec l'extension d'un carcinome endocervical (vimentine-, ACE+, RE-, p16+), éventuellement avec une localisation secondaire d'un carcinome d'origine ovarienne ou digestive (colique CK20+) ; on applique le grading de la FIGO mais ils sont le plus souvent de grade 1. Nécessite au moins 50 % de différenciation mucineuse.

3.3.2. Non endométrioïde

- Non-hormono dépendant.
- Ces tumeurs surviennent plus souvent sur un endomètre atrophique, chez des patientes plus âgées que les endométrioïdes ; elles sont toujours de haut grade, de moins bon pronostic que pour les endométrioïdes. Intérêt de l'IHC (RO, p53, mib-1/Ki-67). On distingue 3 formes principales :
 - les **carcinomes séreux** comparables à la forme ovarienne (diagnostic différentiel mais prise en charge thérapeutique comparable)
 - les **carcinomes à cellules claires** (le GOG Pathology Committee recommande une proportion supérieure à 50 % pour l'individualiser ; entre 10 et 50 % : carcinome mixte)
 - les **carcinosarcomes** ou tumeurs mixtes mülleriennes malignes ou carcinomes ambiguës ou carcinomes indifférenciés représentent moins de 5 % des tumeurs de l'utérus. Les carcinosarcomes sont des tumeurs d'origine épithéliale caractérisées par la présence d'une double différenciation maligne : l'une épithéliale (carcinomateuse), l'autre mésenchymateuse maligne. Ainsi, bien que les carcinosarcomes aient traditionnellement été considérés comme des sous-types de sarcomes utérins, ces tumeurs sont désormais reconnues comme des carcinomes métaplasiques. Depuis 2003, l'OMS les a exclus du groupe des sarcomes utérins (Cf. référentiel [Sarcomes de l'utérus](#)).
- Les carcinofibromes sont des tumeurs encore plus rares classées dans les adénocarcinomes de l'endomètre.
- Les adénosarcomes sont classés dans les sarcomes (Cf. référentiel [Sarcomes de l'utérus](#)).

3.3.3. Carcinome mixte

- Ou tumeur ambiguë : association d'un carcinome endométrioïde et d'un autre type histologique dont la composante minoritaire supérieure ou égale à 5 % ; au-delà d'une proportion de la composante non endométrioïde supérieure ou égale à 25 %, le pronostic est celui de la tumeur la plus péjorative (est corrélé au plus haut grade). Intérêt de l'IHC (RO, p53, mib-1/Ki67).
- Pour les carcinomes à cellules claires, le GOG Pathology Committee recommande de les nommer à partir de 50 % de la composante à cellules claires.
- Il est important de signaler la présence d'un contingent séreux même minime (5 %) en raison du risque de récurrence plus élevé par rapport au carcinome endométrioïde pur.

3.3.4. Carcinomes indifférenciés et carcinomes dédifférenciés

- Le carcinome dédifférencié est un carcinome indifférencié dans un contingent de carcinome endométrioïde de grade I ou II (tumeur de mauvais pronostic avec dans 50 % des cas une instabilité des microsatellites). Il est différent du carcinome indifférencié qui correspond à un carcinome sans aucune différenciation observée.

3.3.5. Formes rares

- Carcinome épidermoïde (post-ménopausique ; diagnostic d'exclusion car diagnostic différentiel : extension d'un carcinome épidermoïde cervical, carcinome endométrioïde avec différenciation malpighienne prédominante), carcinome transitionnel, carcinome à petites cellules (comparable à la forme pulmonaire).

4. Classifications

4.1. Classification FIGO 2009 anatomo-chirurgicale

Stade I ^[1]		Tumeur limitée au corps utérin
	IA	Tumeur limitée à l'endomètre ou envahissant moins de la moitié du myomètre
	IB	Tumeur envahissant la moitié ou plus du myomètre
Stade II ^[2]		Tumeur envahissant le stroma cervical sans dépasser les limites de l'utérus
Stade III ^[1]		Extensions locales et/ou régionales selon les caractéristiques suivantes :
	IIIA	Envahissement tumoral de la séreuse du corps utérin ou des annexes (extension directe ou métastatique) ^[3]
	IIIB	Envahissement vaginal ou des paramètres (extension directe ou métastatique) ^[3]
	IIIC	Atteinte des ganglions lymphatiques pelviens ou para-aortiques ^[3]
	IIIC1	Atteinte des ganglions lymphatiques pelviens
	IIIC2	Atteintes des ganglions lymphatiques para-aortiques avec ou sans atteinte des ganglions pelviens
Stade IV ^[1]		Extension à la muqueuse vésicale et/ou intestinale et/ou métastases à distance
	IVA	Extension à la muqueuse vésicale et/ou intestinale
	IVB	Métastases à distance incluant les métastases intra-abdominales et/ou ganglions inguinaux excluant les métastases vaginales, annexielles ou séreuses pelviennes

1. ↑ 1,0, 1,1 et 1,2 Grades 1, 2 ou 3

2. ↑ L'envahissement glandulaire endocervical doit être considéré comme un stade I

3. ↑ 3,0, 3,1 et 3,2 Les résultats de la cytologie péritonéale doivent être rapportés séparément et ne modifient pas la classification.

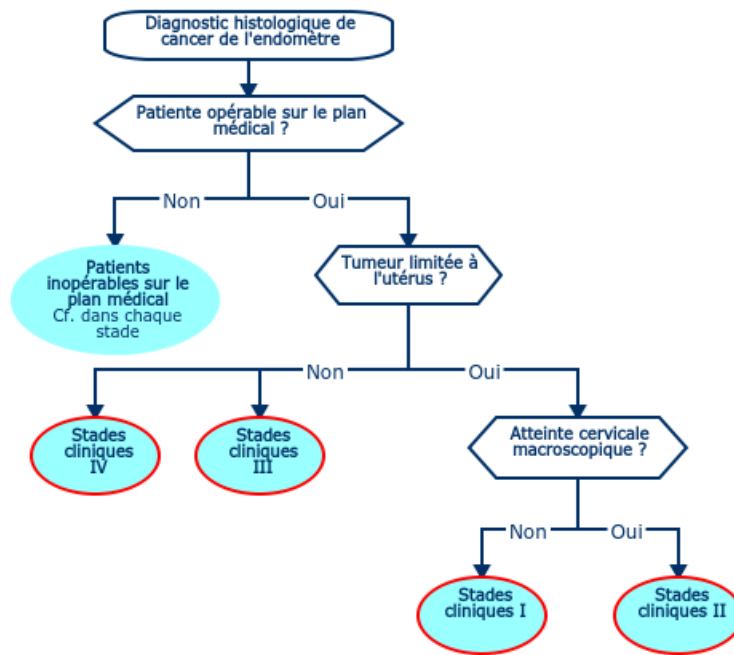
5. Informations minimales pour présenter un dossier de cancer de l'endomètre en RCP

- Âge, statut OMS, poids, taille (IMC).
- Antécédents personnels et familiaux, examen clinique.
- Stade échographique, bilan imagerie (échographie pelvienne et endo-vaginale et IRM).
- Compte-rendu anatomo-pathologique.

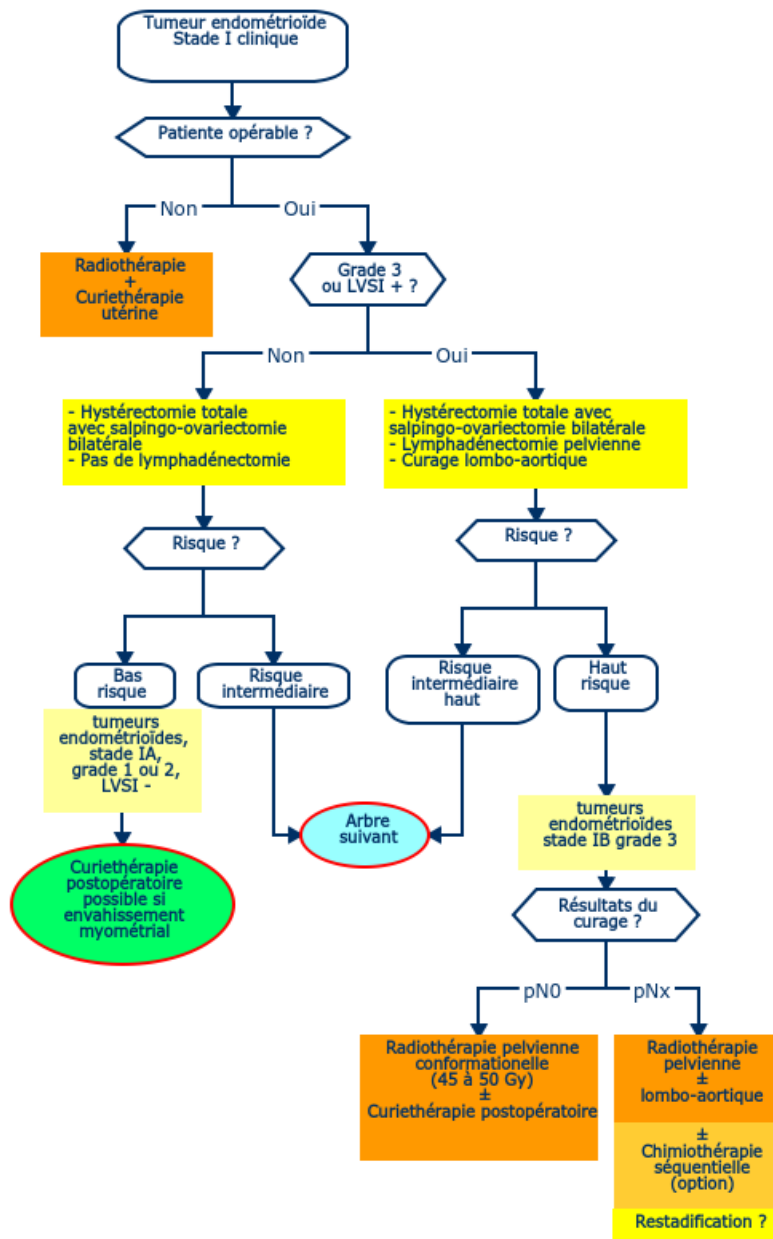
6. Traitement

- A l'issue du bilan initial, le diagnostic d'adénocarcinome de l'endomètre est établi par prélèvement anatomo-pathologique pour obtenir le type histologique et le grade de la tumeur.
- Le traitement doit être adapté à l'âge et à la comorbidité de la patiente.**

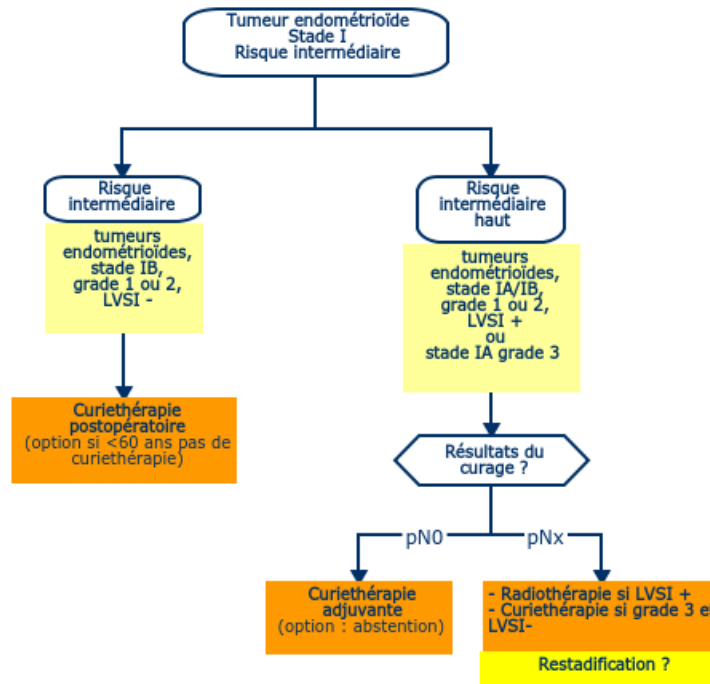
6.1. Traitement des adénocarcinomes endométrioïdes



6.1.1. Traitement des stades I

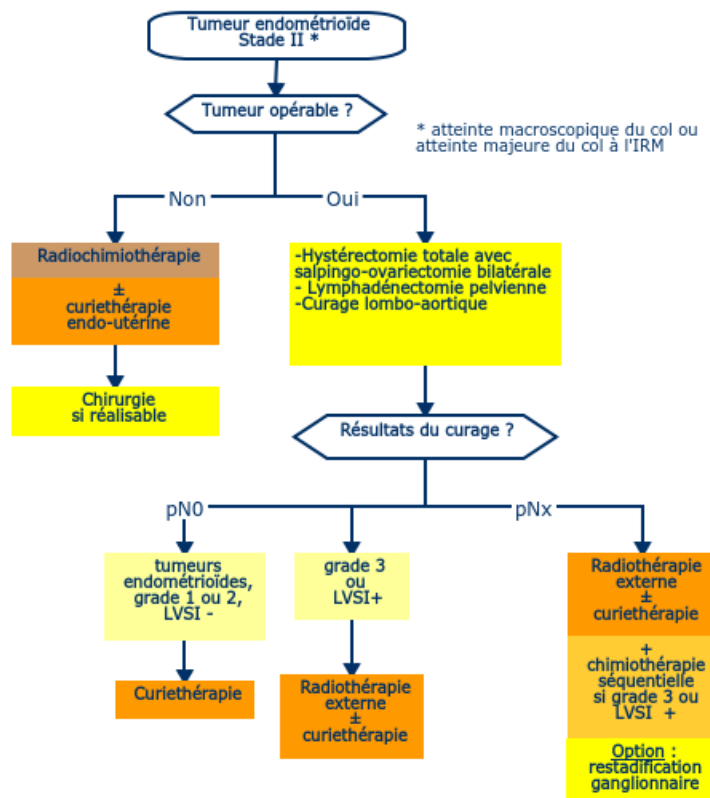


6.1.2. Stade I à risque intermédiaire

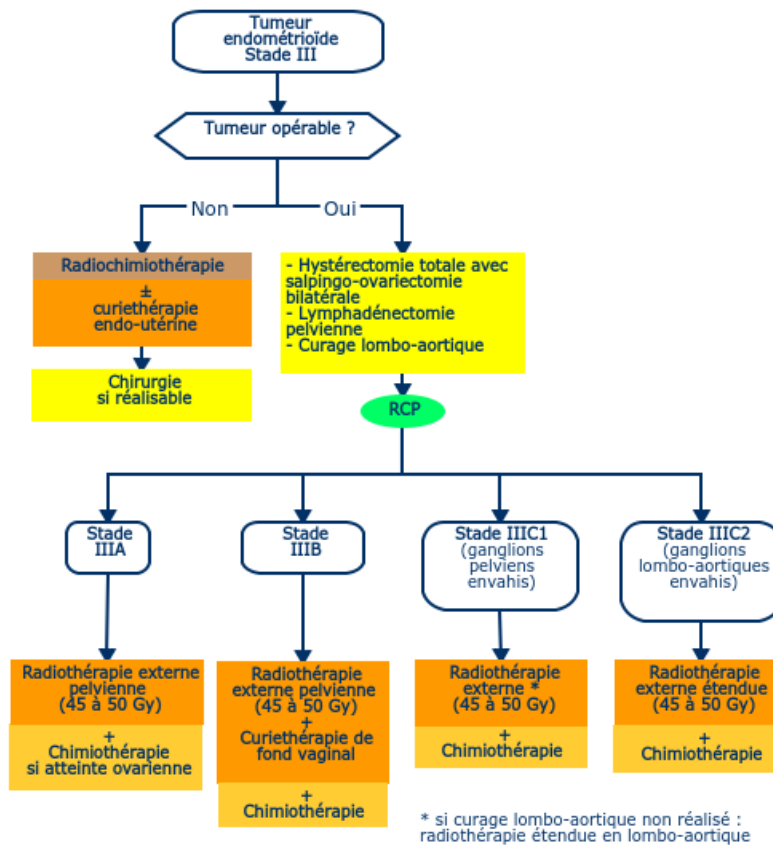


- Les cancers de formes histologiques rares feront l'objet d'un autre référentiel.

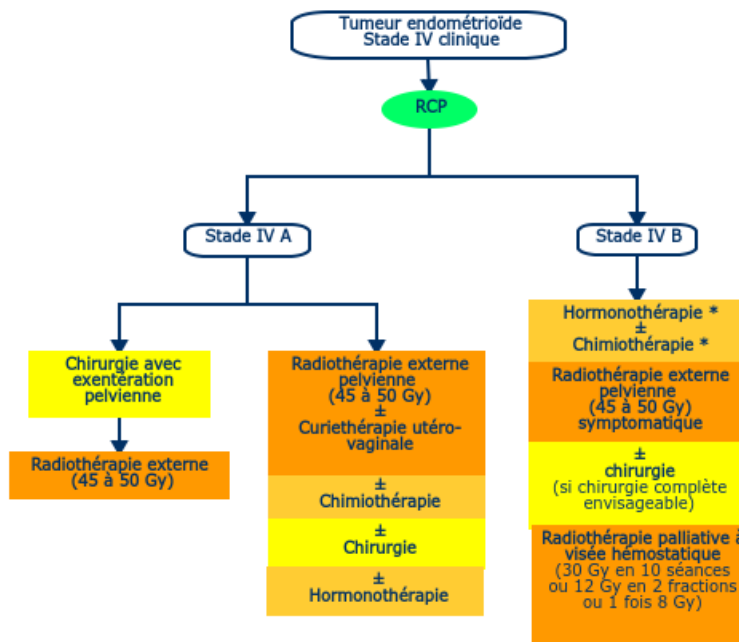
6.1.3. Traitement des stades II



6.1.4. Traitement des stades III

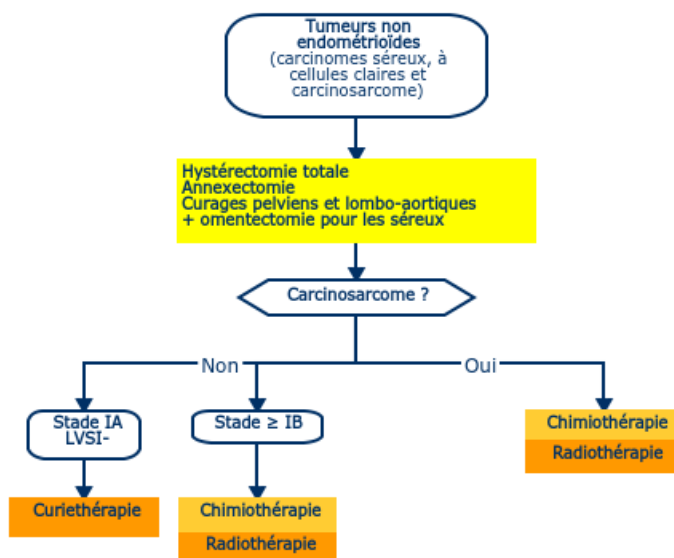


6.1.5. Traitement des stades IV



* en cas d'adénocarcinome endométriale de bas grade, privilégier une hormonothérapie
 en cas d'adénocarcinome endométriale de haut grade ou séreux, privilégier une chimiothérapie

6.2. Prise en charge des tumeurs non endométrioïdes



7. Moyens thérapeutiques

7.1. Chirurgie

7.1.1. Classification des hystérectomies selon Querleu

- **Type A** : résection minimale du Paracervix.
- **Type B** : section du Paracervix au niveau de l'uretère.
- **Type C** : section du Paracervix à la jonction avec l'axe vasculaire iliaque interne.
- **Type D** : résection latérale étendue.

7.1.2. Procédures opératoires

- La **cytologie péritonéale** n'est plus obligatoire.
- **Hystérectomie totale extra-fasciale** et **annexectomie bilatérale de type A (Querleu)**.
- En dehors de contre-indications spécifiques d'ordre anesthésique ou liées à l'extension locorégionale, la voie coelioscopique doit être privilégiée. La voie vaginale est admise si nécessité ou bas risque.
- Dans les stades II, l'hystérectomie totale élargie n'est pas recommandée en routine. Une hystérectomie totale élargie type B de nécessité peut être réalisée pour obtenir des marges saines en cas d'atteinte des paramètres.
- Dans les stades III – IV, exérèse macroscopiquement complète avec stadification.
- Conservation ovarienne possible si âge <45 ans, carcinome endométrioïde G1, invasion myométriale <50 %, pas de pathologie ovarienne, pas d'extension extra utérine, pas de syndrome de lynch ; en cas de conservation ovarienne on peut réaliser une salpingectomie.

- L'indication des curages est basée sur les éléments du bilan préopératoire (éventuellement extemporané)
 - **lymphadénectomie pelvienne** (étage 1) : curage iliaque sous veineux découvrant le nerf obturateur
 - **lymphadénectomie lombo-aortique** jusqu'aux hiles rénaux.
- Si une lymphadénectomie est réalisée, elle doit comprendre l'étage pelvien et aortico-cave .
- Les curages sont réalisés dans un but de stadification. L'effet thérapeutique n'est pas démontré.
 - Les curages ne sont pas recommandés pour les cancers endométrioïdes de G1,2 <50 %
 - Risque intermédiaire : les curages peuvent être envisagés (G1,2 >50 % ou G3 <50 %)
 - Haut risque (endométrioïdes G3 >50 %) : curages recommandés.
- Les curages peuvent être considérés pour restadification.
- **Place du ganglion sentinelle** : haute sensibilité (Ballester, 2011), repérage de lésions non observées en histologie conventionnelle morbidité inférieure (senticol 2 Mathevet) utilisation de l'ICG dans le cadre de protocoles de recherche.
- Inclure dans l'étude randomisée [Sentirad 1502](#).

7.1.3. Autres gestes possibles

- **Omentectomie** avec biopsies péritonéales ± curage lombo-aortique en cas de carcinomes **séreux** ou d'atteinte ovarienne. En cas de carcinosarcome, biopsies péritonéales ± curage lombo-aortique.
- **Exentération pelvienne** antérieure ou postérieure.

7.2. Traitement conservateur de la fertilité

- Certaines patientes avec hyperplasie atypique, néoplasie intra-épithéliale ou adénocarcinome de grade 1 peuvent bénéficier d'un traitement conservateur de la fertilité : à adresser en centre expert :
 - diagnostic par curetage ± hystéroscopie.
 - IRM abdomino-pelvienne (ou une échographie pelvienne par un médecin expérimenté) pour éliminer toute invasion myométriale et annexielle.
- Les patientes doivent :
 - être informées que la préservation de la fertilité n'est pas un traitement standard
 - accepter un suivi rapproché
 - accepter la nécessité d'une hystérectomie une fois le projet parental réalisé (± annexectomie en fonction de l'âge et du risque génétique).
- Le traitement conservateur du cancer de l'endomètre repose sur les progestatifs injectables (acétate de médroxyprogestérone (400 - 600 mg/semaine)) ou oraux (acétate de mégésterol (160 - 320 mg/j)). Le stérilet hormonal associé aux analogues de la GnRH semble démontrer une efficacité similaire aux progestatifs oraux. Un premier contrôle par curetage et IRM doit être réalisé à 6 mois. Le taux de réponse à 6 mois est de 75 % mais le taux de récurrence est de 30 à 40 %.
 - Si la réponse est complète à 6 mois, autorisation de la grossesse et surveillance tous les 3 à 6 mois.
 - En cas d'échec du traitement, une hystérectomie doit être réalisée.

7.3. Radiothérapie externe

- **Pelvis** traité par 4 champs par RCMI (Radiothérapie Conformationnelle avec Modulation d'Intensité) ou par radiothérapie conformationnelle :
 - **dose totale** : 45 à 50 Gy ; 1,8 à 2 Gy par séance, 5 séances par semaine.
 - **cache centropelvien** de la zone de curiethérapie proposé à 40 Gy ou 46 Gy.
 - **complément** sur N = 6 à 10 Gy ; 1,8 à 2 Gy par séance, 5 séances par semaine ou possibilité de boost intégré si RCMI.
- **Aire lombo-aortique** traitée par 4 champs.
 - **dose totale** : 45 à 50 Gy ; 1,8 à 2 Gy par séance, 5 séances par semaine par RCMI ou par radiothérapie conformationnelle.

7.3.1. Curiothérapie

- Curiothérapie **vaginale postopératoire à haut débit de dose (indication de choix (ambulatoire)) ou bas débit** .
- Curiothérapie **utéro-vaginale préopératoire préférentiellement à bas débit de dose** (si atteinte cervicale macroscopique) ou à haut débit de dose.
- Curiothérapie **interstitielle à bas débit de dose** (si atteinte vaginale/paramétriale étendue).
- Curiothérapie **endo-utérine à bas débit de dose** (radiothérapie exclusive) : applicateur de RÖTTE (Dr CHARRA-BRUNAUD, Dr RENARD ICL Nancy).

7.4. Traitements médicaux

7.4.1. Hormonothérapie

- Doser les récepteurs hormonaux soit sur la pièce opératoire, soit sur les biopsies.
- Traitements disponibles :
 - progestatif : acétate de mégésterol 1 cp/jour ou médroxyprogestérone 1 injection hebdomadaire.
 - anti-aromatases.
 - option : analogues de la LHRH (*Luteinizing-Hormone-Releasing Hormone*).

7.4.2. Chimiothérapie

- Association des **antimitotiques** les plus actifs : **carboplatine + paclitaxel**.
- **Autres drogues** : cisplatine et doxorubicine ou épiorubicine, anthracyclines liposomées.
- **Phase avancée** : carboplatine + paclitaxel.
- **Phase métastatique** : carboplatine-paclitaxel.

- "Si l'indication d'une chimiothérapie est posée, l'inclusion dans des essais thérapeutiques doit être proposée à la patiente dans la mesure où, à l'exception du cisplatine et de l'acétate de médroxyprogestérone, les molécules sont actuellement utilisées hors AMM. La chimiothérapie doit être administrée avant ou après la radiothérapie de façon séquentielle. Si la patiente n'est pas en mesure de supporter le traitement séquentiel, la radiothérapie seule sera préférée. Hors essais, les protocoles utilisés sont :
 - l'association cisplatine (50 mg/m²)/doxorubicine (60 mg/m²) J1 est la plus étudiée mais sa toxicité hématologique fait préférer l'association carboplatine (aire sous la courbe = 5)/paclitaxel (175 mg/m²) J1 toutes les 3 semaines pour 6 cycles notamment pour les patientes fragiles

- en cas de radiochimiothérapie, il est conseillé de réaliser 4 cures de chimiothérapie adjuvante.
- en cas de carcinosarcomes, les associations utilisées sont ifosfamide (5000 mg/m²) J1/doxorubicine (50 à 70 mg/m²) J1 toutes les 3 semaines ou cisplatine (20 mg/m² J1-J4)/ifosfamide (1500 mg/m² J1-J4) ou cisplatine (75 mg/m²)/doxorubicine (60 mg/m²) J1 toutes les 3 semaines. L'association cisplatine (75 mg/m²) J1/ifosfamide (3000 mg/m²) J1-J2/doxorubicine (50 mg/m²) J1 toutes les 3 semaines peut être discutée." (Citation extraite du document de l'INCa : [rapport intégral du cancer de l'endomètre](#))
- [Les référentiels de bon usage sont disponibles sur le site internet de l'INCa.](#)

7.5. Cas particuliers des carcinomes séreux

- Ils sont pris en charge comme des tumeurs épithéliales de l'[ovaire](#).

7.5.1. Chirurgie

- Elle doit comporter une **omentectomie et des biopsies péritonéales**.
- Une **lymphadénectomie pelvienne ± lombo-aortique**.

7.5.2. Traitements adjuvants

- **Chimiothérapie adjuvante**, en particulier en cas d'atteinte péritonéale ou ovarienne ; l'association chimiothérapie puis radiothérapie étant particulièrement toxique, la place respective des 2 thérapeutiques sera à discuter en RCP en fonction des caractéristiques de la patiente et de l'extension tumorale, la chimiothérapie primant.

7.6. Cas particuliers des sarcomes de l'utérus

- Ils font l'objet d'un autre [référentiel](#).

8. Traitement des récurrences ou métastases

- En cas de récurrence ou métastase métachrone, discuter de nouvelles biopsies car le statut hormonal de la métastase peut être différent de celui de la tumeur primitive.
- Privilégier la chirurgie si celle-ci peut permettre de tout réséquer, quel que soit le type histologique.
- Une récurrence vaginale isolée après chirurgie peut être traitée par radiothérapie.
- En cas de récurrence vaginale et/ou évolution ganglionnaire pelvienne, radiochimiothérapie chez les patientes à haut risques.
- Chez les patientes irradiées lors de la première prise en charge, chimiothérapie ± chirurgie pour les récurrences vaginales ou évolution ganglionnaire pelvienne avant d'envisager une réirradiation.
- La radiothérapie palliative peut être utilisée en cas de saignements, métastases osseuses ou récurrence ganglionnaire douloureuse.

9. Surveillance

- Elle repose sur l'**examen clinique général et gynécologique**. Il faut adapter la surveillance en fonction du risque histologique et du risque de récurrence.
- En cas d'association d'hystérectomie élargie et de traitement adjuvant, le risque de séquelles urinaire et urétérale à distance doit être intégré dans la surveillance.
- Toute patiente **symptomatique** doit être explorée.
- Le rythme des examens de surveillance n'est pas établi formellement. Toutefois, **un examen clinique tous les 6 mois les 3 premières années** puis tous les ans est suffisant pendant encore 2 ans.
- Le **traitement hormonal substitutif de la ménopause peut être discuté** en l'absence de facteur de mauvais pronostic.
- Pour les patientes présentant un syndrome de Lynch :
 - une surveillance annuelle de l'endomètre à partir de 35 ans par examen clinique, échographie par voie sus-pubienne et vaginale, biopsie de l'endomètre ± hystérectomies
 - chirurgie prophylactique (hystérectomie totale et annexectomie bilatérale) peut être proposée à partir de 40 ans.

10. Essais cliniques

- **PAOLA** : étude de phase 3, randomisée, en double aveugle, comparant l'efficacité d'un traitement de maintenance par olaparib par rapport à un placebo, chez des patientes ayant un cancer séreux ou endométrioïde, de haut grade (stade IIIB-IV, FIGO) de l'ovaire, des trompes de Fallope, ou du péritoine, ayant répondu à une chimiothérapie de première ligne à base de sel de platine et de taxane, associée au bévacizumab.
 - Etablissement ouvert en Bourgogne : Centre Georges François Leclerc (Dijon)
 - Etablissement ouvert en Franche-Comté : Hôpital Jean Minjot (Besançon)
- **TOMOGYN** : essai de phase 3, randomisé, comparant l'efficacité de la radiothérapie conformationnelle 3D à celle par radiothérapie conformationnelle en modulation d'intensité (RCMI), en association à une évaluation oncogériatrique chez des patientes âgées ayant un cancer de l'endomètre.
 - Etablissement ouvert en Alsace : Centre Paul Strauss (Strasbourg)
 - Etablissement ouvert en Champagne-Ardenne : Institut Jean Godinot (Reims)

11. Bibliographie

- Bats AS, Frati A, Mathevet P, Orliaguet I *et al.*
Contribution of lymphoscintigraphy to intraoperative sentinel lymph node detection in early cervical cancer: Analysis of the prospective multicenter SENTICOL cohort.
[Gynecol Oncol. 2015 ;137:264-9.](#)
- Ballester M, Dubernard G, Lécuru F, Heitz D *et al.*
Detection rate and diagnostic accuracy of sentinel-node biopsy in early stage endometrial cancer: a prospective multicentre study (SENTI-ENDO).
[Lancet Oncol. 2011 ;12:469-76.](#)
- Bollineni VR, Ytre-Hauge S, Bollineni-Balabay O, Salvesen HB *et al.*
High Diagnostic Value of 18F-FDG PET/CT in Endometrial Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature.
[J Nucl Med. 2016 ;57:879-85.](#)
- Olawaiye A, Boruta DM 2nd.
Management of women with clear cell endometrial cancer : a Society of Gynecologic Oncology (SGO) review.
[Gynecol Oncol. 2009. 113:277-83.](#)
- Querleu D, Morrow CP.
Classification of radical hysterectomy.
[Lancet Oncol. 2008 ;9:297-303.](#)
- Westin SN, Lacour RA, Urbauer DL, Luthra R *et al.*
Carcinoma of the lower uterine segment: a newly described association with Lynch syndrome.
[J Clin Oncol. 2008; 26:5965-71.](#)