

# **Diagnostic, Classification, Bilan d'extension des cancers**

Cours PCEM2  
8 février 2008

*Service de Cancérologie - Radiothérapie  
Hôpital Saint Louis*

# Circonstances de découverte

- ◆ Fortuite (incidentalome)
- ◆ Examen de dépistage:  
mammographie, frottis cervico-vaginal, hémocult
- ◆ Surveillance dans le cadre d'un terrain à risque  
(exposition carcinogène, prédisposition  
génétique)
- ◆ Manifestations cliniques de la maladie cancéreuse

# Manifestations cliniques de la maladie cancéreuse

- ◆ **Signes généraux:**  
fièvre, asthénie, amaigrissement, anorexie
- ◆ **Syndrome tumoral**  
Masse tissulaire, adénopathie, hémorragie, douleur, tout symptôme persistant (toux, dysphagie, dysphonie, dyspnée...)
- ◆ **Syndromes paranéoplasiques: manifestations systémiques du cancer:**
  - troubles endocriniens : SIADH...
  - troubles vasculaires : thromboses...
  - Troubles neurologiques
  - Troubles cutano-articulaires: Hippocratisme digital

# Démarche diagnostique en cancérologie

1. Faire le diagnostic **histologique** de cancer
2. Faire un bilan d'extension:
  1. Local
  2. Régional
  3. Général
3. Faire un bilan du terrain
  1. Pathologies associées
  2. Etat général
  3. Psychologique
4. Recueillir les facteurs pronostiques  
(cliniques: stade, histologiques, biologiques,...)

# Démarche diagnostique en cancérologie

EXAMEN CLINIQUE

IMAGERIE

BIOLOGIE

HISTOLOGIE

DIAGNOSTIC  
DU CANCER

ETAT GENERAL / EXTENSION

DECISION THERAPEUTIQUE

CHIRURGIE  
RADIOTHERAPIE  
CHIMIOOTHERAPIE  
SOINS PALLIATIFS

# Diagnostic du Cancer

- ◆ Le diagnostic du cancer est:

## HISTOLOGIQUE



Cytologie: Aspect des cellules  
Insuffisante sauf pour leucémies

Histologie: Architecture du Tissu  
Directe, par endoscopie ou chirurgicale

# Classification histologique des tumeurs

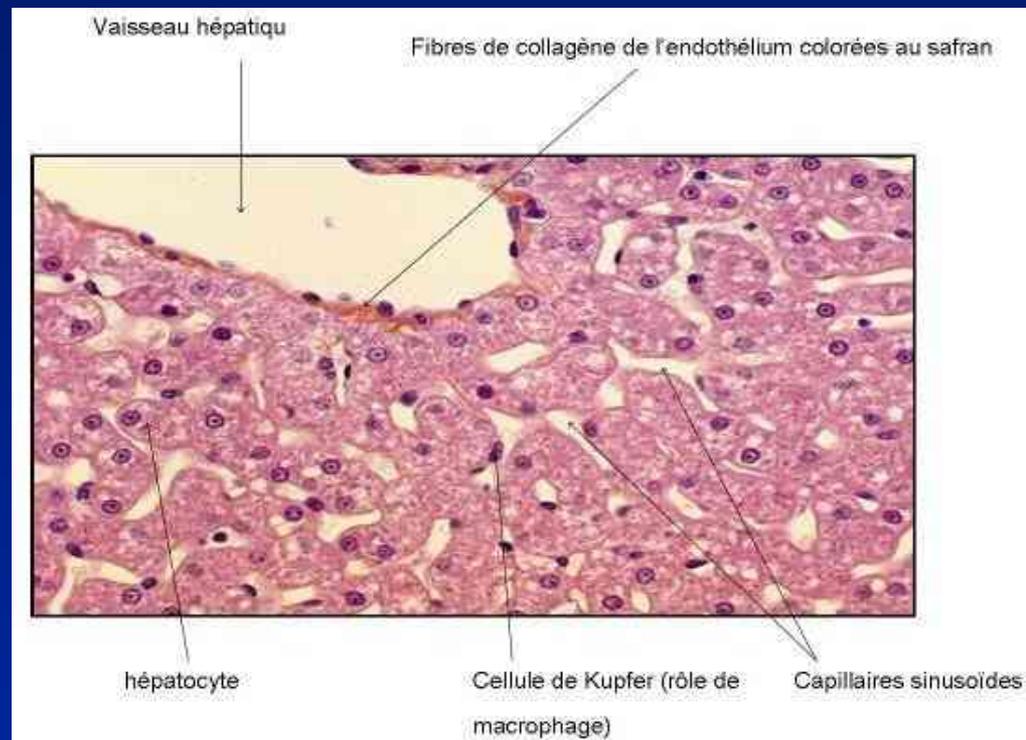
- ◆ Plusieurs types tissulaires
  - Tissus de soutien: Os, muscles, tissu conjonctif
  - Tissus de revêtement: Epithéliums
    - Reposent tous sur une membrane basale
    - On distingue:
      - Epithéliums stratifiés
      - Epithéliums glandulaires
  - Tissus nerveux
  - Tissus Sanguins

# Classification histologique des tumeurs

- ◆ Tissus de revêtement: => Carcinome (90% des tumeurs de l'adulte)
  - Epithéliums stratifiés: Carcinomes Epidermoïdes
  - Epithéliums glandulaires: Adénocarcinomes
- ◆ Tissus de soutien: => Sarcomes
  - Ostéosarcomes
  - Rhabdomyosarcomes, léiomyosarcomes, ...
  - Fibrosarcomes
- ◆ Tissus sanguin: leucémies, lymphomes
- ◆ Tissus embryonnaires: séminomes, dysembryomes
- ◆ T. neuro-ectodermiques: SNC, mélanomes, ...

# Classification histologique: apport de l'immunohistochimie

- ◆ En routine: biopsies
  - => Colorations standards (HES)



# Immunohistochimie

- ◆ Recherche de protéines particulières (antigéniques)

Sur les coupes microscopiques tumorales

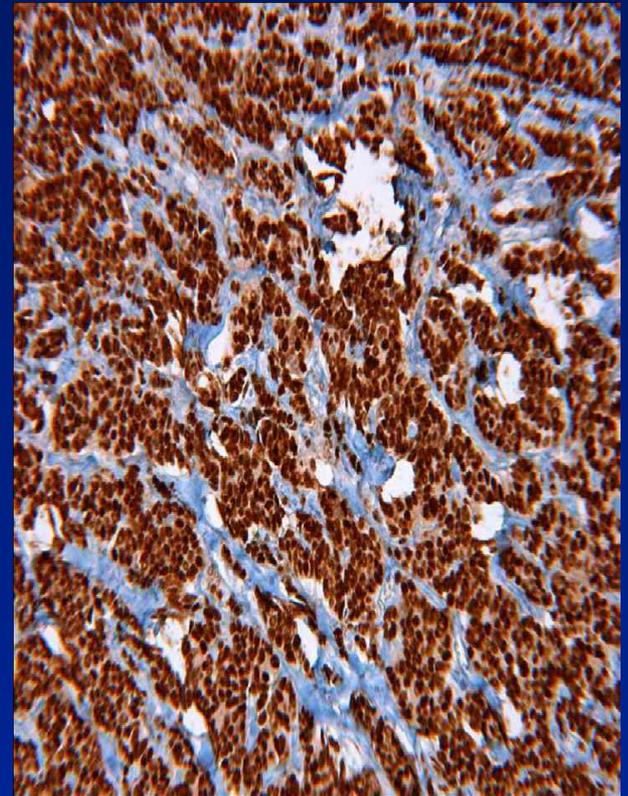
Anticorps couplés à un colorant

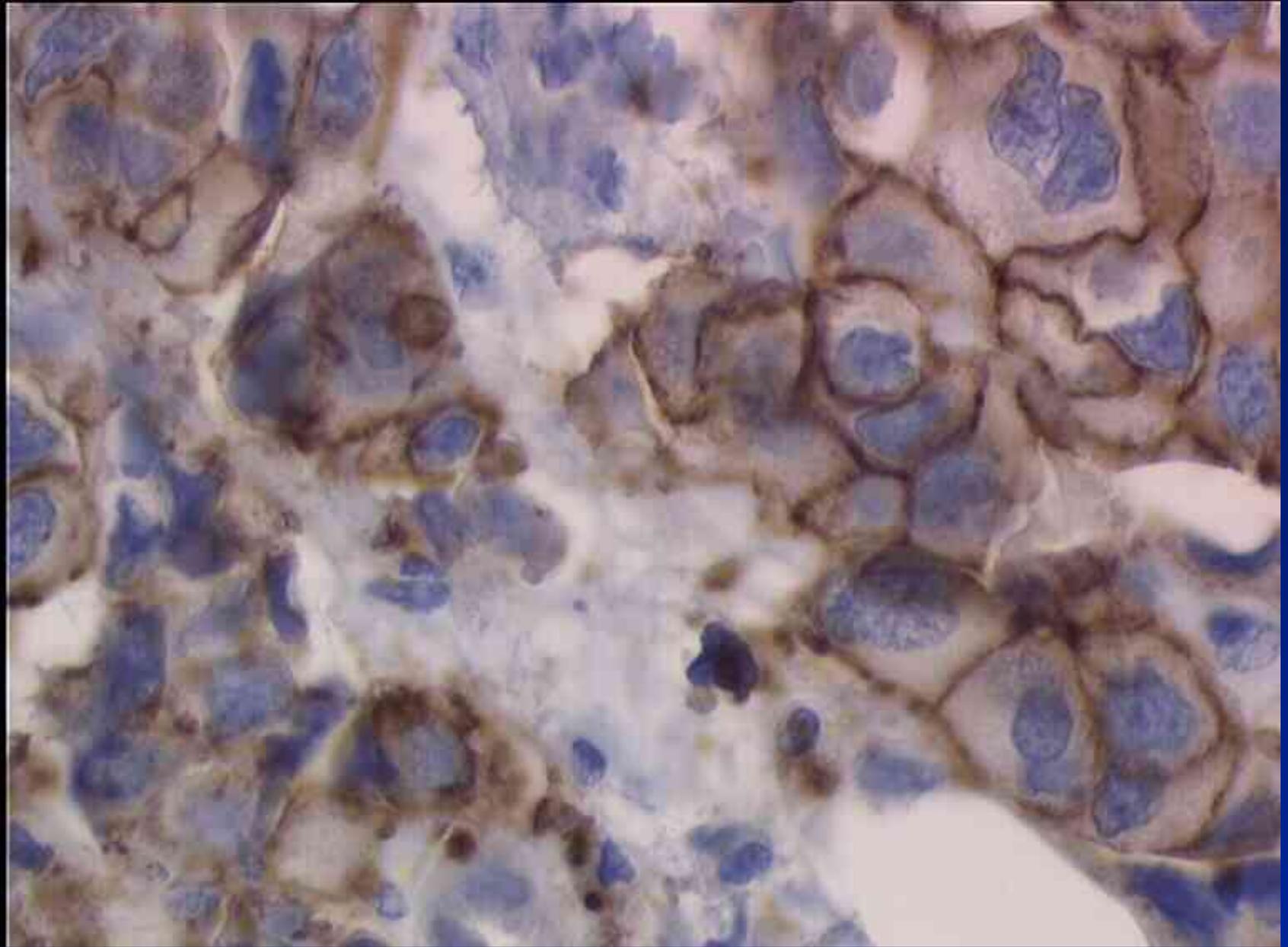
=> Localisation de la protéine (membranaire ou cytoplasmique)

= Aide au Dg, détection de micrométastases

Ex: récepteurs hormonaux dans les cancers du sein

Ac anti RE





Ac anti HER2

# Compte rendu anatomo-pathologique

- ◆ aspect macroscopique (taille, nombre, siège, extension...)
- ◆ aspect microscopique +++
  - variété histologique
  - infiltration ou non au-delà de la membrane basale
  - différenciation
  - grade (SBR, Gleason...)
  - emboles vasculaires ou nerveux
  - limites de résection
  - envahissement ganglionnaire +++

# Classification histo-pronostique

- ◆ Certaines caractéristiques histologiques ont une forte valeur pronostique
  - Grade De Scarff, Bloom, Richardson (SBR) dans le cancer du sein: grade I, II ou III
  - Score de Gleason dans le cancer prostatique (de 2 à 10)
  - Indice de Breslow dans le mélanome

# Diagnostic d'extension

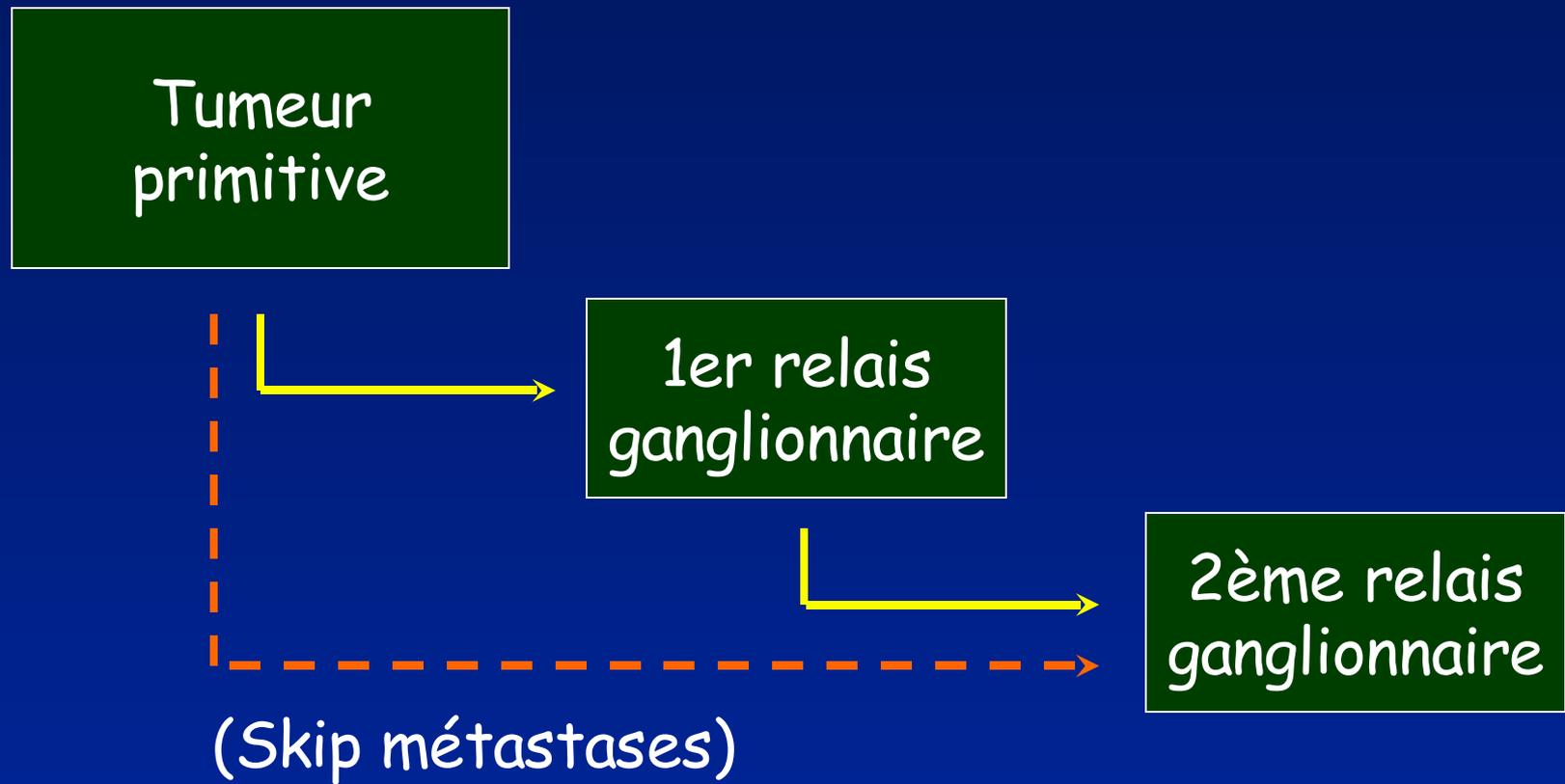
- ◆ **Locale**
- ◆ **Régionale:** métastases ganglionnaires
- ◆ **Générale:** dissémination hématogène et métastases à distance

# Extension locale

- ◆ --> Extension du cancer dans les zones de moindre résistance
- ◆ --> « Barrières »: os, muscles, aponévroses...

# Extension régionale

## Métastases ganglionnaires



# GANGLION SENTINELLE

Ex : cancer du sein

Repérage du premier relais ganglionnaire:  
exérèse et analyse  
anatomopathologique:

→ si normal : les autres ganglions sont  
laissés en place (diminution morbidité)

→ si métastatique: curage

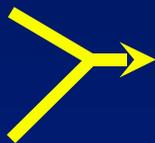
# Extension générale

## Métastases à distance

- ◆ Tous les organes peuvent être atteints
- ◆ Mais surtout: poumon, foie, os, cerveau

# Voies de dissémination hématogène

## ◆ Voie cave:

- Sein, ORL, mbres sup -> VCS
  - Pelvis, Mbres Inf. -> VCI
- 
- Poumon

## ◆ Voie Porte: Cancers gastro-intestinaux -> Foie

## ◆ Voie artérielle: Cancers du poumon

- V. Pulm. -> Cœur gauche -> Aorte et ses branches  
-> Cerveau, surrénales

## Voies de dissémination, autres

- ◆ **Voie pleurale:** Par atteinte des plexus lymphatique  
Sous-pleuraux (cancers du sein, du poumon)
- ◆ **Voie péritonéale:** Cancers de l'ovaire, digestifs
  - > Cell. Malignes dans le péritoine
  - > Carcinose péritonéale  
(ascite - multiples nodules dans la cavité abdominale)

# CLASSIFICATIONS

# But des classifications

- Reproductibles
- Donner des indications sur le pronostic
- Aider le clinicien pour les décisions thérapeutiques (stratégie thérapeutique)
- Évaluer la réponse au traitement (surveillance de l'efficacité)
- Faciliter les échanges entre les divers intervenant médicaux (langage commun)

# La classification TNM

T pour Tumor (*Tumeur*)

N pour lymph Nodes (*Ganglions*)

M pour Metastasis (*Métastases*)

=> Définir le stade de la maladie

- Avant tout traitement:  
TNM Clinique et Radiologique cTNM, uTNM
- Après chirurgie : TNM histologique pTNM

# Classification TNM

Le T est défini par l'extension locale de la tumeur:

- Taille de la tumeur (Pour les organes solides )
- Profondeur d'infiltration (Pour les organes creux)
- Extension en surface (Peau)

Tx: renseignements insuffisants pour classer la tumeur

T0: Tumeur indétectable

Tis: Tumeur in situ

T1,2,3,4: selon la taille ou l'extension locale

# Classification TNM

- ◆ N: Ganglions régionaux
  - Nx: renseignements insuffisants
  - N0: absence de métastases ganglionnaires
  - N1,2,3: Selon le nombre, le siège, l'extension locale, la taille ou la fixation
- ◆ M: Métastases à distance:
  - Mx: renseignements insuffisants
  - M0: absence de métastases
  - M1: présence de métastases

# Classification TNM

Classification TNM non figée dans le temps

Ex: cancer prostate

Classification TNM de 1992≠1997≠ 2002

(y penser dans les analyses d'articles,  
pour l'évaluation de l'efficacité des traitements +++)

# Classification pTNM: Classification post-opératoire

Pour certaines tumeurs, le stade n'est donné que par l'étude histologique de la pièce opératoire

Divergence entre cTNM et pTNM possible:

Un ganglion normal cliniquement peut être microscopiquement atteint

inversement, un ganglion augmenté de volume peut être simplement inflammatoire

# Classification TNM des mélanomes

TNM	Epaisseur maximale de la tumeur	Envahissement
Tis	In situ	Epiderme
T1	<0.75 mm	Derme papillaire
T2	Entre 0.75 et 1.5 mm	Interface derme papillaire et réticulaire
T3	Entre 1.5 et 4 mm	Derme réticulaire
T4	> 4 mm	Hypoderme

# Classification TNM des mélanomes

## Implications

### Thérapeutique

Tableau II. – Épaisseur tumorale selon Breslow et marges chirurgicales conseillées.

Épaisseur selon Breslow	Marges chirurgicales conseillées
Intra-épidermique	0,5 cm
< 1 mm :	1 cm
> 1 mm et < 2 mm	2 cm
> 2 mm	2 à 3 cm

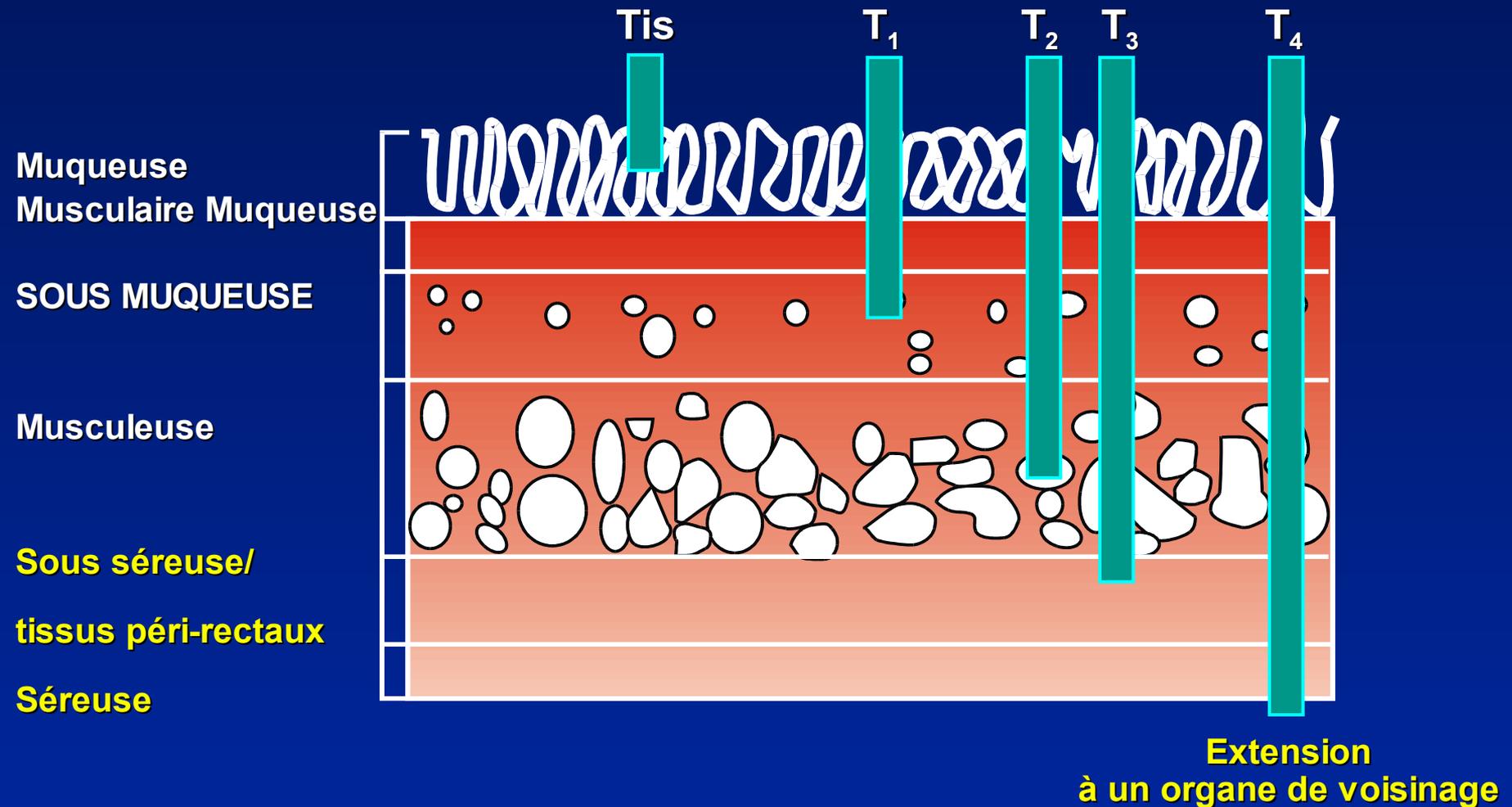
### Pronostique

Tableau III. – Risque de récurrence et risque de décès à 5 et 10 ans (à titre indicatif).

	Risque de récurrence	Risque d'être décédé 5 ans plus tard	Risque d'être décédé 10 ans plus tard
<b>Mélanome primitif, après exérèse</b>			
Intraépidermique	0 %	/	/
Breslow : 0,20-0,75 mm	< 10 %	< 5 %	< 5 %
Breslow : 0,75-1,5 mm	20 %	10 %	15 %
Breslow : 1,5-4 mm	40 %	30 %	40 %
Breslow : > 4 mm	70 %	40 %	50 %
<b>Mélanome régional, après curage</b>			
1 Adénopathie +	70 %	50 %	> 60 %
> 4 Adénopathies +	> 80 %	> 70 %	> 80 %

de la classification TNM

# Classification pTNM du cancer colorectal



# Bilan loco-régional

## ◆ Interrogatoire :

signes fonctionnels, ancienneté des signes, facteurs de risque comportementaux, professionnels, ATCD personnels et familiaux

## ◆ Examen clinique:

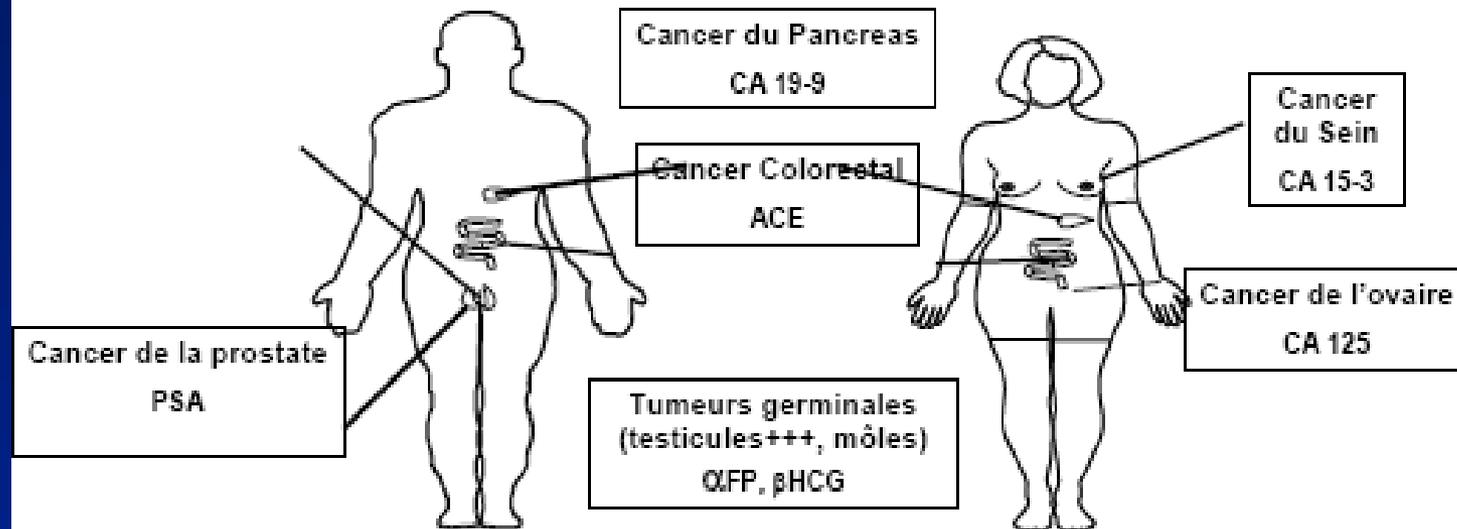
- Inspection et Palpation de la tumeur
- Palpation des aires ganglionnaires
- => Schéma daté, commenté (fixité, aspect, taille...) et signé (+/- photographier)

## ◆ Examens complémentaires:

- Biologie
- Endoscopies/échoendoscopies
- Echographies, scanner, IRM,...

# Marqueurs tumoraux:

## MARQUEURS TUMORAUX



➤⇒ Éléments d'orientation diagnostique mais surtout de surveillance (prédiction de la rechute +++)

➤⇒ Éléments de forte présomption diagnostique voire de certitude

# Marqueurs tumoraux

- ◆ Aide au diagnostic de certaines tumeurs
- ◆ Suivi de l'évolution:
  - Alpha foeto protéine (AFP) et hépatocarcinome
  - $\beta$ hCG et tumeur germinale sécrétante
  - Antigène Carcino-Embryonnaire (ACE) et tumeurs digestives

# Recherche de métastases à distance

- ◆ Le bilan d'extension est fonction:
  - De l'histoire naturelle de la maladie
    - Colon → rechercher des métastases hépatiques
    - Prostate → rechercher des métastases osseuses
  - Du stade
  - Des signes d'appel (cliniques, +/- biologiques)

# Recherche de métastases à distance

Les moyens sont fonction de l'organe exploré:

Poumon: Rx pulmonaire, scanner

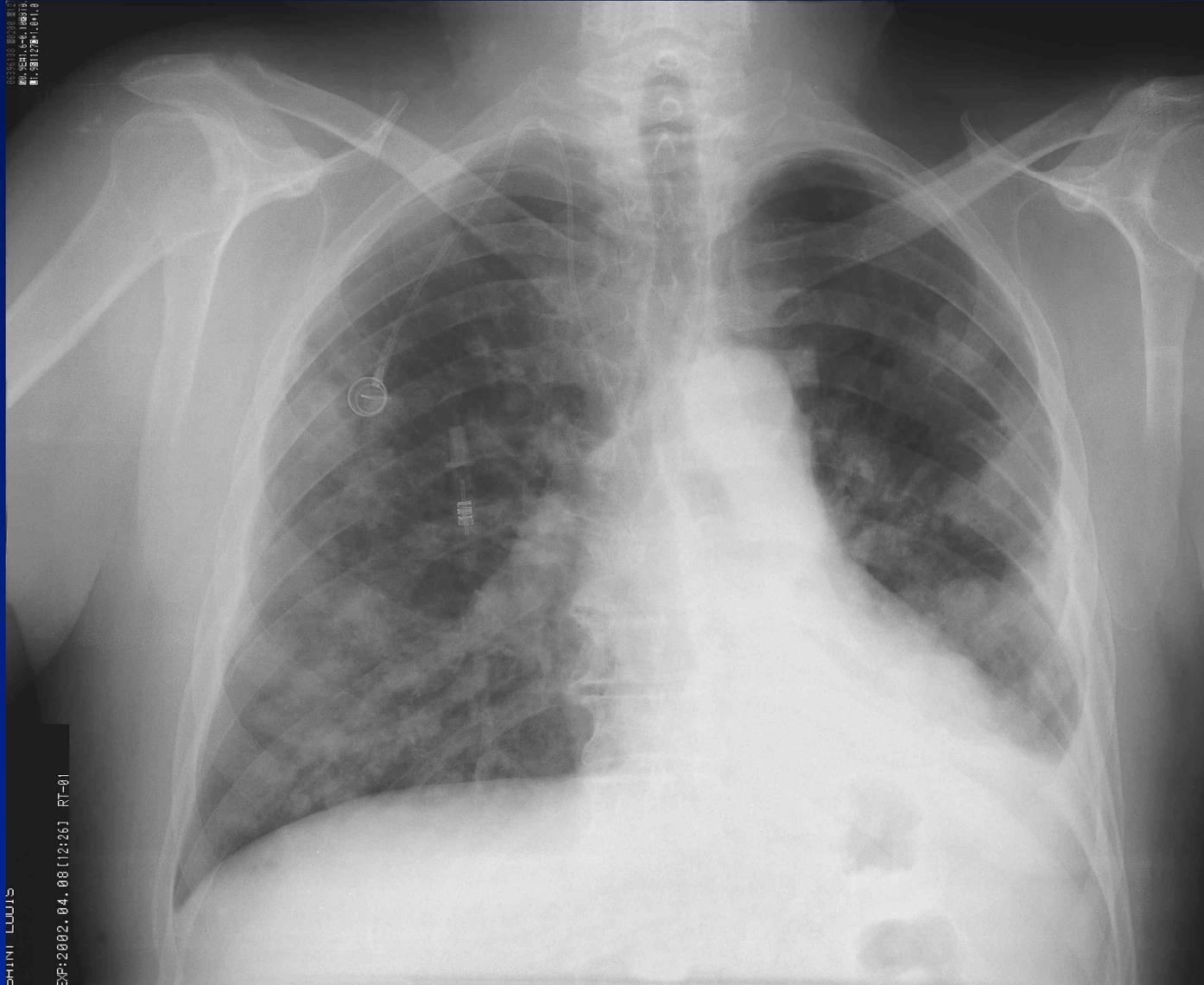
Foie: échographie, scanner, IRM

Os: scintigraphie osseuse

Cerveau: scanner, IRM

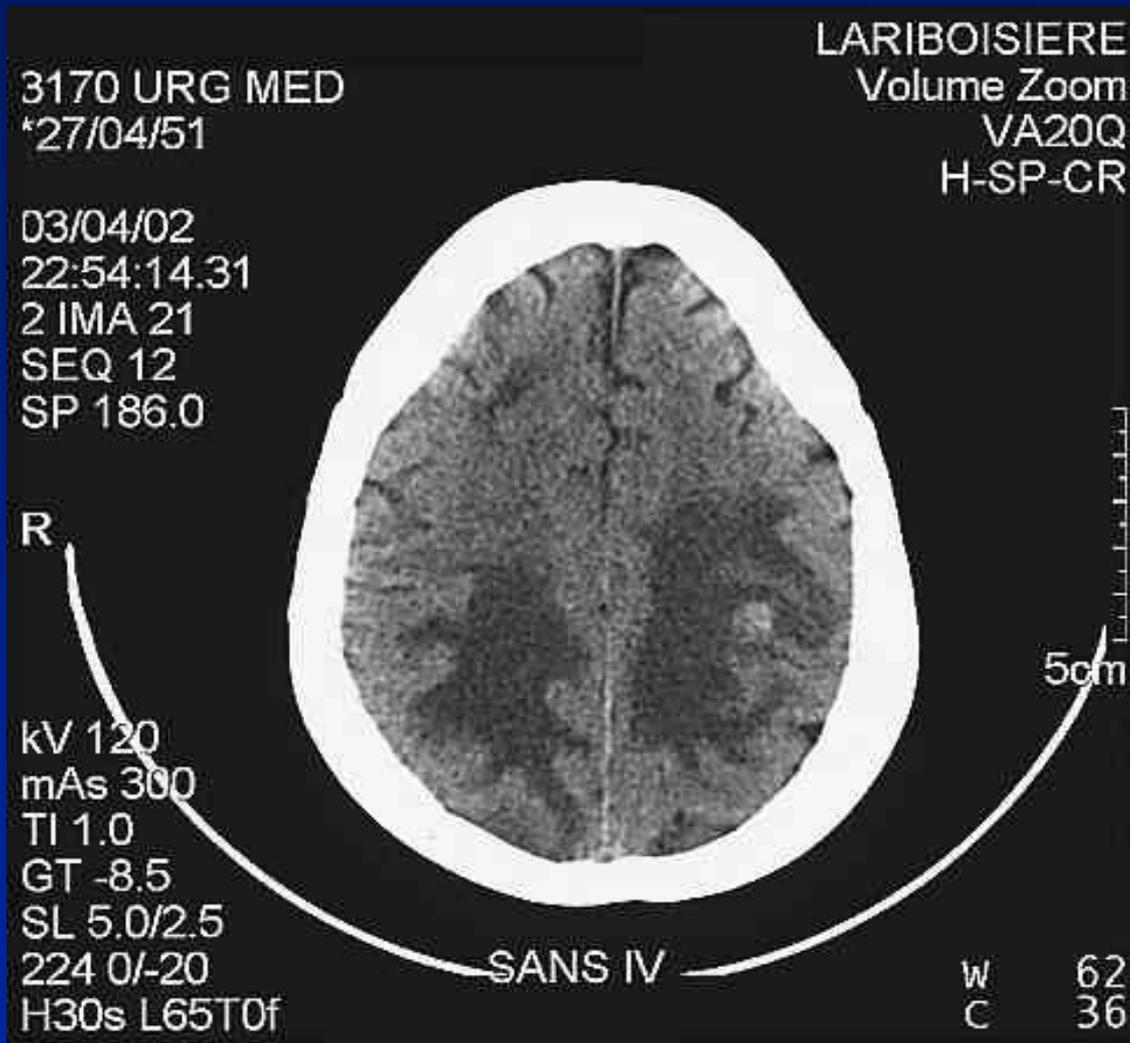
En cours évaluation: PET-scan

# Métastases pulmonaires





# Métastases cérébrales



# Métastases osseuses



# Bilan pré-thérapeutique

- ◆ Altération de l'état général : Triade AAA

Asthénie  
Anorexie  
Amaigrissement

- ◆ Echelles d'autonomie
- ◆ Capacités Fonctionnelles Des Organes Vitaux (EFR)
- ◆ État Nutritionnel
- ◆ Retentissement Psychologique
- ◆ Retentissement Socio-professionnel Et Familial

# Echelles d'autonomie

- ◆ Echelle OMS
- ◆ Indice de Karnofsky
- ◆ Classification ASA (anesthésie)

# Echelle de performance de l'OMS

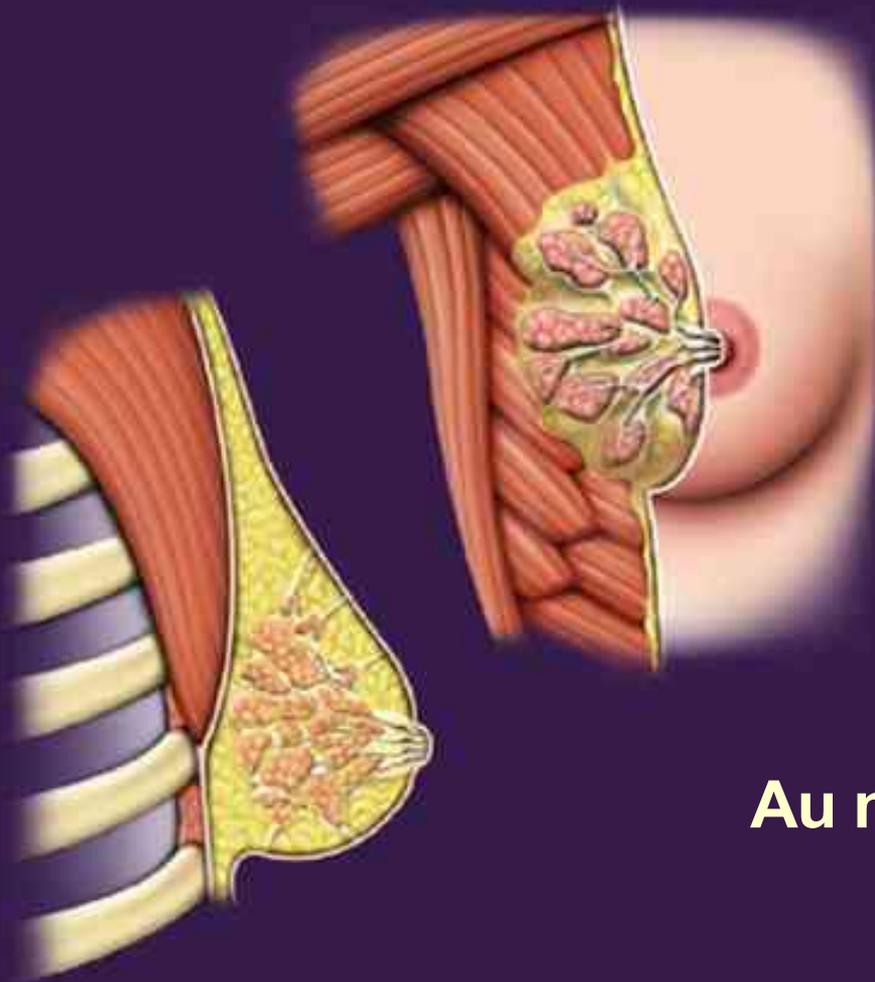
Échelle de performance de l'OMS (PS)	
État	Définition
0	Activité normale
1	Patient symptomatique mais ambulatoire
2	Alitement < 50 % du temps diurne
3	Alitement > 50 % du temps diurne
4	Alitement permanent grabataire

# Indice de KARNOVSKY

100	État clinique normal, pas de signe de maladie
90	Activité normale possible, minimes symptômes de maladie
80	Activité normale possible mais avec effort ou travail réduit, signes de maladie.
70	Autonomie pour les besoins personnels, incapacité d'une activité normale
60	Nécessité d'une aide occasionnelle mais capable de vivre seul
50	Nécessité d'une aide importante et de soins médicaux fréquents Incapacité
40	nécessité d'une assistance et de soins spéciaux
30	Grabataire, hospitalisation nécessaire, décès non imminent
20	Très grande incapacité, hospitalisation indispensable
10	Période terminale, décès à brève échéance,
00	Décédé

Exemple:  
Cancer du sein

# Rappel des sites anatomiques concernés

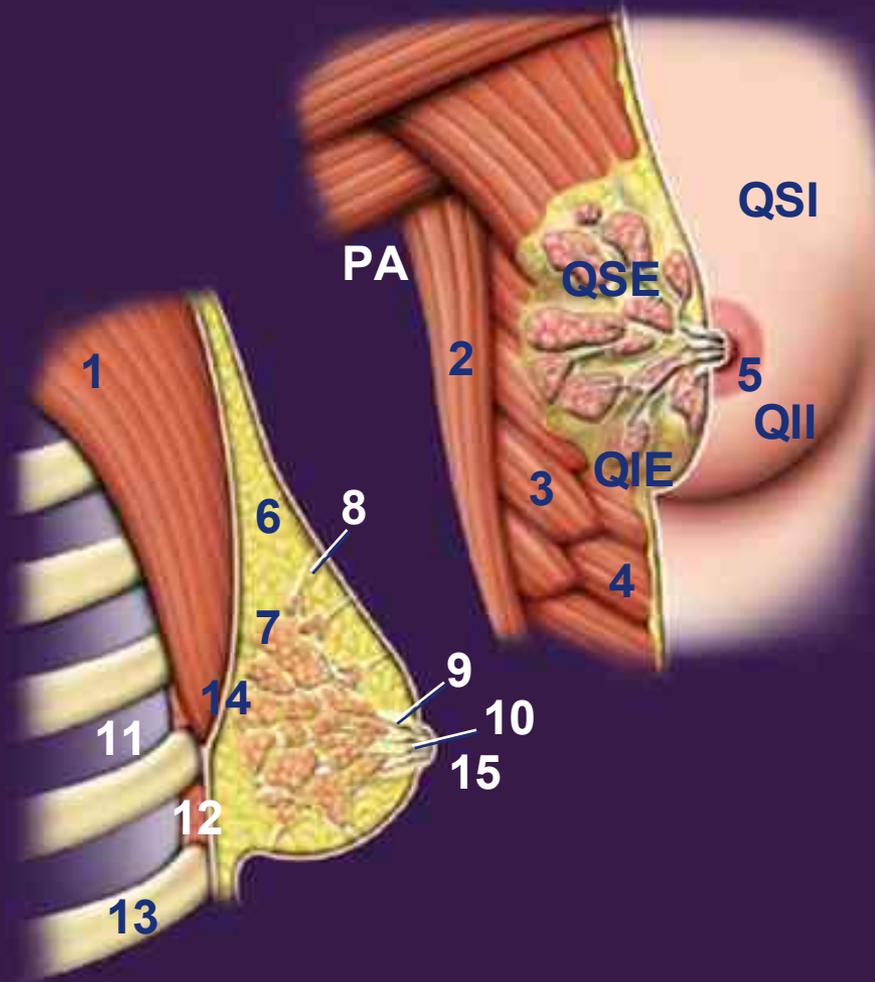


**Au niveau du sein**

Schéma

# Rappel des sites anatomiques concernés

Au niveau du sein



QSE	Quadrant supéro-externe
QSI	Quadrant supéro-interne
QIE	Quadrant inféro-externe
QII	Quadrant inféro-interne
PA	Prolongement axillaire
1	Grand pectoral
2	Grand dorsal
3	Muscle dentelé antérieur
4	Muscle oblique externe
5	Aréole - Glandes aréolaires
6	Graisse (couche de tissu sous-cutané) - Coupe sagittale
7	Lobules mammaires
8	Ligaments suspenseurs de Cooper
9	Conduit lactifère
10	Sinus lactifère
11	Plèvre
12	Muscles intercostaux - Vaisseaux et nerf intercostaux
13	6 <sup>e</sup> côte
14	Fascia pectoral
15	Mamelon

# Cancer du sein: Classification TNM

- ◆ T1: Tumeur  $\leq$  2 cm
- ◆ T2: Tumeur entre 2 et 5 cm
- ◆ T3: Tumeur de plus de 5 cm
- ◆ T4: Tumeur fixée à la peau ou au muscle pectoral
  - Ou inflammatoire

**Schéma commenté, daté et signé**

# Classification TNM: Cancer du sein

- ◆ Atteinte ganglionnaire (N)
  - N0: pas d'atteinte ganglionnaire
  - N1: Atteinte ganglionnaire axillaire non fixée
  - N2: Atteinte ganglionnaire axillaire fixée
  - N3: Atteinte mammaire interne
- ◆ Atteinte métastatique:
  - M0: Pas de métastases
  - M1: Métastases à distance

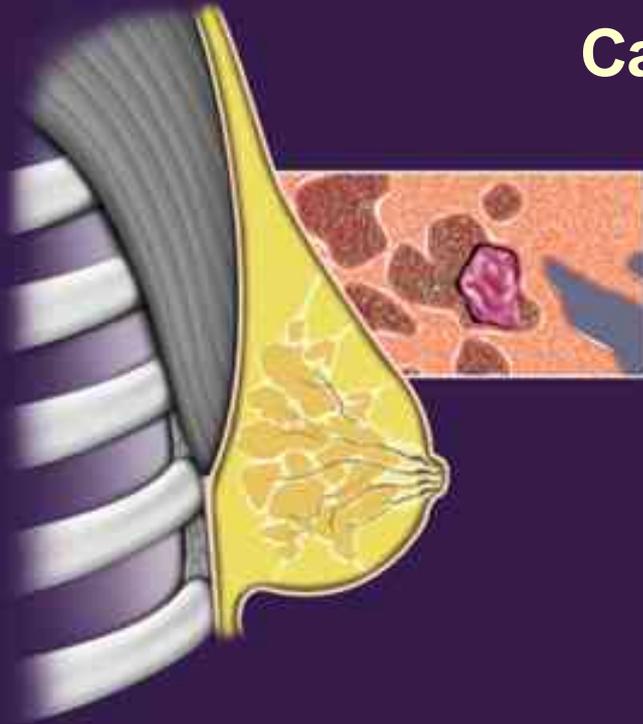
TO

**Pas de tumeur primitive décelable**



Tis

## Carcinome in situ

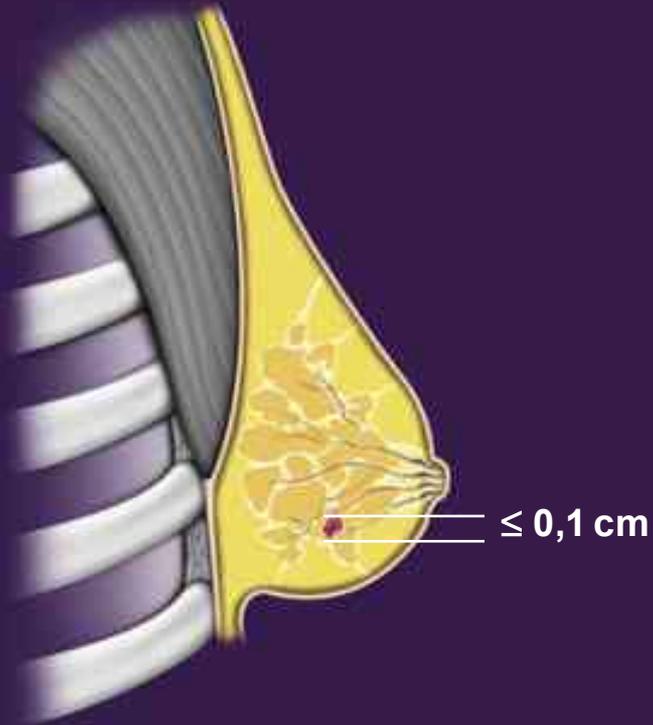


Carcinome intra-canalairé ou  
carcinome lobulaire in situ ou maladie  
de Paget  
du mamelon sans tumeur décelable.

T1

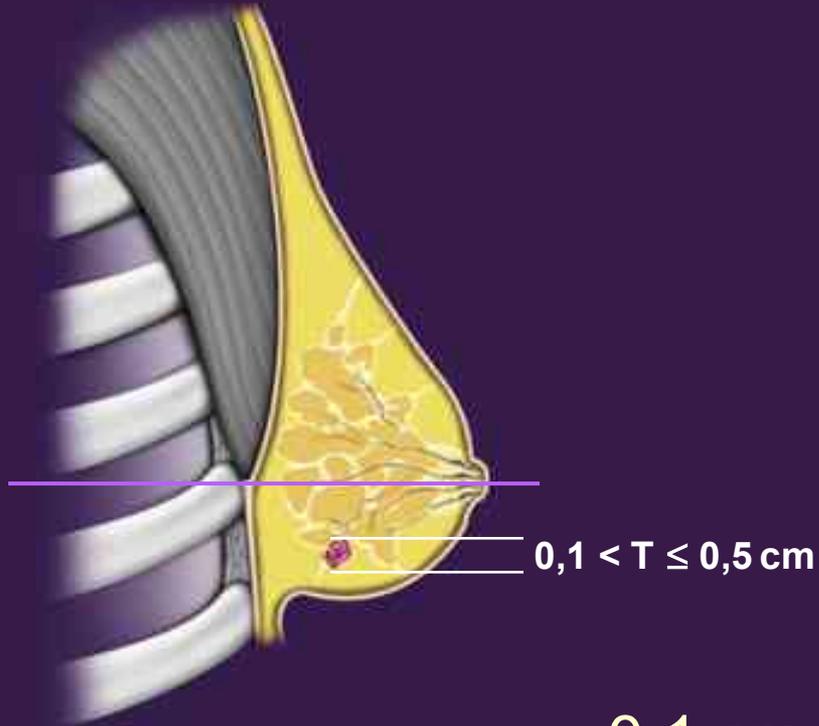
T1mic

Microinvasion  $\leq 0,1$  cm dans sa plus grande dimension



T1

T1a

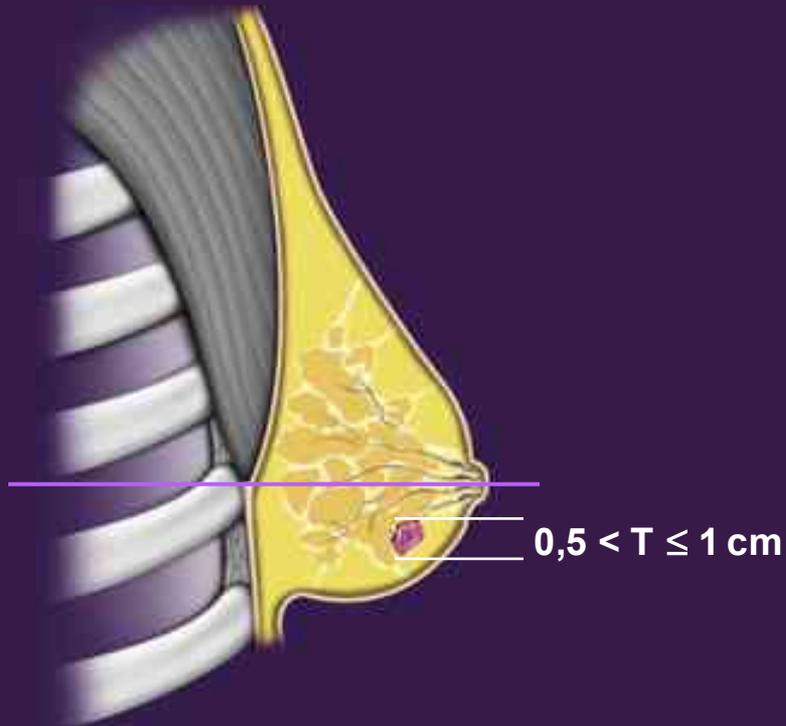


0,1 cm < T ≤ 0,5 cm dans sa plus grande dimension

T1b

T1

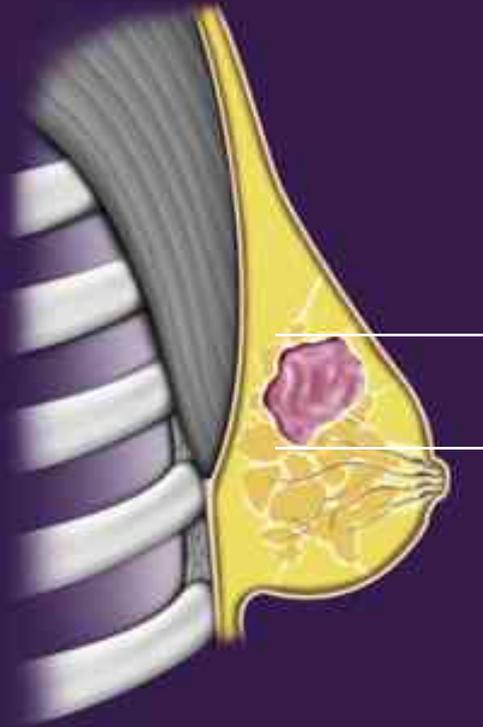
T1c



$0,5 \text{ cm} < T \leq 1 \text{ cm}$  dans sa plus grande dimension

$1 \text{ cm} < T \leq 2 \text{ cm}$  dans sa plus grande dimension

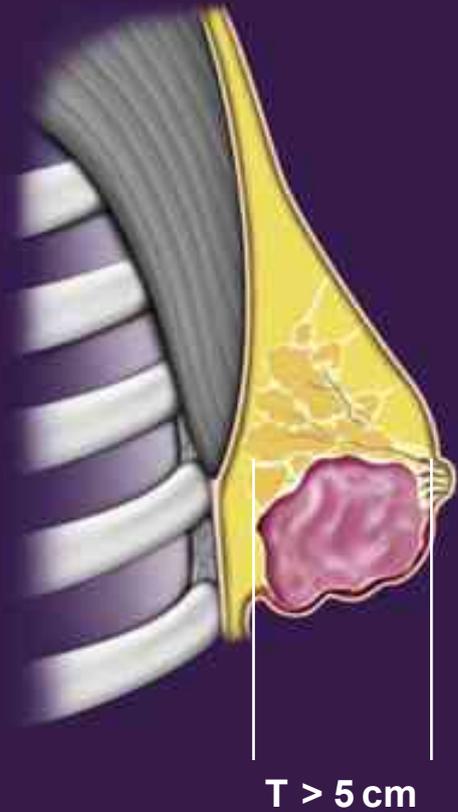
T2



$2 < T \leq 5 \text{ cm}$

$2 \text{ cm} < T \leq 5 \text{ cm}$  dans sa plus grande dimension

T3



T > 5 cm dans sa plus grande dimension

T4a, T4b

T4

Tumeur de toute taille avec  
extension à la paroi = T4a

ou à la peau = T4b

(œdème cutané, ulcération, nodule  
de perméation...)



T4c

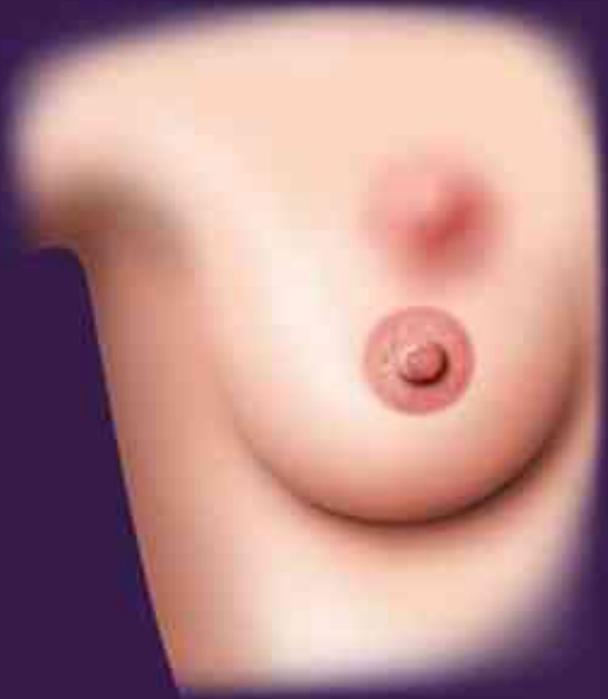
T4



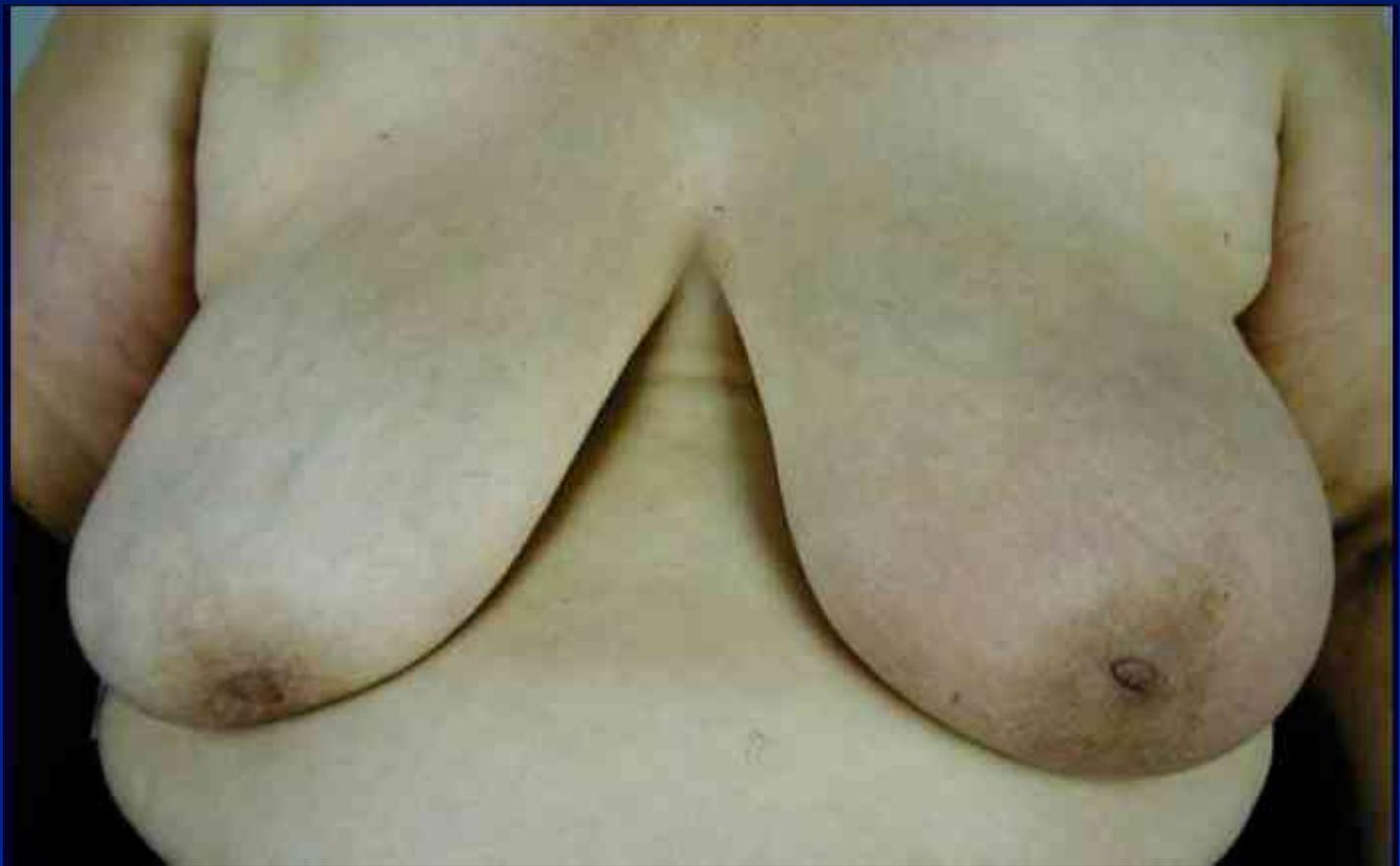
Tumeur de toute taille  
avec extension directe  
à la paroi thoracique et à la peau

T4d

T4



Mastite carcinomateuse



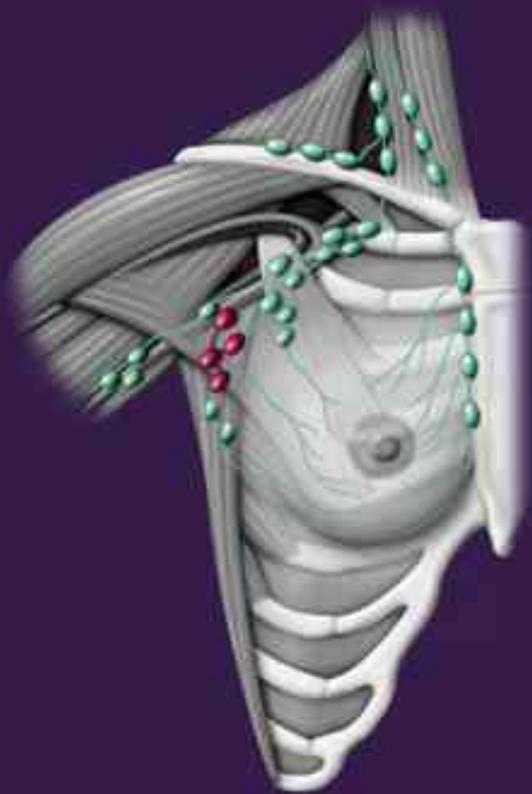


**NO**

**Pas d'adénopathie régionale  
métastatique**



**N1**



**Adénopathie(s) métastatique(s)  
régionale(s) axillaire(s)  
homolatérale(s) mobile(s)**

**N2**



**Adénopathie(s) métastatique(s)  
régionale(s) axillaire(s)  
homolatérale(s), fixée(s) entre  
elle(s) ou à d'autres structures**

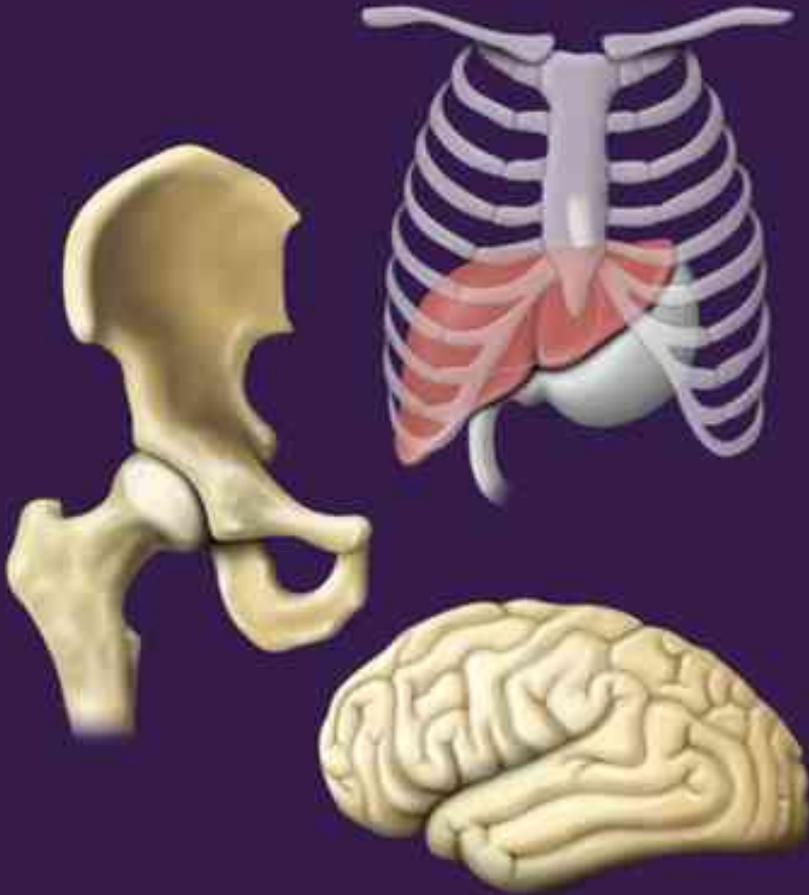
N3

**Adénopathie(s) régionale(s)  
mammaire(s) interne(s)  
homolatérale(s)**



Absence de métastase identifiée  
au terme du bilan

MO



# Métastases osseuses



# Métastases hépatiques



# Conclusion

## Diagnostic histologique

Bilan:           - Local et régional  
                  - clinique (schéma daté - signé)  
                  - imagerie, endoscopie  
⇒ Stade de la tumeur

Bilan général (ATCD, Etat général, psychologique)

Facteurs pronostiques associés

⇒ TRAITEMENT