

## Correction du TP10

### Les facteurs favorisant la cancérisation et les moyens de prévention

Type de cancer	Causes possibles		Moyens de prévention	Traitements possibles
	Origine génétique	Facteurs de risque environnementaux		
<b>Cancer des poumons</b>	Mutations spontanées détectées dans le gène p53 et autres	Fumée de cigarette : benzopyrène, goudron...	<p>* <b>Eviter les facteurs cancérigènes</b> : ne pas fumer, limiter le tabagisme passif (non exposition à l'amiante).</p> <p>* <b>Surveillance</b> en cas de prédisposition génétique.</p> <p>* <b>Campagne de sensibilisation</b> pour le tabagisme,</p> <p>* <b>Interdiction du tabagisme</b> dans les lieux publics</p> <p>* <b>Augmentation du prix des paquets de tabac</b></p>	<p>* <b>chirurgie</b> permettant l'enlèvement de la tumeur,</p> <p>* <b>traitements par chimiothérapie</b>, par <b>radiothérapie</b>, par <b>immunothérapie</b> permettant <b>d'éliminer toutes les cellules cancéreuses</b></p>
<b>Cancer du col de l'utérus</b>	Mutations spontanées possibles (gène p53 et autres)	Papillomavirus (IST) infecte les cellules du col de l'utérus et intègre son génome dans celui des cellules. Une protéine virale (E6) détruit la protéine p53 qui ne peut plus jouer son rôle	<p>* <b>Eviter les facteurs cancérigènes</b> : se protéger pendant les rapports sexuels dès les premiers rapports</p> <p>* <b>Prévenir par une vaccination</b> contre ce virus dès la puberté (avant 16 ans) avant tout rapport sexuel.</p> <p>* <b>Surveiller</b> les cellules du col de l'utérus par des dépistages systématiques (frottis cervical) tous les 2 ans pour les plus de 18 ans.</p>	
<b>Cancer du sein</b>	<p>Mutations spontanées possibles (gène p53 et autres)</p> <p>Dans 5 à 10% des cas :</p> <p><b>Gènes de prédisposition</b> BRCA1 et 2 (gènes mutés)</p>	<p>Obésité</p> <p>Contraceptifs hormonaux</p> <p>Consommation d'alcool</p> <p>Diabète de type 2</p>	<p>* <b>Eviter les facteurs cancérigènes</b></p> <p>* <b>Surveiller</b> par des dépistages systématiques (mammographie) tous les 2 ans pour les plus de 50 ans.</p> <p>* <b>Dépistage génétique</b> (qui peut être suivie d'une mastectomie)</p>	

#### Comparaison de 3 cancers

## Bilan :

\* Les **mutations** à l'origine de la formation d'une cellule cancéreuse peuvent être **spontanées** (erreur de réplication) mais peuvent aussi être **induites** par des **facteurs environnementaux dits mutagènes** (UV, tabac, alcool, amiante...) ou par **certains virus** (papillomavirus, hépatite B).

\* Certains individus ont hérité de leurs parents un **allèle muté** qui peut favoriser l'apparition d'un cancer. Posséder cet allèle **augmente le risque de développer un cancer** mais ça n'indique pas que l'individu va le développer obligatoirement. On parle alors **d'un allèle de prédisposition**.

On sait aujourd'hui que la **prédisposition génétique** existe pour certains cancers comme le cancer du sein ou de la prostate...).

\* Il y a donc de nombreuses causes possibles au développement d'un cancer : on parle **de causes multifactorielles (internes et environnementales)**. **Agents mutagènes, certains virus et prédisposition génétique** sont **des facteurs de risque**.

\* En connaissant les causes d'apparition d'un type de cancer, on peut envisager différentes **mesures de protection pour limiter l'incidence** (nombre de nouveaux cas) de ces cancers :

- mesure de prévention par la **vaccination contre certains virus** (papillomavirus, hépatite B)
- mesure de prévention par **évitement des agents mutagènes** (ne pas fumer, limiter l'apport en pesticides, se protéger lors d'un rapport sexuel pour limiter les infections virales...),
- mesure de surveillance régulière par **dépistage** (cancer du sein, cancer du col de l'utérus, cancer du colon...) en fonction de l'âge permettant de détecter de façon précoce la maladie.

Ce sont des mesures de santé publique.

\* Dans le cas de cancer déclenché, **plusieurs traitements** sont proposés et adaptés en fonction du cancer :

- **chirurgie** permettant l'enlèvement de la tumeur,
- traitements par **chimiothérapie**, par **radiothérapie**, par **immunothérapie** permettant d'éliminer toutes les **cellules cancéreuses** et d'aboutir à la **guérison**.

