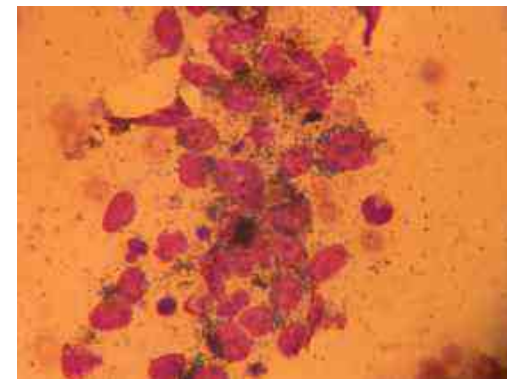


# Les médicaments anticancéreux en pratique vétérinaire : problématique d'utilisation

**Hugnet C**

**Clinique Vétérinaire des Lavandes.  
La Bégude de Mazenc**

**[Christophe.hugnet@wanadoo.fr](mailto:Christophe.hugnet@wanadoo.fr)**





# Les médicaments anticancéreux en pratique vétérinaire : problématique d'utilisation

---

## **Introduction :**

### **Cancérologie vétérinaire en plein essor**

Médicalisation croissante, vieillissement des animaux

Moyens d'investigation : imagerie, cytologie, histopathologie vétérinaire...

Amélioration du pronostic : chirurgie carcinologique, chimiothérapie, radiothérapie, immunothérapie...

### **Problématique d'utilisation des anticancéreux en pratique vétérinaire :**

Sécurité pour l'homme et l'environnement

Approvisionnement en principe actif

### **Pathologie comparée : apport de l'art vétérinaire**

Oncogénétique

Immunothérapie

Thérapie génique



# Les médicaments anticancéreux en pratique vétérinaire : problématique d'utilisation

---

**Les médicaments utilisés**

**Les espèces concernées**

**Protocoles**

**Sécurité**

**Approvisionnement**

**Améliorer la prise en charge de l'animal cancéreux et l'utilisation des anticancéreux.**



# Les médicaments anticancéreux utilisés en pratique vétérinaire

---

## Six familles :

- **les hormones** (corticostéroïdes, oestrogènes, et c)
- **les agents alkylants (antichromosomiens)** : cyclophosphamide, chlorambucil, melphalan...
- **les antimétabolites (analogues structuraux de métabolites)** : methotrexate, azathioprine, 5-FU...
- **les antifusoriaux (mitostatiques)** : vinblastine, vincristine, placitaxel...
- **les antibiotiques intercalants** : bléomycine, doxorubicine, mitoxantrone...
- **autres agents** : L-asparaginase, OP'DDD, hydroxyruée, rétinoïdes de synthèse, anti-cox2...

# Anticancéreux en pratique vétérinaire : espèces soignées

## **Animaux de compagnie (++++):**

- espérance de vie et médicalisation augmentent
- lymphomes, mastocytomes, tumeurs mammaires, carcinomes épidermoïdes, mélanomes, sarcomes...

## **Animaux de rente (0):**

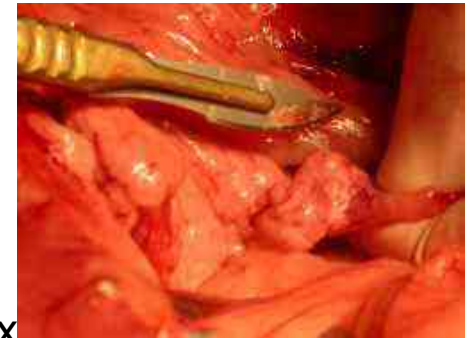
- réglementairement ne peuvent pas être traités par anticancéreux.
- pas d'intérêt économique.

## **Chevaux (++):**

- problématique des sarcoides
- autres cancers (lymphome, carcinome épidermoïde...)

## **NAC (++):**

- furet
- rongeurs, autres NAC





# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Protocoles

---

## **Validité des doses exprimée par rapport à la surface corporelle (mg/m<sup>2</sup>) ?**

- initialement variation interspécifique : extrapolation  
animal laboratoire → homme
- **postulat (non validé)** : paramètres pharmacocinétiques (clairance) en relation avec la surface corporelle.
- chien : variation intraspécifique de poids (facteur 1 à 50)
- surface corporelle :
  - . calculée, estimée mais non mesurée
  - Ex : chien 10 kg : variation 79% selon formule employée
  - . Quid des particularités raciales, physiologiques ?

## **Interdiction d'utiliser la surface corporelle en chimiothérapie pédiatrique (EMEA)**

## **Validation des doses : critères d'efficacité, PK/PD ?, EBM ?**

Ex : doxorubicine 30 mg/m<sup>2</sup> (Cn < 10 kg : surdosage, Cn > 30 kg : sous-dosage)



# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Sécurité pour l'animal

---

**Toxicité non spécifique** : commune à tous les anticancéreux, intensité variable selon les molécules.

**Toxicité hématologique (nadir : 5-7 j) : leucopénie, thrombopénie**

- risque septique
- Numération et formule sanguine au nadir et avant séance

**Toxicité digestive :**

- aiguë (fréquente, 1-2 j) : vomissements, anorexie (bénin. Traitement symptomatique)
- différée (rare, 4-5 j) : mucite → gastrite, entérite, colite → hospitalisation

**Syndrome de lyse tumorale aiguë (24h)**

- surtout lymphomes multicentriques
- vomissements, diarrhée, abattement, coma, mort (hyperkaliémie, défaillance multi-organique)

**Alopécie : exceptionnelle (surtout raciale)**



# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Sécurité pour l'animal

---

## **Toxicité spécifique**

### **Liée à la molécule :**

Nécroses cutanées : injections périverseuses (vincristine, doxorubicine)

Cardiotoxicité cumulative : doxorubicine et CMD chez le chien (5 injections maxi)

Neurotoxicité :  
- 5 FU et neurotoxicité centrale chez le chien (ataxie, tremblements, convulsions, mort)  
- vincristine et neuropathies périphériques (rare)

Néphrotoxicité : cisplatine → hyperhydratation et diurèse forcée en prévention

Cystite hémorragique stérile : acroléine (métabolite du cyclophosphamide)

### **Liée à l'espèce, la race :**

Chat : 5 FU (neurotoxicité fatale), cisplatine (OAP fatal) → Proscrits

Chiens porteurs d'une mutation du gène MDR1 (Colley et apparentés) : vincristine, doxorubicine





# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Sécurité pour l'homme

---

**Danger toxicologique des molécules : cancérogènes, mutagènes et/ou tératogènes et pour certaines propriétés irritantes.**

**Exposition aux molécules et leurs métabolites : avant, pendant et après traitement de l'animal.**

**Gestion des déchets.**

**Exposition aiguë (accidentelle) et chronique, des hommes et de l'environnement.**

**Personnel soignant : vétérinaire, ASV...**

**Propriétaires (adulte, enfant, femme enceinte), entourage (cavaliers)**

# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Sécurité pour l'homme

Extrait document ANMV/CAMMV ([www.anmv.afssa.fr](http://www.anmv.afssa.fr))

	Avant traitement	Pendant le traitement	Post traitement
Utilisateur professionnel (Vétérinaire ou ASV)	- ouverture du conditionnement - le cas échéant : préparation ou reconstitution du médicament	- mise en place du système de traitement (perfusion par exemple) et administration à l'animal avec tous ses « dangers »	* Nettoyage ou élimination du matériel * Contact avec émissions (urine, vomissements, fèces, salive...) * Elimination de ces excreta * Contact et élimination des cadavres
Propriétaire	Stockage, Ouverture du conditionnement mélange éventuel avec l'aliment (voie orale),	Administration à l'animal (voie orale)	* Contact avec émissions (vomissements, fèces, salive... ) * Opération d'élimination de ces rejets



# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Sécurité pour l'homme

---

## **Obligations réglementaires :**

**Décret 2001-1016 : registre d'évaluation des risques professionnels.**

Sous la responsabilité de l'employeur. Information, formation et consentement éclairé du personnel salarié.

**Décret 2001-97 : suivi médical du personnel.**

Etablissement d'une fiche individuelle d'exposition.

**Code du travail (Art R 231-56-12) : interdiction d'exposition des femmes enceintes et allaitantes à des agents reprotoxiques.**

**Employeur vétérinaire : seul responsable légalement lors de l'utilisation de telles substances.**

**Etudes conduites sur du personnel soignant en humaine (infirmières, médecins...) : exposition réelle malgré mesures instaurées et qualité de la formation des soignants.**



# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Approvisionnement

---

**Pas de molécules avec AMM vétérinaire pour l'instant.**

## **Pharmacie d'officine :**

21 molécules disponibles actuellement, couvrant 40 à 60% des besoins en chimiothérapie vétérinaire.

Molécules les plus anciennes (pas toujours les moins toxiques)

Absence de certains représentants indispensables : lomustine, dérivés platine...

**Prescription restreinte : AUCUN** (évolution récente de la législation)

## **Filières non réglementaires :**

**importation, prescription et délivrance en pharmacie frontalière...**

**→ Dérive dangereuse !**



# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Améliorer leur utilisation et leur disponibilité

---

## **Formation initiale et continue :**

En constante amélioration depuis 20 ans.

Sensibilisation des vétérinaires aux dangers d'utilisation de ces molécules.

Validation des protocoles thérapeutiques

## **Recommandations ANMV / CAMMV, ECVIM-CA**

Disponibles en ligne via internet

## **Guide de Bonnes Pratiques des anticancéreux dans les structures vétérinaires**

Implication du CSO, des ENV, de l'ANMV, de spécialistes, de syndicats...



# Anticancéreux en pratique vétérinaire : Améliorer leur utilisation et leur disponibilité

---

## **AMM vétérinaire**

Prise en compte par les laboratoires de la spécificité du médicament vétérinaire (équipement des structures vétérinaires, personnel soignant, environnement familial...)

## **Utiliser des dispositifs sécurisants la manipulation des anticancéreux**

(éviter l'aérosolisation par exemple)

## **Etendre la liste des substances de la réserve hospitalière à prescription restreinte aux vétérinaires**

## **Développer l'hospitalisation lors de chimiothérapie en pratique vétérinaire**

## **Radiothérapie**

Développer cette modalité thérapeutique à l'instar d'autres pays (USA)



# Les médicaments anticancéreux en pratique vétérinaire : problématique d'utilisation

---

## **Conclusions :**

**Éliminer les réticences des autorités de tutelle (ANMV, DGS...) par la mise en œuvre d'une formation, information et responsabilisation des vétérinaires à la hauteur des enjeux sanitaires.**

**Développer les connaissances pharmacologiques des anticancéreux en médecine vétérinaire.**

**S'interroger sur l'éthique et la justification de certains choix (critères d'efficacité, coût économique, risque sociétal).**

**Collaborer à l'amélioration des connaissances en pathologie comparée.**

**Développer d'autres solutions thérapeutiques : radiothérapie, immunothérapie...**



# Les médicaments anticancéreux en pratique vétérinaire : problématique d'utilisation

---

**Merci de votre attention.**