

# Comment traiter le cancer?

## Des progrès grâce à la recherche clinique sur le cancer

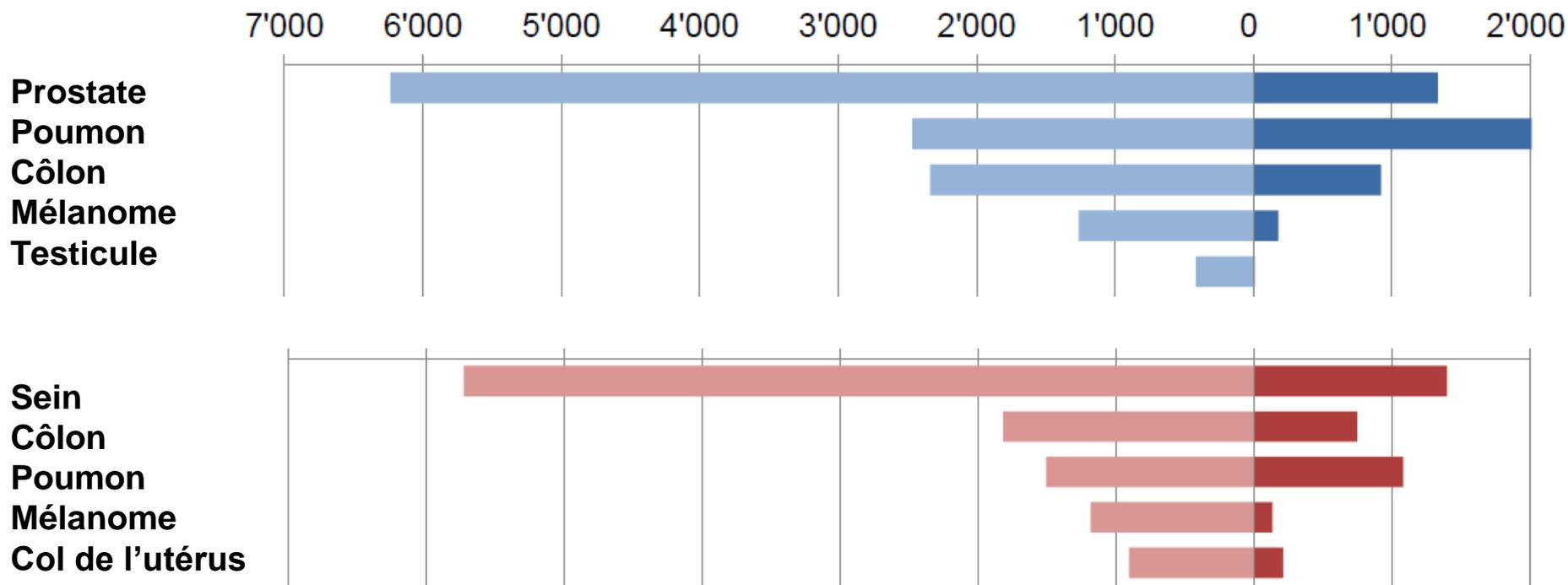


Wir wollen die bestmögliche Krebstherapie.

**Combien de personnes sont touchées par le cancer au cours de leur vie?**

# CANCER – les chiffres en Suisse

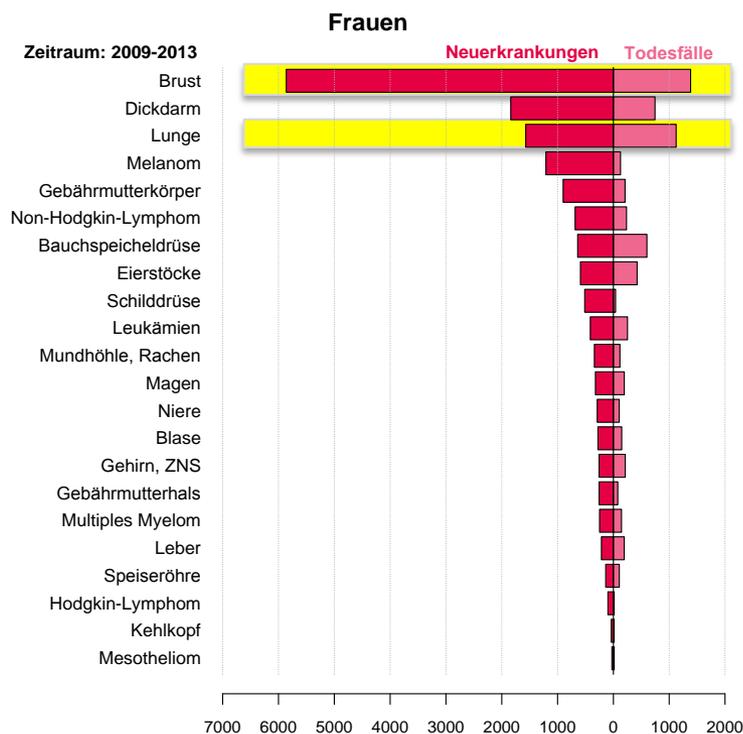
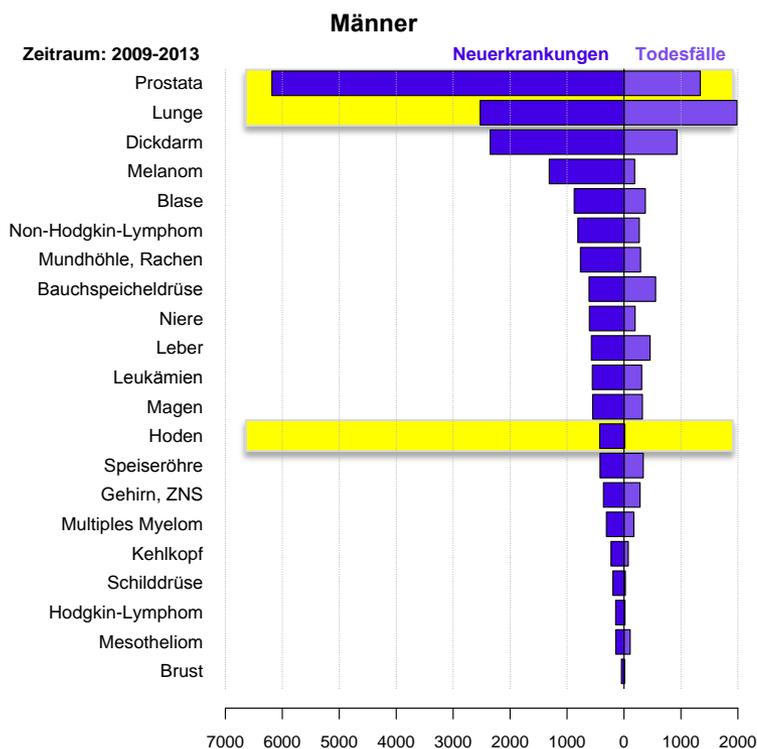
Nouveaux cas de cancer et décès: localisations les plus fréquentes des tumeurs, par an (2008 – 2012):



Conférence de presse OFS/NICER/RSCE sur «Le cancer en Suisse, rapport 2015»; Rolf Heusser, NICER, 21.3.2016

# CANCER – les chiffres en Suisse

Nouveaux cas de cancer et décès: localisations les plus fréquentes des tumeurs (2009 – 2013)



Source: Institut National pour l'Epidémiologie et l'Enregistrement du Cancer; Office fédéral de la statistique

# RÉUSSITES – les chiffres

## **Cancer du sein**

- Taux de survie à 10 ans en 1970: environ 40% des patients
- Taux de survie à 10 ans en 2012: environ 80% des patients

## **Cancer de la prostate**

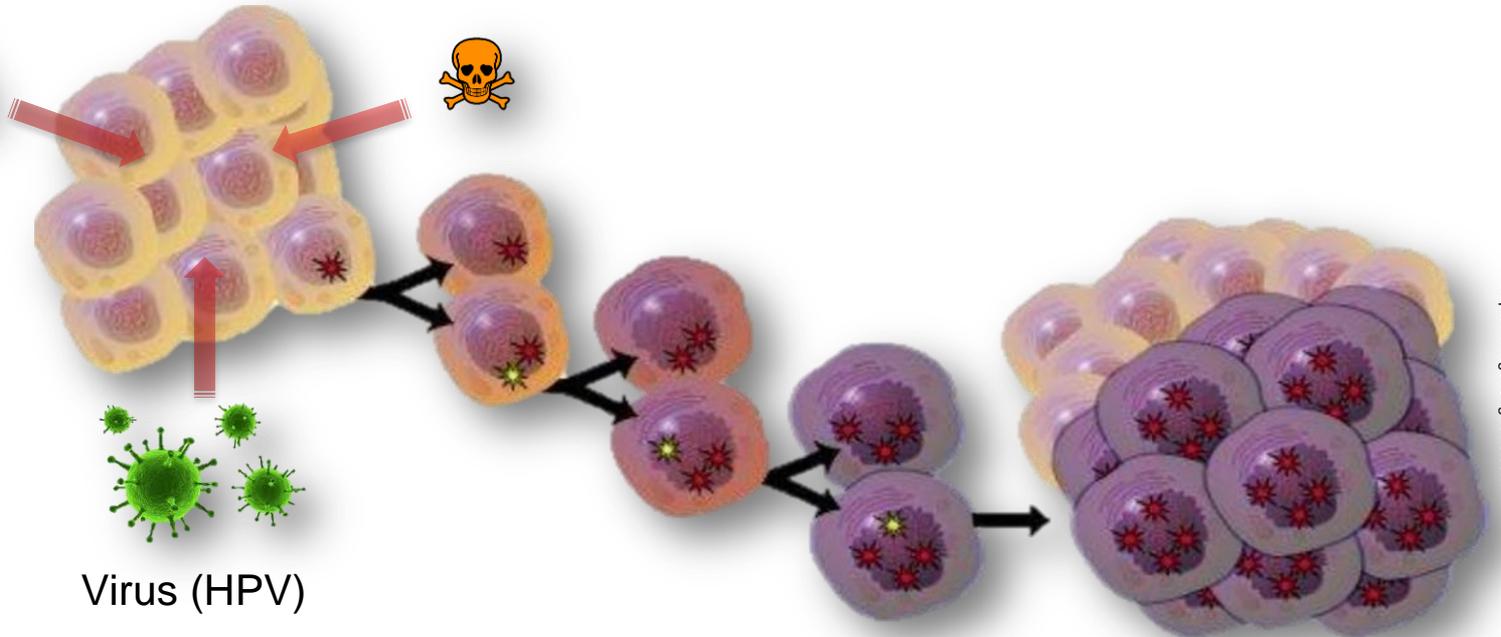
- Taux de survie à 10 ans en 1970: environ 25% des patients
- Taux de survie à 10 ans en 2012: environ 80% des patients

# CANCER – genèse

Rayonnement



Produits chimiques



Virus (HPV)

Patrimoine génétique  
(ADN) endommagé

Activation d'oncogènes /  
désactivation de gènes  
suppresseurs

Tumeur /  
métastases

1 - 40 ans

# Que peut-on faire pour éviter l'apparition d'un cancer?

## Prévention

- Ne pas fumer.
- Bouger beaucoup.
- Consommer peu d'alcool.
- Avoir une alimentation saine.
- Se protéger du soleil.
- Se protéger des maladies infectieuses (vaccination, p. ex.).
- Éviter les facteurs environnementaux nocifs.
- Dépistage précoce

## Méthodes de traitement

Que faire quand le cancer est là...?

# Options thérapeutiques



**Chirurgie – vers 1890**

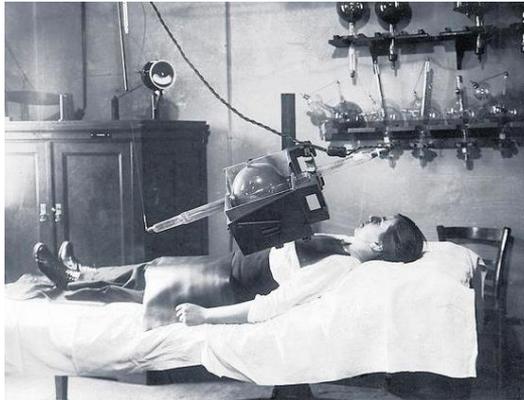
Meilleure anesthésie  
Amélioration de la lutte contre  
les infections



Possibilité de réaliser des  
opérations plus longues



Exérèse chirurgicale des  
tumeurs



**Radiothérapie – vers 1900**

Découverte en tant que  
traitement contre le cancer par  
hasard, lors d'expérimentations  
animales



Effets secondaires / cancer  
secondaire



Perfectionnement de la  
technique → Meilleure contrôle  
et dosage de l'irradiation



**Traitement systémique  
(ex.: chimiothérapie)**

**– vers 1950**

Découverte par hasard  
pendant la deuxième guerre  
mondiale (gaz moutarde)



En tant que médicament



Cytostatiques contre le cancer  
Inhibition de la croissance /  
division cellulaire  
Action non spécifique

# PROGRÈS – cancer de la prostate



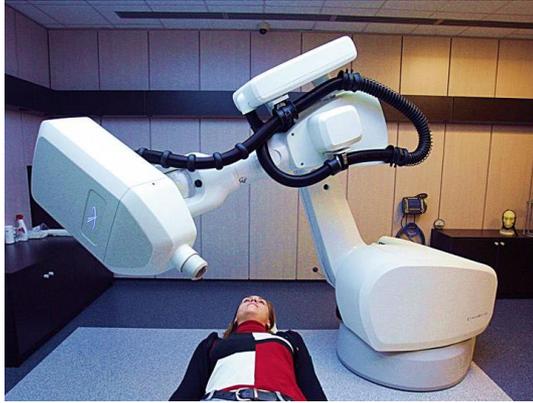
**Chirurgie**

## **Robot Da Vinci**

Opération très précise  
Moins invasive



Meilleurs résultats avec moins  
d'effets secondaires, meilleure  
qualité de vie



**Radiothérapie**

## **CyberKnife**

Dosage précis, moins de  
«dommages collatéraux»,  
séance courte



Une option contre les petites  
tumeurs non opérables



**Médicaments**

## **Des traitements plus efficaces**

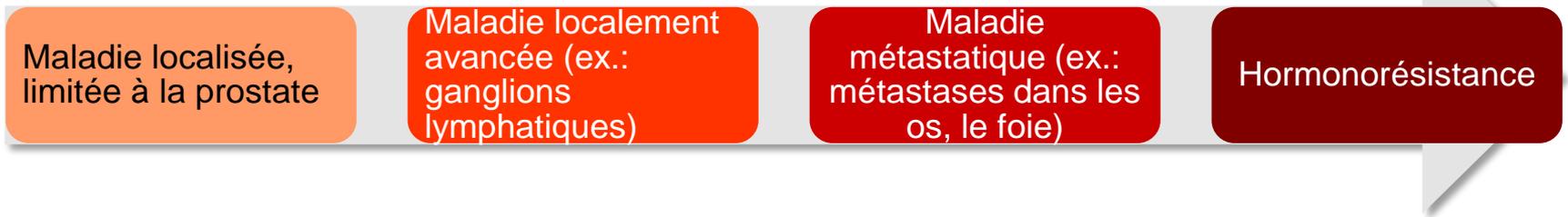
Blocage spécifique de la  
croissance tumorale



Survie plus longue, moins  
d'effets indésirables

# TRAITEMENT – cancer de la prostate

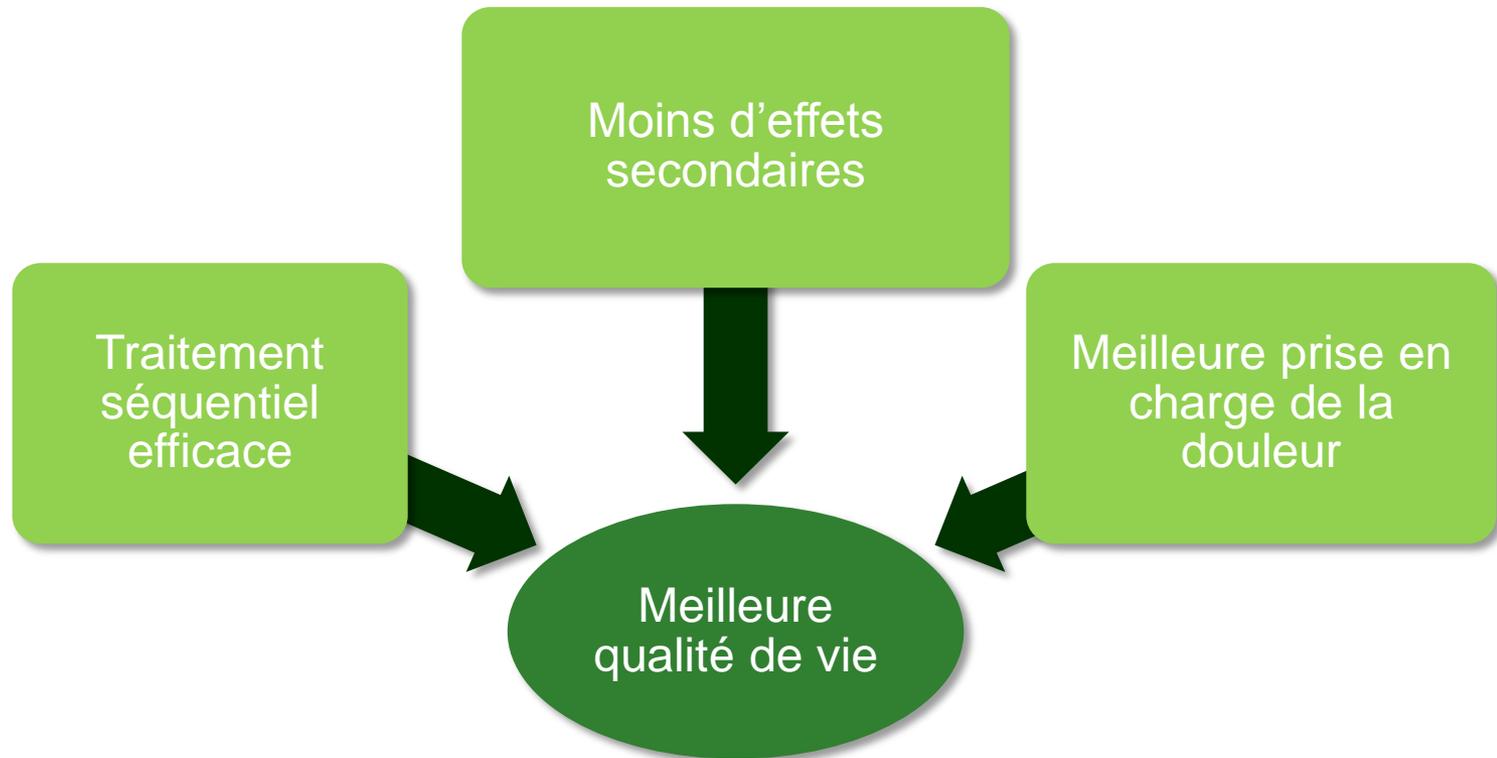
## Évolution de la maladie



## Options thérapeutiques



# TRAITEMENT – cancer de la prostate

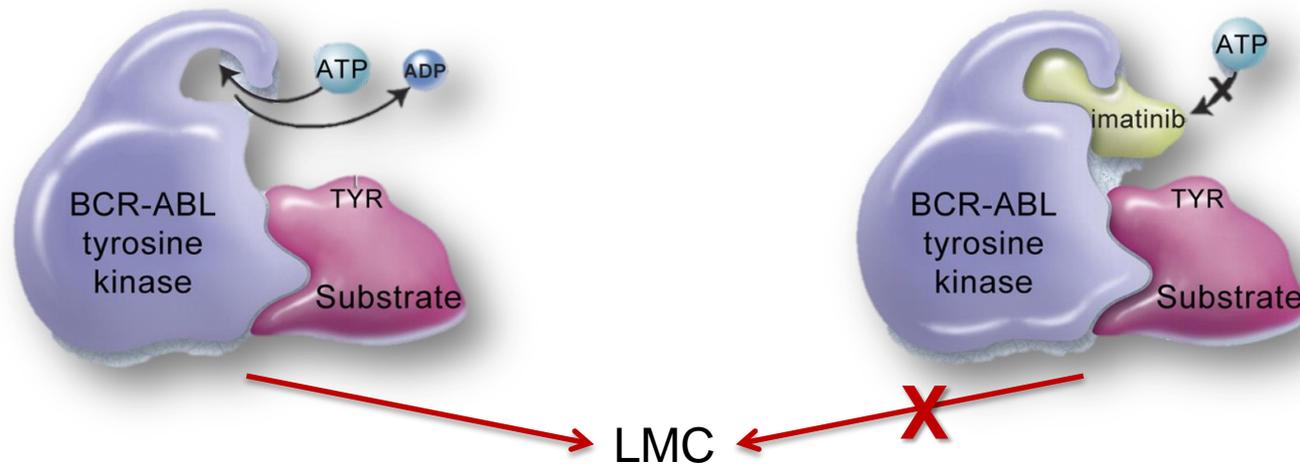


**Quelles sont les nouvelles  
stratégies disponibles en  
matière de traitement  
médicamenteux?**

# MÉDICAMENTS – nouvelles stratégies: blocage fonctionnel

## Leucémie myéloïde chronique (LMC)

Cause: enzyme de fusion défectueuse (dans ~90% des cas) →  
Activité accrue de l'enzyme → Multiplication incontrôlée des globules blancs



Brian J. Druker Blood 2008;112:4808-4817

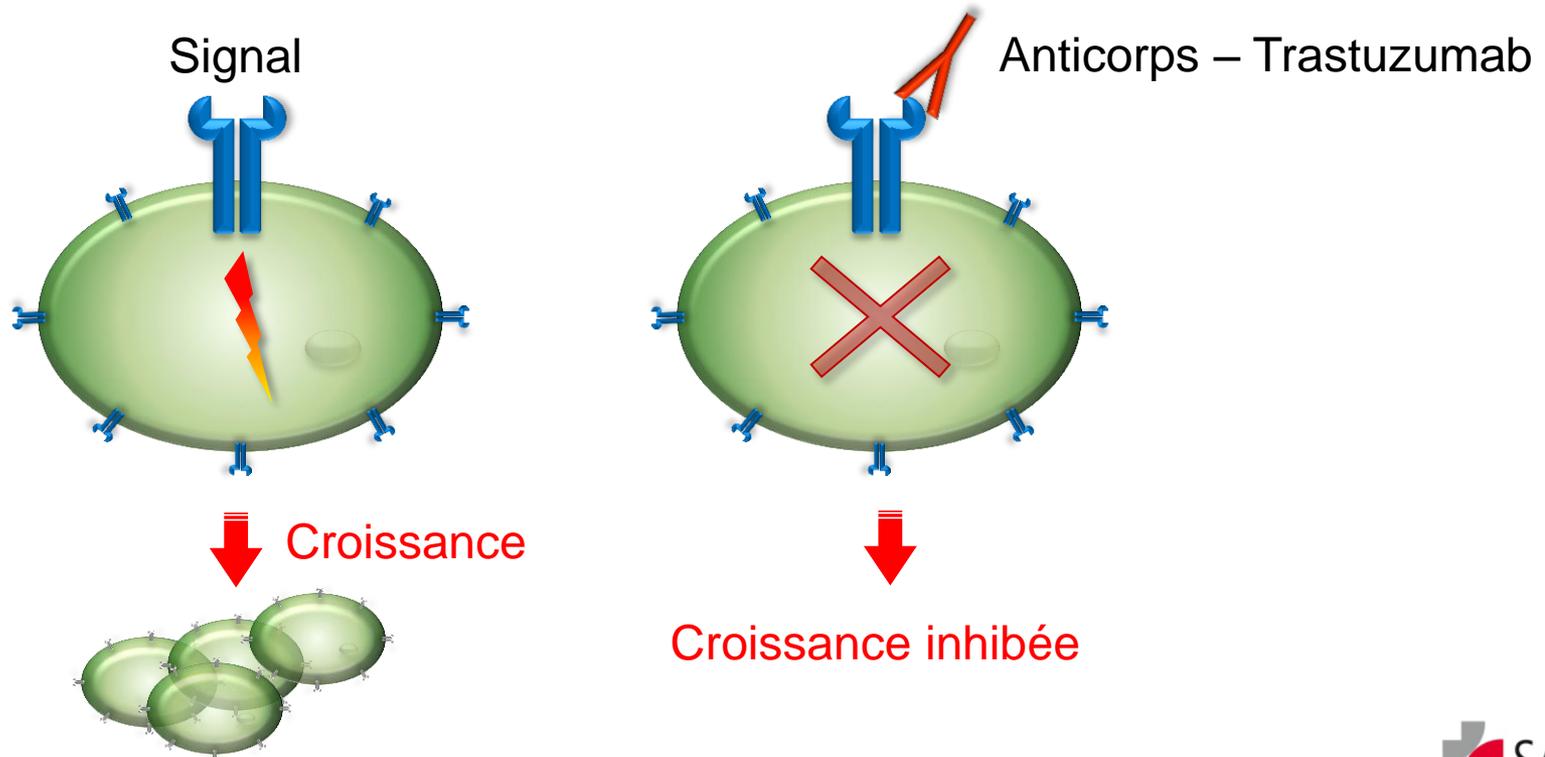
## Résultats

Jusqu'en 2005, le taux de survie à cinq ans était d'environ 30%. Grâce à l'imatinib, le taux de survie à cinq ans est désormais supérieur à 90%.

# MÉDICAMENTS – nouvelles stratégies: inhibiteurs de croissance

**Cancer du sein, cancer de la prostate, cancer du poumon, etc.**

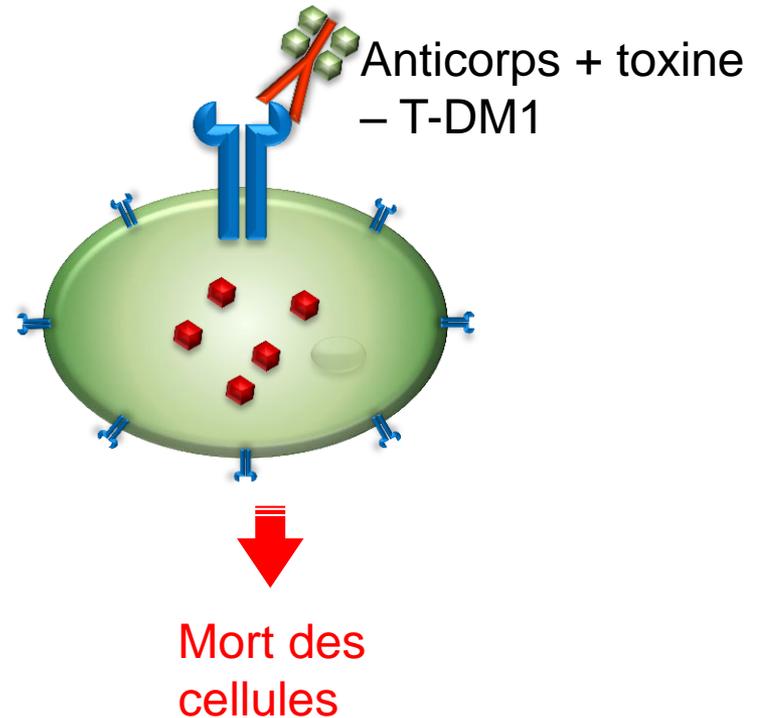
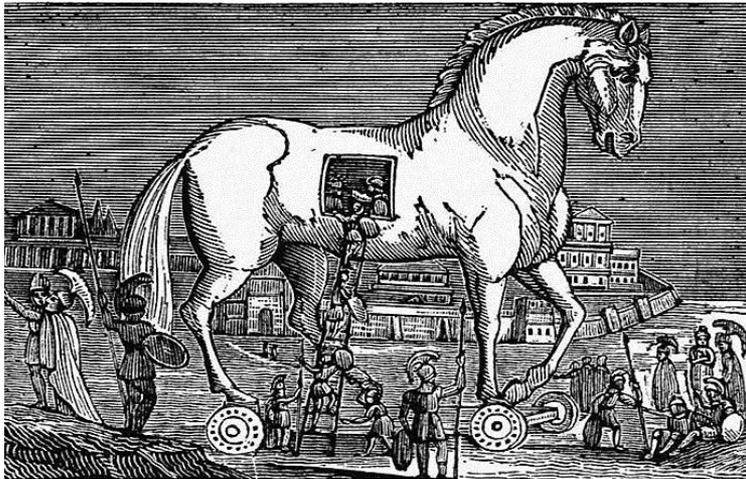
Stratégie: identification du signal de croissance → Fabrication d'une molécule spécifique pour bloquer le signal → Inhibition de la croissance tumorale



# MEDICAMENTS – nouvelles stratégies: anticorps associés à une chimiothérapie

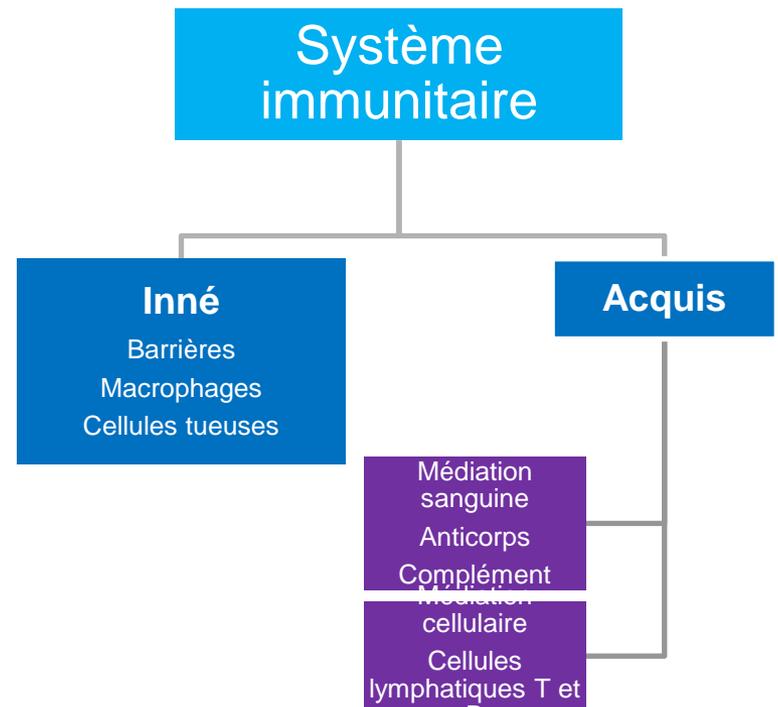
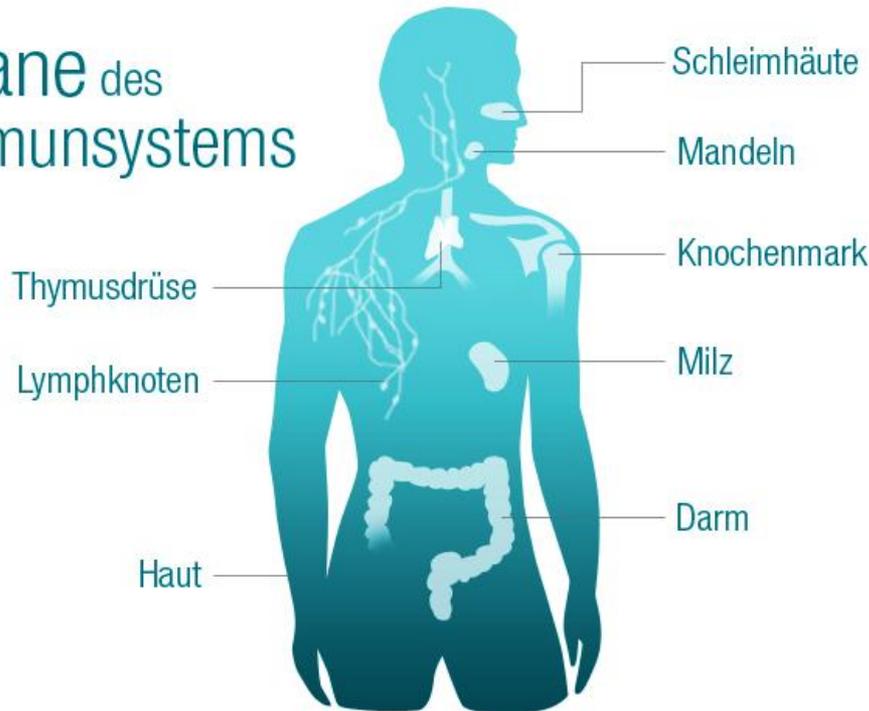
**Cancer du sein, cancer de la prostate, etc.**

Stratégie: cheval de Troie → Couplage de l'agent chimiothérapique / de toxines aux anticorps

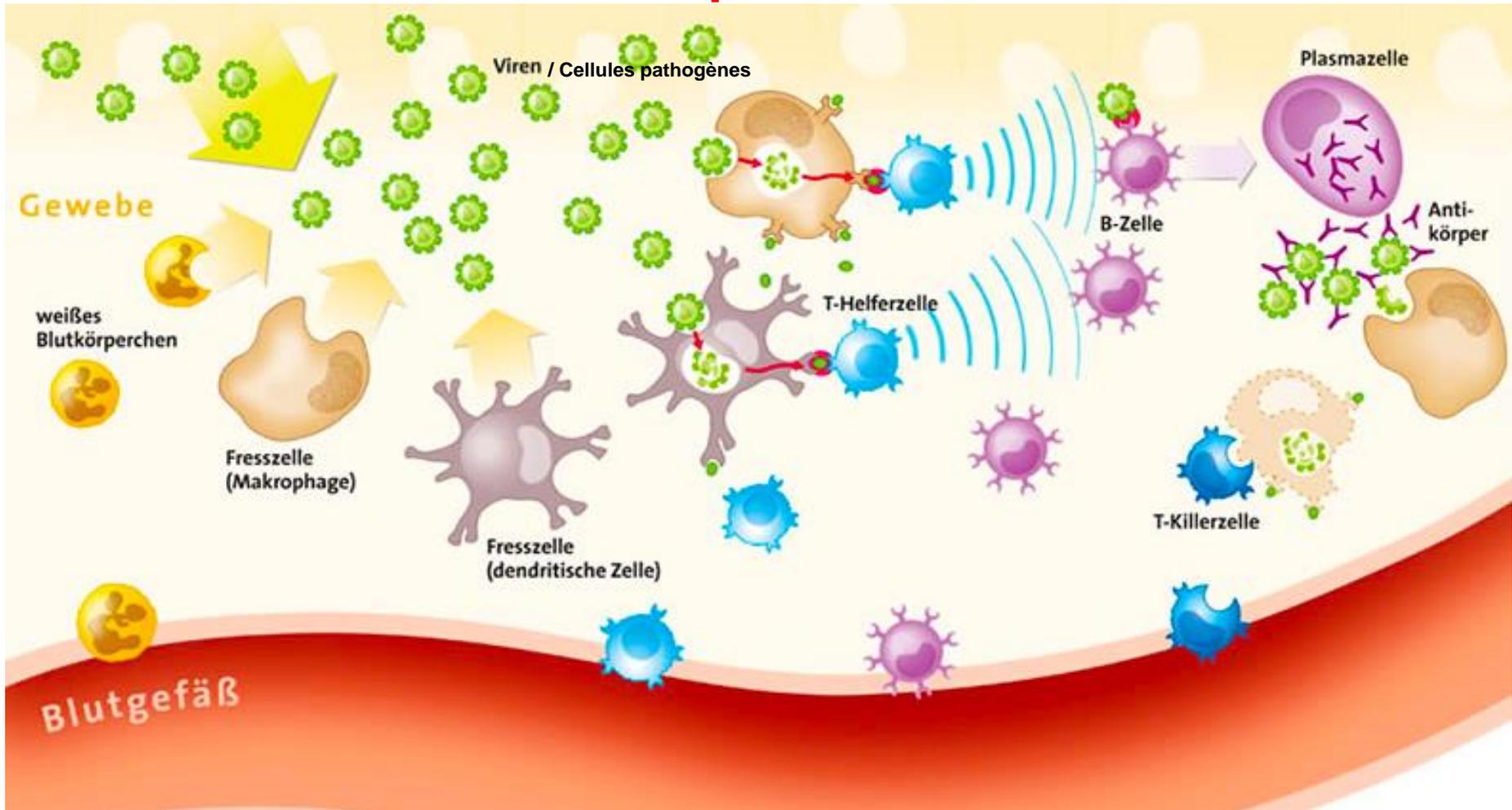


# IMMUNOTHÉRAPIE – contexte

## Organe des Immunsystems

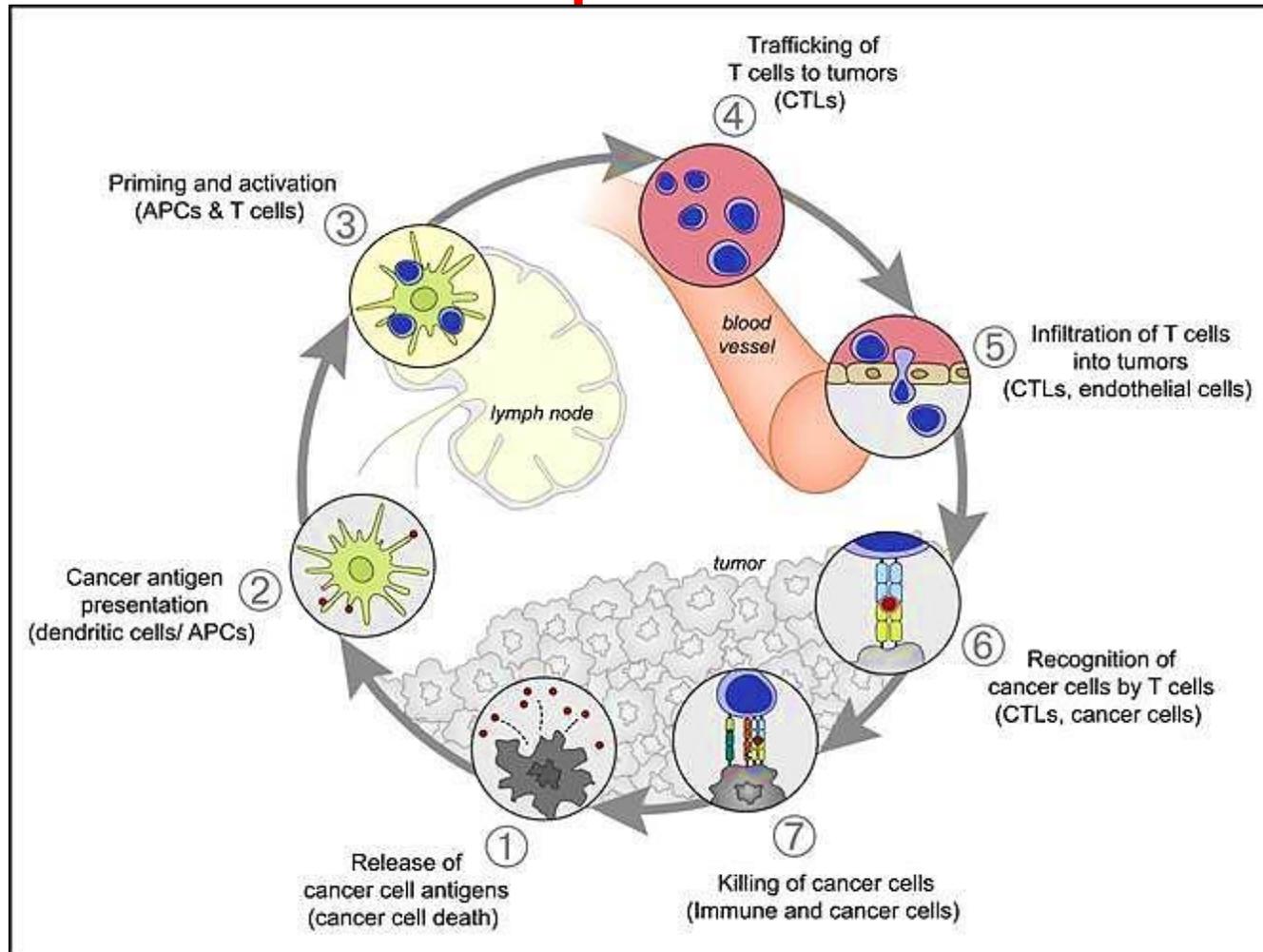


# Le système immunitaire – les défenses du corps



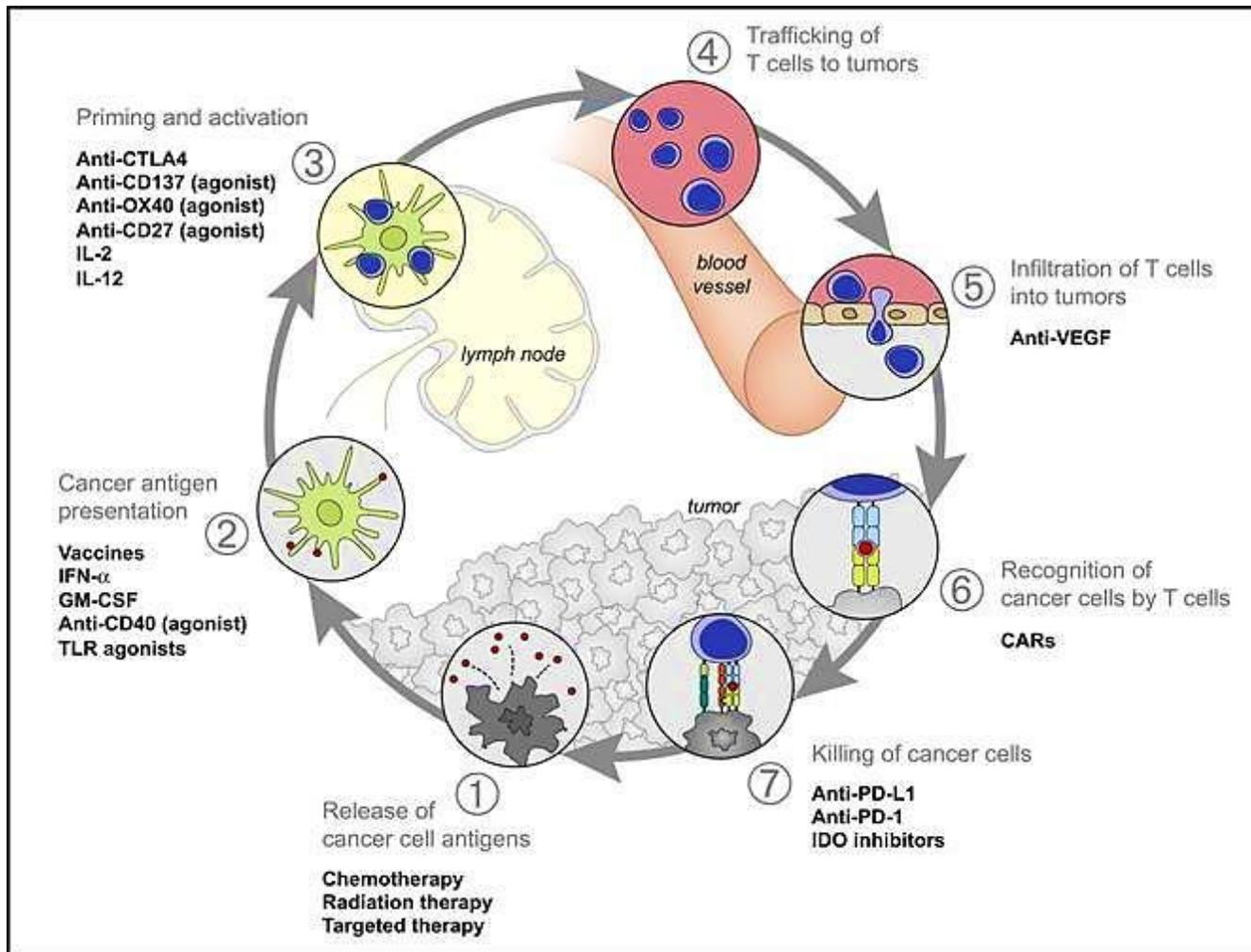
Adapté de W&B/Dr. Ulrike Möhle

# Le système immunitaire – les défenses du corps

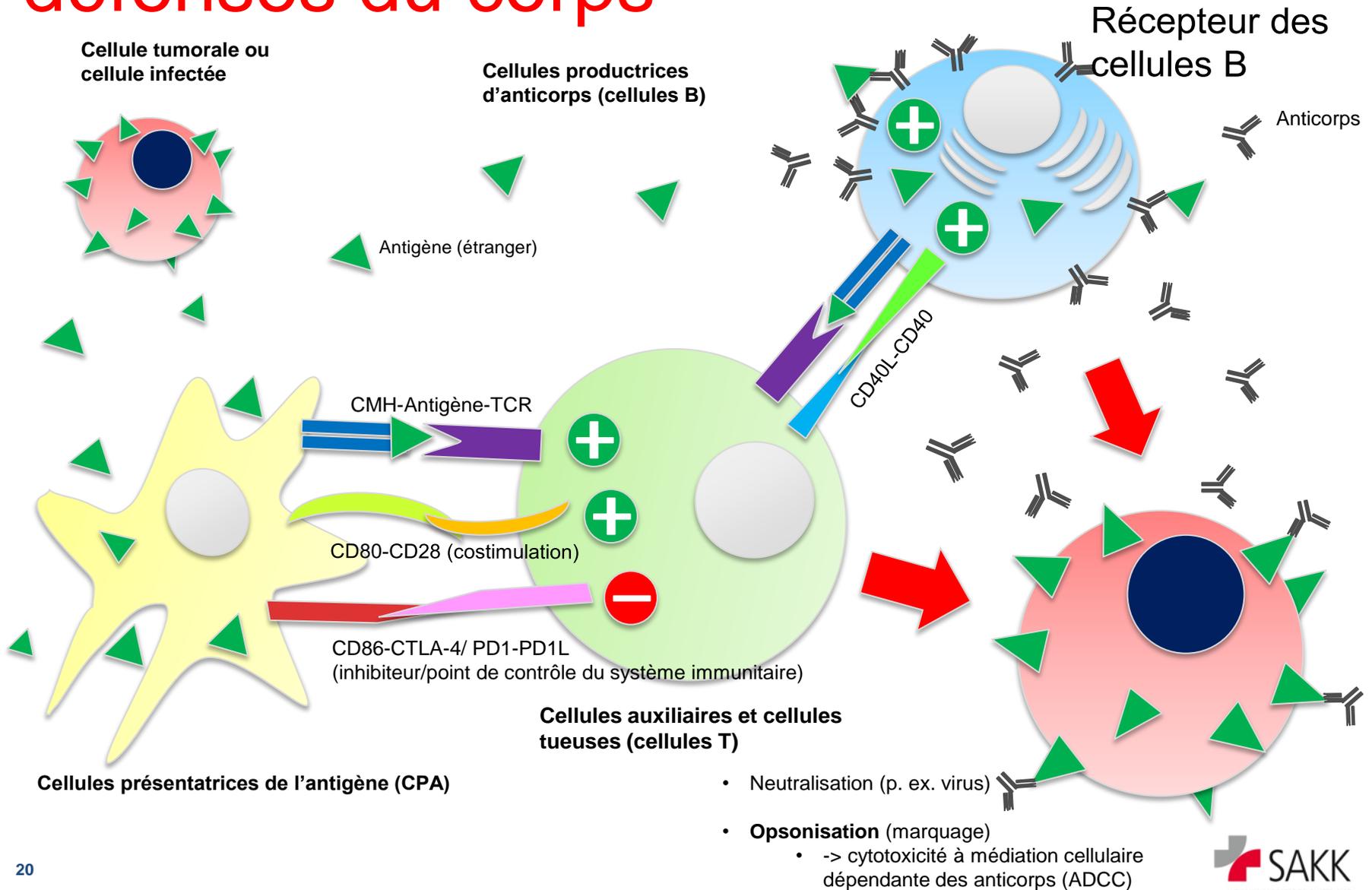


Mellman I. Immunity 39, juillet 2013; 1-10.

# Traitements pour chaque étape

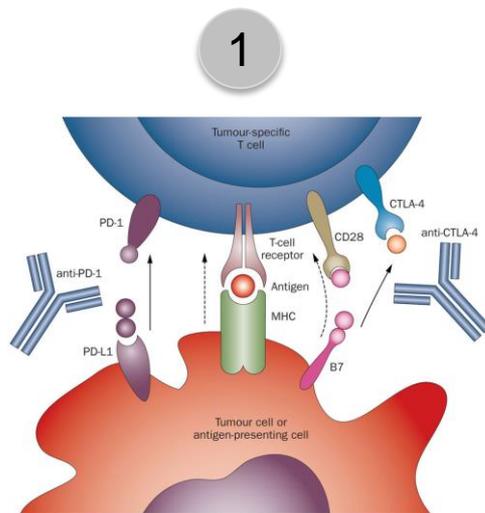


# Le système immunitaire – les défenses du corps

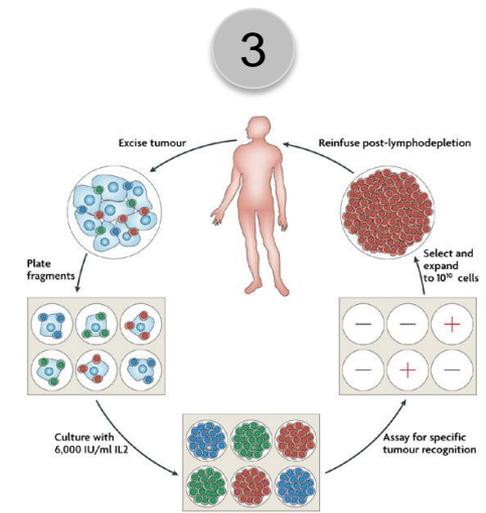
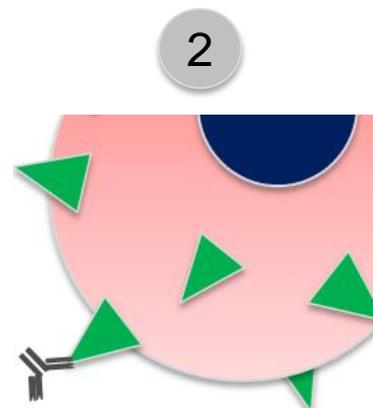


# Immunothérapies: nouvelles approches

- Objectif: stimuler et préparer le système immunitaire pour qu'il lutte contre le cancer:
  1. Suppression des freins: «inhibiteurs des points de contrôle de l'immunité» avec des anticorps (ex.: anti-PD1, anti-CTLA4)
  2. Marquage des cellules cancéreuses avec des anticorps
  3. Accumulation de cellules immunitaires qui s'attaquent spécifiquement au cancer. Multiplication de ces cellules en dehors de l'organisme et réintroduction (méthode fortement étudiée à ce jour)



Nature Reviews Clinical Oncology 11, 24–37 (2014)



Nature Reviews | Cancer

**Comment déterminons-nous si  
un nouveau procédé peut être  
utilisé pour traiter le cancer?**

# Nous réalisons des études cliniques.

- Les études cliniques doivent permettre de répondre aux questions suivantes:
  1. Ce traitement peut-il être utilisé chez l'être humain / des patients?
  2. Ce traitement est-il prometteur?
  3. Ce traitement est-il meilleur que le traitement standard (actuel)?



Phase I  
Premiers essais chez l'être humain, nouvelles méthodes thérapeutiques

Phase II  
Efficacité et tolérance de la nouvelle méthode de traitement

Phase III  
Comparaison avec le traitement standard

Phase IV  
Après l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché, effets secondaires tardifs/rares

# SAKK: qui, quoi, comment?

## Groupe Suisse de Recherche Clinique sur le Cancer (SAKK)

- Cette organisation à but non lucratif a été créée en 1965.



Dr Kurt Brunner, Berne  
Dr Pierre Maurice, Genève  
Dr Georg Martz, Zurich  
Dr Hans-Jörg Senn, Bâle

**Qui?** Membres = hôpitaux (hôpitaux universitaires, hôpitaux cantonaux, cliniques privées)

**Quoi?** Mandat de prestations de la Confédération pour faire avancer le traitement du cancer en Suisse. Indépendance face aux intérêts de l'industrie pharmaceutique.

**Comment?** Activité = études cliniques sur différents types de cancer

- Le SAKK prend en charge plus de 100 études en moyenne.
- Nous recrutons 900 à 1000 patients par an.



# Collaborating partners in Switzerland

# oncosuisse

krebsforschung schweiz  
recherche suisse contre le cancer  
ricerca svizzera contro il cancro  
swiss cancer research



**nicer**

National Institute for Cancer Epidemiology and Registration  
Nationales Institut für Krebs epidemiologie und -registrierung  
Institut National pour l'Épidémiologie et l'Enregistrement du Cancer  
Istituto Nazionale per l'Epidemiologia e la Registrazione del Cancro



Schweizerische Pädiatrische Onkologie Gruppe  
Groupe d'Oncologie Pédiatrique Suisse  
Gruppo d'Oncologia Pediatrica Svizzera  
Swiss Paediatric Oncology Group

# Financing: Income

- 1/3 (~ CHF 5.5 million) annually by SERI (State Secretariat for Education, Research and Innovation): contribution for SAKK and SPOG (with a performance contract)
- 1/3 by grants (Krebsforschung Schweiz, Swiss Cancer League...)
- Financial support from pharmaceutical companies for events and clinical trials
- Further foundations, donations

# Principaux accomplissements du SAKK

- De nombreuses études du SAKK ont permis d'établir de nouvelles normes pour le traitement du cancer en Suisse et dans le monde entier.
- Les échanges entre les spécialistes suisses sont essentiels.
- Le patient est au centre de nos études.

# SAKK – que voulons-nous?

- Nos recherches nous permettent d'améliorer le traitement du cancer.
- Nous voulons que davantage de personnes soient guéries du cancer.
- Nous voulons que davantage de personnes puissent mieux vivre avec le cancer.



*«Grâce aux médicaments à l'étude, je peux pour l'instant vivre une vie comblée et sans douleur. Je peux être là pour mes enfants et avoir une vie de famille active. J'en suis très reconnaissante.»*

**Yvonne Gemperle**, patiente et participante à une étude

# MERCI

**Nous voulons un monde sans cancer.**

**Œuvrons ensemble pour atteindre cet objectif!**

**Centre de coordination du SAKK  
Effingerstrasse 33  
3008 Berne**

**031 389 91 91**

**[www.sakk.ch](http://www.sakk.ch)**

**PC 60-295422-0**