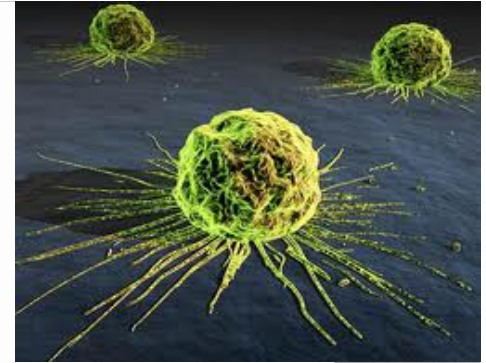




**Faculté de Médecine de Annaba
Cours de Pharmacologie
3eme Année Pharmacie**



LES ANTICANCEREUX 2

**Dr. DOUAOUI ABDELKADER
Maitre assistant HU en pharmacologie**

Buts du traitement anticancéreux

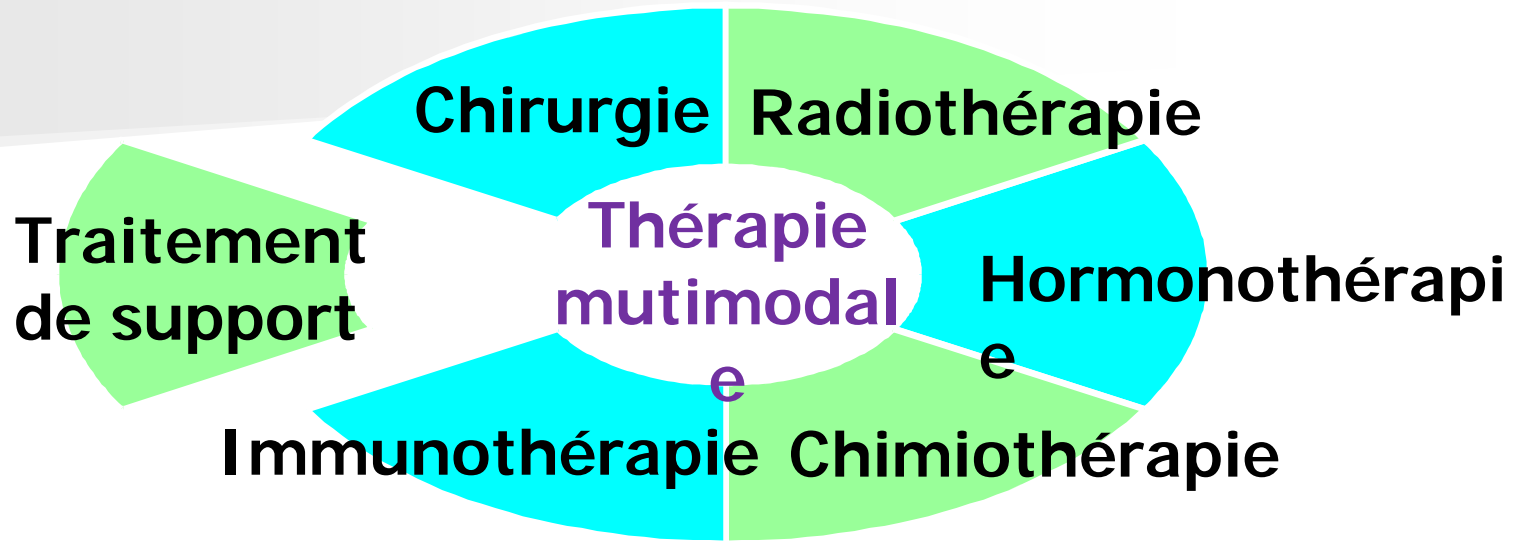
Curatif

- Eliminer toutes les cellules cancéreuses
- Restaurer une santé normale
- Guérir le plus vite possible et avec le moins d'effets secondaires:

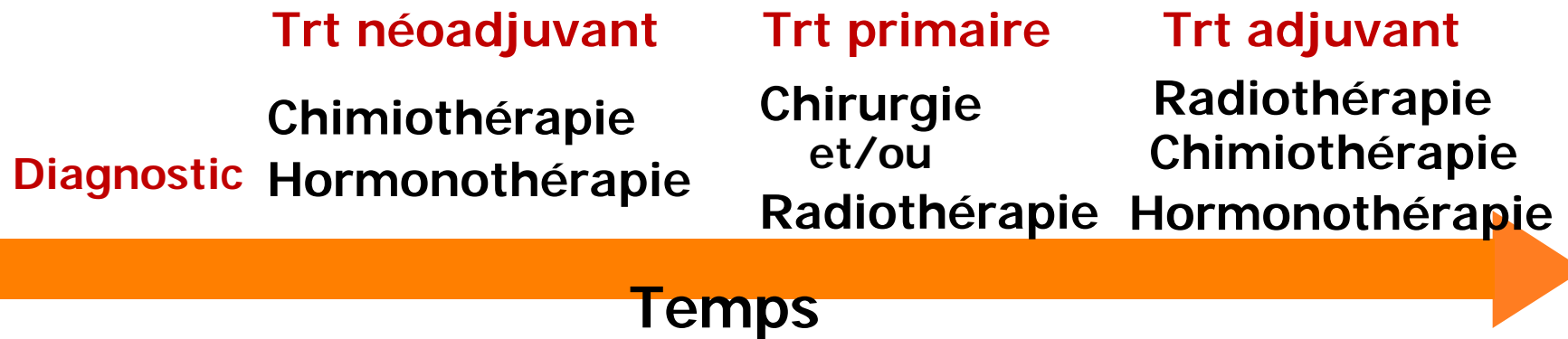
Palliatif

- Tenter de réduire la taille et le nombre des tumeurs
- Traiter la douleur et autres symptômes
- "Prolonger la vie"
- Améliorer la qualité de vie

Les différents traitements du cancer



Approches thérapeutiques

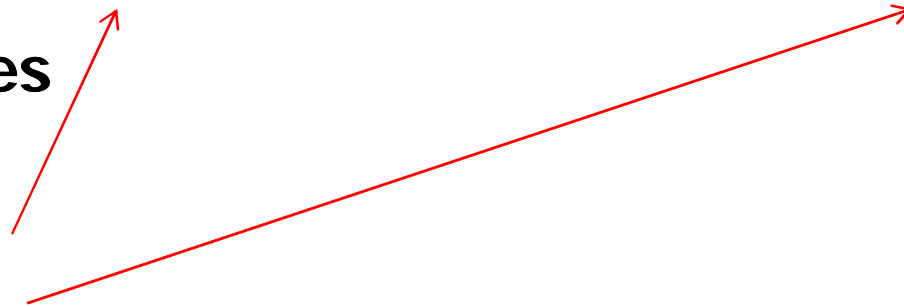


Chimiothérapie dans le traitement du cancer

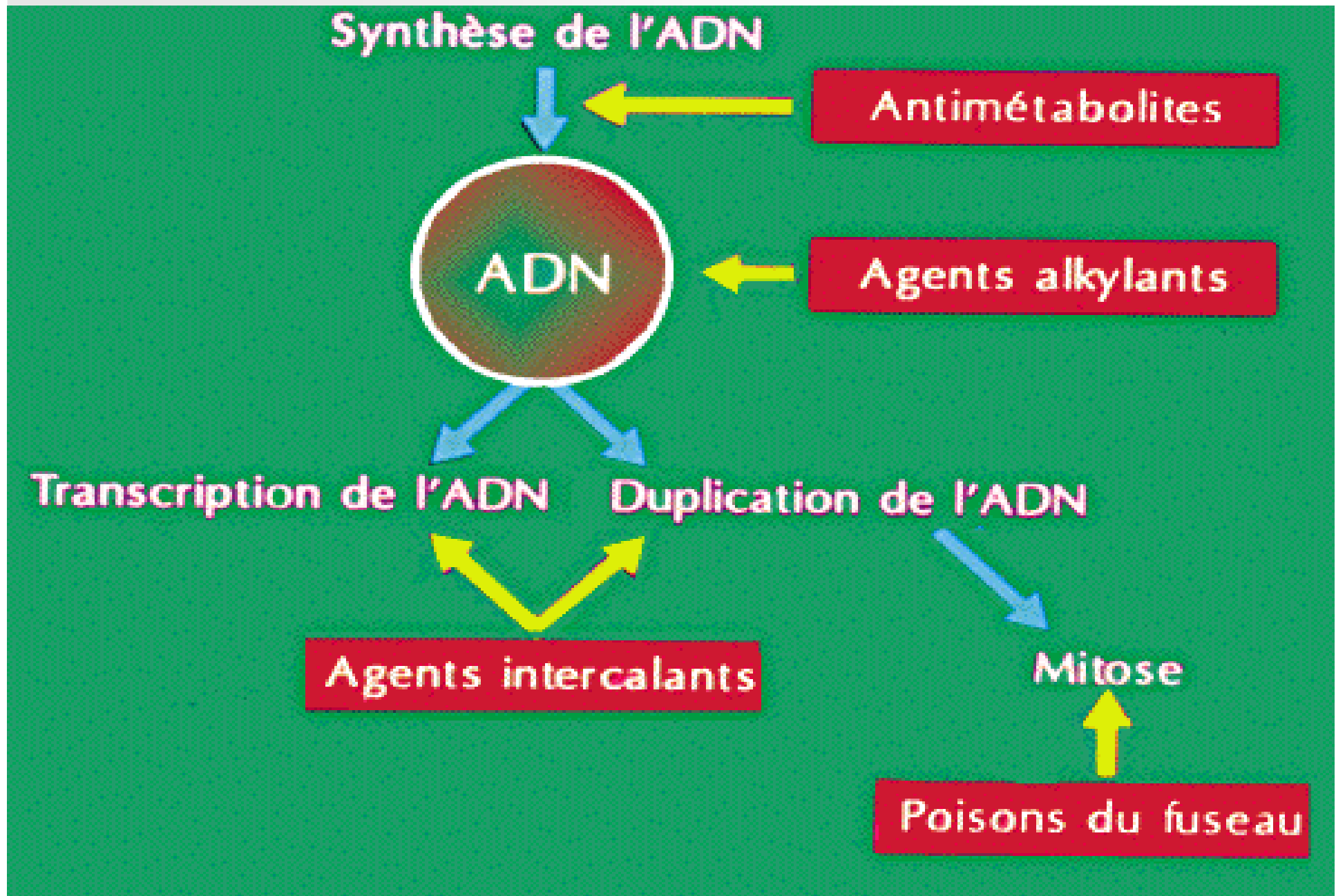
➤ Définition

Une substance antitumorale (anticancéreuse, antinéoplasique, cytotoxique) se définit comme une substance cytotoxique qui détruit sélectivement les cellules transformées

➤ Problèmes



Mécanismes d'action des cytotoxiques



I. Les agents réagissant directement avec l'ADN

alkylants

Intercalants

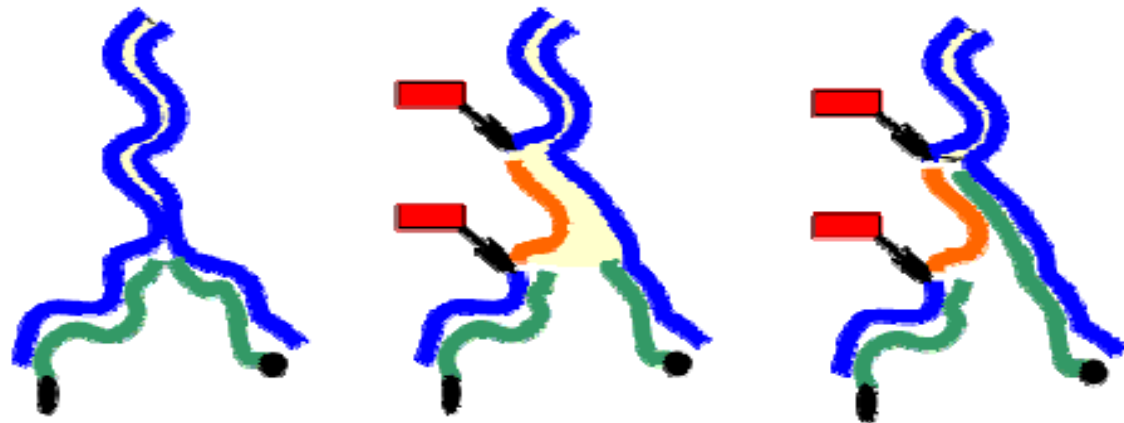
scindants

I. Les agents réagissant directement avec l'ADN

1. Alkylants et apparentés

- Inhibition de la transcription et la réplication des régions d'ADN atteintes en créant des ponts entre 2 chaînes d'ADN.
- **Remplacement d'un proton par un radical alkyl (alcoyl)**

- Cassure
- Dégradation
- Mort cellulaire



I. Les agents réagissant directement avec l'ADN

1. Alkylants et apparentés

LES MOUTARDES d'AZOTE	<ul style="list-style-type: none">▪ CHLORAMBUCIL▪ CYCLOPHOSPHAMIDE
ETHYLENES-IMINES	<ul style="list-style-type: none">▪ THIOTEPA
LES NITROSO-UREE	<ul style="list-style-type: none">▪ LOMUSTINE▪ CARMUSTINE
ORGANOPLATINES	<ul style="list-style-type: none">▪ CISPLATINE
AUTRES	<ul style="list-style-type: none">▪ MITOMYCINE▪ PIPOBROMAN

1. Les agents réagissant directement avec l'ADN

2. Les intercalants

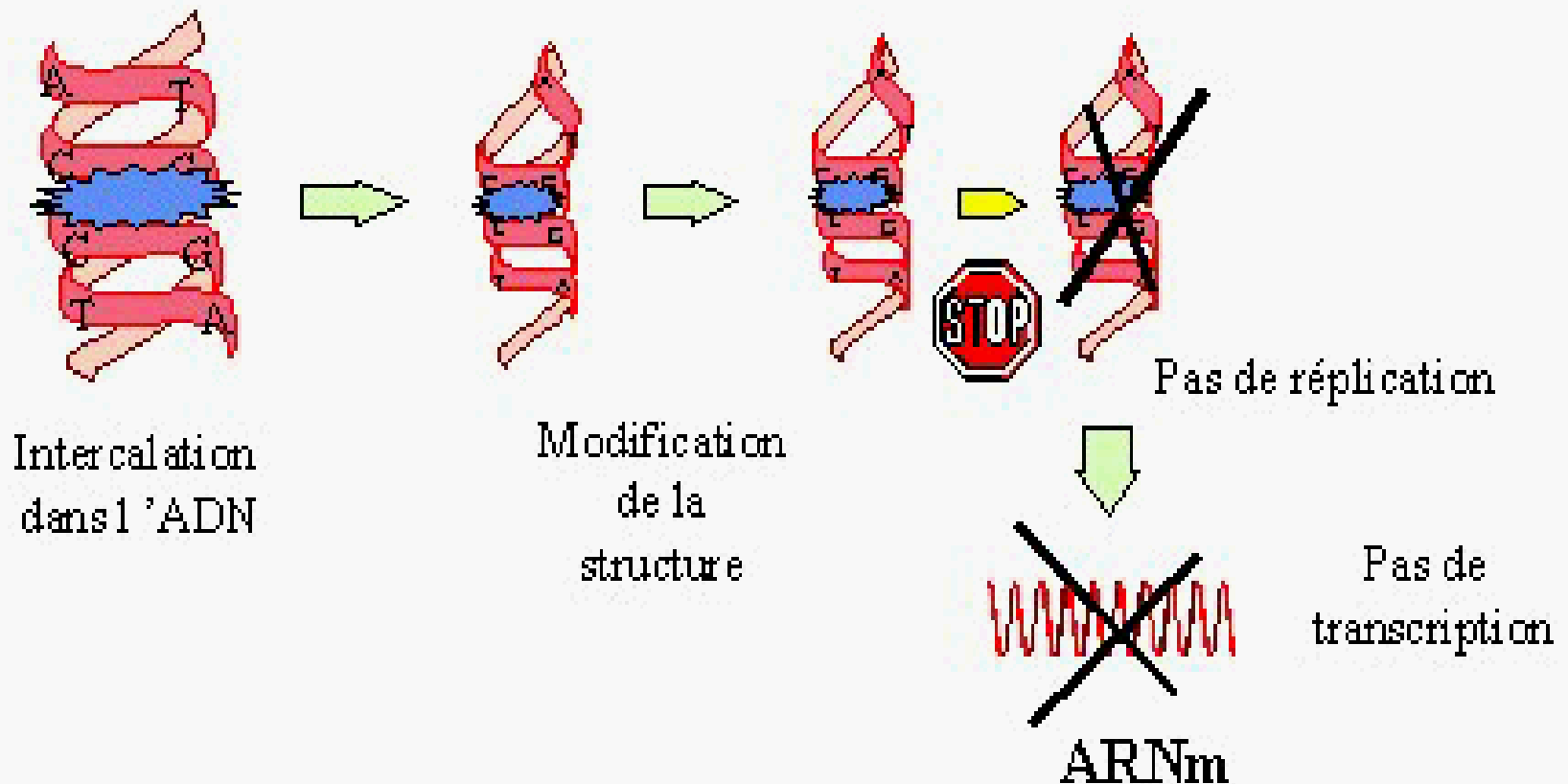
- Molécules de structure chimique plane s'intercalent entre deux brins d'ADN
- inhibiteurs de la **topo-isomérase-II** et entraînent des cassures mono et bi-caténares.
- génération de radicaux libres qui vont altérer chimiquement l'ADN
- altèrent la réplication et la transcription de l'ADN

I. Les agents réagissant directement avec l'ADN

2. Les intercalants

➤ MECANISMES D'ACTION

- ✓ Intercalation dans l'ADN.



I. Les agents réagissant directement avec l'ADN

2. Les intercalants

Anthracyclines

doxorubicine

Adriblastine®

idarubicine

Zavedos®

daunorubicine

Cérubidine® Daunoxome®

épirubicine

Farmorubicine®

pirarubicine

Théprubicine®

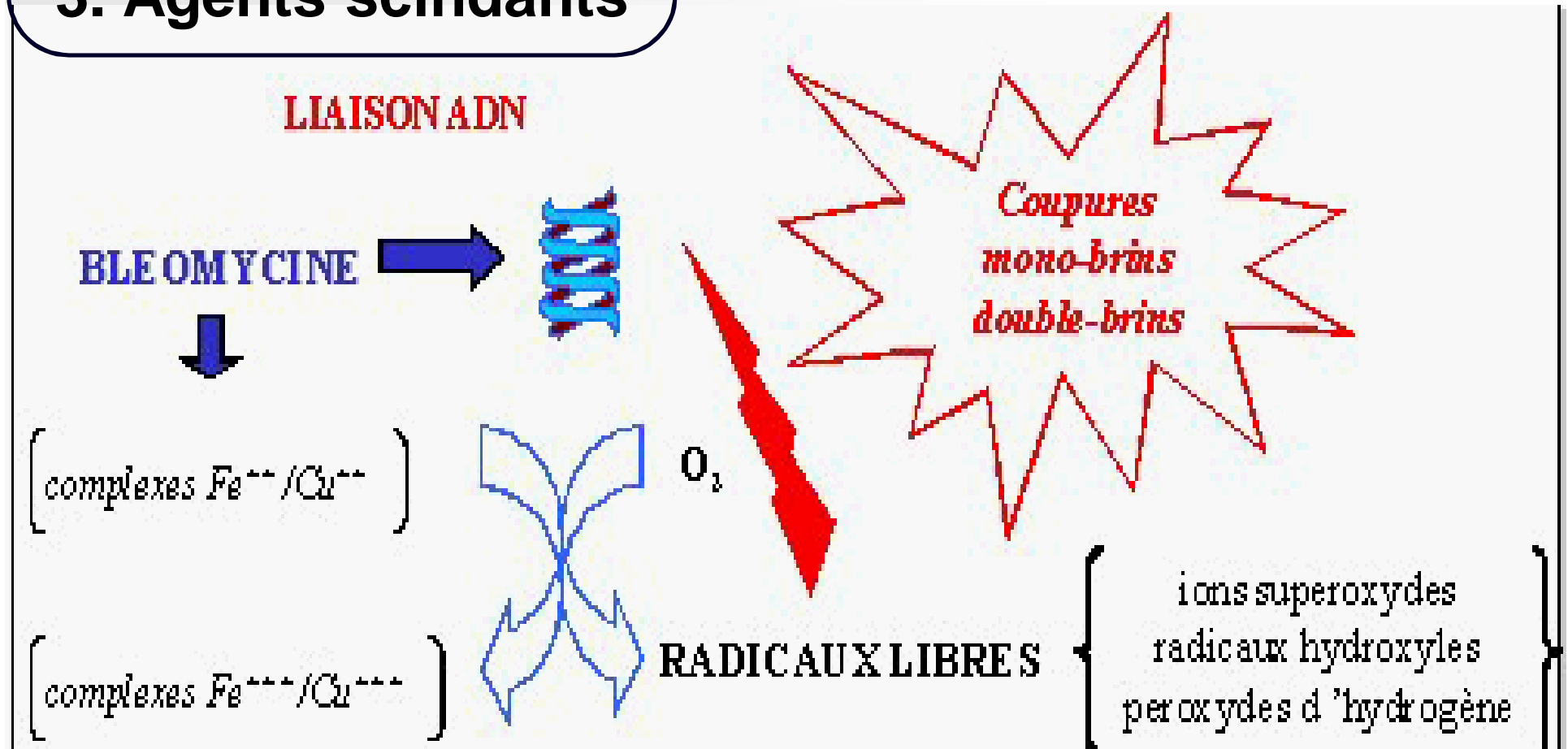
Anthracènediones

mitoxantrone

Novantrone®

1. Les agents réagissant directement avec l'ADN

3. Agents scindants



La Bléomycine (Antibiotique) en présence d'**O₂**, de **fer** et d'**agent réducteur** (type fonction SH) provoque la formation de **radicaux libres** qui induisent de multiples cassures de l'ADN (altération).

Il y a inhibition de la synthèse et de la transcription de l'ADN.