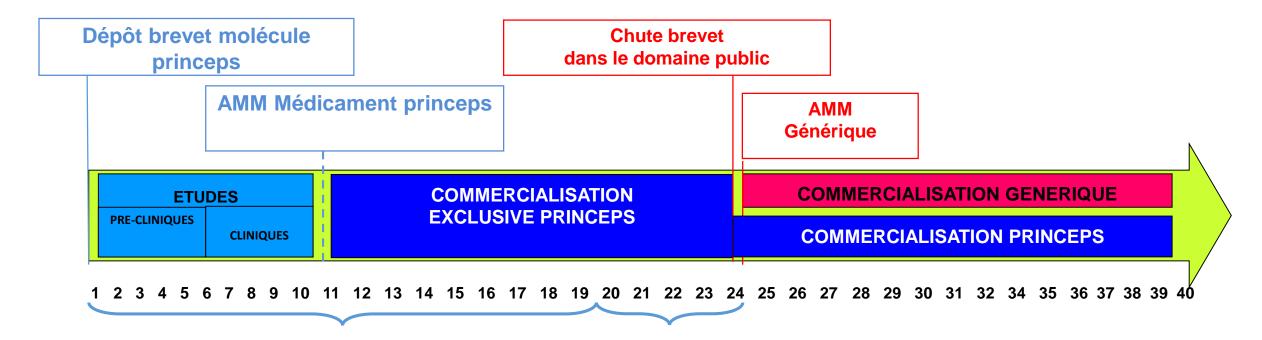
# Le Médicament générique

Dr. Fabien DESPAS



## Cycle de vie du médicament



Protection du brevet : 20 ans CCP : 5 ans

Règles de l'Organisation Mondial du Commerce (OMC) Brevet (20 ans) et CCP (5 ans) confère au détenteur un droit exclusif d'exploitation CCP : Certificat Complémentaire de Protection

## Plan

- 1. Définitions
- 2. Pour être générique
- 3. TOUS médicaments génériques
- 4. Mesures visant les médecins
- 5. Mesures visant les pharmaciens
- 6. Mesures visant les patients
- 7. Economie(s) du générique
- 8. Difficultés liées à l'usage du générique

## **Plan**

- 1. Définitions
- 2. Pour être générique
- 3. TOUS médicaments génériques
- 4. Mesures visant les médecins
- 5. Mesures visant les pharmaciens
- 6. Mesures visant les patients
- 7. Economie(s) du générique
- 8. Difficultés liées à l'usage du générique

## 1. Définitions

- Etymologie Générique
  - « Adjectif du latin *genus, -eris : genre* 
    - « Ensemble de traits communs à des êtres ou à des choses caractérisant et constituant un type, un groupe, un ensemble »



### Ne pas confondre avec

- « Equivalent thérapeutique » : Mee-too
  - PA différents dans même classe pharmacologique
    - Ex. –statine<u>s</u> (simvastatine, pravastatine)
- Contrefaçon de médicaments
- Co-marketing = co-promotion
  - Association de 2 laboratoires pour commercialisation d'1 même médicament avec AMM récente
    - Onbrez® (Novartis®)/Oslif® (Pierre Fabre®)
- **Médicaments biosimilaires :** similaire à un médicament biologique de référence (vaccin, Epoïétine, anticorps...)







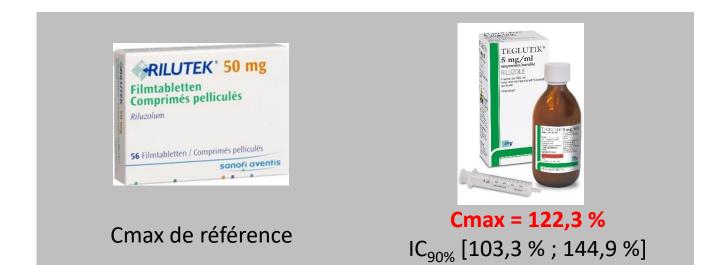


## 1. Définitions

- Ne pas confondre avec (suite)
  - **Médicament Hybride** (application au 1<sup>er</sup> Janvier 2020)
    - Ne répond pas à la définition du générique
    - Différences sur les indications thérapeutiques, dosage, forme pharmaceutique, voie d'administration
    - Bioéquivalence non démontrable (justifiant résultats complémentaires)

Un médicament **hybride** « comporte par rapport à la spécialité de référence des différences relatives aux **indications thérapeutiques**, au **dosage**, à la **forme pharmaceutique** ou à la **voie d'administration**, ou lorsque la **bioéquivalence** par rapport à cette spécialité de référence **n'a pu être démontrée** par des études de biodisponibilité »

article L5121-1, alinéa 5c, du Code de la Santé Publique



## 1. Définitions

- Définition réglementaire évolutive
  - 1981 : Commission de la concurrence
     « On entend par médicament générique toute copie d'un médicament original »
  - **1987**: Directive Européenne 87/21 CEE (22/12/1986)
    - Médicament « essentiellement similaire »
  - 1998 : Article L.601-6 CSP
    - « spécialité générique d'une spécialité de référence »
  - 2004 : Article 5121-1 du CSP
    - « Spécialité de même composition qualitative et quantitative en Principe Actif, de même forme pharmaceutique et dont la bioéquivalence au médicament original a été démontrée par des études appropriées »





#### **2004**: Article 5121-1 du CSP

« Spécialité de **même composition** qualitative et quantitative en **Principe Actif**, de **même forme pharmaceutique** et dont la **bioéquivalence** au médicament original a été démontrée par des études appropriées »

### • Pour tous médicaments : Princeps et générique

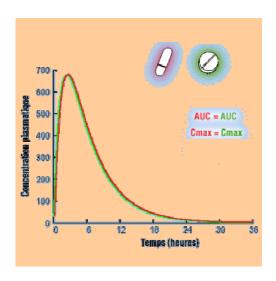
• Variabilité de teneur en PA de l'unité de prise : ±5%

### Même forme pharmaceutique

- Référence voie d'administration : orale, injectable
  - Forme galénique peut être différente
    - 1 comprimé peut devenir une gélule
    - 1 comprimé peut devenir une poudre en sachet
    - Donc, couleur et/ou aspect variables
      - Effet placebo ?...
      - Effet nocebo?...

### Bioéquivalence démontrée

- Biodisponibilité relative
  - Même dose de PA, même voie d'administration, spécialités différentes
    - Quantité : Aire Sous la Courbe (ASC)
    - Vitesse d'absorption (Cmax et Tmax)

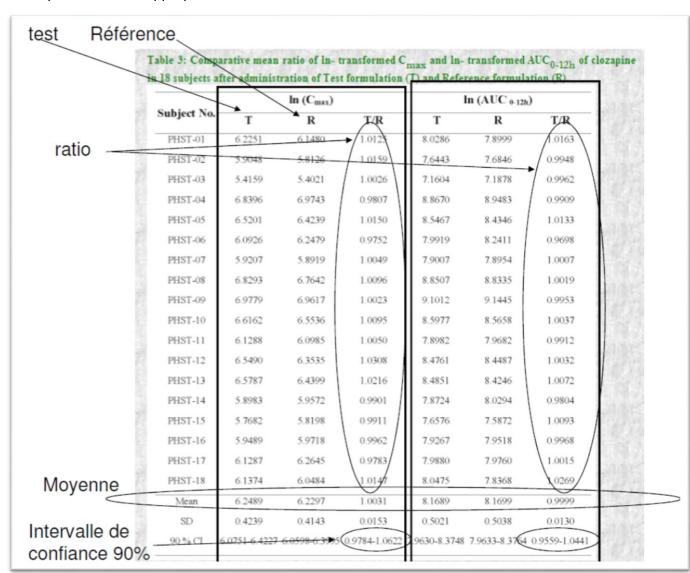


### • Etudes de bioéquivalence : en pratique

- Eudes en cross-over
- 12-48 volontaires sains
- Valeurs moyennes des ratio ± IC90%
  - Rapport ASC<sub>générique</sub>/ASC<sub>princeps</sub>
  - Rapport Cmax<sub>générique</sub>/Cmax<sub>princeps</sub>

#### **2004**: Article 5121-1 du CSP

« Spécialité de **même composition** qualitative et quantitative en **Principe Actif**, de **même forme pharmaceutique** et dont la **bioéquivalence** au médicament original a été démontrée par des études appropriées »



### **2004**: Article 5121-1 du CSP

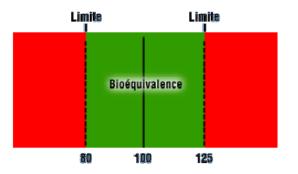
« Spécialité de **même composition** qualitative et quantitative en **Principe Actif**, de **même forme pharmaceutique** et dont la **bioéquivalence** au médicament original a été démontrée par des études appropriées »

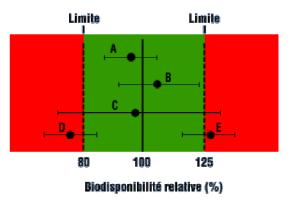
### • Etudes de bioéquivalence : en pratique

- Eudes en cross-over
- 12-48 volontaires sains
- Valeurs moyennes des ratio ± IC90%
  - Rapport ASC<sub>générique</sub>/ASC<sub>princeps</sub>
  - Rapport Cmax<sub>générique</sub>/Cmax<sub>princeps</sub>
- Limites de bioéquivalence
  - 80-125% (IC du rapport) = Variabilité ASC de 5 à 7%
  - Absence de comparaison sur Tmax
  - N.b.: mêmes marges que celles admises pour les différents lots de production d'un même médicament
  - Médicaments à marge thérapeutique étroite
    - Limites bioéquivalence : 90-111,1%

### En comparaison du princeps

- A et B sont bioéquivalents
- C, D et E ne sont pas bioéquivalents





#### **2004 :** Article 5121-1 du CSP

« Spécialité de **même composition** qualitative et quantitative en **Principe Actif**, de **même forme pharmaceutique** et dont la **bioéquivalence** au médicament original a été démontrée par des études appropriées »

- Même critères de rigueurs de qualité que tous les médicaments
  - Les agences de Santé et les autorités veillent !...



28 juillet 2015 : la Commission européenne impose à tous les Etats membres de suspendre les AMM de ces spécialités génériques

**2004**: Article 5121-1 du CSP

« Spécialité de **même composition** qualitative et quantitative en **Principe Actif**, de **même forme pharmaceutique** et dont la **bioéquivalence** au médicament original a été démontrée par des études appropriées »

- Enregistrement avec AMM «allégée»
- Etudes de bioéquivalence
- Absence d'étude préclinique et clinique phase II et III
- Inscription au répertoire des groupes génériques (>1000 groupes)

#### Princeps sans EEN, générique avec EEN

R: spécialité de référence (princeps)

G: Générique

EEN: Excipients à Effets Notoires

#### Voie orale

Groupe générique : ACIDE TIAPROFENIQUE 100 mg - SURGAM 100 mg, comprimé sécable

	Spécialités pharmaceutiques	Excipients à effet notoire
R	SURGAM 100 mg, comprimé sécable, SANOFI AVENTIS France, SANOFI AVENTIS France – PARIS (exploitant).	
G	ACIDE TIAPROFENIQUE ARROW 100 mg, comprimé sécable, ARROW GENERIQUES.	Lactose.
G	ACIDE TIAPROFENIQUE EG 100 mg, comprimé sécable, EG LABO – Laboratoires EuroGenerics.	Lactose.
G	ACIDE TIAPROFENIQUE TEVA 100 mg, comprimé sécable, TEVA SANTE.	Lactose.
G	ACIDE TIAPROFENIQUE WINTHROP 100 mg, comprimé sécable, SANOFI AVENTIS France.	Lactose.
G	FLANID 100 mg, comprimé sécable, Pierre FABRE MEDICAMENT.	



**2004**: Article 5121-1 du CSP

« Spécialité de **même composition** qualitative et quantitative en **Principe Actif**, de **même forme pharmaceutique** et dont la **bioéquivalence** au médicament original a été démontrée par des études appropriées »

- Enregistrement avec AMM «allégée»
- Etudes de bioéquivalence
- Absence d'étude préclinique et clinique phase II et III
- Inscription au répertoire des groupes génériques (>1000 groupes)

Princeps sans EEN, générique avec EEN Princeps avec EEN, générique sans EEN

R: spécialité de référence (princeps)

G: Générique

EEN: Excipients à Effets Notoires



Groupe générique : ACICLOVIR 200 mg - ZOVIRAX 200 mg, comprimé

- 1		Spécialités pharmaceutiques	Excipients à effet notoire
	R	ZOVIRAX 200 mg, comprimé, Laboratoire GLAXOSMITHKLINE.	Lactose.
	G	ACICLOVIR ACTAVIS 200 mg, comprimé, ACTAVIS France, ACTAVIS FRANCE - LE PLESSIS ROBINSON (exploitant).	
	G	ACICLOVIR ALS 200 mg, comprimé, RANBAXY PHARMACIE GENERIQUES, ALMUS FRANCE (exploitant).	
	G	ACICLOVIR ALTER 200 mg, comprimé, LABORATOIRES ALTER.	
	G	ACICLOVIR ARROW 200 mg, comprimé, ARROW GENERIQUES.	
	G	ACICLOVIR BGR 200 mg, comprimé, BIOGARAN.	



- 15 décembre 2017, ANSM officialise la création de groupes génériques pour les médicaments à base de plantes :
  - Article 61 Loi de financement sécurité sociale 2015 (décret d'application avril 2016) :
    - Extension aux spécialités dont le principe actif est d'origine végétale ou animale
    - « Médicaments à base de plantes d'un même groupe [générique] ont la même composition qualitative et quantitative en substance active végétale, la même forme pharmaceutique et une activité thérapeutique équivalente. »
    - Quelques caractéristiques :
      - Création de 9 groupes pour 6 substances actives
      - Ces groupes n'ont pas de spécialité de référence
      - Chaque médicament est identifié par la substance active (règles de l'EMA) pour un usage médical bien établi
      - Rappel que la substitution ne peut s'exercer qu'entre les spécialités inscrites au sein du même groupe



- 15 décembre 201 pour les médicar
  - Article 61 Loi de
    - Extension aux
    - « Médicamer composition pharmaceutic
    - Quelques car
      - Création
      - Ces grou
      - Chaque usage m
      - Rappel of du mêm

#### ANNEXE II

REPERTOIRE DES GROUPES GENERIQUES DES MEDICAMENTS À BASE DE PLANTES SANS SPECIALITE DE REFERENCE

Titre de la monographie : Ginkgo (feuille de) (Ginkgo biloba L, folium.)

#### Voie orale

Extrait sec de feuille de ginkgo, rapport drogue/extrait : 35-67 :1, solvant d'extraction : acétone 60 % m/m Forme solide

Spécialités pharmaceutiques	Excipients à effet notoire
GINKGO ARROW CONSEIL 40 mg, comprimé pelliculé	Glucose liquide, lactose
ARROW GENERIQUES	monohydraté
ARROW GENERIQUES - LYON (exploitant)	
GINKGO BIOGARAN 40 mg, comprimé pelliculé	Lactose monohydraté
TOP PHARM	
BIOGARAN - COLOMBES (exploitant)	
GINKGO EG LABO CONSEIL 40 mg, comprimé pelliculé	Glucose liquide, lactose
EG LABO-LABORATOIRES EORUGENERICS	monohydraté
EG LABO-LABORATOIRES EUROGENERICS-	
BOULOGNE-BILLANCOURT (exploitant)	
GINKGO ZENTIVA 40 mg, comprimé pelliculé	Glucose liquide, lactose
SANOFI-AVENTIS FRANCE	monohydraté
SANOFI-AVENTIS FRANCE _ GENTILLY (exploitant)	
TANAKAN 40 mg, comprimé enrobé	Lactose monohydraté
IPSEN PHARMA	
IPSEN PHARMA - BOULOGNE-BILLANCOURT	
(exploitant)	
VITALOGINK 40 mg, comprimé pelliculé	Glucose, lactose monohydraté,
MYLAN SAS	rouge cochenille A
MYLAN SAS - SAINT-PRIEST (exploitant)	

Extrait sec de feuille de ginkgo, rapport drogue/extrait : 35-67 :1, solvant d'extraction : acétone 60 % m/m Forme liquide

es

)16):

e

ir un

ı sein



## **Plan**

- 1. Définitions
- 2. Pour être générique
- 3. TOUS médicaments génériques
- 4. Mesures visant les médecins
- 5. Mesures visant les pharmaciens
- 6. Mesures visant les patients
- 7. Economie(s) du générique
- 8. Difficultés liées à l'usage du générique

# Auto-générique (copie-copie)

- Même PA
- Même forme galénique
- Mêmes excipients

# Essais de bioéquivalence non indispensables

Souvent même chaine de fabrication



Auto-générique (copie-copie)	Essentiellement similaire
<ul><li>Même PA</li><li>Même forme galénique</li><li>Mêmes excipients</li></ul>	<ul> <li>Même PA</li> <li>Même forme galénique</li> <li>Excipients différents</li> </ul>
Essais de bioéquivalence non indispensables	Essais de bioéquivalence obligatoires
Souvent même chaine de fabrication      Access	Phloroglucinol MERCK  Spasfor  For the land Control of the land Co
ZONTIVA  Acide tiaprofénique Zentiva®  100 mg  Voie orale  Adulte Cartent a socrete de 18 No secreties 30 secreties	SPASFON GMICE

Auto-générique (copie-copie)	Essentiellement similaire	Assimilable
<ul><li>Même PA</li><li>Même forme galénique</li><li>Mêmes excipients</li></ul>	<ul> <li>Même PA</li> <li>Même forme galénique</li> <li>Excipients différents</li> </ul>	<ul> <li>Même PA mais forme chimique différente</li> <li>Forme galénique pouvant être différente (même forme pharmaceutique)</li> <li>Excipients différents</li> </ul>
Essais de bioéquivalence non indispensables	Essais de bioéquival	ence obligatoires
Souvent même chaine de fabrication  Acide tiaprofénique Zentiva  Acide tiaprofénique Zentiva  Adultate de la	Phloroglucinol MERCK 80 mg  Phloroglucinol MERCK 90 continues of the material and	Perindopril arginine 2,5 mg perindopril 1,69 mg/cp  Perindopril tert-butylamine 2mg perindopril 1,67 mg/cp  perindopril 1,67 mg/cp  Perindopril tert-butylamine 2mg perindopril 1,67 mg/cp



## **Plan**

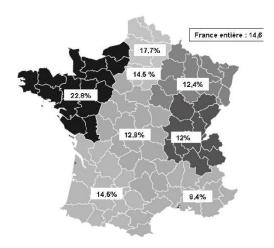
- 1. Définitions
- 2. Pour être générique
- 3. TOUS médicaments génériques
- 4. Mesures visant les médecins
- 5. Mesures visant les pharmaciens
- 6. Mesures visant les patients
- 7. Economie(s) du générique
- 8. Difficultés liées à l'usage du générique

## 4. Mesures visant les médecins

- Depuis 1<sup>er</sup> janvier 2015
  - Prescription obligatoire en DC
- Pour s'opposer à la substitution
  - Prescripteur doit indiquer mention «non substituable » et obligatoirement préciser la raison médicale par :
    - MTE Médicaments à marge thérapeutique étroite
    - **EFG** Enfant de moins de 6 ans, lorsqu'aucun médicament générique n'a une forme galénique adaptée et que le médicament de référence disponible permet cette administration
    - CIF Patient présentant une contre-indication formelle et démontrée à un excipient à effet notoire présent dans tous les médicaments génériques disponibles et que le médicament de référence ne comporte pas cet excipient



Taux de prescription en DCI en 2008



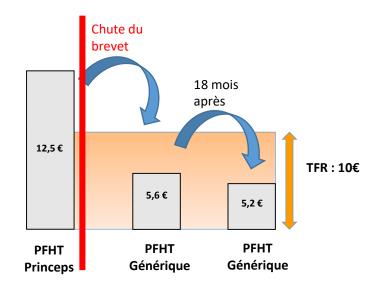
Taux de prescription en DCI en 2014

## 5. Mesures visant les pharmaciens

- Avril 1999 : Droit de substitution accordé au pharmacien
  - Permet au pharmacien de délivrer spécialité différente de celle prescrite
    - Si inscrite dans même groupe générique que spécialité prescrite
  - Avec le consentement du patient
  - Sans avoir informé le prescripteur
- Tarif Forfaitaire de Responsabilité = TFR
  - Tarif de référence pour remboursement
  - Exemple :
    - Prix princeps pendant exclusivité : 12,5 €
    - Fin du brevet, diminution du prix de 20-25%
      - TFR = 10 €







## 6. Mesures visant les patients

- Campagne promotionnelle au public (Ansm)
- Le patient est autorisé à refuser un générique
  - Application « dispositif tiers-payant contre générique »
    - Règlement direct auprès du pharmacien
    - Envoi feuille de soins à l'assurance maladie pour remboursement à un prix minoré (au maximum prix du générique le plus cher du groupe générique)
    - Ne s'applique pas si médecin à indiqué « non substituable » avec justification









## Plan

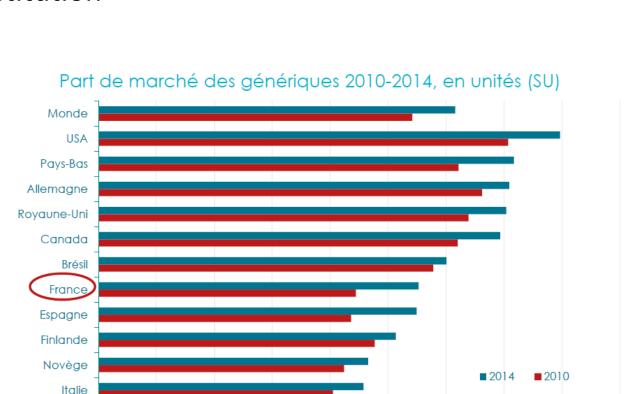
- 1. Définitions
- 2. Pour être générique
- 3. TOUS médicaments génériques
- 4. Mesures visant les médecins
- 5. Mesures visant les pharmaciens
- 6. Mesures visant les patients
- 7. Economie(s) du générique
- 8. Difficultés liées à l'usage du générique

# 7. Economie(s) des génériques

• Les génériques permettent d'économiser 1,6 milliard € /an

Japon

- Période 2010 et 2014 : 7 milliards d'€ d'économie
- Evolution du taux de substitution
  - 68% en 2010
  - 80% en 2017



40%

50%

60%

70%

80%

90%



20%

30%

10%



## **Plan**

- 1. Définitions
- 2. Pour être générique
- 3. TOUS médicaments génériques
- 4. Mesures visant les médecins
- 5. Mesures visant les pharmaciens
- 6. Mesures visant les patients
- 7. Economie(s) du générique
- 8. Difficultés liées à l'usage du générique

- Communiqué de l'académie nationale de médecine
  - « Appliquer règles de PV et de pharmacoépidémiologie aux médicaments génériques [...] qu' aux médicaments référents »
    - Nom du laboratoire rarement disponible
    - Certaines déclarations imputée au princeps
  - Manque de confiance des professionnels de santé et des patients (Shrank WK et al. Ann Pharmacother, 2011)



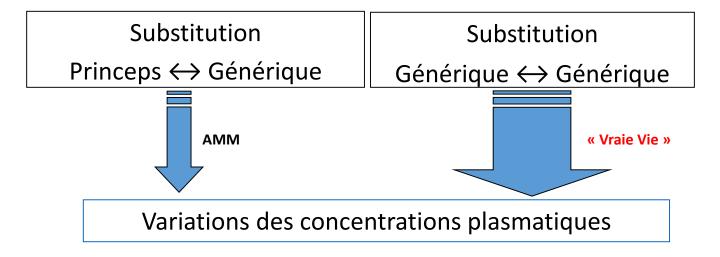


- Communiqué de l'académie nationale de médecine
  - « Appliquer règles de PV et de pharmacoépidémiologie aux médicaments génériques [...] qu' aux médicaments référents »
    - Nom du laboratoire rarement disponible
    - Certaines déclarations imputée au princeps
  - Manque de confiance des professionnels de santé et des patients (Shrank WK et al. Ann Pharmacother, 2011)
  - « Bioéquivalence ne signifie pas automatiquement une équivalence thérapeutique, en particulier substitution d'un générique par un autre »

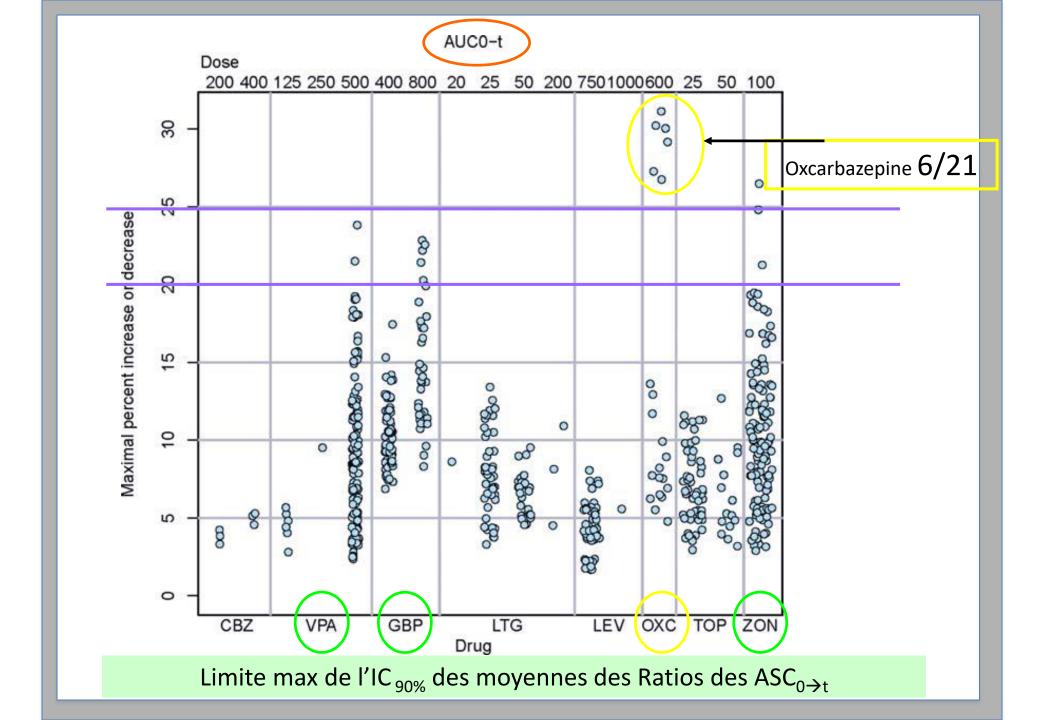




- Questions de la variabilité Générique Générique ?
  - Rappel, essais bioéquivalence :
    - Volontaires sains dans conditions très standardisées
      - Nombre restreint de sujets avec objectif de non-infériorité
      - Absence de co-administration d'autres médicaments
      - Comparaison uniquement générique Vs. princeps



- Compilation données de 258 études de bioequivalence d'antiépileptiques (Krauss et al. Annals of Neurology. 2011)
  - 141 génériques homologués aux USA
  - Modèle évaluant 595 paires de génériques entre eux : ratios des ASC et C<sub>max</sub>



### Difficultés liées à la maladie

- Médicaments à marge thérapeutique étroite
  - Question bioéquivalence générique à générique ?...
    - MAIS : Limites bioéquivalence : 90-111,1%
- Maladies chroniques et graves (Ex.: épilepsie)
  - Anxiété comme facteur déclenchant d'une crise...

## • Difficultés liées au patient

- Personnes âgées : Risque de confusion
  - Patient prenant à la fois médicament habituel et générique : double dose !...
  - Génériques ressemblants pour des princeps différents





## Difficultés liées au patient

- Enfants : Observance médicamenteuse
  - Antibiotique Princeps : saveur Fraise Haribo®
  - Générique : saveur « simili » pamplemousse



## Difficultés liées au patient

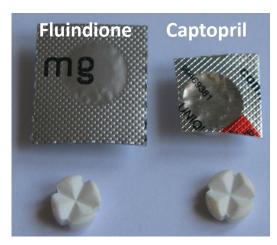
- Risques liés aux excipients effets notoires (EEN)
  - Allergies
  - Apports sodés (HTA), sucre (diabétique)...

### Princeps sans EEN, générique avec EEN

Spécialités pharmaceutiques		Excipients à effet notoire	
R	SURGAM 100 mg, comprimé sécable, SANOFI AVENTIS France, SANOFI AVENTIS France – PARIS (exploitant).	Latiplean a circi autone	
G	ACIDE TIAPROFENIQUE ARROW 100 mg, comprimé sécable, ARROW GENERIQUES.	Lactose.	
G	ACIDE TIAPROFENIQUE EG 100 mg, comprimé sécable, EG LABO – Laboratoires EuroGenerics.	Lactose.	
G	ACIDE TIAPROFENIQUE TEVA 100 mg, comprimé sécable, TEVA SANTE.	Lactose.	
G	ACIDE TIAPROFENIQUE WINTHROP 100 mg, comprimé sécable, SANOFI AVENTIS France.	Lactose.	

## Difficultés pour les soignants

- Erreurs de dispensation, d'administration
  - Mémorisation de certaines DCI
  - Pour des princeps différents :
    - Génériques de principes actifs différents MAIS très ressemblants
    - Acebutolol vs. Amiodarone

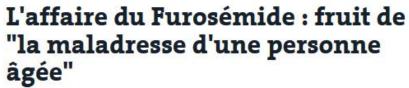


Changement couleur fluindione





- Difficultés pour les soignants
  - Controverse sur hypnotique « retrouvé » dans conditionnement de diurétique
    - 200 000 comprimés examinés...







## **CONCLUSION**

- Le médicament générique
  - Ne fait pas courir risque inutile au patient
  - Toutefois:
    - Attention certaines pathologies
    - Attention traitements particuliers
    - Attention patients particuliers
    - = Eviter la substitution iatrogène
  - Expliquer au patient+++
  - Participe utilement maîtrise dépense de santé
  - Médicaments génériqués = PA bien connu avec long recul sur bénéfice/risque
- Gardez votre esprit critique vis-à-vis de la médiatisation !...

# Merci de votre attention