

# Incidence sur la siccité de différents types d'emballages dans un conteneur

Frédy Cavin

Responsable stérilisation - Hospices/CHUV – Lausanne

1ères Journées Nationales Suisses sur la stérilisation

# Définition

- Siccité

Qualité, état de ce qui est privé d'humidité

# Vérification de la siccité de la charge

Selon le « Guide pour la maîtrise des traitements appliqués aux dispositifs médicaux réutilisables »

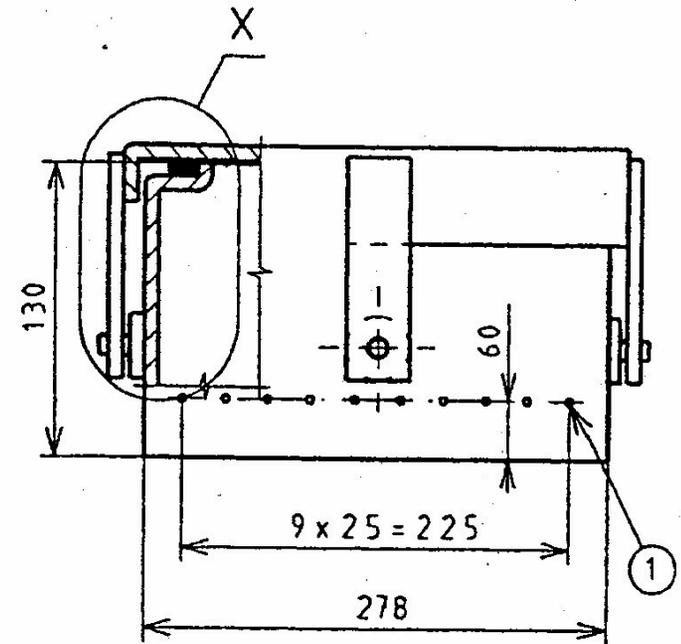
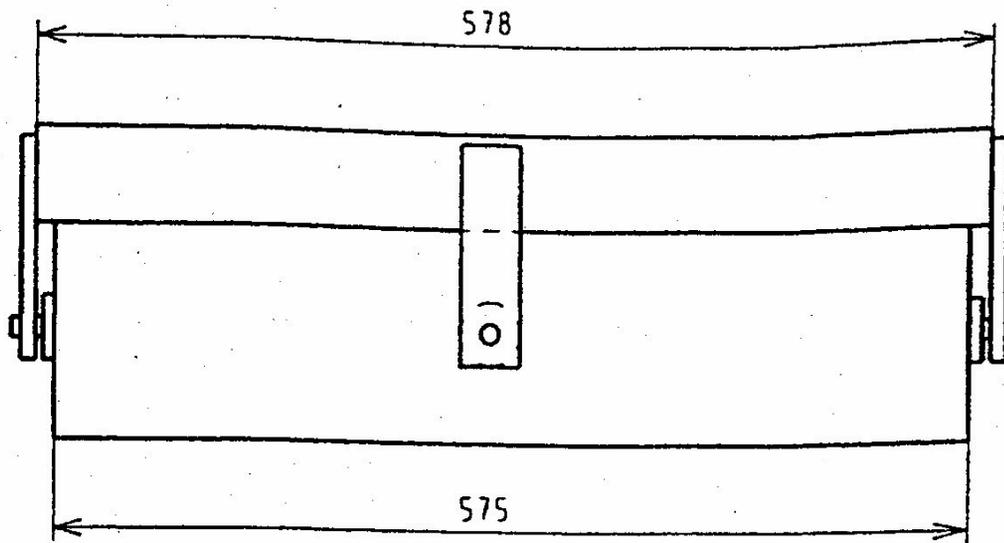
- Il convient que la charge sorte sèche du stérilisateur pour ne pas menacer la conservation de la stérilité
- Ce contrôle est effectué en vérifiant :
  - À l'extérieur, que la charge ne montre pas de traces évidentes d'humidité (papier mouillé, etc.)
  - À l'intérieur des conditionnements, qu'il n'existe pas de condensation sur la face intérieure des sachets
- Une charge humide ne peut être acceptée

# Causes possibles d'humidité

- Non-respect des procédures
  - Dispositifs mal séchés, charge hétérogène, chargement inadéquat, refroidissement insuffisant après stérilisation
- Stérilisateur
  - Prétraitement pas assez poussé, séchage incorrect, vapeur humide
- Matériel stérilisé
  - Poids trop élevé, mélange de matériel de compositions différentes (acier et matières plastiques), conteneur en plastique

# Textes normatifs par rapport à la siccité

Dimensions en millimètres

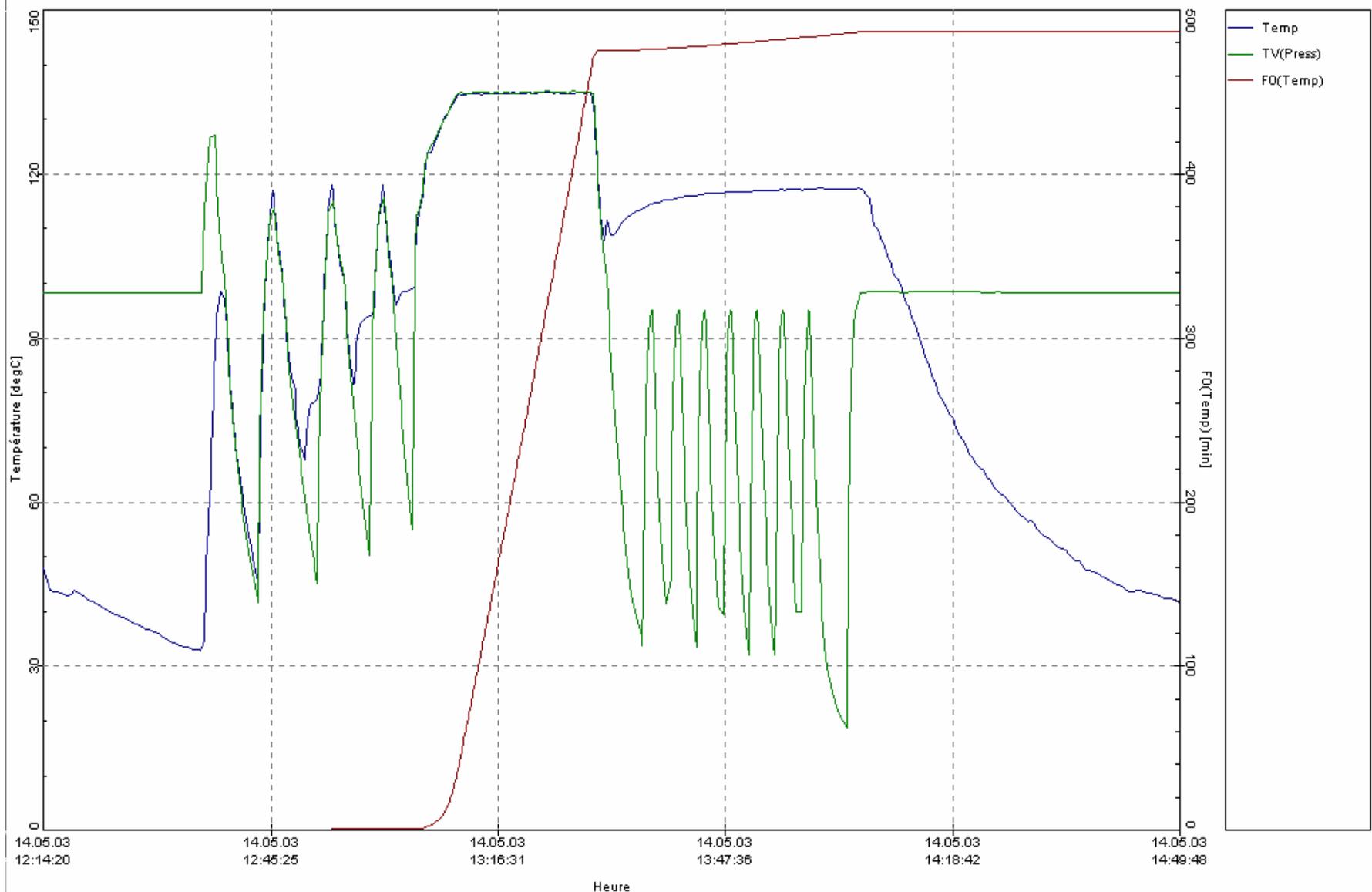


# Mode opératoire charge métal

- Peser le conteneur vide
- Charger le conteneur avec des vis mise dans un panier
  - acier inoxydable austénitique (EN 10088-1)
  - tête hexagonale (ISO 4017 - M 12x100)
  - nettoyées, dégraissées et séchées
- Peser le conteneur chargé
- Stériliser
- Peser le conteneur dans les 5 min

Nom du fichier de données : M43.m1w  
 Outil : Microlog-C No 43  
 Date d'étalonnage : 28.11.02  
 Job No 01

Stérilisateur n° 1  
 Programme : conteneurs





# Formule

$$\text{Variation de la teneur en eau} = \frac{m_3 - m_2}{m_2}$$

$m_2$  = masse du conteneur avant stérilisation

$m_3$  = masse du conteneur après stérilisation

# Question 1

- Quelle influence le poids total du conteneur peut-il avoir sur la siccité ?

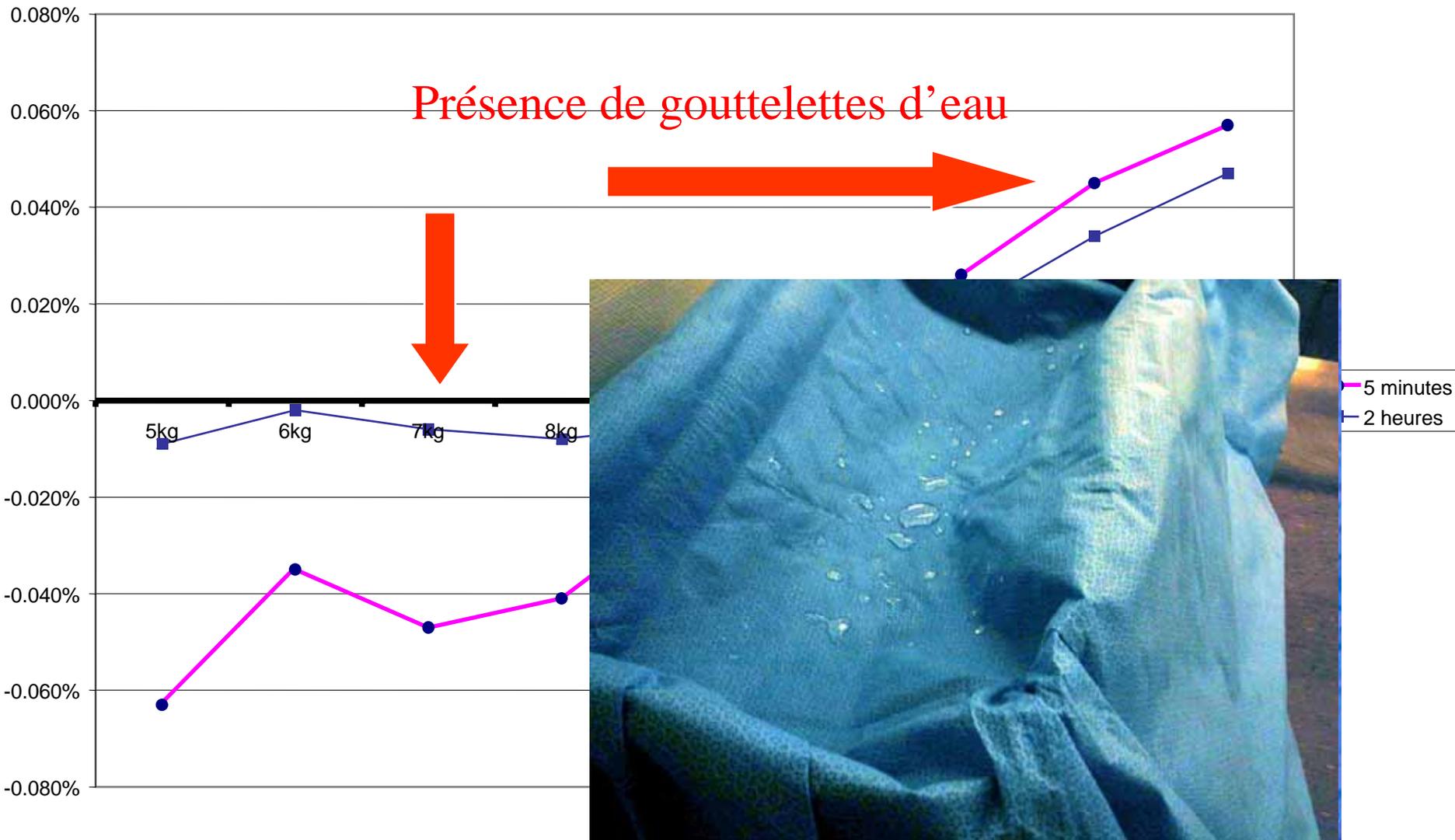


# Protocole de travail

- Mettre un poids de vis déterminé dans un panier grillagé
  - 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15.5 Kg
- Emballer le panier dans un champ non tissé
- Mettre le tout dans un conteneur de stérilisation
- Effectuer le cycle de stérilisation
- Peser la moitié des conteneurs après 5 minutes et l'autre moitié après 2 heures



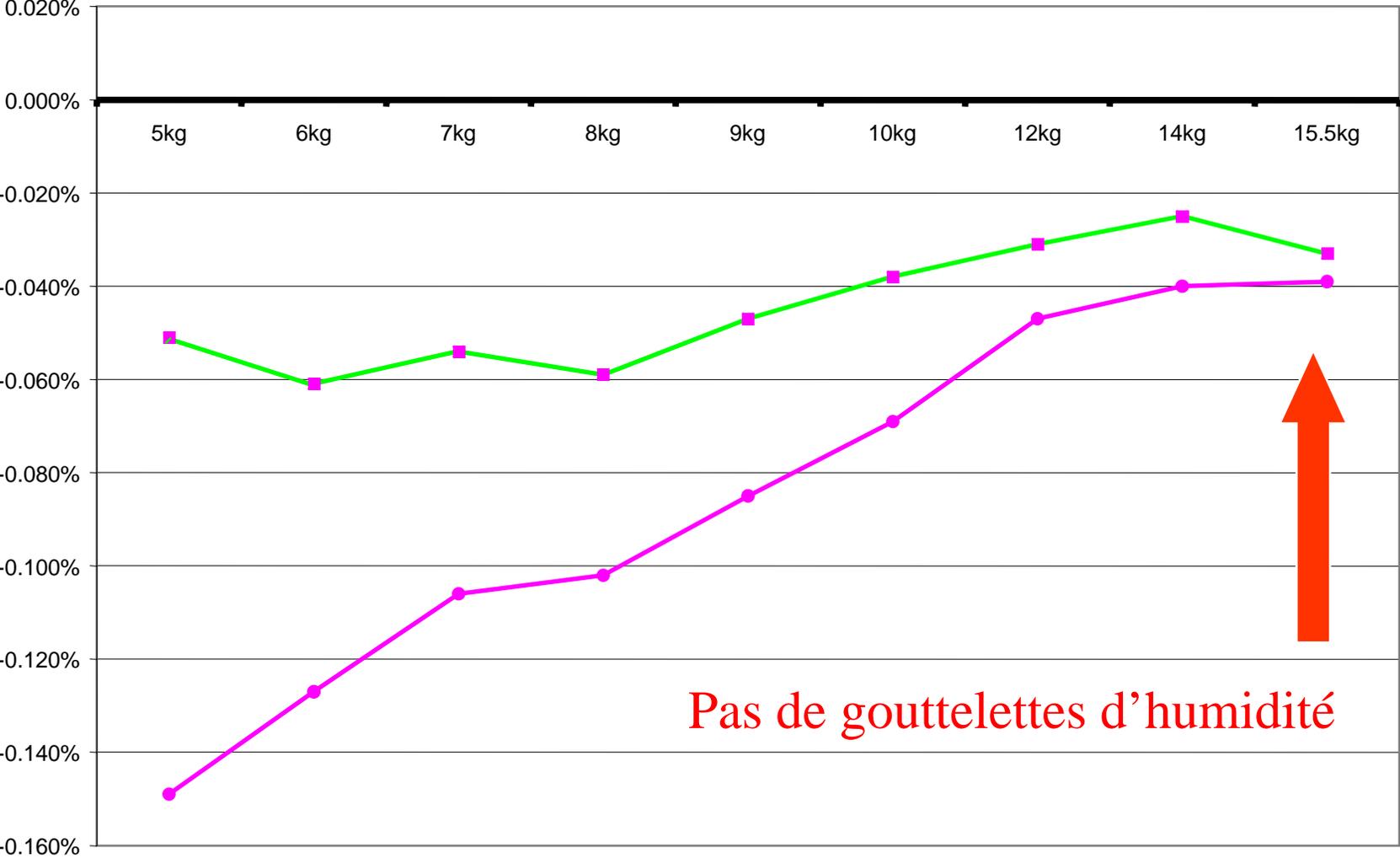
# Variation du taux de siccité avec l'emballage Kimguard



## Question 2

- Est-ce que tous les emballages réagissent de la même façon ?

# Variation du taux de siccité avec l'emballage « Sterisheet 66 »



Pas de gouttelettes d'humidité

## Question 3

- Les résultats sur la siccité sont-ils les mêmes avec un autre stérilisateur ?

bar

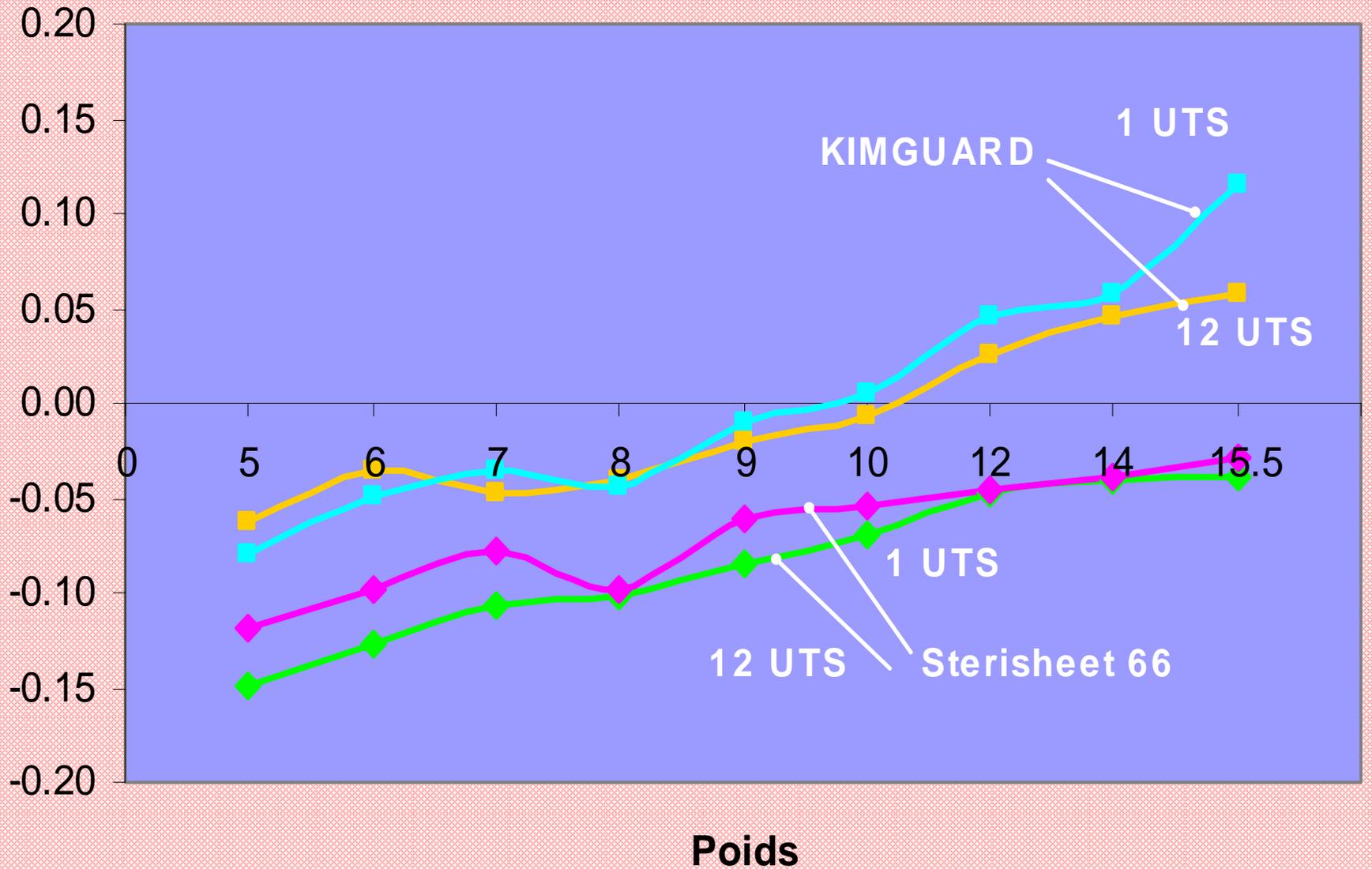
ions uniquement: touches ↑ + P



scha



# TAUX DE SICCCITE / COMPARATIF



# Résultats visuels

12 UTS

Kinguard		
Poids moyen des conteneurs en g	Contrôle visuel à 5 min	Contrôle visuel à 2 h
5 052	-	-
6 001	-	-
7 018	- (6), + (12)	-
8 013	- (2), + (16)	- (7), + (11)
9 012	+	- (3), + (15)
10 013	+	- (1), + (17)
12 028	+	+
14 016	+	+
15 513	+	+

1 UTS

Dès 5 Kg, il y a des traces d'humidité résiduelle

# Question 4

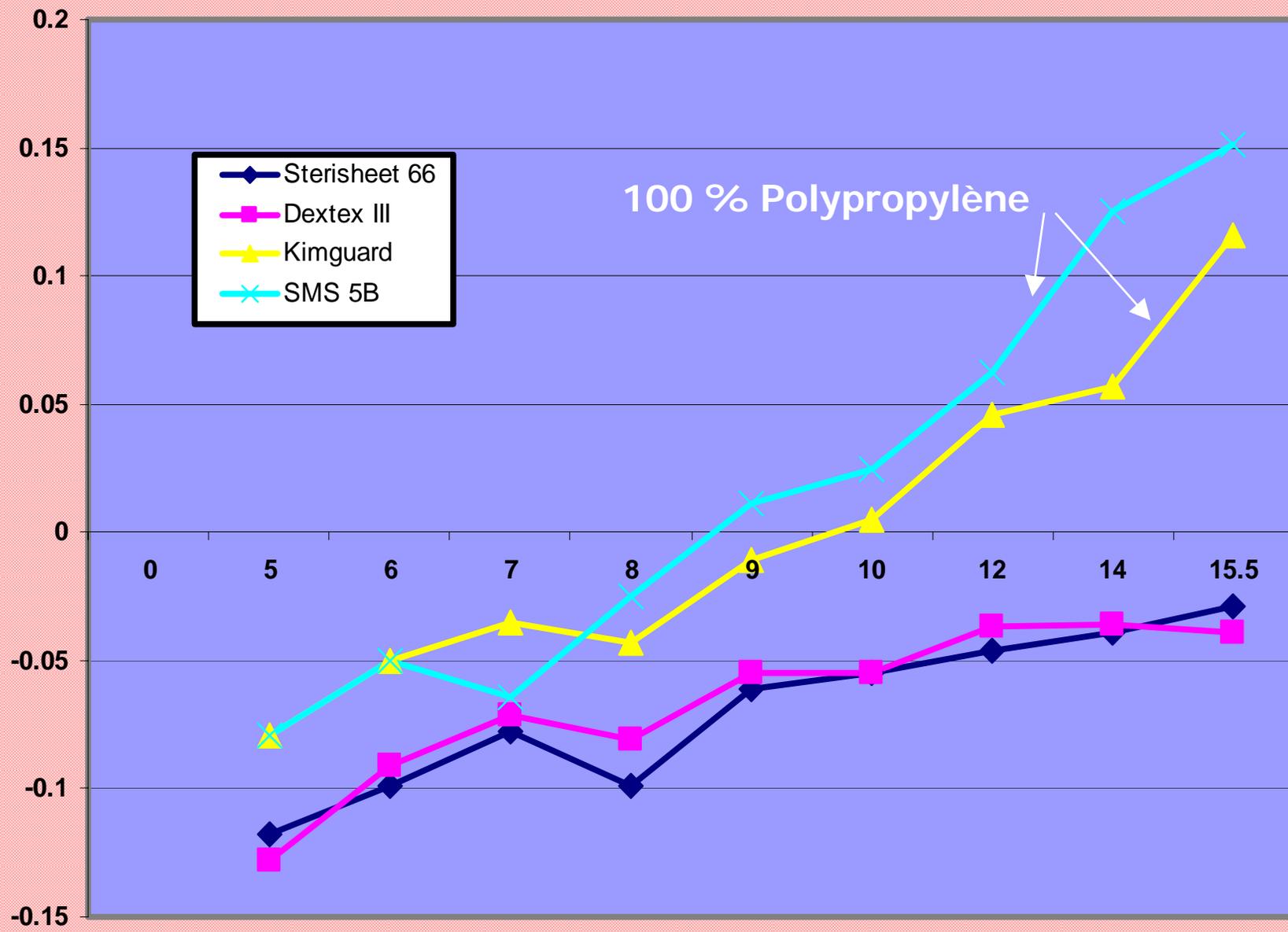
- Est-ce que la composition de l'emballage :
  - polypropylène 100 % ou
  - mélange cellulose – polypropylènea une influence sur la siccité ?

# Emballages testés

- 100 % polypropylène
  - Kimguard KC 200
  - SMS 5B
- Cellulose + polypropylène
  - Sterisheet 66
  - Dextex III

# Comparaison de 4 types d'emballages

Siccité



Poids

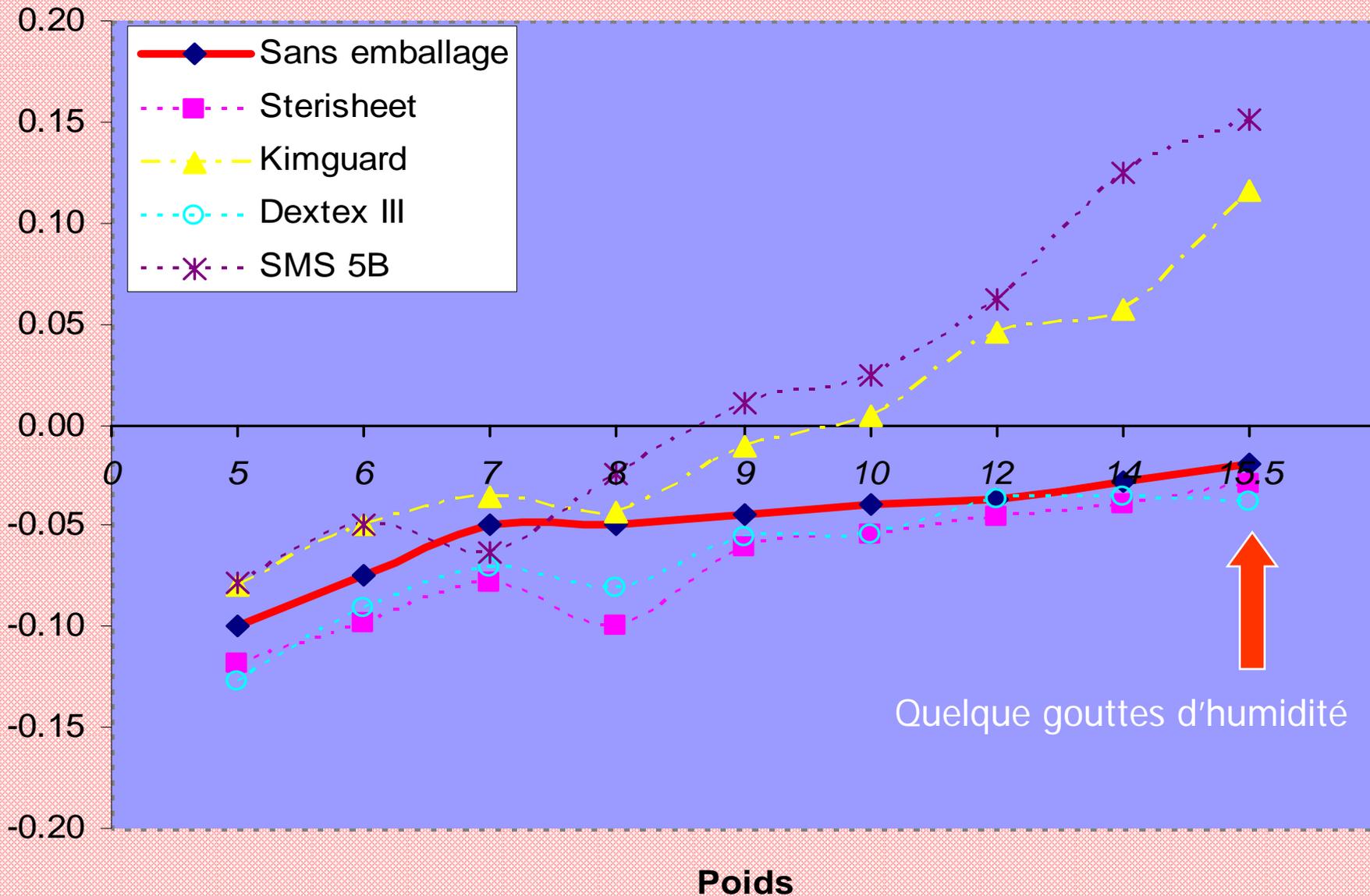
100 % Polypropylène

# Question 5

- L'absence d'emballage a-t-elle une influence sur la siccité dans les conteneurs ?

*Certains fabricants donnent l'information que l'emballage peut améliorer le séchage*

# Taux de siccité avec et sans emballage



# Question 6

- La position du conteneur dans le stérilisateur a-t-il une influence sur la siccité ?

R

## ■ 12 UTS

7 Kg

1	2	
7	8	
13	14	

8 Kg

1	2	
7	8	
13	14	

## ■ 1 UTS

- Le conteneur du plus mouillé que



# Conclusion

- Les diverses mesures qui ont été effectuées montrent que le poids du matériel, la composition des emballages, le stérilisateur, la position du matériel ont une influence sur la siccité
- Les deux types d'emballage contenant de la cellulose donnent des résultats meilleurs

# Quelles autres questions ?

- Quelle peut être l'influence de l'absence de conteneur ?
  - 1 emballage sans conteneur
  - 2 emballages sans conteneur
- Est-ce que tous les types de conteneur donnent les mêmes résultats ?
- Dans le cycle de stérilisation, quelle est l'influence du préchauffage initial et de la phase de séchage ?

Une partie des réponses aux  
2<sup>èmes</sup> Journées nationales  
Suisses sur la stérilisation  
en 2006 !