



# **La déshydratation aiguë du sujet âgé : diagnostic et prise en charge thérapeutique**

**AYACHI JIHENE**

**MCA Réanimation Médicale CHU Ibn El Jazzar Kairouan**

**Journée de pathologies estivales et accidentelles**

**Kairouan 24 Mai 2025**

# INTRODUCTION

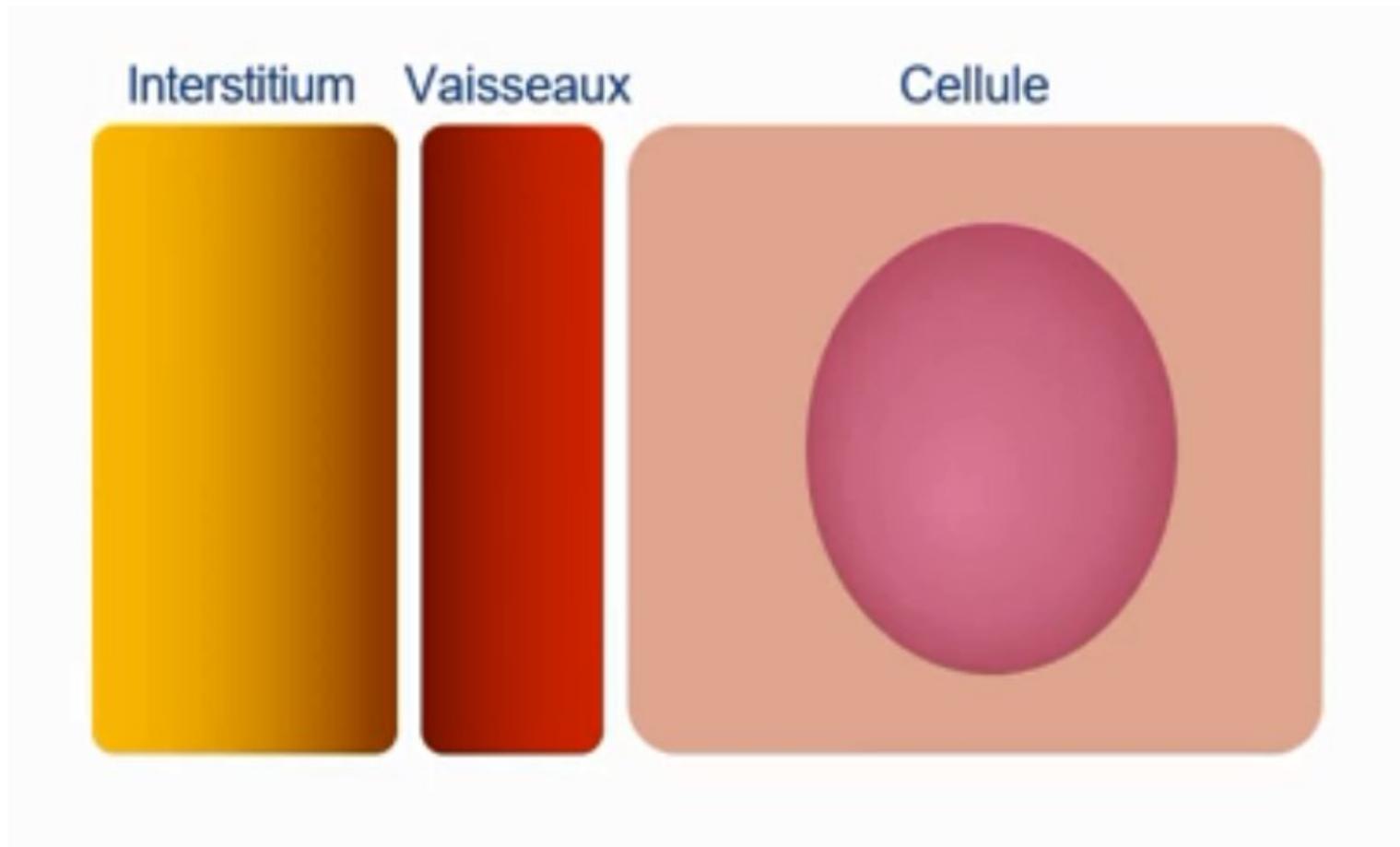
- Les sujets âgés sont une population à **risque accru** de déshydratation
- Phénomène souvent **silencieux et sous-estimé**
- Plusieurs paramètres peuvent augmenter le risque de déshydratation : les **modifications physiologiques liées à l'âge et les médicaments.**
- Motif de consultation qui représente **37 à 46%** du total des consultations des patients âgés de plus de 65 ans
- Mortalité à **7% à l'hôpital** et à **16 % à j30**

# INTRODUCTION

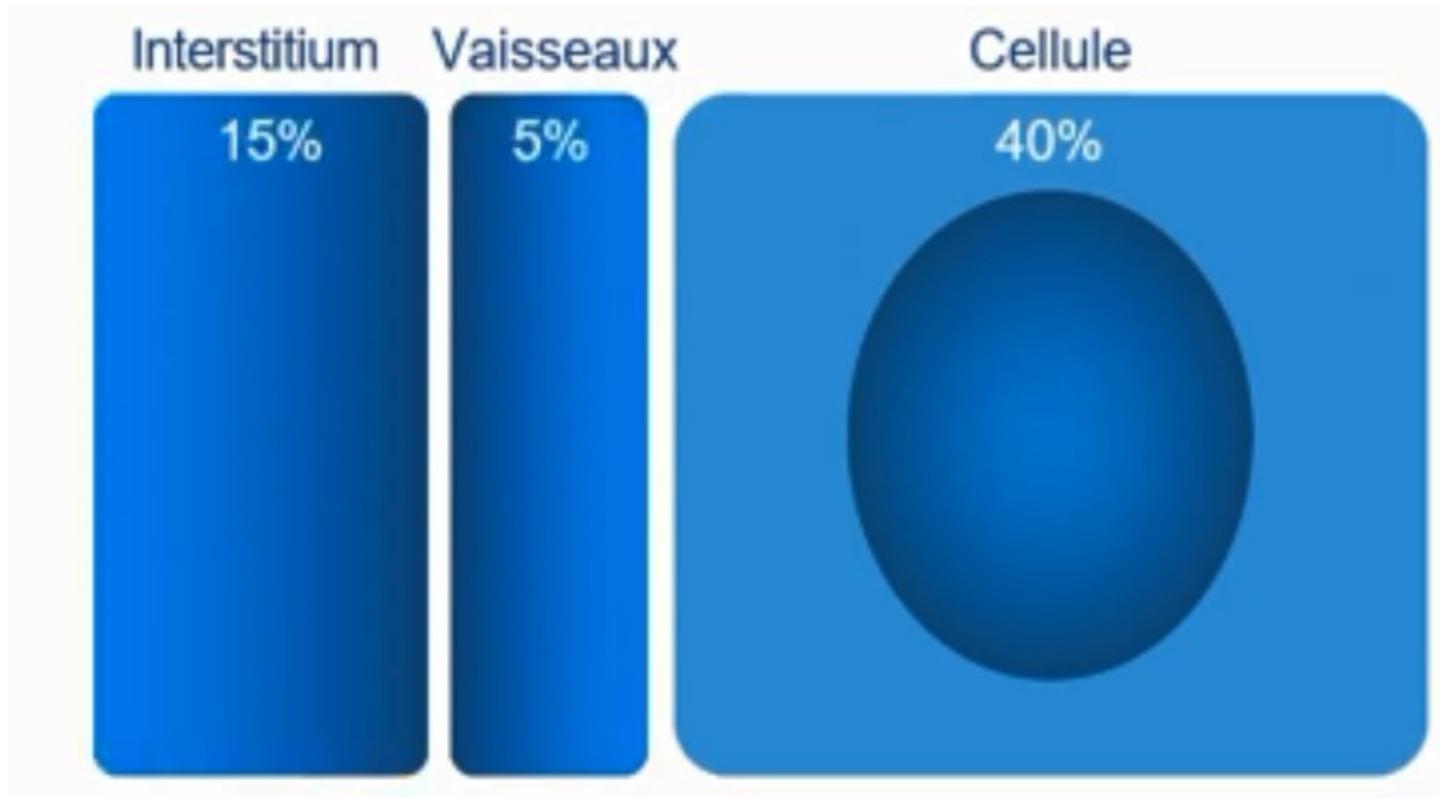
- **Diagnostic clinique souvent difficile** : signes **peu spécifiques** ou absents.
- Importance d'une **approche adaptée**, clinique et biologique, tenant compte des **particularités du vieillissement**.

# RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

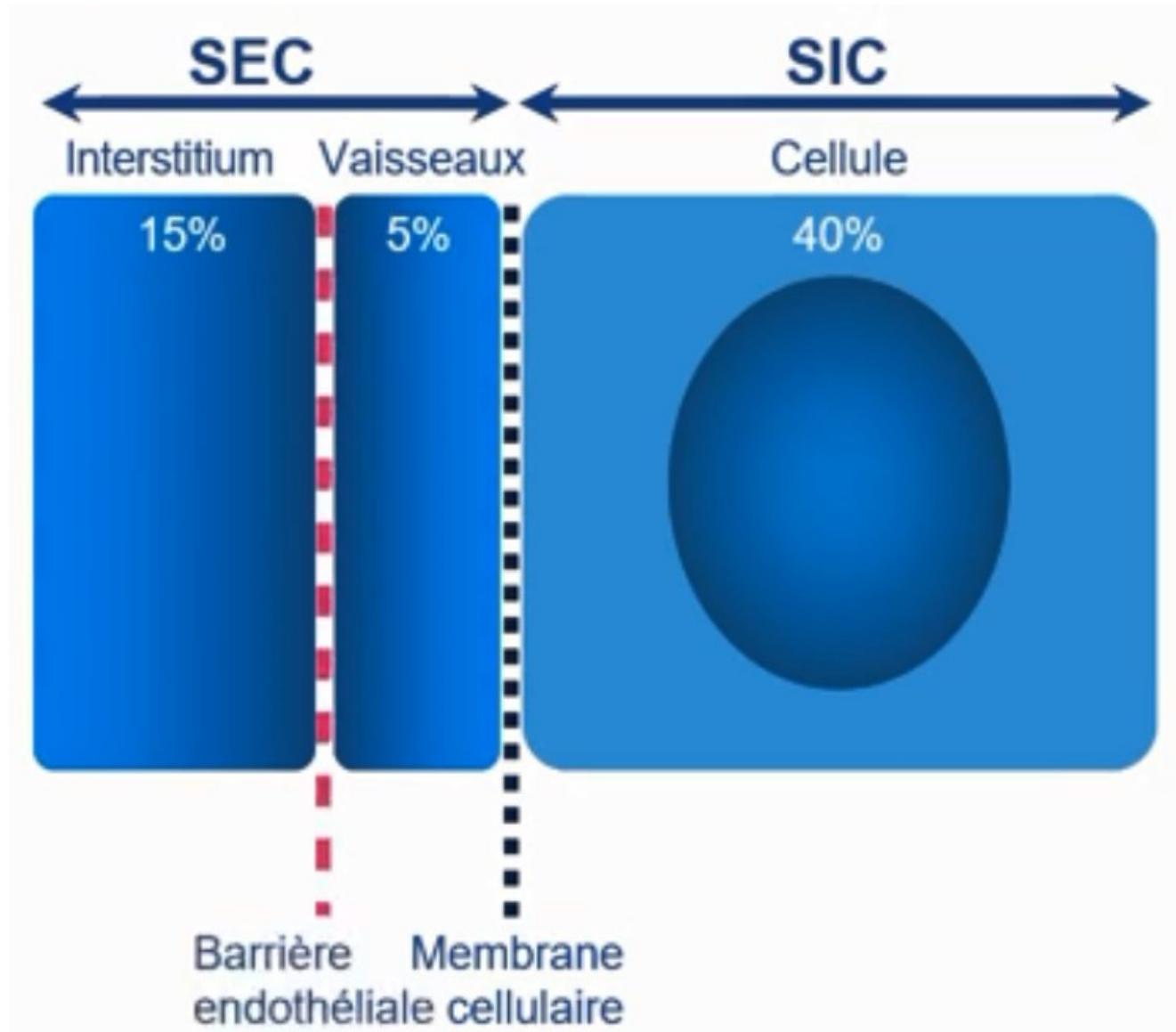
# Les compartiments liquidiens de l'organisme



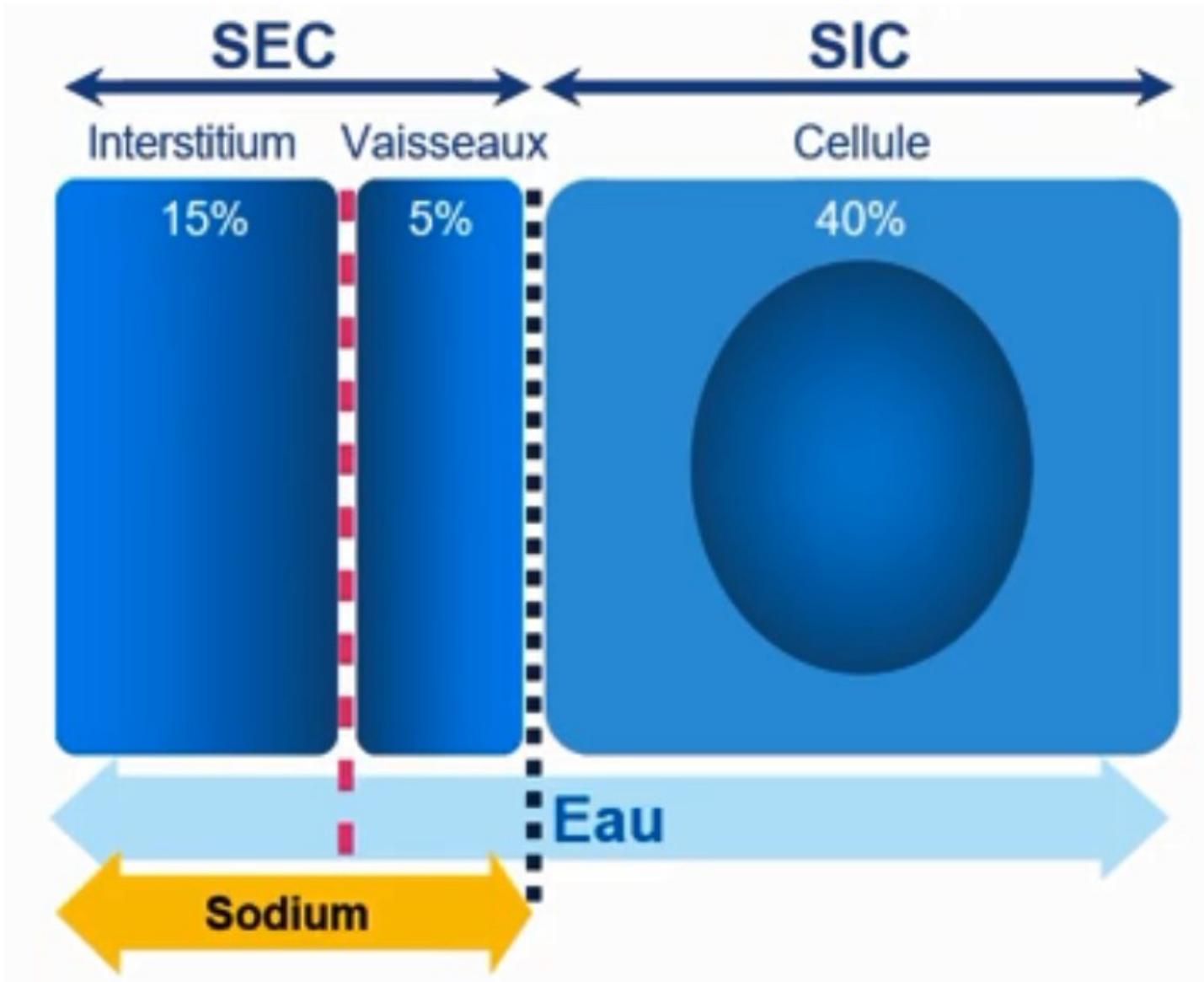
# Les compartiments liquidiens de l'organisme



# Les compartiments liquidiens de l'organisme



# Les compartiments liquidiens de l'organisme



# Les échanges hydriques

- Les protéines plasmatiques exercent une **pression oncotique** (membrane capillaire imperméable aux protéines)
- L'eau exerce une **pression hydrostatique**
- **Osmolalité efficace ou tonicité plasmatique** =  $[\text{Na}] \times 2 + \text{glucose}$   
qualifie l'état d'hydratation intra-cellulaire

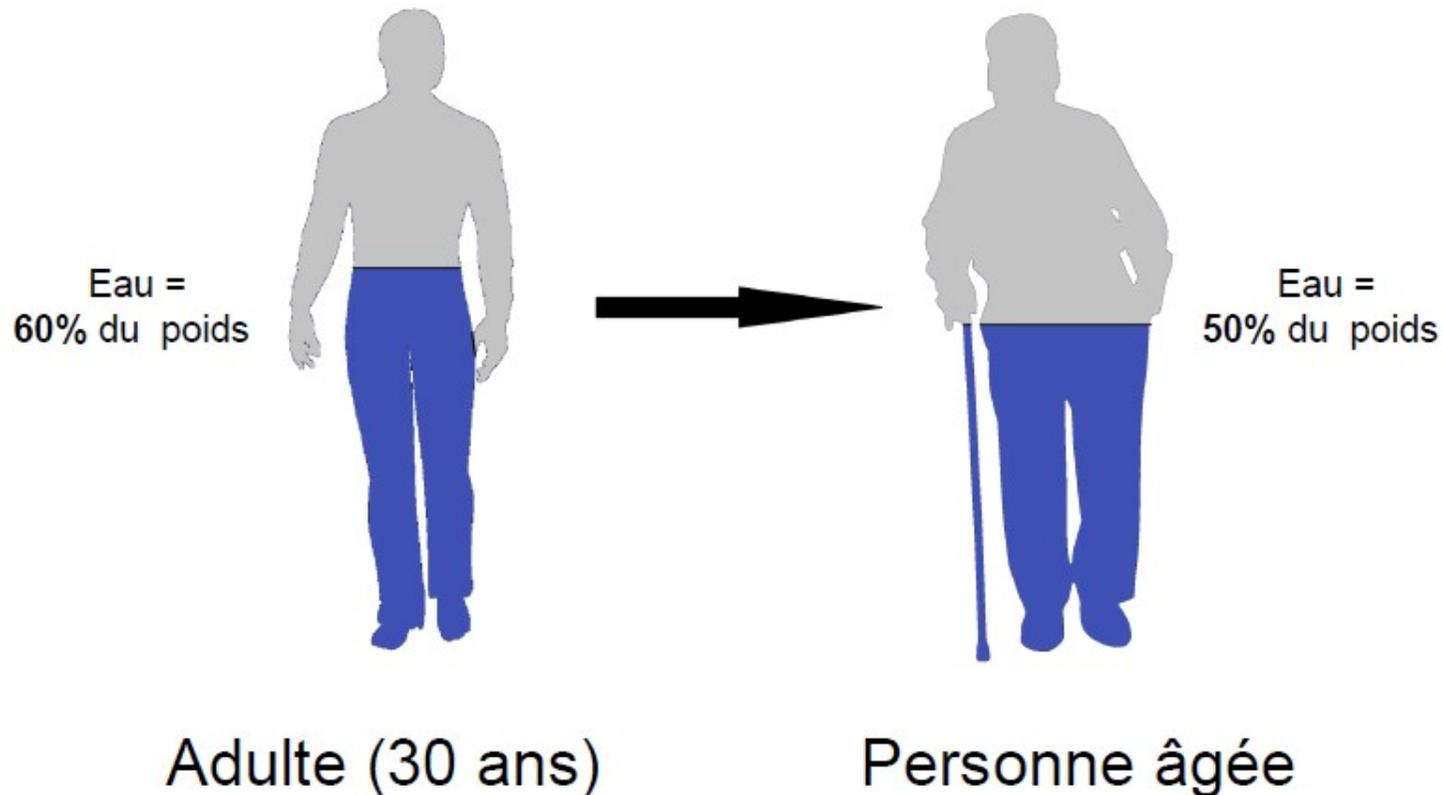
# Les échanges hydriques

- Les transferts sont régis par des **forces passives** : **pressions hydrostatique, oncotique et osmotique**
- **La pression osmotique** règle les mouvements entre les compartiments **intra et extracellulaire**
- **Les pressions hydrostatique et oncotique** règlent les mouvements entre les secteurs **plasmatique et interstitiel**

# **LES MODIFICATIONS PHYSIOLOGIQUES LIÉES À L'ÂGE**

# Modifications physiologiques liées à l'âge

- Teneur en eau corporelle totale :



**Perte de la masse maigre**  
**Augmentation du tissu adipeux**

# Modifications physiologiques liées à l'âge

- **Sensation de soif :**

- La sensation de soif a **tendance à s'atténuer** chez les personnes âgées, entraînant une **baisse de la consommation de boissons.**
- **Altération de la fonction des osmorécepteurs et barorécepteurs**
- **Modifications hormonales et des neurotransmetteurs**

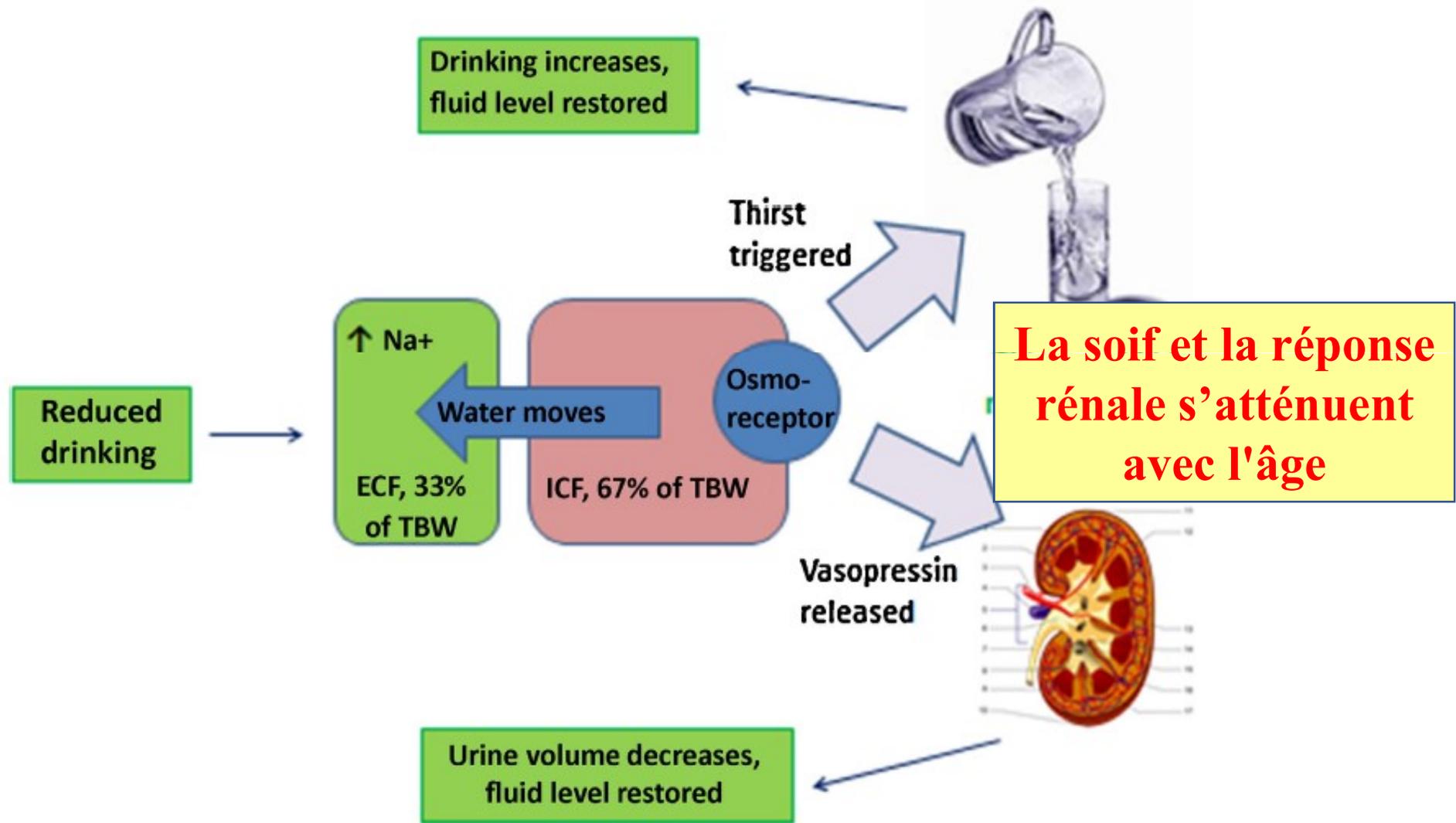
# Modifications physiologiques liées à l'âge

- **La fonction rénale :**

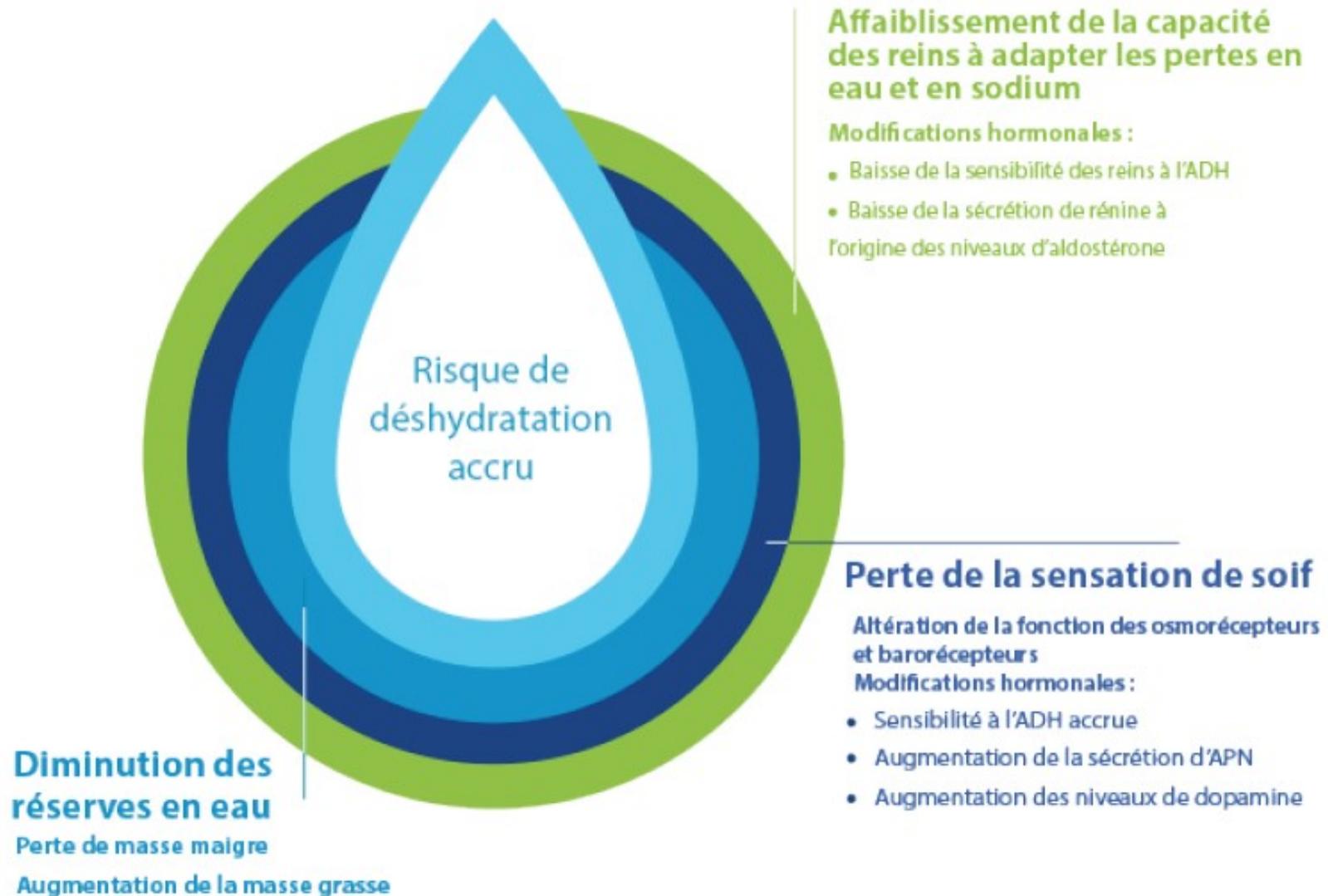
- **Altération de la capacité des reins à concentrer l'urine**

- Avec l'âge, le rein **réagit moins** rapidement à l'hormone antidiurétique (**ADH**)
- Les reins régulent de moins en moins efficacement l'excrétion de sodium

# Modifications physiologiques liées à l'âge



# Modifications physiologiques liées à l'âge



# Facteurs de risque liés à l'âge

- Trouble de déglutition, réduction de la mobilité de la compréhension et de la communication.
- La fièvre, le diabète ou l'incontinence urinaire
- Facteurs environnementaux : chaleur
- Médicaments : les laxatifs, les diurétiques ou des inhibiteurs de l'enzyme de conversion..

# Facteurs de risque liés à l'âge



## Réerves en eau du corps

Physiologie : masse maigre, masse grasse



## Apport en eau

Physiologie : Perte de la sensation de soif

Pathologies : Troubles mentaux

Peur de l'incontinence

Malnutrition

Fonctions : Perte de mobilité

Environnements : Altération de la capacité de déglutition  
Assistance médicale inadéquate



## Pertes d'eau

Physiologie : Altération de la fonction rénale

Pathologies : Diarrhée, fièvre, vomissements, diabète

Environnements : Chaleur

Médicaments : Laxatifs, diurétiques

# BESOINS HYDRIQUES DE LA PERSONNE ÂGÉ

# Besoins hydriques de la personne âgée

- **30ml/Kg après 65 ans**
- **1,5 à 2 l/jour** : eau et aliments
- **Minimum : 1,5 l dont 0,7 l par boisson (8 verres/j)**
- **Chaleur : +0,5l/ degré >38°**



# Besoins hydriques de la personne âgée



*nutrients*

2021



*Review*

## Narrative Review of Low-Intake Dehydration in Older Adults

Anne Marie Beck <sup>1,2,\*</sup>, Johanna Seemer <sup>3</sup>, Anne Wilkens Knudsen <sup>2</sup> and Tina Munk <sup>2</sup>

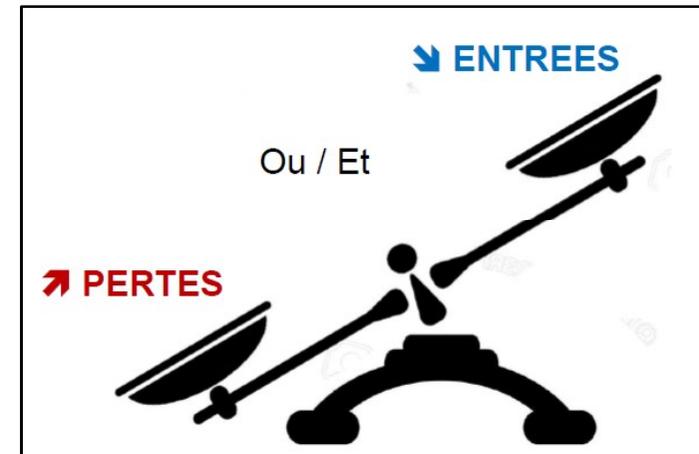
How much should older people drink each day?	<u>Older women should be offered at least 1.6 L of drinks each day, while older men should be offered at least 2.0 L of drinks each day unless there is a clinical condition that requires different approach</u>	B
What should older people drink each day?	A range of appropriate (i.e., hydrating) drinks should be offered to older people according to their preferences	B

# Mécanismes de la déshydratation

# Mécanismes de la déshydratation

- La déshydratation est définie par une **diminution importante de l'eau corporelle totale**, que ce soit en raison :

- De pertes pathologiques
- D'un apport insuffisant pour compenser les pertes
- D'une combinaison des deux.



- Elle peut toucher **le secteur extracellulaire, intracellulaire ou les deux.**

# Mécanismes de la déshydratation

- Perte d'eau et d'électrolytes de l'organisme
- Osmolalité efficace ou tonicité plasmatique =  $[Na] \times 2 + \text{glucose}$
- Osmolarité efficace qualifie l'état d'hydratation intra-cellulaire

Perte d'eau et de Na isotonique :  
**Osmolarité Normale**  
**Natrémie Normale**

**Déshydratation  
extracellulaire**

Déficit en eau pure:  
**Osmolarité élevée**  
**Hypernatrémie**

**Déshydratation  
intracellulaire**

**DIAGNOSTIC POSITIF ET  
ÉTIOLOGIQUE**

# Diagnostic positif

- Diagnostic **souvent difficile**
- **Signes cliniques peu spécifiques**, atténués voire absents
- Le diagnostic repose sur un faisceau **d'arguments cliniques et biologiques**

# Déshydratation extracellulaire

## Signes cliniques

erte de poids.

cutané persistant. (**en sus sternal**)

écheresse muqueuse (**sillon gingivo jugal**)

ligurie.

ypovolémie, (hypotension artérielle ).

chycardie (absente en cas de dysautonomie  
a de traitement bradycardisant).

ypotonie des globes oculaires.

## Signes biologiques

**Natrémie normale.**

Osmolalité plasmatique normale.

**Hémoconcentration : Hématocrite**

**>50 %,**

**Protides > 75 g/L.**

**Insuffisance rénale fonctionnelle.**

**Alcalose métabolique de contractio**

# Déshydratation extracellulaire : étiologies

**Pertes Rénales**  
**Na+u >30 mmol/l**

## **Diurétiques**

## **Troubles endocriniens ou métaboliques**

Diabète sucré

Insuffisance surrénale

Hypercalcémie

## **Néphropathies**

IRC, IRA à diurèse conservée

Syndrome de levée d'obstacle

Tubulopathies

**Pertes extra-rénales**  
**Na+u <30 mmol/l**

## **Gastrique**

Fistules

Aspiration

Vomissements

Diarrhée

## **Cutanées:**

Coup de chaleur

Brûlures

Dermatoses exsudatives  
diffuses

# Déshydratation intracellulaire

## Signes cliniques

Diminution du poids.

**Soif**

**Perte d'autonomie.**

Troubles neurologiques : somnolence, confusion, convulsions.

**Fièvre d'origine centrale.**

## Signes biologiques

**Hypernatrémie > 145 mmol/L**  
**Hyperosmolalité plasmatique >300 mOsm/kg d'eau.**

# Déshydratation intracellulaire : étiologies

**Pertes Rénales**  
**Na+u >30 mmol/l**

**Diurétiques osmotique**

**Diabète insipide « central »**

AVC /Tumeurs cérébrales

Pathologie neurodégénératives

Traumatismes crâniens

Médicaments: antipsychotiques,  
chimiothérapie

**Diabète insipide néphrogénique (rare)**

**Pertes extra-rénales**  
**Na+u <30 mmol/l**

**Pertes digestives**

Vomissements / Diarrhées

**Pertes pulmonaires**

Hyperventilation

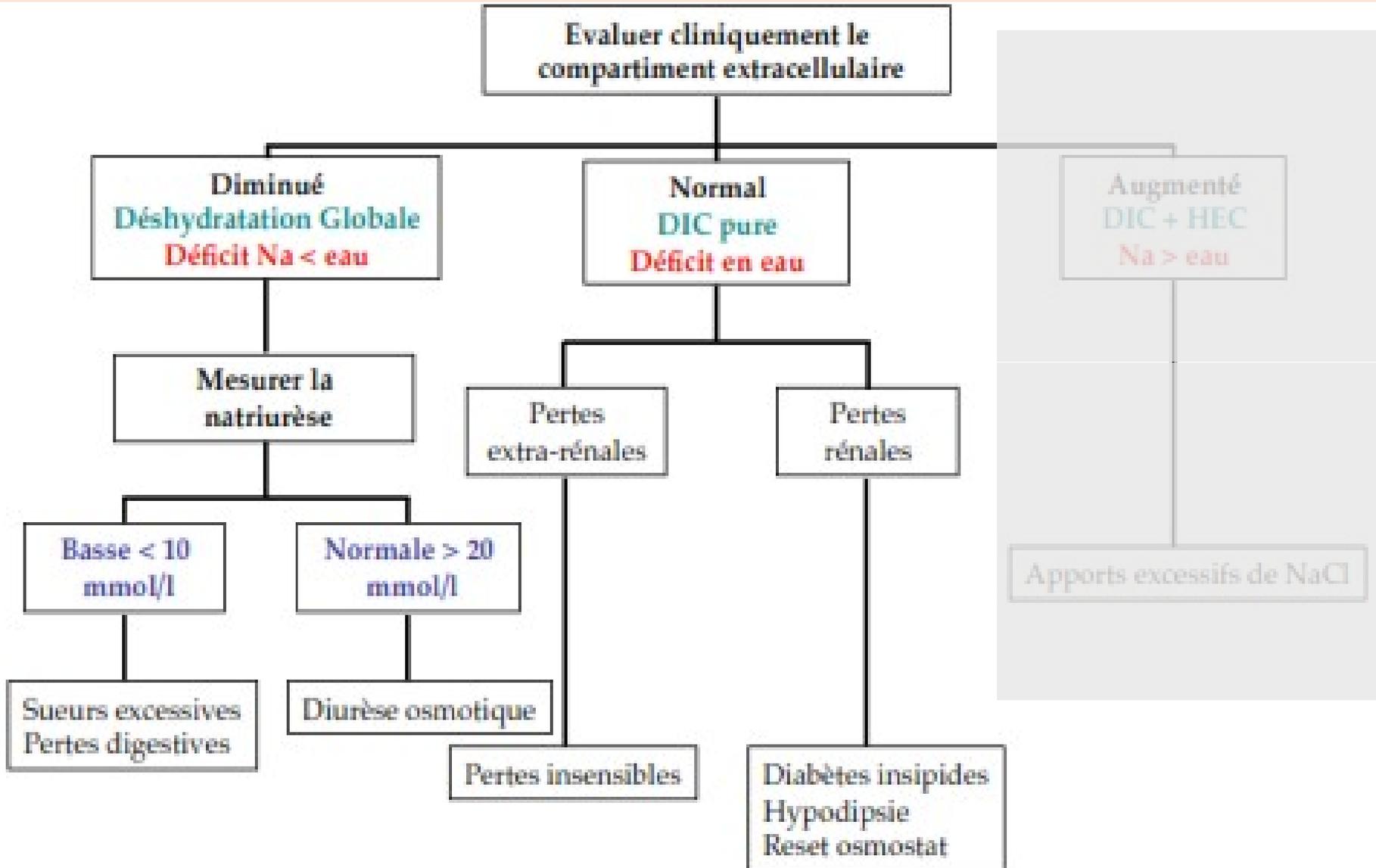
Pneumopathie

**Pertes cutanées**

Fièvre

Coup de chaleur

# Les étiologies de la déshydratation



**Signes cliniques peu spécifiques !!!!!**

# Evoquer la déshydratation devant :

- **Asthénie inhabituelle**
- **Confusion**
- **Anorexie**
- **Fébricule**
- **Hypotension orthostatique**
- **Chute**
- **Malaise....**

- **Hémoconcentration**
- **Insuffisance rénale fonctionnelle**
- **Natrémie**
- **Osmolarité plasmatique**

# Outils diagnostique

## Recommandations

Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil 2024 ; 22 (3) : 273-315.

### **Guide pratique de la Société européenne de nutrition clinique : nutrition clinique et hydratation en gériatrie<sup>1</sup>**

*ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics*

Outils de diagnostic recommandés

R59) L'osmolalité sérique ou plasmatique mesurée directement doit être utilisée pour identifier la déshydratation par carence d'apport hydrique chez les personnes âgées.

R60) Un seuil d'action de l'osmolalité sérique mesurée directement  $>300$  mOsm/kg doit être utilisé pour identifier la déshydratation par carence d'apport hydrique chez les personnes âgées.

R61) Lorsque l'osmolalité mesurée directement n'est pas disponible, l'osmolarité calculée ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ ) +  $1,15 \times$  glucose + urée + 14 (tous mesurés en mmol/L) avec un seuil d'action  $>300$  mOsm/kg doit être utilisé pour dépister la déshydratation par carence d'apport hydrique chez les personnes âgées.

R62) Les personnes âgées et leurs proches aidants peuvent utiliser des outils appropriés pour identifier la déshydratation par carence d'apport hydrique, mais doivent également demander aux professionnels de santé d'évaluer l'état d'hydratation par mesure de l'osmolalité sérique ou plasmatique.

Renouveler le dépistage régulièrement

Non

Déshydratation par carence d'apport hydrique?

Prévention de la déshydratation par carence d'apports hydriques

Fig. 9

par car

Outils de diagnostic non-recommandés

R63) Les signes cliniques et tests simples couramment utilisés pour évaluer la déshydratation, tels que le pli cutané, la sécheresse buccale, la perte de poids, la couleur ou la densité des urines, ne doivent PAS être utilisés pour évaluer l'état d'hydratation chez les personnes âgées.

R64) L'impédancemétrie ne doit PAS être utilisée pour évaluer l'état d'hydratation chez les personnes âgées, car il n'a pas été démontré qu'elle ait une valeur diagnostique utile.

# LES COMPLICATIONS DE LA DÉSHYDRATATION

# Complications de la déshydratation

- Fréquentes, mais difficiles à dissocier des causes, de l'état morbide sous jacent ou de son aggravation

## **Infectieuses :**

Bronchique  
Urinaires  
Parotidites

## **Thrombo- emboliques :**

Veineuses  
Artérielles

## **Cutanées :**

Escarres  
Plaies artérielles ou  
veineuses

## **Neuropsychique**

Confusion  
Adynamie  
Coma  
Convulsion

# Complications de la déshydratation

- Fréquentes, mais difficiles à dissocier des causes, de l'état morbide sous jacent ou de son aggravation

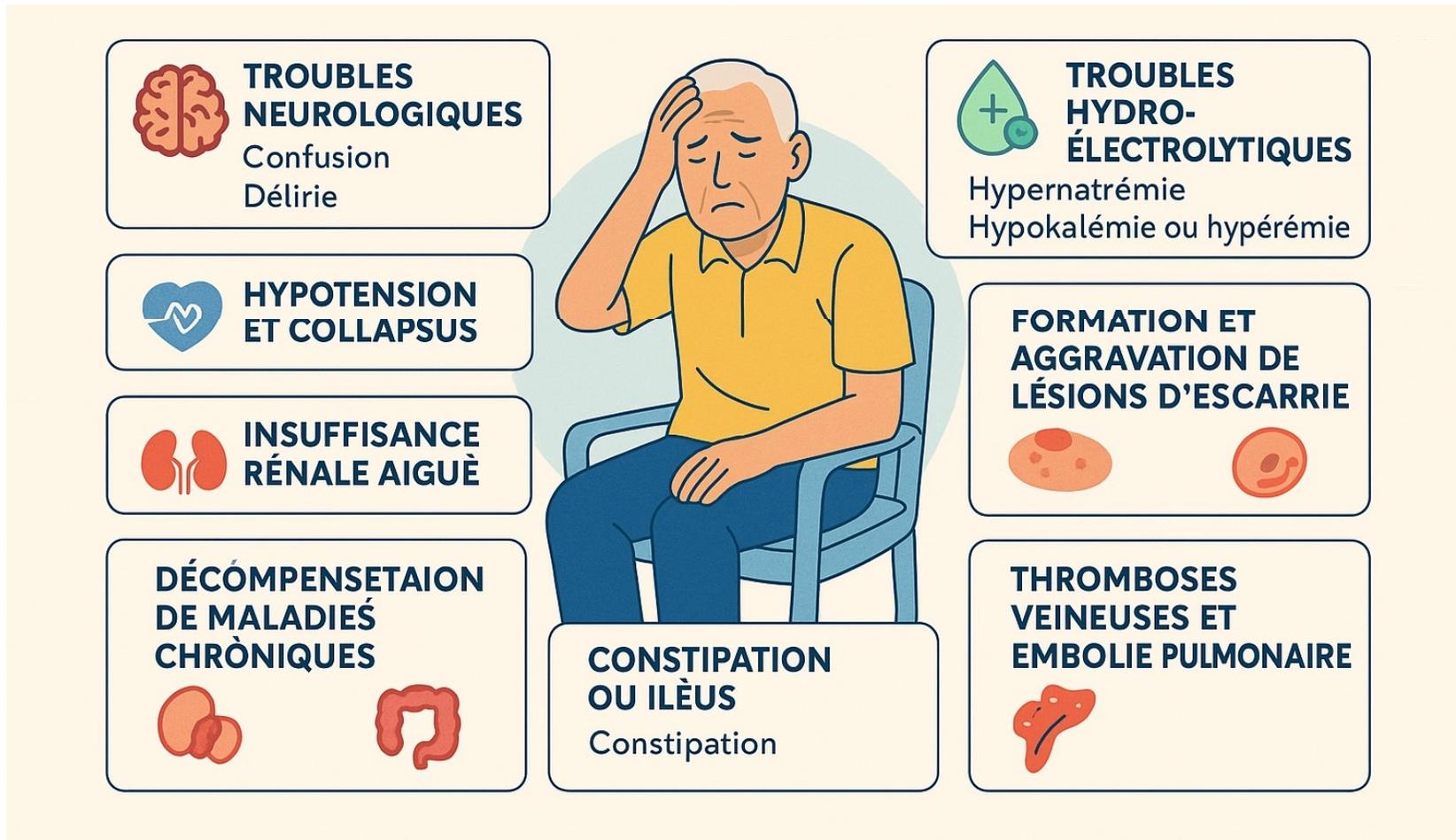
**Constipation**

**Toxicité  
médicamenteuse**

**Calcul rénaux**

**Hypotension  
orthostatique**

# Complications de la déshydratation



# Complications et impact de la déshydratation

Archives of Gerontology and Geriatrics 95 (2021) 104380

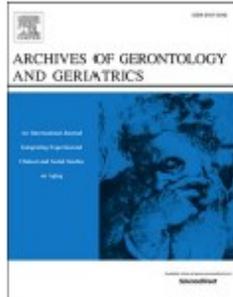


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Archives of Gerontology and Geriatrics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/archger](http://www.elsevier.com/locate/archger)



Dehydration in older people: A systematic review of the effects of dehydration on health outcomes, healthcare costs and cognitive performance

Caroline J Edmonds<sup>a,\*</sup>, Enrico Foglia<sup>a</sup>, Paula Booth<sup>a</sup>, Cynthia H.Y. Fu<sup>a,b</sup>, Mark Gardner<sup>c</sup>

<sup>a</sup> School of Psychology, University of East London, Stratford Campus, Water Lane, London E15 4LZ, UK

<sup>b</sup> Centre for Affective Disorders, Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College London, De Crespigny Park, London SE5 8AF, UK

<sup>c</sup> Department of Psychology, University of Westminster, 309 Regent Street, London W1B 2UW, UK



# Complications et impact de la déshydratation

*Results:* Of 1684 articles screened, 18 papers (N = 33,707) met inclusion criteria. Participants were recruited from hospital settings, medical long-term care centres and the community dwelling population. Data were synthesised using a narrative summary. Mortality rates were higher in dehydrated patients. Furthermore, health outcomes, including frailty, bradyarrhythmia, transient ischemic attacks, oral health and surgery recovery are linked to and worsened by dehydration. Length of hospital stay, either as a principal or secondary diagnosis, is greater in those with dehydration, compared to those who are euhydrated. Finally, neurocognitive functioning may be impacted by dehydration. There are issues with study design, inconsistency in hydration status measurement and different measures used for outcome assessment.

*Conclusion:* Dehydration in older people is associated with increased mortality, poorer course of illness and increased costs for health services. In addition, there is some, but sparse evidence that dehydration in older people is linked to poorer cognitive performance. Intervention studies should test strategies for reducing dehydration in older adults.

**PRISE EN CHARGE**

# PRISE EN CHARGE

- **Objectifs :**

- Corriger le déficit hydrique.
- Traiter la cause sous-jacente responsable.
- Corriger les troubles hydro électrolytiques

# Prise en charge de la déshydratation extracellulaire

- **Sérum salé isotonique (NaCl 0,9 %) en IV**, à administrer avec précaution (surtout en présence d'une insuffisance cardiaque).
- **Sérum glucose à 5% + 9 g NaCl/L**
- **Quantité à administrer : basée sur le calcul du déficit extracellulaire estimé.**

$$\text{Déficit extracellulaire (L)} = 20 \% \times \text{poids actuel} \times (\text{Ht actuelle} / 0,45 - 1)$$

# Prise en charge de la déshydratation extracellulaire

- Correction **lente** en l'absence de retentissement hémodynamique.
- **Administrer 50 % du déficit dans les 6 premières heures** (généralement 1 à 2 litres).
- Tenir compte des besoins hydriques quotidiens .

# Prise en charge de la déshydratation intracellulaire

- Rétablir la volémie circulante
- **Corriger l'hypertonie plasmatique** par des solutés hypotoniques
  - Sérum salé à 0.45%
  - ou sérum glucosé à 5% si glycémie normale ou à 2.5% si hyperglycémie
- La voie orale est possible en absence de troubles neurologiques.

# Prise en charge de la déshydratation intracellulaire

- Quantité à administrer : basée sur le **calcul du déficit en eau libre**.

$$\text{Déficit hydrique (L)} = 45\text{-}50\% \times \text{poids actuel} \times [(\text{Natrémie mesurée}/140 - 1)]$$



# Traitement étiologique

- **La prise en charge de la cause** est essentielle pour corriger le trouble et **éviter sa récurrence**.
- Réduction des pertes digestives.
- Introduction ou ajustement d'un traitement par desmopressine.
- Traitement de la fièvre, correction de l'hyperglycémie, réduction de la glycosurie.
- Arrêt des diurétiques ou des médicaments en cause.

# Surveillance Clinique et biologique +++

- **Natrémie** : correction progressive (pas > 10-12 mmol/L/j pour éviter un oedème cérébral).
- Kaliémie / Fonction rénale
- **Évolution de l'hémoconcentration**
  
- État de conscience / Pression artérielle / Pouls
- Diurèse / Température
- Sécheresse des muqueuses / Bilan hydrique

**PRÉVENTION**

# PRÉVENTION

## Prévention de la déshydratation par carence d'apport hydrique

R65) Toutes les personnes âgées doivent être encouragées à boire des quantités suffisantes de boissons pour prévenir la déshydratation par carence d'apport hydrique.

R66) Une gamme de boissons appropriées (y compris l'eau) doit être proposée aux personnes âgées, et adaptées à leurs besoins.

R67) Les établissements médico-sociaux doivent mettre en place des protocoles pour prévenir la déshydratation chez les personnes âgées dans les établissements et pour tous les résidents.

R68) Les protocoles de prévention de la déshydratation doivent inclure la disponibilité de boissons, un choix varié de boissons, la sensibilisation du personnel à la nécessité d'encourager les personnes âgées à boire, et la formation du personnel pour amener les personnes âgées à boire si elles en ont besoin.

R69) Des protocoles visant à favoriser un apport hydrique adéquat devraient être élaborés conjointement, avec les personnes âgées elles-mêmes, le personnel, la direction et les décideurs.

R70) Les plans de soins pour les personnes âgées dans les établissements médico-sociaux devraient noter les préférences individuelles en matière de boissons, la façon dont elles sont servies, et le moment où elles sont servies, ainsi que la prise en charge de l'incontinence, afin de promouvoir la consommation de boissons. L'évaluation des obstacles individuels et des facteurs favorisant la consommation de boissons devrait mener à l'élaboration de plans de soins individualisés.

R71) Sur le plan réglementaire, les protocoles de surveillance du risque de déshydratation et les déclarations obligatoires de déshydratation devraient être envisagés par les établissements médico-sociaux pour les patients / résidents.

R72) Les personnes âgées qui présentent des signes de troubles de la déglutition doivent être évaluées, traitées et suivies par un orthophoniste expérimenté. Leur état nutritionnel et d'hydratation doit être surveillé attentivement par l'orthophoniste et un diététicien.

# PRÉVENTION



## Sensibilisation du personnel soignant

Formation sur les risques et signes de déshydratation. intégration dans les protocoles de soins



## Surveillance régulière de l'état d'hydratation

Evaluation clinique quotidienne (pu cutané, muqueuses, poids, diurèse. ). Suivi des apports hydriques



## Accessibilité aux boissons

Mise à disposition de boissons variées, attrayantes, à température adaptée. Verres légers, pailles, gobelets à anses, etc.



## Individualisation des besoins

Ajustement selon pathologies chroniques, traitements diurétiques, état nutritionnel



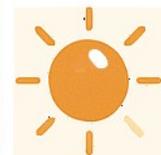
## Encouragements fréquents à boire

Propositions régulières, incitations verbales (même en l'absence de soif) Rythme toutes les 2 à 3 heures, y compris en dehors



## Surveillance de la miction

Faciliter l'accès aux toilettes ou mise en place de protections si nécessaire Réduire l'auto-limitation hydrique par crainte d'incon-



## Adaptation aux conditions climatiques

Apports hydriques accrus en cas de chaleur Surveillance renforcée lors des épisodes de fièvre, diarrhée, vomissements



# CONCLUSION

- Déshydratation aiguë du sujet âgé : **urgence médicale fréquente**, grave, au pronostic fonctionnel et vital souvent engagé
- **Enjeu de santé publique majeur**, accentué par le **vieillissement de la population et le changement climatique** (vagues de chaleurs importantes)
- **Diagnostic souvent difficile : Signes cliniques peu spécifiques.**
- **La prise en charge doit être rapide, prudente et personnalisée.**
- Toutefois, la **prévention reste le levier principal**

INFECTIONS URINAIRES  
DÉSHYDRATATION  
BOUCHE SÈCHE  
URINES FONCÉES  
FATIGUE  
PERTTE DE POIDS  
MAUX DE TÊTE  
SOIF  
VERTIGES  
SOMNOLENCE  
SUJET AGÉ  
CONFUSION  
DÉSORIENTATION  
CONSTIPATION  
CRAMPES MUSCULAIRES  
RISQUE DE CHUTE

DIMINUTION DE LA PRODUCTION SALIVAIRE  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRACELLULAIRE  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRAVASCULAIRE  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRA-OCULAIRE  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRA-TENDINEUX  
HYPOTENSION ARTÉRIELLE  
DIMINUTION DES NIVEAUX D'ÉNERGIE ET D'ACTIVITÉ PHY  
DÉSORGANISATION CELLULAIRE  
INSUFFISANCE HÉPATIQUE AIGÜE  
HYPERKALIÉMIE SÉVÈRE SOIF INTENSE  
TROUBLES VISUELS  
TROUBLES COGNITIFS  
TROUBLES RESPIRATOIRES  
RÉDUCTION DU TAUX DE SODIUM DANS LE SANG ET LES URINES  
RÉDUCTION DU TAUX DE CALCIUM DANS LE SANG ET LES URINES  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTERSTITIEL  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRA-OSSEUX  
HYPONATRÉMIE SÉVÈRE  
MICTION FRÉQUENTE  
INSUFFISANCE RESPIRATOIRE AIGÜE  
INSUFFISANCE CARDIAQUE AIGÜE  
SENSATION DE SOIF PERSISTANTE  
TROUBLES DU SOMMEIL  
TROUBLES CARDIAQUES  
RISQUE DE CHUTE  
TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX  
RÉDUCTION DU TAUX DE GLUCOSE DANS LE SANG ET LES URINES  
AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE CORPORELLE  
HYPOVOLÉMIE SÉVÈRE  
INSUFFISANCE RÉNALE AIGÜE  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRA-VAGINALE  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRA-ORGANIQUE  
AUGMENTATION DU TAUX DE CHLORURE DANS LE SANG ET LES URINES  
DYSFONCTIONNEMENT ORGANIQUE  
AUGMENTATION DU TAUX D'ACIDE URIQUE DANS LE SANG ET LES URINES  
RÉDUCTION DES NIVEAUX DE FLUIDE INTRA-UMBILICALE  
DIMINUTION DES NIVEAUX D'HYDRATATION DE LA PEAU ET DES MUQUEUSES