

Doit-on se méfier des eaux et boissons / IR ?

Eliane Graff : Diététicienne
Etienne Bérard : Professeur
Gisèle Bus:CS Diététicienne



CHU de Nice

Etude & Recherche

- Eaux et boissons envahissent et inondent le marché depuis 1999 (↑ de 8% par an)
- Pourquoi? Les consommateurs
 - présentent: Inquiétude / eau du robinet
 - portent un intérêt / santé
- France : 70 grandes marques eaux minérales, 100 eaux de source, 73 boissons à base de fruits,+ autres boissons (Cola,)
1 millier d'eau et de boissons
Course aux innovations !!!

Na, K, P ?

Eaux et boissons: Etiquetage

- Eaux (minérales, de source): **mg/litre**
- Taillefine (+ Ca, +Mg): **mg /100ml**
- Boissons: **g/100ml**
- Coca cola < 0,05g/100ml , < 500mg/l (avant 07/2007) , 0 mg/100ml (après 07/2007)
- Pepsi Max : traces
- Coca cola « light »:0,01g/100ml; pour 1 verre de 250ml :0,01g/verre/250ml
- Lipton Ice Tea « mangue » 1l: 0,012g/100ml ; 2 litres:0,01g/100ml
- Volvic eau minérale naturelle :11,6mg/l et Volvic aromatisé:0g/100ml et Volvic thé:7,2mg/100ml

Eaux en bouteille

- Eaux minérales naturelles :
 - Plates
 - Naturellement gazeuses
 - Renforcées au gaz de la source
 - Avec adjonction de gaz carbonique
- Eaux de source
- *Eaux du robinet*

**Eaux minérales
naturelles :
Na ?, K ?**

- Eau convient pour un régime pauvre en Na si la teneur en Na est $\leq 2\text{mg} / 100\text{ml}$ soit $\leq 20\text{mg} / \text{litre}$ (mention analytique exprimée en mg/litre)
- Eau convient pour un régime pauvre en potassium ? Aucune réglementation...

Eaux minérales naturelles: K?

- Eau définie calcique, magnésienne, fluorée, ferrugineuse, sodique, bicarbonatée,
- Aucune eau définie riche en potassium
- Eaux hyposodées ont un potassium bas
 $< 10 \text{ mg/litre} = < 0,2 \text{ mmol/l}$

Eaux minérales pauvre en sodium = pauvre en potassium
(99%)

Eaux de Sources Na, K ?

- Na et K : Mêmes règles que pour les eaux minérales naturelles

Mais

- Eaux minérales se doivent à une stabilité des minéraux \neq des eaux de source
- Eaux de sources il faut se rapporter à l'étiquetage très attentivement

Eaux: Na en mg/l et K en mg/l



1
2



1,9
0,2



2,8
0,4



3
<1



5
1



5
1,9



7
3



9,4
2,8



11,6
6,2



11,8
1,3



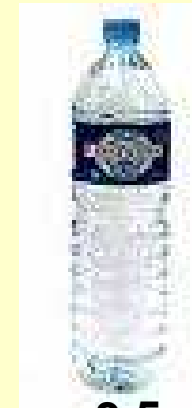
1708
132



1,4
0,4



2
0,4



3,5
1,8

Boissons: Na ?, K ?

- Boissons à base d'eaux minérales ou à base d'eaux de source + ou - enrichies (Ca et Mg) aromatisées plates ou gazeuses, aux fruits ou jus de fruits
- Boissons rafraîchissantes gazeuses
 - Non aromatisées
 - Aux arômes
 - Aux extraits de végétaux
 - Aux fruits (ou jus de fruits)
- Boissons à base de thé
- Toutes déclinées: sucrées, sans sucre, sucrées + édulcorants de synthèse, sans sucre avec édulcorants de synthèse: Aspartam/sucralose, Acésulfame K, Sacharine, Cyclamate.

Boissons : Na?

- Etiquetage n°1: kcal, prot, lip, glu
 - Etiquetage n°2: kcal, prot, lip, glu(dt sucre), fibre, acide gras , Na :
- Na: rien
 - Na: <0,05g/100ml = <500mg/l
 - Na: 0g ou 0,0g ou 0,02g/100ml ..
 - Na: Traces
 - Na: 0g/100ml (volvic aromatisé) = volvic: 11,6mg/l
- Règlement des allégations nutritionnelles (Loi)
≠ Directive d'étiquetage sur les valeurs nutritionnelles (Décret)

En cours d'harmonisation!!

Si Na < 0,05g/100ml = 0g/100ml ou 0,0g/100ml ou traces

(Arrondi par le + proche multiple de 5mg/100g)

Boissons:Na ?

- Aromatisées : fraises, citron..,
- Aux fruits...(10 % \Rightarrow 2 à 3 mg de Na / l)
- Thé (0,8g à 1,4g)
- Acidifiant: Acide citrique ,acide phosphorique
- Edulcorants de synthèse ou sucre
- Extraits végétaux: Hibiscus, quinquina, gingembre,Cactus..
- Colorant (caramel, b carotène..)
- Gazéifiée (Co2)
- Stabilisant: Gomme de guar, extrait de miel.

Ces adjuvants apportent peu de Na

- Additifs, conservateur :citrate de Na, benzoate de Na, sorbate de Na :
Aucune quantité donnée mais peut faire varier de 20mg de Na /l

Si eaux à base d'eaux minérales aromatisée, au thé, aux fruits : Taux de Na correspond à l'eau minérale si pas de citrate de Na ou benzoate de Na..

Si autres boissons :Beaucoup trop difficile car le taux de Na dépend de l'eau utilisée (eau potable du réseau ou eau de source de la région..) ; de la quantité de citrate de Na ou benzoate de Na..

Demander la composition aux industriels. Très difficile!

- Analyses: Autorisées oui ; mais fiables ?

Boissons:K?

- Boissons pauvre en K : \Rightarrow 39 mg soit 1 mmol de K/ litre
- Taux de K des boissons aux fruits (fruits ou jus de fruits)
 - 2% = 1 mmol/l
 - 10% = 5 mmol/l
 - 15% = 7,5 mmol /l
- Taux maximum d'acésulfame K dans les boissons « Light » : 191mg/l \Rightarrow 1,2 mmol de K / litre
- Additifs : Sorbate de K ?

Boissons : P

- Acide Phosphorique ou dérivé contenu dans les Colas apporte du phosphore (160 mg /l de P/ pour le coca cola)

Eau du robinet: Na , K?

- Eaux de sources , de nappes d'eaux profondes, de rivières ou 3 à la fois : très variable..
- Le palmarès par critère:
 - Na:
 - Bordeaux: 16 à 69 mg/l
 - Lyon: 4 à 10mg/l
 - K:
 - Lille:8mg/l
 - Marseille:1,3mg/l

Jus de fruits: Na , K ?

- Pur jus de fruits: 100% pur jus
- A base de jus de fruits concentrés , déshydraté puis reconstitué avec la même quantité d'eau : 100% de fruits + sucre autorisé
- Nectar: jus ou purée ou pulpe de fruits entre 25 et 50 %

Na : + /- eau utilisée

K : suivant le % de fruits

Conclusion: Doit-on se méfier des eaux et des boissons / IR ?

- Non: Pour les eaux si la composition en minéraux est connue
 - Eaux minérales naturelles
 - =Eaux médicinales acceptées par l'académie de médecine et le ministère de la santé
 - Eaux de sources si composition connue
- Oui : Pour les autres eaux , les boissons et l'eau du robinet (!!)

Marques étudiées

- Nestlé: Contrex, Vittel, Valvert, Volvic, Perrier
- Danone: Evian, Volvic, Taillefine, Badoit, Salvétat..
- Coca cola, Fanta, Sprite..
- Orangina, Schweppes, Oasis, Canada Dry, Lemon, Ricqles...
- Lipton ice tea..
- Pepsi..
- Eaux de Source en général..