

## **IX. ANNEXES**

### **Annexe 1**

#### **Taux de refus par commune**

### **Annexe 2**

#### **Description de la population d'étude et comparabilité des groupes exposés et non exposés**

### **Annexe 3**

#### **Distribution des indicateurs biologiques**

### **Annexe 4**

#### **Analyse univariée des indicateurs biologiques (facteurs de variations)**

### **Annexe 5**

#### **Roses des vents**

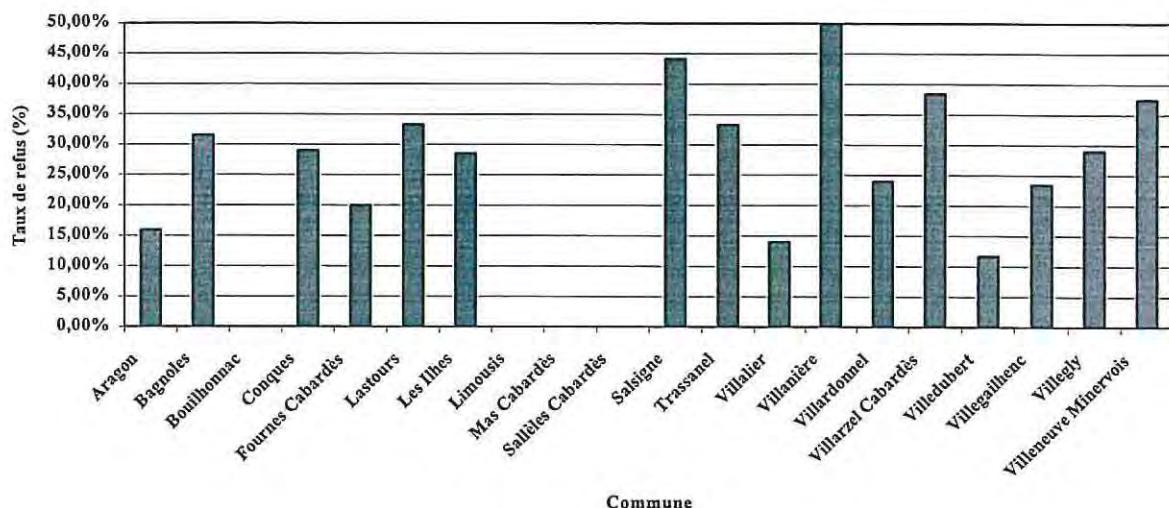
### **Annexe 6**

#### **Questionnaire**

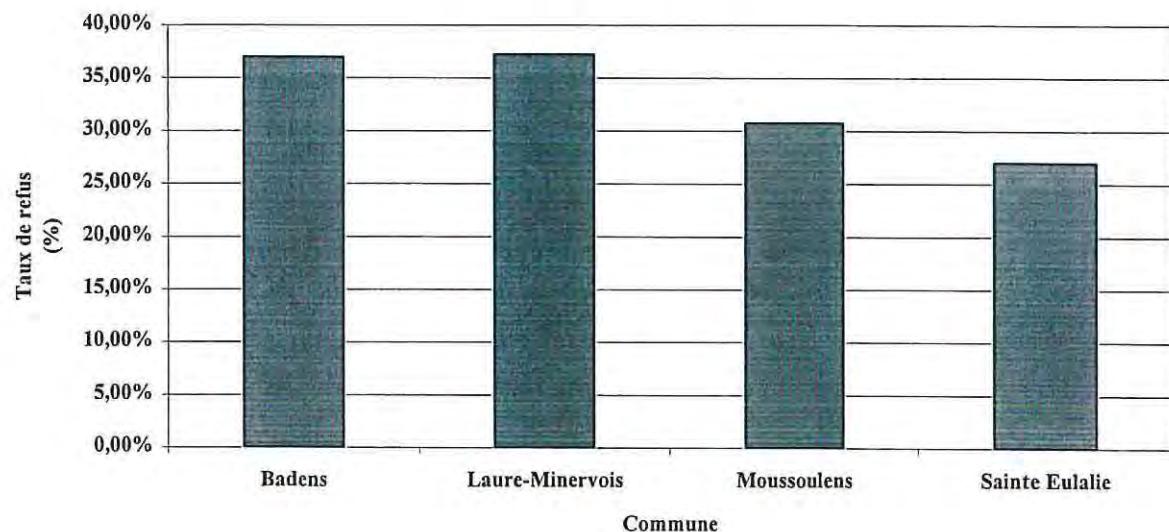
## **Annexe 1**

### **Taux de refus par commune**

**Figure n° 2 : Enquête d'imprégnation de Salsigne**  
**Taux de refus par commune**  
**( Communes exposées )**



**Figure n°3 : Enquête d'imprégnation de Salsigne**  
**Taux de refus par commune**  
**(Communes non exposées)**



Il faut cependant relativiser ces taux de refus qui peuvent paraître importants, mais le nombre de personnes qui a refusé est peu important. Ils portent sur de petits effectifs de personnes appelées (cf. annexe 1) et sont donc peu précis. En effet, le nombre de personnes appelées au total (comprenant exclus, refus et inclus dans l'étude) pour constituer l'échantillon reste faible par rapport à la population des communes (tableau n° 2).

Tableau 2 : Population et nombre de personnes appelées et contactées par commune

| Commune              | Population (INSEE 1990) | Personnes contactées | Personnes enquêtées |
|----------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| Aragon               | 389                     | 25                   | 21                  |
| Bagnoles             | 198                     | 22                   | 11                  |
| Bouilhonnac          | 181                     | 15                   | 10                  |
| Conques              | 2043                    | 209                  | 114                 |
| Fournes Cabardès     | 61                      | 5                    | 4                   |
| Lastours             | 159                     | 12                   | 9                   |
| Les Ilhes            | 77                      | 7                    | 5                   |
| Limousis             | 86                      | 5                    | 5                   |
| Mas Cabardès         | 235                     | 17                   | 13                  |
| Sallèles Cabardès    | 115                     | 8                    | 7                   |
| Salsigne             | 372                     | 43                   | 20                  |
| Trassanel            | 21                      | 3                    | 2                   |
| Villalier            | 923                     | 64                   | 51                  |
| Villanière           | 133                     | 12                   | 8                   |
| Villardonnel         | 369                     | 29                   | 20                  |
| Villarzel Cabardès   | 130                     | 15                   | 7                   |
| Villedubert          | 276                     | 18                   | 15                  |
| Villegailhenc        | 1344                    | 103                  | 74                  |
| Villegly             | 611                     | 66                   | 34                  |
| Villeneuve Minervois | 842                     | 94                   | 48                  |
| Badens               | 572                     | 74                   | 42                  |
| Laure-Minervois      | 1163                    | 166                  | 87                  |
| Moussoulens          | 615                     | 83                   | 47                  |
| Sainte Eulalie       | 347                     | 42                   | 27                  |
| TOTAL                | 11262                   | 1137                 | 681                 |

## **Annexe 2**

**Description de la population d'étude et comparabilité des groupes  
exposés et non exposés**

## **DESCRIPTION DE LA POPULATION D'ETUDE ET COMPARABILITE DES GROUPES EXPOSES ET NON EXPOSES**

### **1. Comparaison selon l'âge**

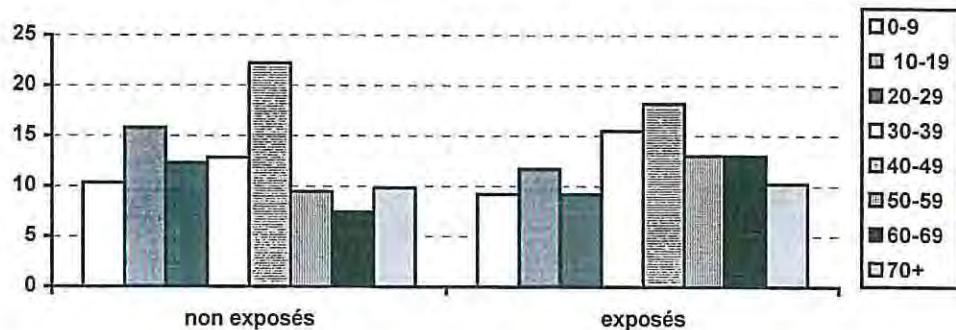
La population d'étude est composée de 478 personnes exposées et 203 non exposées. Au total, elle est constituée de 572 adultes et de 109 enfants (<16 ans) dont 74 résident dans la zone définie comme exposée.

Les sujets de l'étude ont été répartis en huit classes de 10 ans d'intervalle.

La répartition des populations exposées et non exposées dans ces huit classes est décrite dans le tableau suivant:

*Tableau 1. Répartition de la population des deux zones selon les classes d'âge croissant*

|               | 0-9  | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70+  | N   |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| % non exposés | 10.3 | 15.8  | 12.3  | 12.8  | 22.2  | 9.4   | 7.4   | 9.8  | 203 |
| % exposés     | 9.2  | 11.7  | 9.2   | 15.5  | 18.2  | 13    | 13    | 10.2 | 478 |



Bien que la population exposée soit un peu plus âgée, il n'y a pas de différence statistiquement significative de l'âge entre les sujets exposés et les sujets non exposés.

### **2. Comparaison selon le genre**

La répartition entre hommes et femmes des populations exposées et non exposées décrite dans le tableau suivant ne montre de différence statistiquement significative entre les deux zones ( $\chi^2$  : NS)

*Tableau 2. Répartition des hommes et des femmes dans les deux zones*

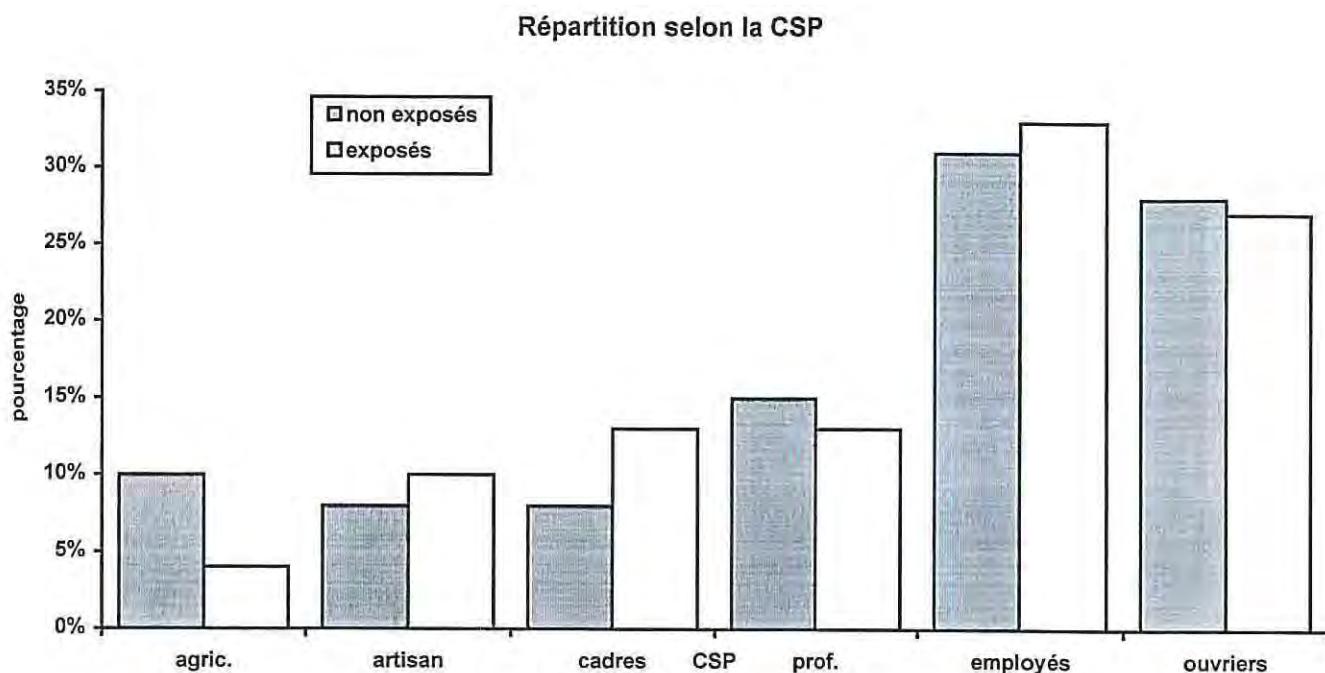
|               | hommes | femmes | N   |
|---------------|--------|--------|-----|
| % non exposés | 51     | 49     | 203 |
| % exposés     | 48     | 52     | 478 |

### **3. Comparaison selon la catégorie socioprofessionnelle**

Pour les personnes adultes (c'est à dire âgées d'au moins 16 ans) en activité, la répartition selon la catégorie socioprofessionnelle ne s'avère pas statistiquement différente entre les groupes exposés et non exposés.

*Tableau 3. Répartition entre les deux zones selon la catégorie socioprofessionnelle*

|               | agriculteurs | artisans | cadres | professions libérales | employés | ouvriers | N   |
|---------------|--------------|----------|--------|-----------------------|----------|----------|-----|
| % non exposés | 10,4         | 8        | 8      | 15                    | 31       | 27,6     | 87  |
| % exposés     | 4            | 10       | 13     | 13                    | 33       | 27       | 191 |



#### *4. Comparaison selon l'activité professionnelle*

Il n'y a pas de différence d'activité statistiquement significative entre les sujets exposés et non exposés âgés d'au moins 16 ans.

*Tableau 4. Répartition de la population selon l'activité*

|               | travail | chômage | invalidité<br>+MLD | retraité | étudiant | femme<br>au foyer | N   |
|---------------|---------|---------|--------------------|----------|----------|-------------------|-----|
| % non exposés | 50      | 8,5     | 4                  | 22,5     | 7        | 8                 | 165 |
| % exposés     | 48      | 4       | 4                  | 28       | 7        | 9                 | 395 |

MLD : maladie de longue durée

#### *5. Comparaison selon le niveau d'études*

La répartition selon le niveau d'études ne montre pas de différence statistiquement significative entre exposés et non exposés.

*Tableau 5. Répartition de la population selon le niveau d'étude*

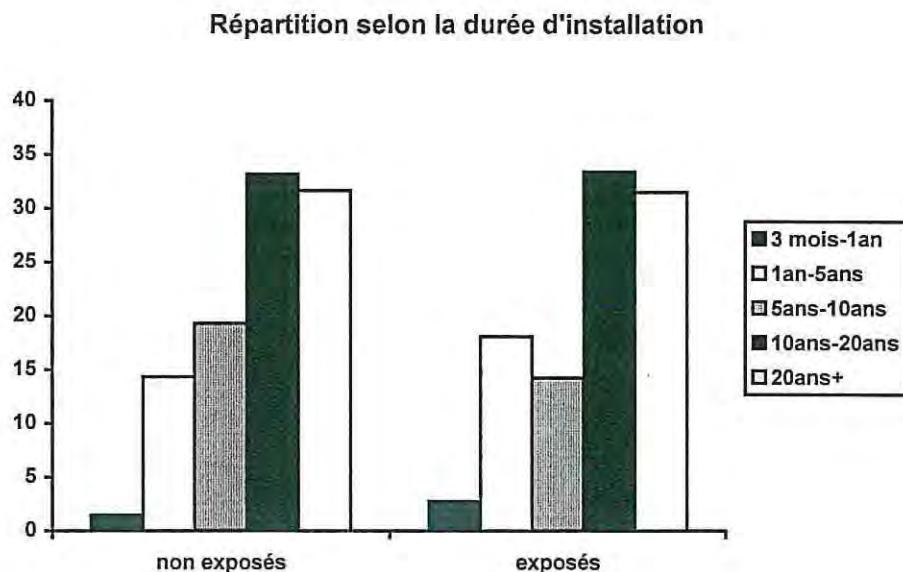
|               | études secondaires<br>(1er cycle) | études secondaires<br>(2ème cycle) | CAP,BEP<br>technique | études supérieures | N   |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------|-----|
| % non exposés | 28                                | 22                                 | 29                   | 21                 | 193 |
| % exposés     | 33                                | 23                                 | 27                   | 17                 | 461 |

#### *6. Comparaison selon la durée d'installation dans la zone*

La durée d'installation est la durée en jours qui sépare la date d'installation dans le logement actuel de la date de passation du questionnaire. Les durées obtenues ont été regroupées en cinq classes.

*Tableau 6. Répartition de la population selon la durée d'installation*

|               | 3 mois-1an | 1an-5ans | 5ans-10ans | 10ans-20ans | 20ans+ | N   |
|---------------|------------|----------|------------|-------------|--------|-----|
| % non exposés | 2          | 14       | 19         | 33          | 32     | 202 |
| % exposés     | 3          | 18       | 14         | 33          | 32     | 470 |



La durée d'installation ne diffère pas statistiquement entre exposés et non exposés.

### **7. Comparaison selon l'ancienneté de l'habitation**

Les habitants de la zone non exposée résident plus souvent dans un habitat ancien (c'est à dire antérieur à 1945) que ceux de la zone exposée ( $\chi^2_{1\text{ ddl}} = 6.3$ ,  $p < 0.05$ ).

*Tableau 7. Répartition de la population selon l'âge de l'habitat occupé*

|               | habitat<1945 | habitat≥1945 | N   |
|---------------|--------------|--------------|-----|
| % non exposés | 48           | 52           | 197 |
| % exposés     | 38           | 62           | 474 |

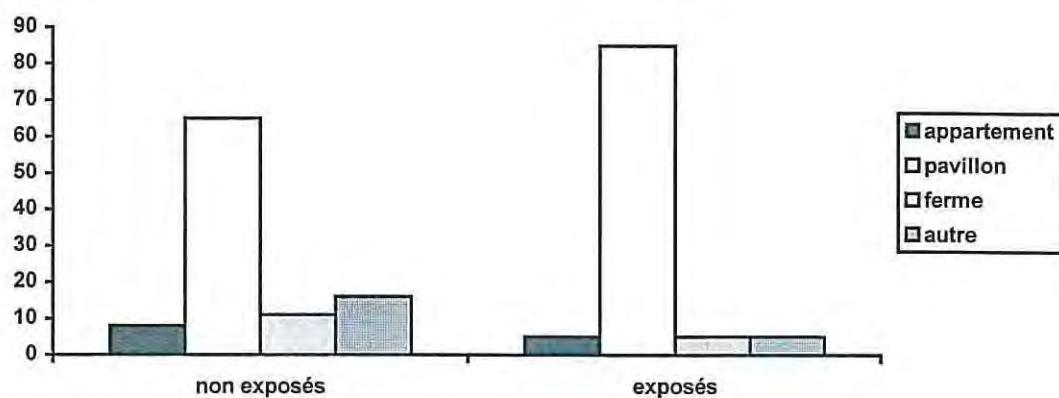
### **8. Comparaison selon le type d'habitation**

Il existe une association entre la zone d'étude et le type d'habitat ( $\chi^2_{3\text{ ddl}} = 42.5$ ,  $p < 0.001$ ). En particulier, dans la zone exposée il y a davantage de sujets qui vivent en pavillon.

*Tableau 8. Répartition de la population selon le type d'habitat*

|               | appartement | pavillon | ferme | autre | N   |
|---------------|-------------|----------|-------|-------|-----|
| % non exposés | 8           | 65       | 11    | 16    | 203 |
| % exposés     | 5           | 85       | 5     | 5     | 477 |

### Répartition selon le type d'habitat



### 9. Comparaison selon le mode de vie

Le pourcentage d'habitants possédant un jardin potager est similaire dans les groupes exposés et non exposés.

Tableau 9. Existence d'un jardin potager dans les deux zones

|               | oui | non | N   |
|---------------|-----|-----|-----|
| % non exposés | 47  | 53  | 203 |
| % exposés     | 46  | 54  | 477 |

### 10. Comparaison selon la consommation de vin

Le pourcentage de consommateur de vin est semblable dans les deux zones.

Tableau 10. Répartition des consommateurs de vin dans les zones

|               | oui | non | N   |
|---------------|-----|-----|-----|
| % non exposés | 60  | 40  | 201 |
| % exposés     | 61  | 39  | 476 |

### En résumé :

Au total, l'analyse descriptive des données montre que dans l'échantillon d'étude les populations des zones exposées et non exposées sont comparables sur le plan socio-démographique et socio-économique. On note cependant que les sujets de la zone exposée sont plus nombreux que les sujets non exposés à résider dans un habitat postérieur à 1945 et de type plutôt pavillonnaire.

### **Annexe 3**

#### **Distribution des indicateurs biologiques**

## **Annexe 4**

### **Analyse univariée des indicateurs biologiques (facteurs de variations)**

### Arsenic et thiocyanates urinaires

Les distributions des valeurs mesurées d'arsenic et de thiocyanates urinaires sont Log-Normales, ce qui est en accord avec les données scientifiques. Les moyennes seront donc exprimées en moyennes géométriques, assorties des intervalles de confiance.

*Tableau 3. Paramètres des distributions des indicateurs biologiques (arsenic, thiocyanates) pour l'ensemble de la population d'étude*

| Bioindicateur (Unité)        | N   | moyenne arithmétique | médiane | écart-type | [25ème-75ème] percentiles | 90è perc. | 95è perc | sem  |
|------------------------------|-----|----------------------|---------|------------|---------------------------|-----------|----------|------|
| ARSENIC (µg/g de créat)      | 617 | 5.7                  | 4.7     | 3.88       | [3.1 - 7.2]               | 10.4      | 13.1     | 0.02 |
| THIOCYANATES (mg/g de créat) | 466 | 8.1                  | 7.30    | 4.04       | [5.9 - 9.3]               | 12        | 14.8     | 0.02 |

sem : écart-type de la moyenne (standard error mean)

*Tableau 3. (suite) Paramètres des distributions des indicateurs biologiques (arsenic, thiocyanates)*

| Bioindicateur (Unité)        | Moy. géom. | IC 95% de la moy.géom. |
|------------------------------|------------|------------------------|
| ARSENIC (µg/g de créat)      | 4.7        | [4.4;4.9]              |
| THIOCYANATES (mg/g de créat) | 7.4        | [7.1;7.7]              |

Le nombre d'observations plus faible pour les thiocyanates est lié au fait qu'ils n'ont pas été dosés chez les fumeurs.

Les valeurs de thiocyanates sont anormalement élevées par rapport à la valeur de référence de 6 mg/g de créatinine ; en fait, on constate des valeurs élevées dans les deux zones d'étude. Une comparaison interlaboratoire indique qu'un décalage a lieu vers les grandes valeurs avec un facteur multiplicatif égal à deux.

### Cadmium urinaire et plomb capillaire

En première analyse, les distributions de ces indicateurs ne suivent ni une loi Normale, ni une loi Log-normale.

En fait, la distribution du cadmium s'approche de la loi log-normale, comme nous le confirmement d'ailleurs les données scientifiques. Cependant, elle semble indiquer un manque systématique de précision dans la mesure des petites valeurs (droite de Henry avec un étagement par paliers de 0,1 µg/gramme de créatinine pour les petites valeurs).

Nous utiliserons donc des tests paramétriques (après normalisation) et non paramétriques, pour ces deux indicateurs, étudiés en données quantitatives ou en classes, afin de s'assurer de la cohérence des résultats obtenus.

*Tableau 4. Paramètres des distributions des indicateurs biologiques (cadmium, plomb)*

|                          | N    | moyenne | médiane | écart-type | [25°-75°] perc, | 95° perc, | Etendue |
|--------------------------|------|---------|---------|------------|-----------------|-----------|---------|
| cadmium (µg/g de créat.) | 620  | 0,3     | 0,3     | 0,19       | [0,2-0,4]       | 0,5       | 0,1-2,3 |
| plumb (µg/g de cheveux)  | 672* | 3,9     | 1,6     | 7,3        | [0,8-4,1]       | 14,4      | 0,5-72  |

Note : conformément aux recommandations internationales, le laboratoire n'a pas rapporté les dosages en gramme de créatinine lorsque les valeurs de créatinine urinaire étaient inférieures à 0,5g/l. Ceci explique les différences du nombre d'observations suivant le bioindicateur.

\* : les résultats ne comprennent pas deux sujets pour lesquels des valeurs extrêmes de plomb ont été observées, qui se situent bien au delà de 72µg/g de cheveux.

Cinq valeurs de cadmium dépassent 1,4µg/g de créatinine. Toutes les autres se situent en dessous de 0,8µg/g.

### Analyse univariée des indicateurs biologiques

Dans ce paragraphe sont étudiés tous les facteurs pouvant influencer les niveaux des indicateurs biologiques, et donc susceptibles de perturber l'interprétation ultérieure du rôle de certains facteurs de risque.

#### 1. ARSENIC

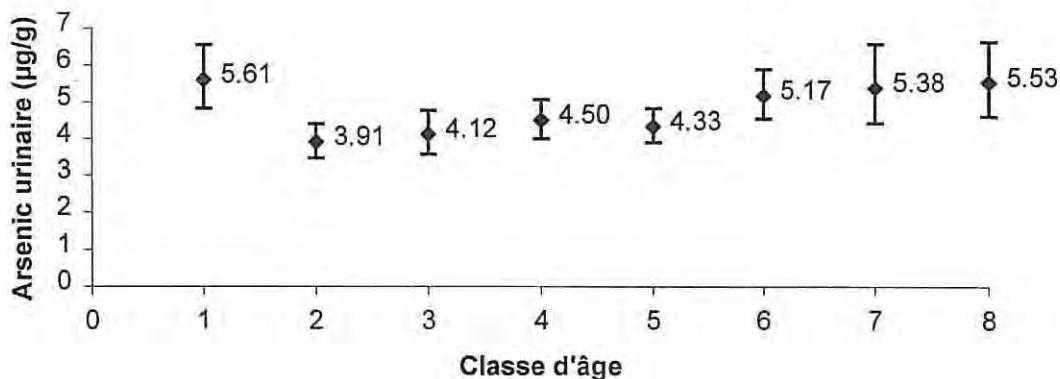
##### Facteurs individuels

- A) Âge

La concentration d'arsenic urinaire semble associée à l'âge.

Toutefois, on note une moyenne plus élevée chez les enfants. En fait, chez les enfants âgés de moins de 7 ans, les concentrations d'arsenic diminuent plus l'âge augmentent ( $r=-0,44$ ,  $p<0,05$ ,  $n=23$ ). Par contre chez les adultes, les teneurs d'arsenic augmentent avec l'âge ( $r=0,22$ ,  $p<0,001$ ,  $n=519$ ) ; on notera par la suite que cela n'est vrai que pour ceux résidant en zone exposée.

**Moyennes d'Arsenic selon la classe d'âge (Moy.géom. IC95% Moy)**



Classe d'âge:

1=0 à 10 ans; 2=10 à 20 ans; 3=20 à 30 ans; 4=30 à 40 ans;  
5=40 à 50 ans; 6= 50 à 60 ans; 7=60 à 70 ans; 8= 70+

- B) Sexe

Les moyennes d'arsenic urinaire ne sont pas significativement différentes chez les hommes et chez les femmes.

**Tableau 12. Moyennes d'arsenic chez les hommes et chez les femmes**

|                     | hommes        | femmes        |
|---------------------|---------------|---------------|
| moyenne géométrique | 4,75          | 4,58          |
| IC95%               | [4,44 ; 5,08] | [4,26 ; 4,93] |
| N                   | 317           | 302           |

- C) Tabac

Les concentrations d'arsenic urinaire augmentent avec le nombre d'années de consommation tabagique ( $r=0,20$ ,  $p<0,01$ ,  $n=257$ ).

Cependant, cet indicateur n'est pas statistiquement corrélé avec le nombre actuel de cigarettes consommées quotidiennement.

- D) Alcool**

Les concentrations d'arsenic augmentent avec la consommation journalière de vin exprimée en nombre de verres par jour ( $r=0.13$ ,  $p<0.001$ ,  $n=615$ ).

Tableau 13. Moyennes d'arsenic selon la consommation de vin exprimée en verre par jour

| Nb de verres/j         | Enfants <16 ans |             | Adultes     |             |             | plus de 6   |
|------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                        | 0               | 1           | 2 à 3       | 4 à 6       |             |             |
| N                      | 97              | 271         | 58          | 93          | 77          | 19          |
| Moy. Géom.             | 5.2             | 4.2         | 4.4         | 5.4         | 4.9         | 6.6         |
| IC 95% de la moy.géom. | [4.7 ; 5.9]     | [3.8 ; 4.5] | [3.8 ; 5.3] | [4.8 ; 6.1] | [3.9 ; 5.5] | [5.1 ; 8.7] |

- E) Niveau d'études**

La concentration d'arsenic urinaire est liée au niveau d'études ( $p<0.001$ ), les valeurs d'arsenic diminuant quand le niveau d'études s'élève.

Tableau 14. Moyennes d'arsenic selon le niveau d'études

| Enseignement                            | n   | Moyenne<br>géom. | IC95 de<br>la Moy.g |
|---|-----|------------------|---------------------|
| secondaire 1er cycle (>3 <sup>e</sup> ) | 179 | 5,4              | [4,9 ; 5,9]         |
| CAP, BEP                                | 169 | 4,7              | [4,3 ; 5,2]         |
| secondaire 2ème cycle (>terminale)      | 138 | 4,3              | [3,8 ; 4,7]         |
| niveau universitaire                    | 111 | 4,0              | [3,6 ; 4,5]         |

- F) Catégorie socioprofessionnelle**

Pour les personnes âgées d'au moins 16 ans, l'appartenance à une catégorie socioprofessionnelle particulière semble être associée à la concentration en arsenic, bien que la relation ne soit pas statistiquement significative ( $F262,5 = 1.91$ ,  $p=0,09$ ). La catégorie socioprofessionnelle du père ou de la mère semble influencer les concentrations d'arsenic de leurs enfants mais de façon non significative au niveau statistique.

Tableau 15. Moyennes d'arsenic des adultes selon la catégorie socioprofessionnelle

| CSP             | N  | moy.géom. | IC95%     |
|-----------------|----|-----------|-----------|
| Agriculteurs    | 15 | 4,25      | [3,4;5,4] |
| Artisans        | 26 | 3,56      | [2,9;4,3] |
| Cadres          | 30 | 3,66      | [3,0;4,4] |
| Prof, libérales | 33 | 4,03      | [3,4;4,8] |
| Employés        | 84 | 4,33      | [3,8;5,0] |
| Ouvriers        | 74 | 4,95      | [4,3;5,7] |

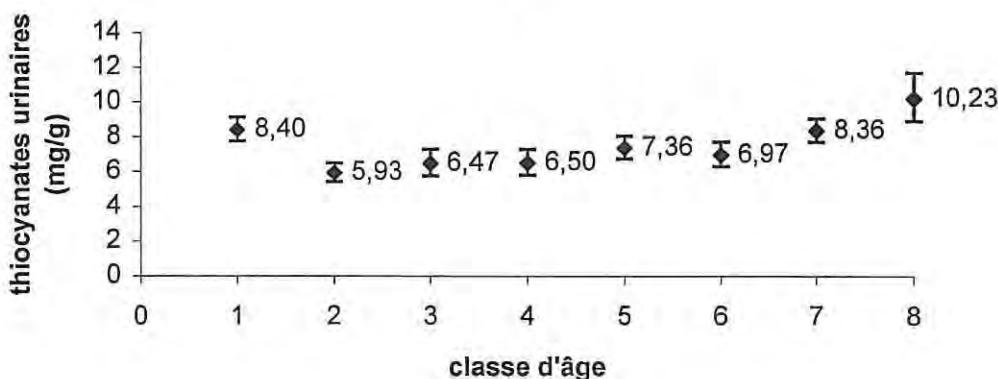
## 2. Thiocyanates

### Facteurs individuels

- A) Age

Contrairement aux enfants pour lesquels la valeur moyenne est élevée et diminue avec l'âge ( $r=-0,56$ ,  $p<0,001$ ,  $n=95$  chez les enfants), les thiocyanates urinaires des adultes augmentent avec l'âge ( $r=0,36$ ,  $p<0,001$ ,  $n=370$ ).

**Moyennes des thiocyanates urinaires selon la classe d'âge**



Classe d'âge:

1=0 à 10 ans; 2=10 à 20 ans; 3=20 à 30 ans; 4=30 à 40 ans;  
5=40 à 50 ans; 6= 50 à 60 ans; 7=60 à 70 ans; 8= 70+

- B) Sexe

Les femmes ont des valeurs de thiocyanates urinaires plus élevées que les hommes ( $p<0,01$ ).

*Tableau 16. Moyennes de thiocyanates chez les hommes et chez les femmes*

| Sexe   | N   | Moy.géom. | IC95%     |
|--------|-----|-----------|-----------|
| hommes | 333 | 6,98      | [6,6;7,3] |
| femmes | 348 | 7,79      | [7,4;8,2] |

- C) Tabac

Les thiocyanates urinaires n'ont pas été dosés chez les fumeurs. Pour les anciens fumeurs, on note que les valeurs de thiocyanate urinaire ne sont pas liées au tabagisme antérieur.

- D) Alcool

Les thiocyanates urinaires ne sont pas liés à la consommation d'alcool.

- E) Niveau d'étude

Les thiocyanates urinaires diminuent avec l'élévation du niveau d'études ( $p=0,01$ ).

*Tableau 17. Moyennes de thiocyanates selon le niveau d'études*

| Niveau d'étude | N   | Moy.géom. | IC95%     |
|----------------|-----|-----------|-----------|
| >3ème          | 207 | 8,0       | [7,5;8,6] |
| CAP, BEP       | 182 | 7,3       | [6,7;8,0] |
| terminale      | 146 | 7,1       | [6,6;7,6] |
| université     | 119 | 6,8       | [6,3;7,3] |

### 3. CADMIUM

#### Facteurs individuels

- A) Age

La cadmiurie augmente avec l'âge ( $rs=0,34$ ,  $p<0,001$ ,  $n=620$ ).

- B) Sexe

La cadmiurie est plus élevée chez les femmes ( $p<0,001$ ).

Tableau 19. Moyennes de cadmium chez les hommes et les femmes

| Sexe   | N   | moy,géom, | IC95%       |
|--------|-----|-----------|-------------|
| hommes | 333 | 0,24      | [0,23;0,26] |
| femmes | 348 | 0,28      | [0,26;0,29] |

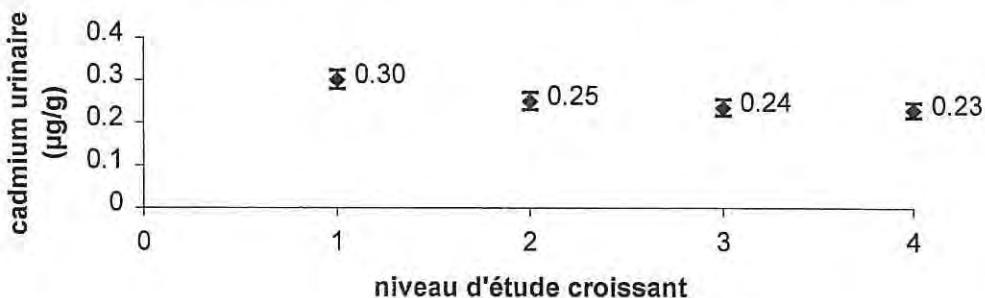
- C) Niveau d'étude

La cadmiurie est liée au niveau d'études ( $p<0,001$ ). Elle diminue quand le niveau d'études augmente.

Tableau 20. Moyennes de cadmium selon le niveau d'études

| Niveau d'étude | N   | Moy.géom. | IC95%       |
|----------------|-----|-----------|-------------|
| >3ème          | 207 | 0,30      | [0,28;0,32] |
| CAP, BEP       | 146 | 0,25      | [0,23;0,27] |
| terminale      | 182 | 0,24      | [0,22;0,26] |
| université     | 119 | 0,23      | [0,21;0,25] |

#### Moyennes de cadmium selon le niveau d'études



1=>3<sup>ème</sup> ; 2=CAP, BEP ; 3=terminale ; 4=université

- D) Tabac

La cadmiurie augmente avec le nombre de cigarettes fumées quotidiennement ( $rs=0,14$ ,  $p<0,05$ ,  $n=204$ ) ainsi qu'avec le nombre d'années pendant lesquelles le sujet a fumé ( $rs=0,34$ ,  $p<0,0001$ ,  $n=257$ ).

- E) Alcool

La cadmiurie n'est pas corrélée avec la consommation journalière de vin.

#### 4. Plomb

##### Facteurs individuels

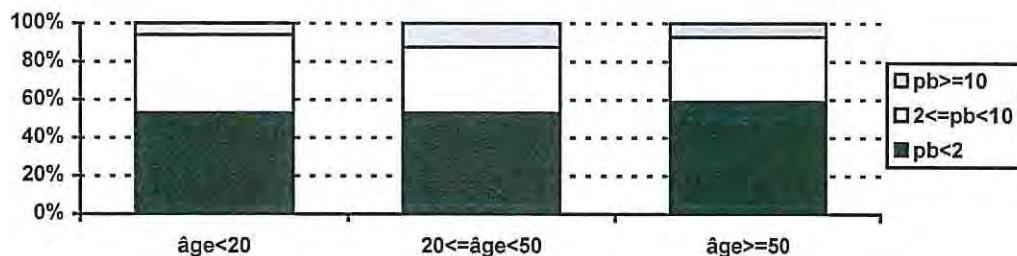
- A) Age

Il existe un lien statistiquement significatif entre cet indicateur et l'âge ( $p<0,08$ ). Le plomb augmente avec l'âge jusque vers 50 ans, se stabilise et diminue ensuite, conformément à ce qui est connu dans la littérature scientifique.

*Tableau 21. Répartition de la population selon les teneurs de plomb(en µg/g cheveux) et l'âge*

| Plomb        | % Age        |             |                      |
|--------------|--------------|-------------|----------------------|
|              | inf à 20 ans | 20 à 50 ans | sup ou égal à 50 ans |
| <2           | 53           | 53          | 59                   |
| ≥ à 2 et <10 | 41           | 34,5        | 34                   |
| ≥10          | 6            | 12,5        | 7                    |
| N            | 142          | 289         | 243                  |

**Plomb et âge**



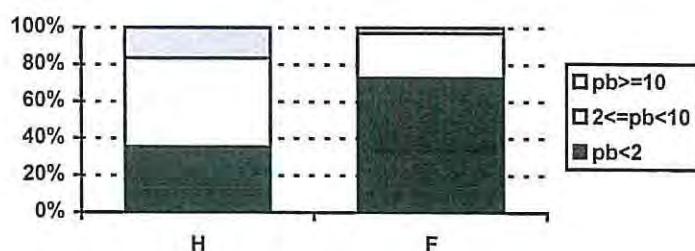
- B) Sexe

Il existe une différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes pour le plomb ( $\chi^2_{2ddl}=105$ ,  $p<0,001$ ). Le plomb capillaire est plus élevé chez les hommes.

*Tableau 22. Répartition de la population selon les teneurs de plomb(en µg/g cheveux) chez les hommes et chez les femmes*

| Plomb        | Hommes | Femmes |
|--------------|--------|--------|
| <2           | 35,5   | 73     |
| ≥ à 2 et <10 | 48     | 24     |
| ≥10          | 16,5   | 3      |
| N            | 328    | 346    |

**Plomb selon H/F**



- **C) Niveau d'études**

La mesure du plomb capillaire n'est pas associée au niveau d'études.

- **D) Tabac**

Le nombre d'années de consommation tabagique influence le dosage du plomb capillaire ( $rsp=0,13$ ,  $p<0,05$ ,  $n=271$ ). Plus la durée du tabagisme antérieure est importante, plus les valeurs de plomb capillaire sont élevées.

- **E) Alcool**

Les niveaux de consommation en alcool doux et forts ne présentent pas de lien statistiquement significatif avec le plomb capillaire.

Par contre, la consommation de vin (évaluée par la quantité journalière en verre) influence le dosage du plomb capillaire ( $rsp= 0,22$ ,  $p<0,001$ ,  $n=670$ ). Plus la consommation de vin quotidienne augmente, plus les valeurs de plomb capillaire sont élevées.

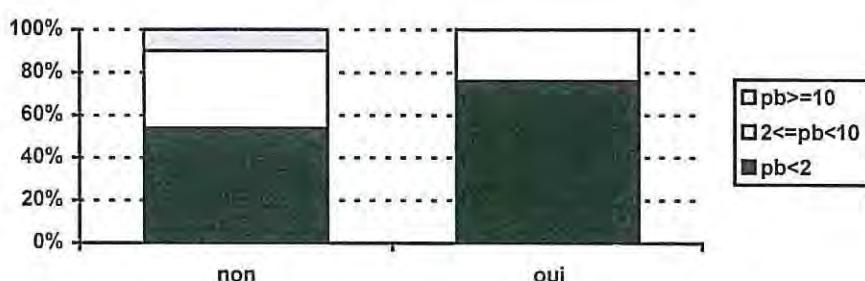
- **F) Traitement des cheveux**

Le plomb capillaire est plus faible en présence de décoloration ( $p<0,001$ -Wilcoxon-Mann-Withney).

*Tableau 23. Répartition de la population selon les teneurs de plomb(en µg/g cheveux) et la présence ou non de décoloration*

| %            | Pas de décoloration<br>(647) | décoloration<br>(25) |
|--------------|------------------------------|----------------------|
| Plomb        | (647)                        | (25)                 |
| <2           | 54                           | 76                   |
| ≥ à 2 et <10 | 36                           | 24                   |
| ≥10          | 10                           | 0                    |

*Plomb et décoloration*



De même, on relève que la valeur de plomb capillaire est liée :

- au nombre de shampoing réalisés avant le passage des enquêteurs ( $p<0,05$ -Wilcoxon- Mann-Withney),
- à la présence d'une permanente ( $p<0,01$ -Wilcoxon- Mann-Withney). La valeur du plomb capillaire est diminuée avec la réalisation d'une permanente.
- à la présence d'une teinture. Les valeurs du plomb capillaire sont diminuées dans le sous-groupe des personnes ayant fait une teinture.
- à la couleur de cheveux ( $p<0,05$ ). Les sujets à cheveux blonds ou roux présentent les valeurs de plomb capillaire les plus basses, les sujets à cheveux bruns ou noirs, les valeurs les plus élevées.

Par contre, on ne retrouve pas de différence statistiquement significative pour le dosage de plomb capillaire entre les différents sous-groupes de population ayant un type de cheveu différent (lisses, crépus).

De même l'existence de cheveux blancs ne semble pas avoir d'influence sur les teneurs en plomb capillaire.

### Facteurs associés

#### • A) Ancienneté de l'habitat

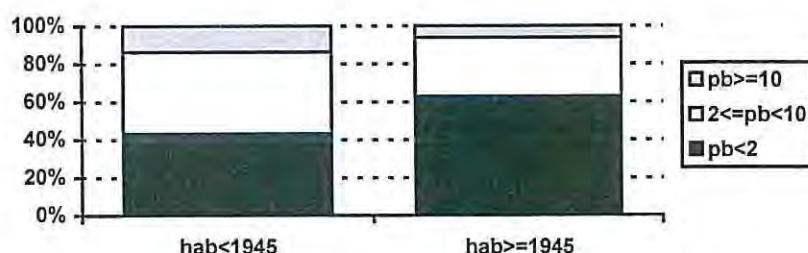
Une différence statistiquement très significative ( $\chi^2_{2ddl}=28$ ,  $p<0,001$ ) est retrouvée pour les niveaux de plomb capillaire selon que le sujet habite un logement ancien (construit avant 1945) ou plus récent.

La valeur du plomb capillaire est plus élevée pour les personnes résidant dans un habitat antérieur à 1945.

*Tableau 24. Répartition de la population selon les teneurs en plomb et l'âge de l'habitat*

| Plomb        | habitat          |                   |
|--------------|------------------|-------------------|
|              | Antérieur à 1945 | Postérieur à 1945 |
| <2           | 43               | 63                |
| ≥ à 2 et <10 | 43               | 31                |
| ≥10          | 14               | 6                 |
| N            | 270              | 394               |

**plomb et âge de l'habitat**



## **Annexe 5**

### **Roses des vents**

## ROSE DES VENTS RECONSTITUÉE du 1er AU 15 OCTOBRE 1997

Origine des données : METEO FRANCE Carcassonne

Station de mesure automatique de Caunes ~ Villeneuve Minervois.

Altitude 371 mètres

Hauteur de l'anémomètre au-dessus du sol : 10 mètres.

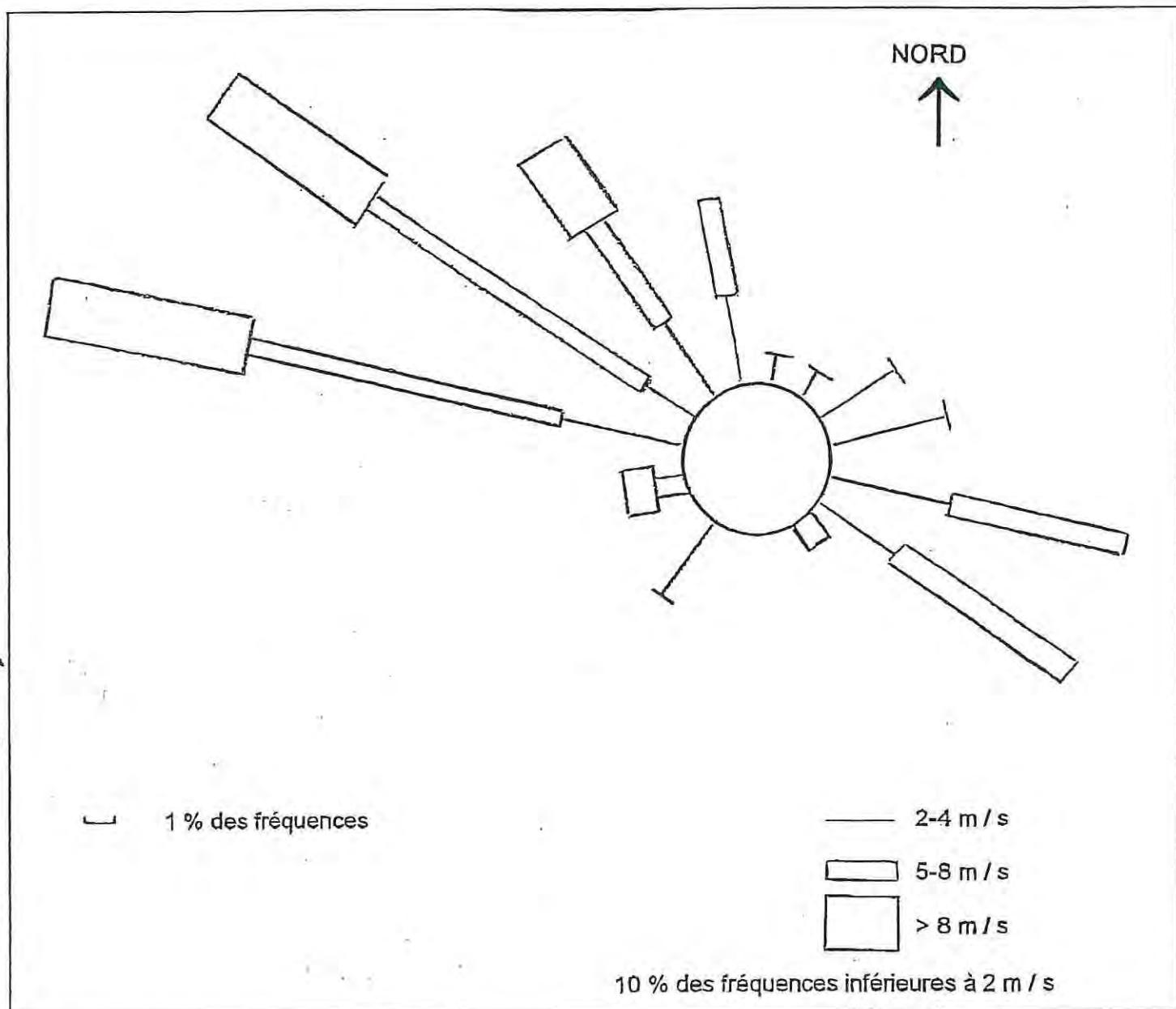
Période étudiée : du 1er octobre à 0 heures U.T.C.  
au 15 octobre à 24 heures U.T.C.

Heure légale = heure U.T.C. + 2 pendant la période considérée.

Graphique des fréquence des valeurs trihoraires du vent

Direction en rose de 36

Vitesse en mètres par secondes



**ROSE DES VENTS**
**Station automatique CAUNES-MINERVOIS**

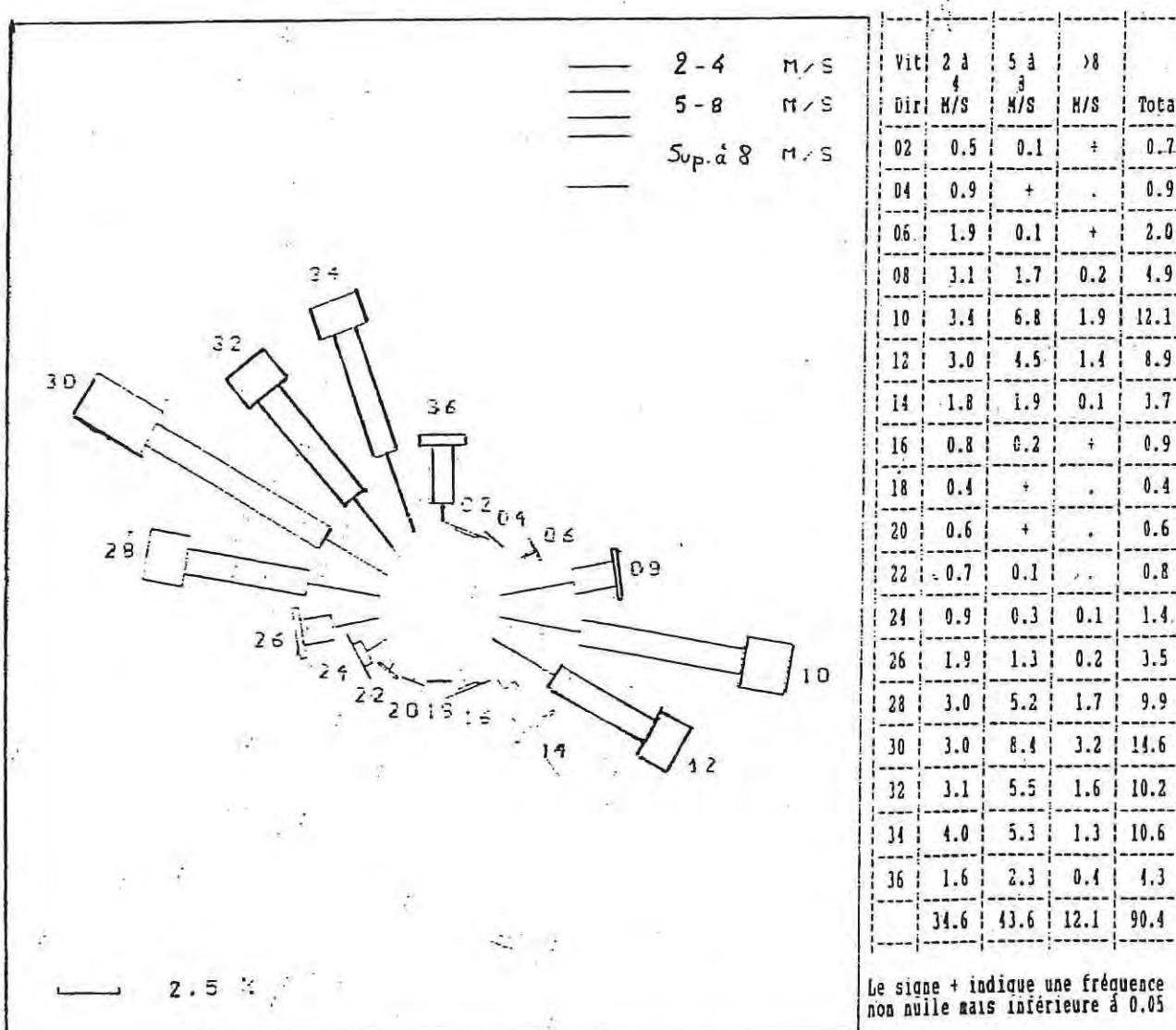
 Commune      CAUNES-MINERVOIS  
 Lieu-dit  
 Département AUDE

 Altitude      371.0 m  
 Latitude      43°20'0 N  
 Longitude      02°28'1  
 Hauteur anémo. 10 m

**Période : FEVRIER 1989 à DECEMBRE 1994**

 Fréquences moyennes des directions du vent en %  
 par groupes de vitesses : 2-4 M/S, 5-8 M/S, sup. à 8 M/S

Type de données : Valeurs trihoraires de 00 à 21 heures UTC



Fréquence des vents inférieurs à 2 M/S : 9.6 %

 Nombre de cas observés : 16639  
 Nombre de cas manquants : 633

## **Annexe 6**

### **Questionnaire**

## QUESTIONNAIRE ENQUETE D'EXPOSITION ET SANTE / SALISIGNE

## 1 - IDENTIFICATION

- 1.1- Numéro d'identification du sujet : \_\_\_\_\_
- 1.2- Date du questionnaire : J I I I M I I I 19 I I I
- 1.3- Numéro de l'enquêteur : \_\_\_\_\_
- 1.4- Date de naissance : J I I I M I I I 19 I I I
- 1.5- Sexe : (H = 1, F = 2) \_\_\_\_\_
- 1.6- Poids : \_\_\_\_\_ kg
- 1.7- Taille : \_\_\_\_\_ cm
- 1.8- Cheveux :
- couleur de base : blonds = 1 roux = 2 châtais = 3 bruns = 4 noirs = 5 \_\_\_\_\_
  - blancs : aucun = 1 un peu = 1 beaucoup = 2 entièrement = 3 \_\_\_\_\_
  - type : lisse = 1 crépu = 2 \_\_\_\_\_
  - traitement :
    - teinture : oui = 1 / non = 0 \_\_\_\_\_
    - décoloration : oui = 1 / non = 0 \_\_\_\_\_
    - permanente : oui = 1 / non = 0 \_\_\_\_\_
  - nombre de shampoing par semaine \_\_\_\_\_
- 1.9- Si la personne interrogée n'est pas celle qui est concernée, qui est la personne interrogée?  
 époux(se) = 1 père = 2 mère = 3 frère = 4 soeur = 5 autre = 6 \_\_\_\_\_
- 1.10- Nombre de personnes résidant dans le foyer enfants : \_\_\_\_\_  
 adultes : \_\_\_\_\_
- 1.11- S'il s'agit d'une femme :
- est-elle enceinte ? oui = 1 / non = 0 \_\_\_\_\_
  - Si oui, quel est le terme de la grossesse (en semaines d'aménorrhée) : \_\_\_\_\_
- 1.12- Niveau d'études du sujet : \_\_\_\_\_  
 (pour les enfants ≤ 16 ans, noter le niveau le plus élevé de celui du père ou de la mère)  
 Etudes secondaires 1<sup>e</sup> cycle (6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>) = 1 Etudes secondaires 2<sup>e</sup> cycle (2<sup>e</sup>, 1<sup>e</sup>, terminale) = 2  
 Etudes techniques (CAP, BEP) = 3 Etudes supérieures = 4

## 2 - LIEU DE RESIDENCE DU SUJET

## 2.1- Localité

Nom: ..... Code postal : \_\_\_\_\_

- Localisation sur la carte (numéro de la maille correspondante) : \_\_\_\_\_

**2.2-** Pensez-vous qu'habiter la région de Salsigne constitue un risque pour votre santé ?  pas du tout = 0    un peu = 1    moyennement = 2    beaucoup = 3    ne sait pas = 4

**2.3-** Résidez-vous dans la région de Salsigne au même endroit depuis au moins 3 mois ?

- oui = 1 / non = 0
- date d'installation dans le logement actuel :  J  I  M  I  19

**2.4-** Où habitez-vous précédemment ? : .....  

- dans la région de Salsigne = 1    dans une autre autre région = 2
- code postal
- date d'installation  J  I  M  I  19
- si région de Salsigne, numéro de la maille correspondante :

**2.5-** Vous êtes-vous absenté plus de deux semaines de la région de Salsigne  

- au cours des trois derniers mois : - oui = 1 / non = 0   
- nombre de jours d'absence
- au cours du dernier mois : - oui = 1 / non = 0   
- nombre de jours d'absence

**2.6-** Type d'habitat :

- appartement = 1   pavillon = 2   ferme = 3   autre = 4
- Quelle est l'ancienneté du logement ?   
avant 1945 = 1, après 1945 = 2
- La peinture s'écaillle-t-elle à l'intérieur du logement ou dans les parties communes ?   
oui = 1 / non = 0

### 3 - PROFESSION

**3.1-** Activité   
 travail = 1      chômage = 2      invalidité = 3      maladie longue durée = 4      retraité(e) = 5

étudiant(e) = 6      femme au foyer = 7      autre = 8 (en clair) .....

**3.2-** Activité professionnelle actuelle   
 .....

• Depuis quand :  M  I  19

**3.3-** Activité antérieure (notamment pour les retraités et les sans emplois)   
 .....

• De quand  M  I  19

• A quand :  M  I  19

• Avez-vous eu un emploi exposé à l'arsenic, au plomb, au cadmium ou aux cyanures  
oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2 (s'il s'agit d'un enfant, posez la question aux parents)

si oui, lequel ?    arsenic = 1    plomb = 2    cadmium = 3    cyanures = 4   
si plusieurs réponses, entourer les (voir codes en annexe)

**3.4- Pour les enfants : (= moins de 16 ans)**

- profession du père : .....

- profession de la mère : .....

**3.5- Avez-vous travaillé dans l'une de ces entreprises (concerne un parent si le sujet est un enfant) :**

| Nom de l'entreprise | oui = 1 / non = 0    | Date de début de l'emploi   | Date de fin de l'emploi   |
|---------------------|----------------------|---|---|
| MPCS                | <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> |
| SEPS                | <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> |
| MOS                 | <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> |
| SNC                 | <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> |
| Mine de Salsigne    | <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> |
| Mine de la Caunette | <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> | M <input type="text"/> <input type="text"/> A <input type="text"/> <input type="text"/> |

**3.6-Y-a-t-il dans le foyer une personne faisant l'objet d'une surveillance médicale dans son travail par rapport à un toxique particulier (arsenic, plomb, cadmium, cyanures)**

• oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

• Si oui, pour quel(s) toxique(s) (en clair) : .....

Qui est cette personne ? le sujet lui-même = 1, père = 2, mère = 3, quelqu'un d'autre = 4.....

**3.7-Vous êtes-vous baigné dans un des cours d'eau de la vallée de l'Orbiel au cours de ces 3 derniers mois ? oui = 1 / non = 0**

• si oui, préciser lequel : .....

• Fréquence : jamais = 0      moins d'une fois par mois = 1      une à trois fois par mois = 2  
une fois par semaine = 3      plus d'une fois par semaine = 4      quotidiennement = 5

**4 - CULTURES LOCALES ET ALIMENTATION**

**4.1- Le foyer possède-t-il :**

| hectare = 10.000 m <sup>2</sup><br>re = 100 m <sup>2</sup> | = 1/ non = 0         | superficie   | situation (numéro de maille)                                   | cours d'eau le plus proche* | terrain inondable oui = 1/ non = 0 | Eau utilisée pour l'arrosage** |
|--|----------------------|--|--|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| jardin potager   | <input type="text"/> | <input type="text"/> <input type="text"/> m <sup>2</sup> | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | <input type="text"/>        | <input type="text"/>               | <input type="text"/>           |
| verger   | <input type="text"/> | <input type="text"/> <input type="text"/> m <sup>2</sup> | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | <input type="text"/>        | <input type="text"/>               | <input type="text"/>           |
| exploitation agricole                                      | <input type="text"/> | <input type="text"/> <input type="text"/> ha             | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | <input type="text"/>        | <input type="text"/>               | <input type="text"/>           |
| exploitation viticole                                      | <input type="text"/> | <input type="text"/> <input type="text"/> ha             | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | <input type="text"/>        | <input type="text"/>               | <input type="text"/>           |

\* Orbiel amont de Lastours = 1      Orbiel aval de Lastours = 2      Ru Sec = 3      Grésillou = 4  
Gourg Peyris = 5      Camelière = 6      Trapel = 7      Ceize = 8      Clamoux = 9  
Grave = 10      AUTRE = 11, lequel (en clair) .....

\*\* eau du robinet = 1    eau d'un puits = 2    eau de l'Orbiel = 3    eau d'un affluent de l'Orbiel = 4    ne sait pas = 5

**4.2- Les habitudes de cultures ont-elles été modifiées ces derniers mois ?**

• oui = 1 / non = 0 ne sait pas = 2

Si oui, comment (modification du type d'arrosage, type de culture...) (en clair)

**4.3- Avez-vous modifié vos habitudes alimentaires ces derniers mois ?**

- oui = 1 / non = 0 ne sait pas = 2

**Si oui, comment (suppression des salades de la région,...)**

**4.4- Les produits de culture ont-t-ils fait l'objet d'un contrôle concernant une contamination par les polluant**

- oui = 1 / non = 0 ne sait pas = 2

- Si oui, quels ont été les résultats de ce contrôle ?    bons = 1    mauvais = 2    ne sait pas = 3

|                   | fruits                   | légumes                  | salades                  |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| pour l'arsenic    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| pour le plomb     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| pour le cadmium   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| pour les cyanures | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| pour le mercure   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**4.5- Quelle est l'origine des fruits et légumes consommés par le sujet au cours des 3 d. mois:**

|   | fréquence                |
|---|--------------------------|
| produits du jardin                          | <input type="checkbox"/> |
| produits du jardin des voisins ou amis      | <input type="checkbox"/> |
| produits achetés sur les marchés            | <input type="checkbox"/> |
| produits achetés au super marché, superette | <input type="checkbox"/> |

- Fréquence :

jamais = 0

moins d'une fois par mois = 1

une à trois fois par mois = 2

une fois par semaine = 3

plus d'une fois par semaine = 4

quotidiennement = 5

**4.6- Quelle a été votre consommation (type de fruits et légumes et nombre de fois) ?**

| produits de son jardin   |  | production locale<br>(voisins, marchés) |  | supermarché, épicerie,<br>superette |  |
|--------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|
| code                     | nombre de fois   | code                                    | nombre de fois   | code                                | nombre de fois   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 3 d. mois* <input type="checkbox"/> 7 d. jours    | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> 3 d. mois <input type="checkbox"/> 7 d. jours     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> 3 d. mois <input type="checkbox"/> 7 d. jours     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="            |   |  |                                     |  |

Au cours des trois mois précédents, avez-vous consommé :

4.7- de la viande d'animaux élevés dans la région de Salsigne ?

- oui : 1 / non : 0 / ne sait pas : 2

|                         | origine<br>(la plus fréquente)                    | fréquence   |
|-------------------------|---|---|
| boeuf                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| foie de veau            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| rognons de veau         | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| porc                    | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| agneau-mouton           | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| foie ou rognons d'ovins | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| volailles               | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| foie de volailles       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| lapin                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

- Origine :
  - élevage personnel = 1
  - élevage local = 2
  - boucher = 3
  - vente sur marchés = 4
  - supermarché = 5
  - ne sait pas = 6

- Fréquence :
  - jamais = 0
  - moins d'une fois par mois = 1
  - une à trois fois par mois = 2
  - une fois par semaine = 3
  - plus d'une fois par semaine
  - quotidiennement = 5

4.8- du poisson pêché dans l'Orbiel, ou dans un de ses affluents ?

- oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- origine du poisson : (numéro du cours d'eau, voir annexes codes)

- fréquence (0, 1, 2, 3, 4, 5) :

4.9- du gibier de la région de Salsigne ?

- oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- origine du gibier (en clair) : .....

- type de gibier (en clair) : .....

- fréquence (0, 1, 2, 3, 4, 5) :

4.10- des champignons cueillis dans la région de Salsigne ? Fréquence (0, 1, 2, 3, 4, 5)

4.11- des fromages de la région ?

- oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- Si oui :

| type de fromage | origine   | fréquence (0,1,2,3,4,5)                           |
|-----------------|---|---|
| vache           | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| brebis          | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| chèvre          | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

- Origine :
  - production perso = 1
  - production locale = 2

4.12- du miel de la région de Salsigne?

- oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- fréquence (0, 1, 2, 3, 4, 5) :

4.13- Au cours de la dernière semaine, avez-vous consommé (au moins une fois) :

- des produits de la mer ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- des choux (chou de Bruxelles, chou-fleur...) ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- des amandes ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

## 5 - HABITUDES DE BOISSON

**Au cours des trois mois précédents,**

**5.1- Quel type d'eau et quelle quantité avez-vous bué (en incluant les sirops, les apéritifs tels que pastis et café, thé, tisane) ?    1 litre = 8 verres**

|          | fréquence | nombre de verres par jour |
|----------|-----------|---------------------------|
| robinet  | __        | ___                       |
| minérale | __        | ___                       |
| puits    | __        | ___                       |

- **Fréquence :**  
jamais = 0  
moins d'une fois par mois = 1  
une à trois fois par mois = 2  
une fois par semaine = 3  
plus d'une fois par semaine = 4  
quotidiennement = 5

### **5.2- Quelle a été votre consommation de vin ?**

|                             | Fréquence<br>(0, 1, 2, 3, 4, 5) | Nombre de verres<br>par jour | Nombre de verres<br>par semaine |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| vin d'appellation Minervois | __                              | ___                          | ___                             |
| vin d'appellation Cabardès  | __                              | ___                          | ___                             |
| autre vin                   | __                              | ___                          | ___                             |

**Appellation des autres vins :** .....

### **5.3- Quelle a été votre consommation d'alcool ?**

|   | Fréquence<br>(0, 1, 2, 3, 4, 5) | Nombre de verres par jour | Nombre de verres par semaine |
|---|---------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>alcools doux</b><br>liqueurs, vins cuits.....              | __                              | ___                       | ___                          |
| <b>alcools forts</b><br>cognac, whisky, pastis, eau de vie... | __                              | ___                       | ___                          |

## **6 - CONSOMMATION TABAGIQUE**

6.1- Le sujet est-il ?      fumeur = 1      ex-fumeur = 2      non fumeur = 3

- Combien de cigarettes et/ou cigarillos par jour :
  - Combien de cigares par jour :
  - Combien de pipes par jour :

**6.2- Combien d'années avez-vous fumé au total ?**

**6.3- Pour les ex-fumeurs, depuis combien d'années avez-vous arrêté ?**

**6.4- Combien de personnes fument régulièrement dans le foyer ?**

6.5- Le sujet a-t-il fumé au cours des deux heures précédant le prélèvement d'urines ?  
oui = 1 / non = 0

**7 - QUESTIONNAIRE SANTE**

**7.1- Nom du Médecin traitant :** .....

**7.2- Adresse du Médecin traitant :** .....

**7.3- Le sujet a-t-il présenté, au cours des trois derniers mois, l'un des symptômes suivants :**

|   | <b>oui = 1 / non = 0</b> | <b>Fréquence</b>         |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Picotements ou fourrillements dans les bras ou les jambes                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Douleurs au niveau du bassin  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Douleurs dans les jambes  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Douleurs dans le dos  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Problèmes d'équilibre   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mains qui tremblent   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mal de tête   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nausées (mal au coeur)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mal au ventre   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vertiges  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bourdonnements ou siflements d'oreille  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Palpitations  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grande fatigue  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Absence de désir sexuel   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manque d'appétit  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Constipation  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diarrhée  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Irritation des yeux   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Irritation de la gorge  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eternuements  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toux  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Siflements respiratoires  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Impression d'être ivre  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bouche ou gorge sèche   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ecoulement nasal  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Impression d'être sur les nerfs   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Moments de "déprime"  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sauts d'humeur  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Irritabilité  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manque d'intérêt pour les activités "qui vous mettent en contact avec les autres" | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tendance à oublier les choses   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Besoins de noter les choses pour vous en souvenir                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tendance à oublier ce que vous voulez dire ou faire dans la vie de tous les jours | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Difficultés à vous concentrer (pour la lecture ou la télévision)                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Besoin de plus de sommeil qu'auparavant   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Insomnie  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cauchemars  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hypersalivation   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7.4- Avez-vous actuellement, ou avez-vous déjà eu, l'une des pathologies cutanées suivantes :  
oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- urticaire
- eczéma
- psoriasis
- cancer de la peau
- bronzage anormal et permanent de certaines parties du corps en particulier des plis (aines, aisselles, genoux, etc...)
- épaissement de la peau au niveau de la paume des mains
- épaissement de la peau sur le tronc ou les membres avec peau qui "pèle"
- autre (préciser).....

7.5- La chute de vos cheveux vous semble-t-elle anormalement importante ?

oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

• Avec vous déjà consulté votre médecin pour cela ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

• Avez-vous noté des anomalies des ongles de vos mains ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

Si oui, préciser :      stries blanches transversales sur tous les ongles = 1      taches = 2      autres = 3

• Avez vous noté des anomalies de vos zones pileuses autres que les cheveux

(sourcils, aisselles, pubis, avant-bras, jambes, etc...) oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

Si oui, préciser : coloration anormale = 1    chute des poils = 2    autre = 3

7.6- Etes-vous traité pour une maladie hépatique ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

• si oui, est-ce une maladie virale ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

• si non, préciser de quelle maladie il s'agit : .....     
(hépatites, jaunisse, ascite, cirrhose, problèmes hépatobiliaires, fibrose, cancer, ...)

7.7- Etes-vous suivi(e) médicalement pour une maladie neurologique ou psychiatrique ?

oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

• s'agit-il d'une dépression ?

• s'agit-il d'une neuropathie périphérique (polynévrite) ?

• si non, préciser l'affection en cause .....

7.8- Etes-vous porteur d'une maladie rénale ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

si oui, laquelle ? .....

(glomérulonéphrite, néphropathie tubulaire, insuffisance rénale chronique, calculs urinaires, ...)

• Avez-vous déjà eu des coliques néphrétiques ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

si oui, combien ?

• quelle est la date de la dernière crise ?

7.9- Avez-vous une maladie thyroïdienne ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

si oui, laquelle ? .....

(nodule ou kyste thyroïdien bénin, hypothyroïdie, hyperthyroïdie, maladie de Basedow, ...)

**7.10- Etes-vous traité(e) pour l'une des maladies cardiovasculaires suivantes :**

oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- hypertension artérielle ?
- angine de poitrine ?
- artérite des membres inférieurs (mauvaise circulation, crampes des mollets,...) ?
- insuffisance cardiaque ?

**7.11- Etes-vous traité(e) pour l'une des affections respiratoires suivantes :**

oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

- rhinite chronique (rhumes fréquents)
- rhinite allergique (ex : rhume des foins)
- asthme
- bronchite
- emphysème
- tumeur broncho-pulmonaire

**7.12- Avez-vous déjà eu une maladie nécessitant un traitement médical de plus de 3 semaines ou une hospitalisation et que vous n'auriez pas déjà mentionnée au cours de ce questionnaire ? oui = 1 / non = 0**

si oui, laquelle ? .....

**7.13- Auriez-vous souhaité avoir plus d'enfants que vous n'en avez ? oui = 1 / non = 0**

si oui :

- une diminution de votre fertilité est-elle en cause ? oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2
- une diminution de la fertilité de votre conjoint est-elle en cause ?

oui = 1 / non = 0 / ne sait pas = 2

**7.14- Selon vous, votre état de santé est :**

très bon = 1      bon = 2      mauvais = 3      très mauvais = 4

Si vous le comparez à votre état de santé d'il y a 5 ans est-il

meilleur = 1      à peu près pareil = 2      pire = 3      bien pire = 4

## Annexes : codes

### Cours d'eau de la région

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| l'Orbiel en amont de Lastours | 1  |
| l'Orbiel en aval de Lastours  | 2  |
| le Ru Sec                     | 3  |
| le Grésillou                  | 4  |
| le Gourg Peyris               | 5  |
| La Camelière                  | 6  |
| la Trapel                     | 7  |
| la Ceize                      | 8  |
| la Clamoux                    | 9  |
| la Grave                      | 10 |
| autres                        | 11 |

- **Fréquence :**  
jamais = 0  
moins d'une fois/mois = 1  
une à trois fois par mois = 2  
une fois par semaine = 3  
plus d'une fois par semaine = 4  
quotidiennement = 5

### Codes fruits

### Codes légumes

(inclusant confitures, produits congelés, bocaux)

|               |    |
|---------------|----|
| abricots      | 1  |
| agrumes       | 2  |
| brugnons      | 3  |
| cassis        | 4  |
| cerises       | 5  |
| chataignes    | 6  |
| figues        | 7  |
| fraises       | 8  |
| framboises    | 9  |
| groseilles    | 10 |
| melon         | 11 |
| mirabelles    | 12 |
| mûres         | 13 |
| myrtilles     | 14 |
| nèfles        | 15 |
| olives        | 16 |
| pastèque      | 17 |
| pêches        | 18 |
| poires        | 19 |
| pommes        | 20 |
| prunes        | 21 |
| raisins       | 22 |
| rhubarbe      | 23 |
| autres fruits | 24 |

|  |    |
|--|----|
| aubergines   | 25 |
| betteraves   | 26 |
| carottes   | 27 |
| céleri   | 28 |
| Champignons  | 29 |
| choux  | 30 |
| choux fleurs   | 31 |
| concombre  | 32 |
| courgettes   | 33 |
| épinards   | 34 |
| Fèves  | 35 |
| haricots blancs  | 36 |
| haricots verts   | 37 |
| navets   | 38 |
| oignons, échalote, ail   | 39 |
| petits pois  | 40 |
| Plantes aromatiques (persil, thym, laurier, basilic, sauge...) | 41 |
| poireaux   | 42 |
| poivrons   | 43 |
| pommes de terre  | 44 |
| potiron  | 45 |
| radis  | 46 |
| Salade   | 47 |
| soja   | 48 |
| tomates  | 49 |
| autres légumes   | 50 |

### Codes question 3.3 :

arsenic = 1  
 plomb = 2  
 cadmium = 3  
 cyanurse = 4  
 arsenic + plomb = 5  
 arsenic + cadmium = 6  
 arsenic + cyanures = 7

arsenic + plomb + cadmium = 8  
 arsenic + plomb + cadmium + cyanures = 9  
 plomb + cadmium = 10  
 plomb + cyanures = 11  
 plomb + cadmium + cyanures = 12  
 cadmium + cyanures = 13

### Communes de la région de Salsigne

| Communes             | N°  | Situation. / site* | Population |
|----------------------|-----|--------------------|------------|
| Aragon               | 1.  | 6,5 km S-O         | 389        |
| Bagnoles             | 2.  | 6 km S-E           | 198        |
| Bouilhonnac          | 3.  | 8 km S             | 184        |
| Conques              | 4.  | 5 km S             | 2.043      |
| Fournes Cabardès     | 5.  | 3,5Km N-E          | 61         |
| Lastours             | 6.  | 2 km N             | 159        |
| Les Ilhes            | 7.  | 4,5 km N           | 77         |
| Limousis             | 8.  | 2,5 km N           | 86         |
| Mas Cabardès         | 9.  | 6,5 km N           | 235        |
| Sallèles Cabardès    | 10. | 2 km N-E           | 115        |
| Salsigne             | 11. | 3 km N-O           | 372        |
| Trassanel            | 12. | 5 km N-E           | 21         |
| Villalier            | 13. | 6,5 km S           | 923        |
| Villanière           | 14. | 4 km N-O           | 133        |
| Villardonnel         | 15. | 7 km N-O           | 369        |
| Villarzel Cabardès   | 16  | 6,5 km S-E         | 130        |
| Villedubert          | 17. | 8 km S             | 279        |
| Villegailhenc        | 18. | 5 Km S-O           | 1344       |
| Villegly             | 19. | 5 km S-E           | 611        |
| Villeneuve Minervois | 20. | 5,5 km E           | 842        |
| Baden                | 21. | ≥ 15 km S-E        | 572        |
| Laure-Minervois      | 22. | S-E                | 1163       |
| Moussoulens          | 23. | S-O                | 615        |
| Sainte Eulalie       | 24  | S-O                | 347        |