



Inégalités environnementales – PLAINE

Résultats pour la Bourgogne (décembre 2012)

Contexte : Appui MEDDE, PNSE2

Echelle régionale, 4 ETM

Résolution kilométrique

Données : 2004 et alentours

Attention : la mise à disposition des données brutes à l'INERIS fait l'objet de conventions ad hoc; ces données ne sont pas diffusables telles quelles par l'INERIS.

Pas de modélisation : annuel

Hypothèse d'exposition: 70 ans

Carte d'incertitude : Plus l'incertitude est élevée, plus la maille est grossière

Légende de classification variable en fonction des polluants et du type de carte présenté

DJE : voie d'ingestion uniquement

ISR : voie d'ingestion et voie d'inhalation pondérées par les Valeurs

Toxicologiques de Référence

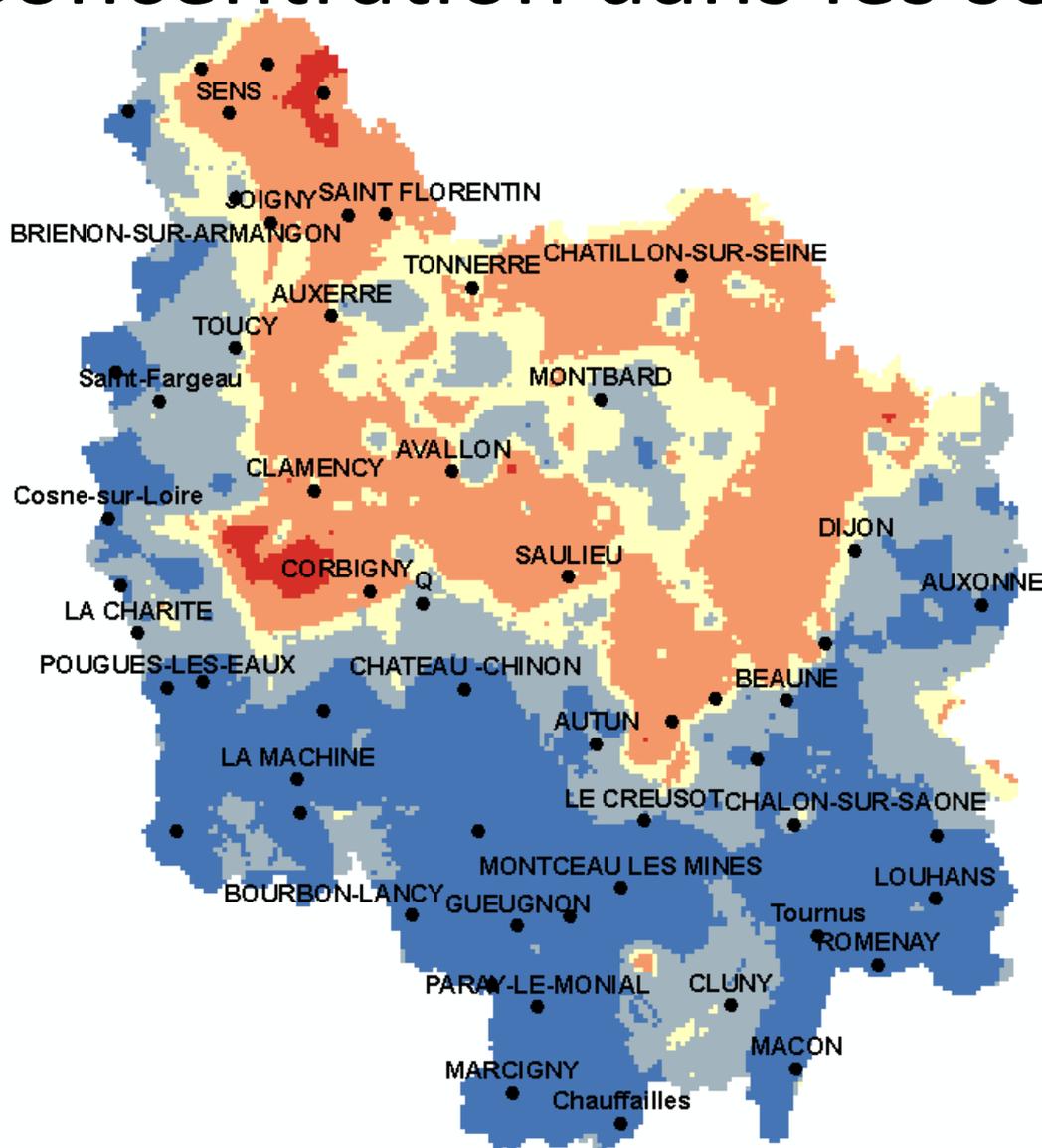
ISR combiné : somme des ISR des polluants Cd, Pb, Ni

Voies d'exposition :

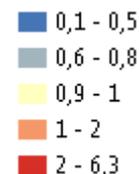
- Inhalation
- Ingestion de sol,
- Ingestion d'eau de consommation,
- Ingestion d'aliments locaux
- Ingestion d'aliments commerciaux.

Concentration dans les sols de surface

Polluant : cadmium



Cd en mg.kg⁻¹



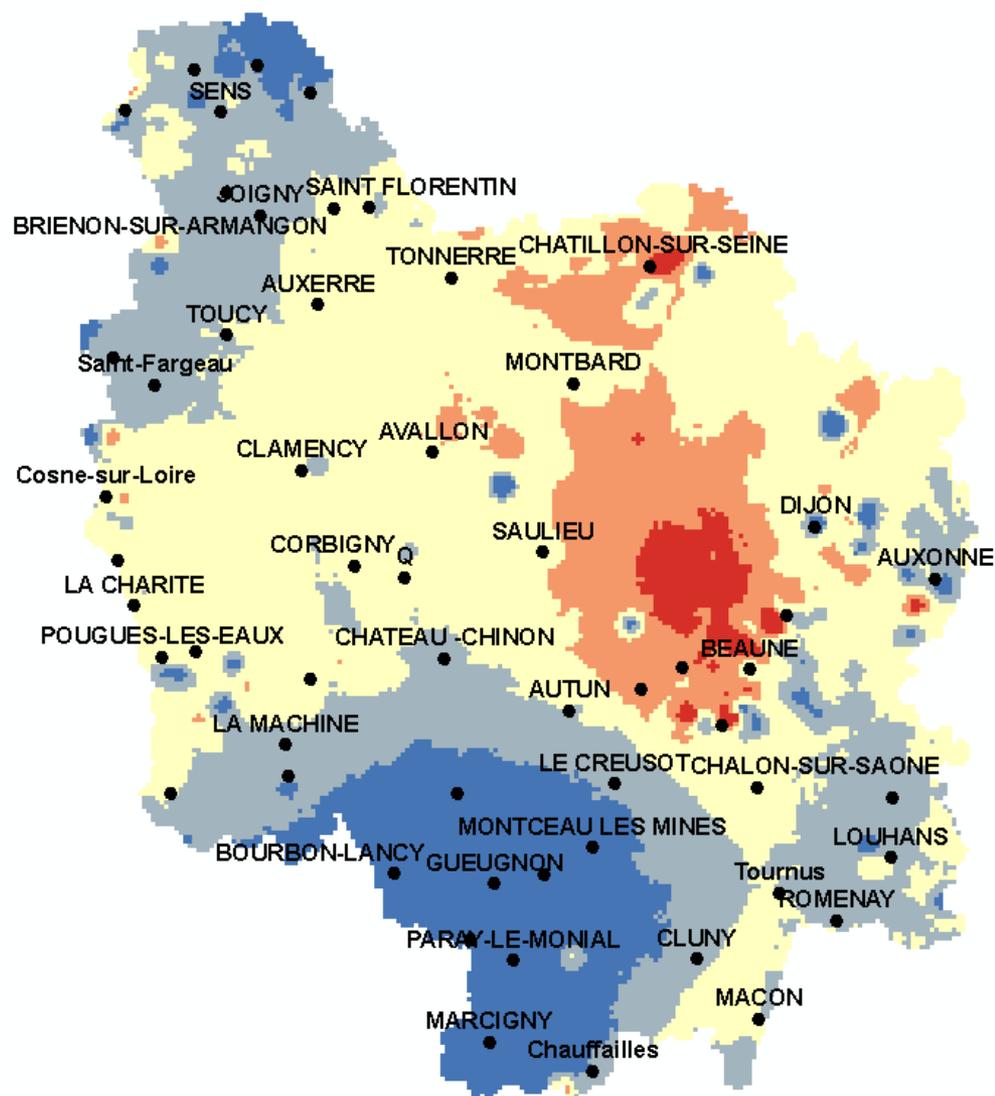
National

Min	0,05
Max	20,30
Moyenne	0,62
Ecart-type	0,36

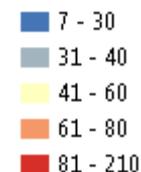
Source : BDETM © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface

Polluant : chrome



Cr en mg.kg⁻¹



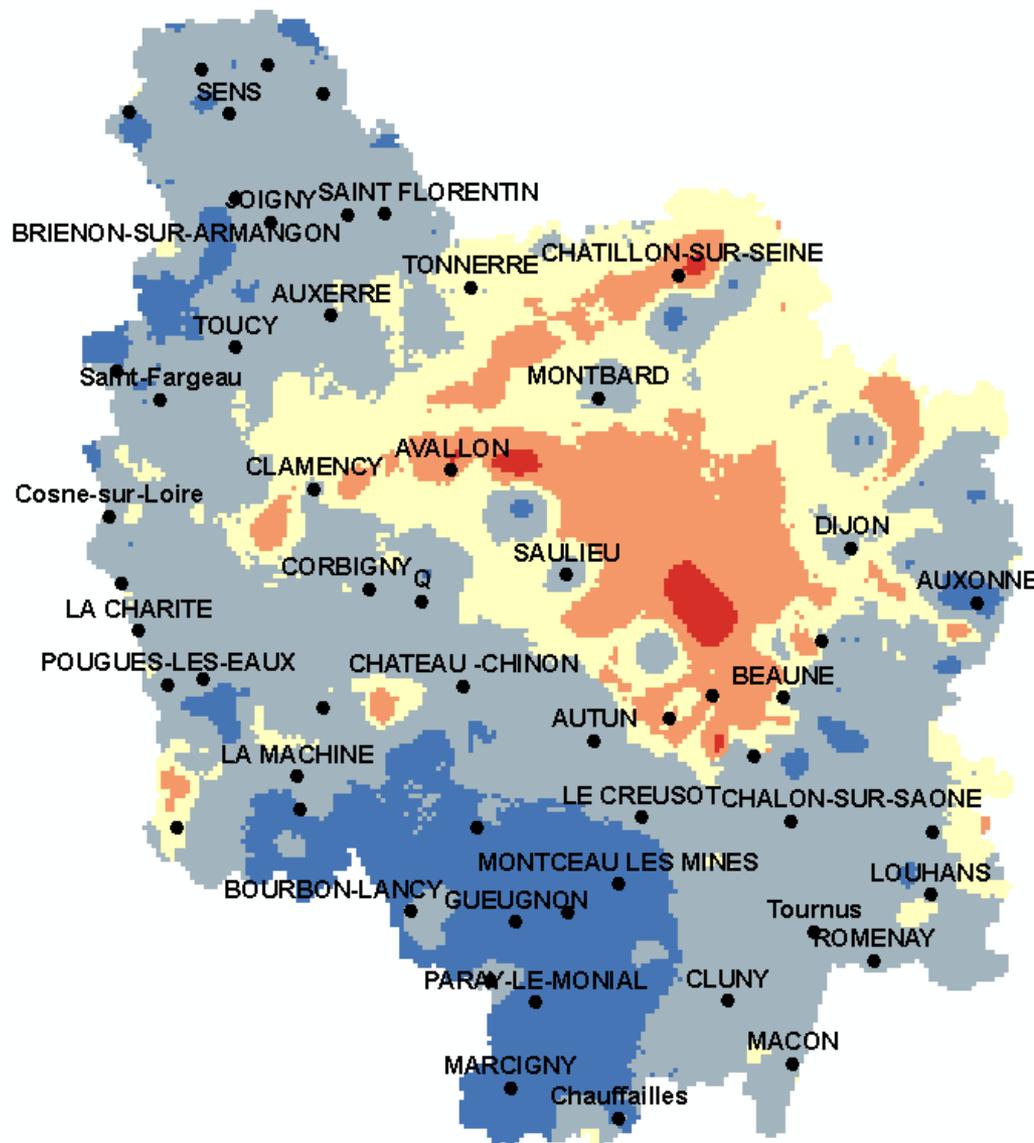
National

Min	1,5
Max	2311,0
Moyenne	40,9
Ecart-type	43,6

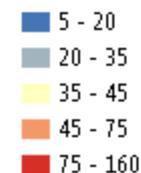
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface

Polluant : nickel



Ni en mg.kg⁻¹

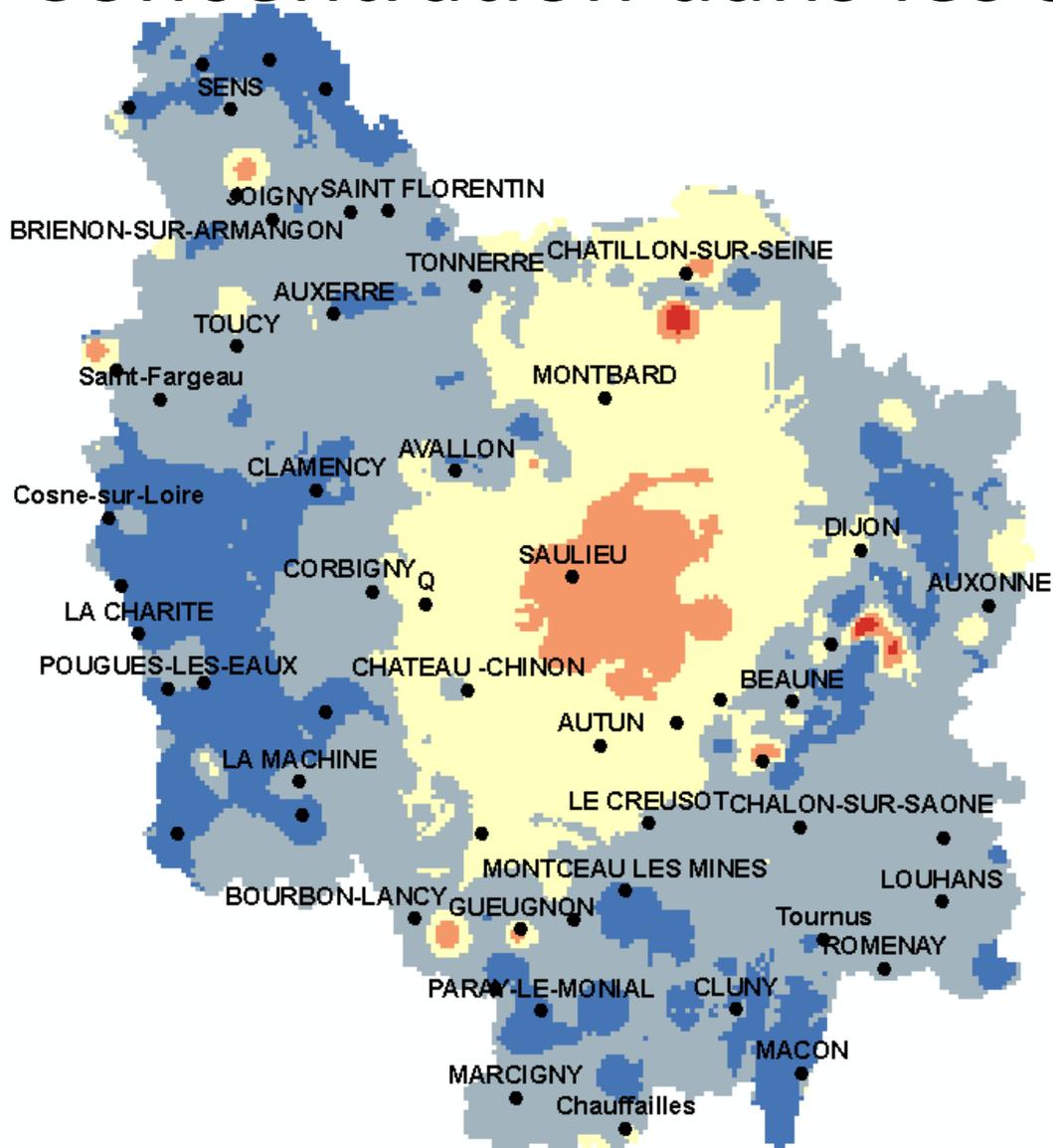


National

Min	1,1
Max	1187,8
Moyenne	29,2
Ecart-type	28,1

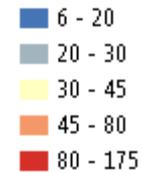
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface



Polluant : plomb

Pb en mg.kg^{-1}

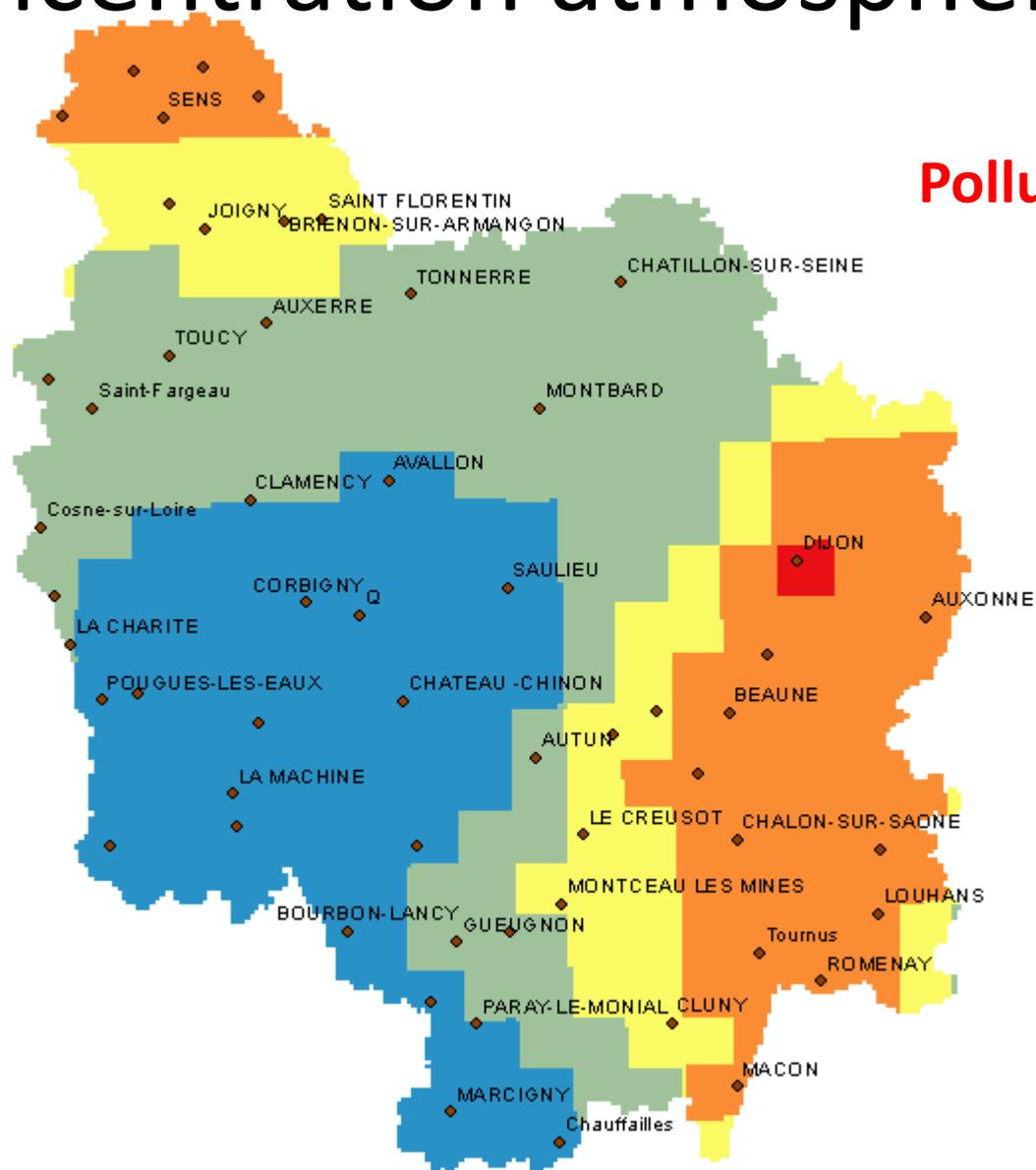


National	
Min	2,0
Max	421,0
Moyenne	24,3
Ecart-type	8,7

Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012

RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : cadmium

Cd en ng.m⁻³

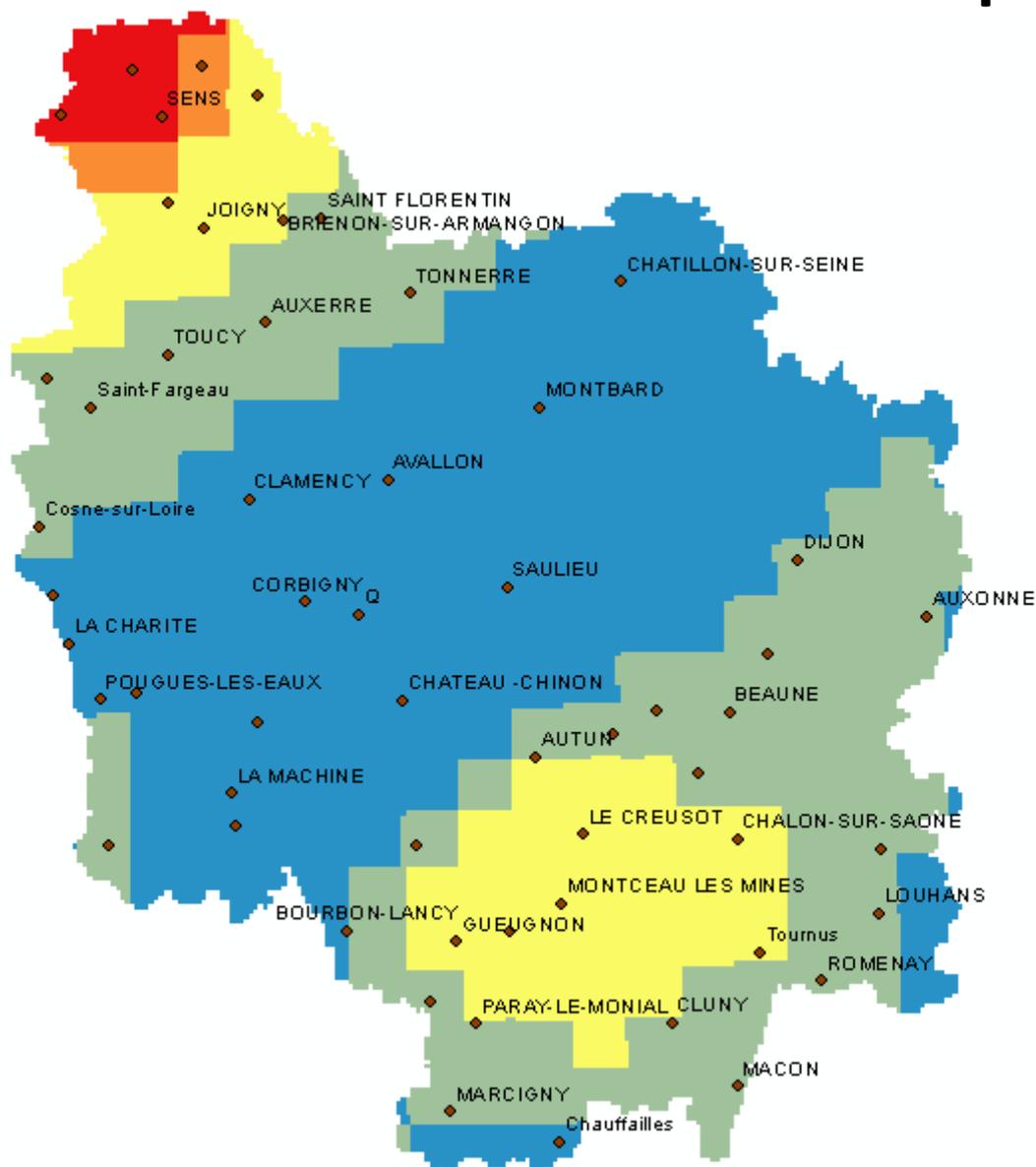
- 0,082 - 0,10
- 0,11 - 0,13
- 0,14 - 0,16
- 0,17 - 0,23
- 0,24 - 0,29

National

Min	0,02
Max	4,93
Mean	0,16
Ecart-type	0,13

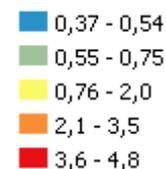
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : chrome

Cr en ng.m⁻³

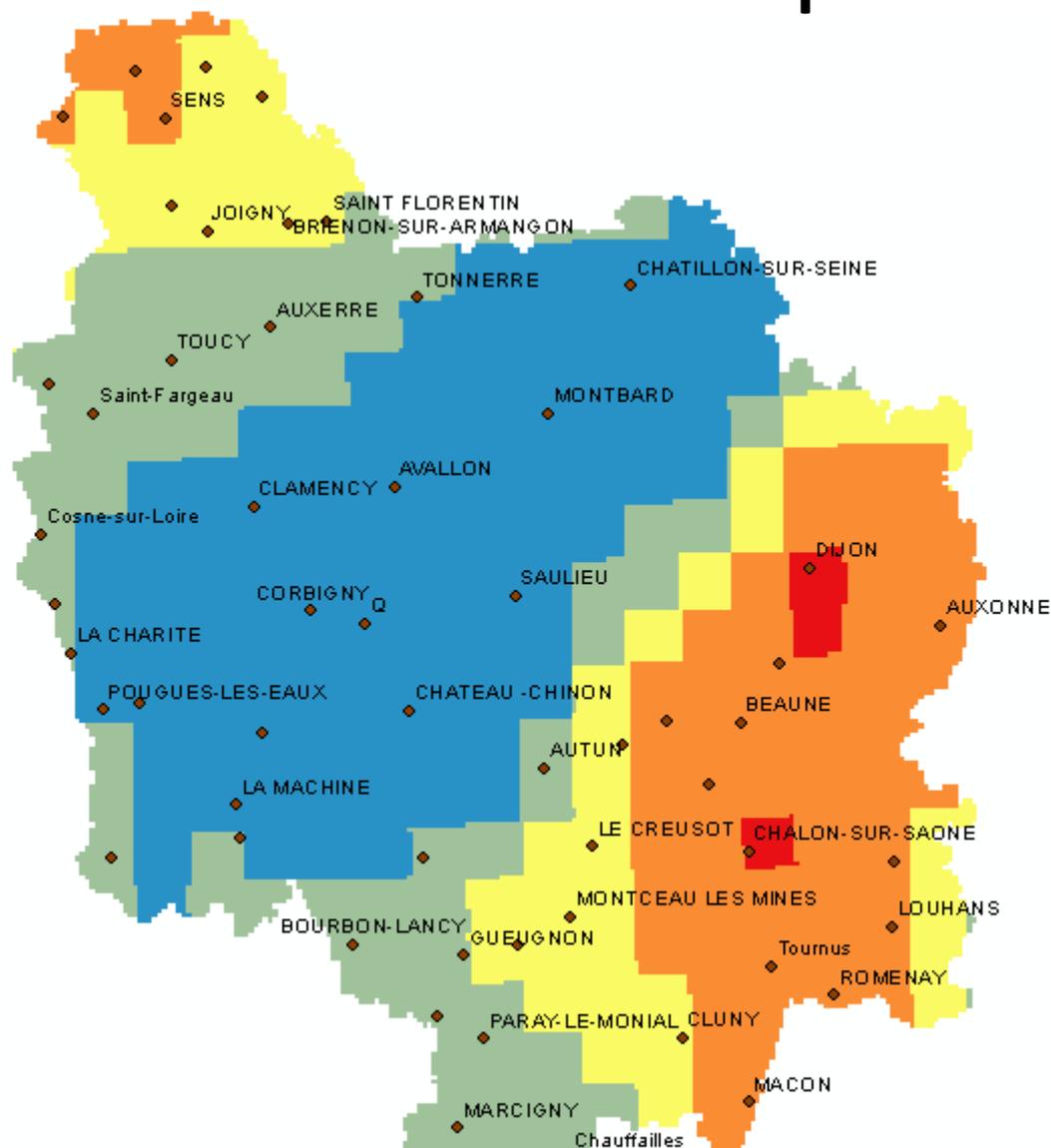


National

Min	0,07
Max	11
Mean	0,56
Ecart-type	0,70

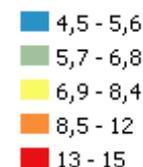
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : plomb

Pb en ng.m⁻³



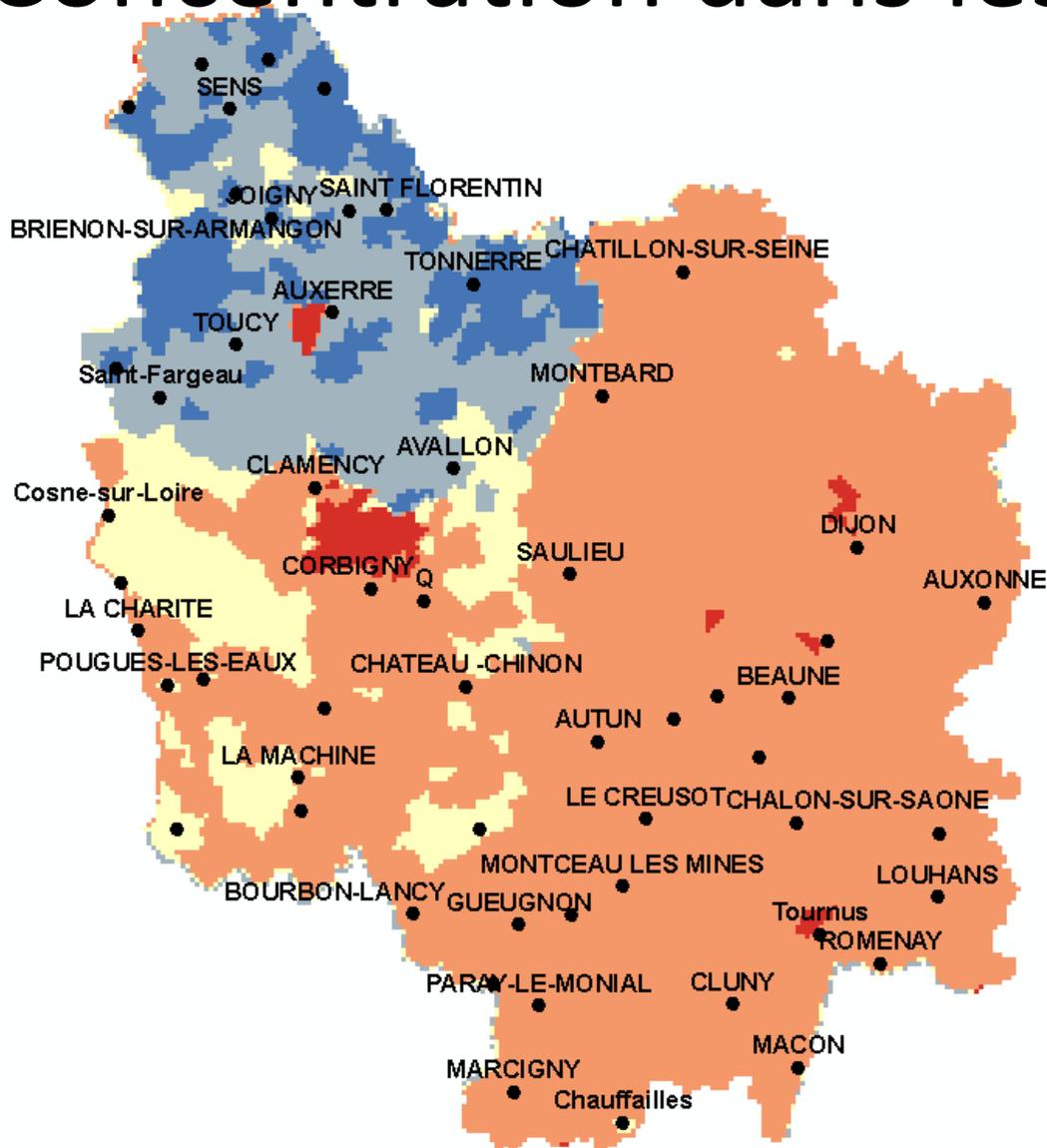
National

Min	1,17
Max	254
Mean	8,02
Ecart-type	5,92

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration dans les eaux

Polluant : cadmium



Cd en $\mu\text{g.L}^{-1}$

- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- 0,4 - 0,7
- 0,7 - 1,9

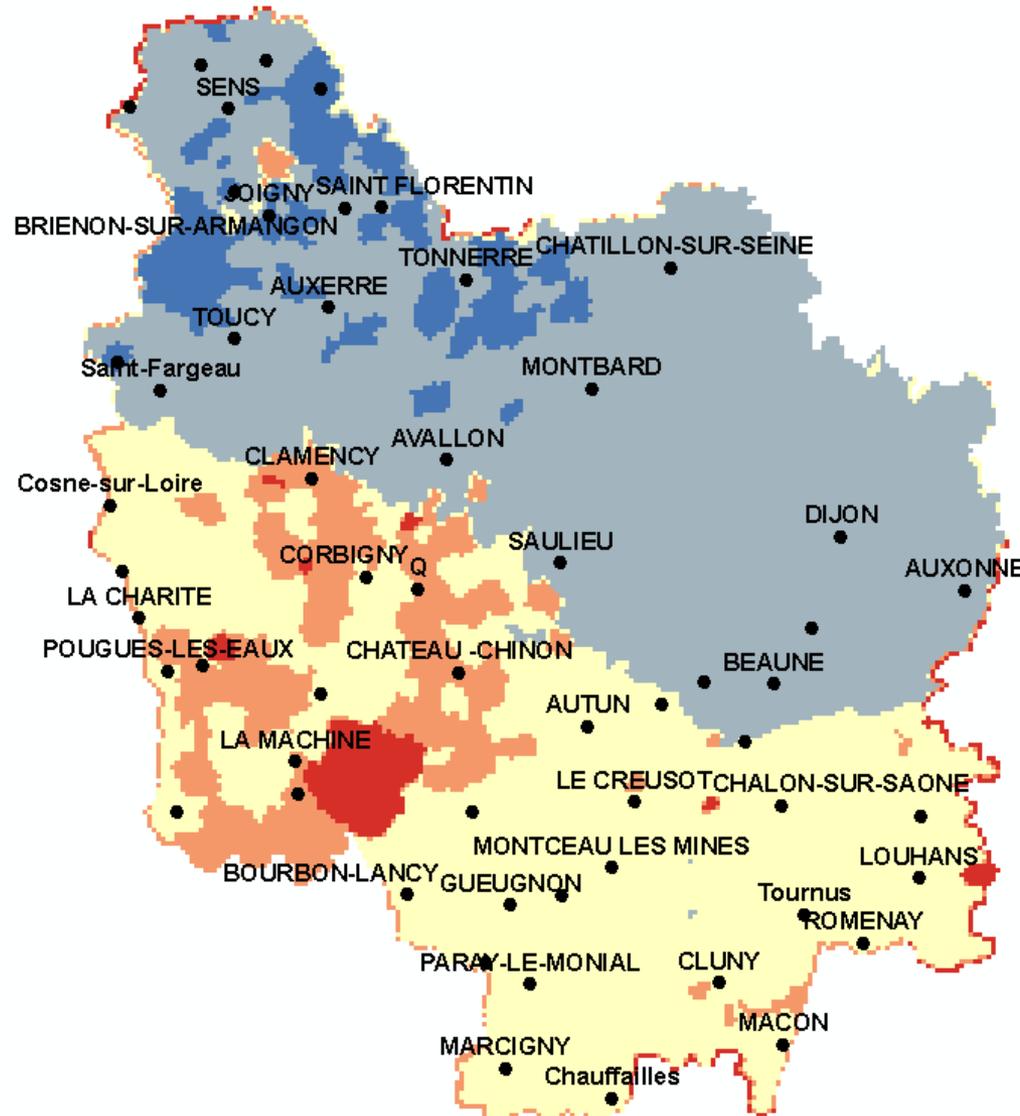
National

Min	0,05
Max	6,30
Moyenne	0,42
Ecart-type	0,22

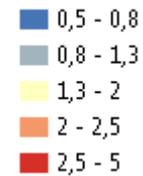
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux

Polluant : chrome



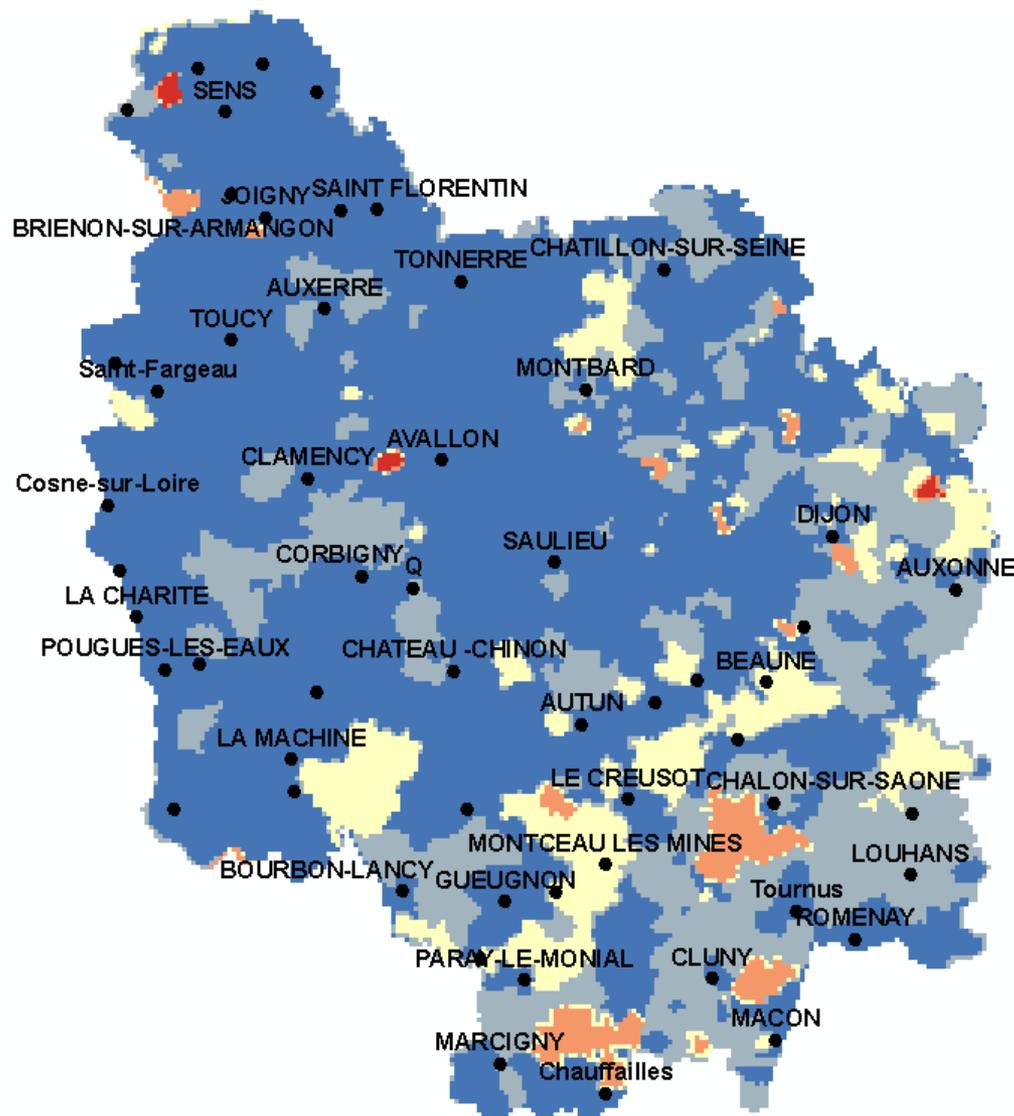
Cr en $\mu\text{g.L}^{-1}$



National	
Min	0,0
Max	31,8
Moyenne	2,1
Ecart-type	1,3

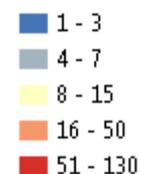
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux



Polluant : nickel

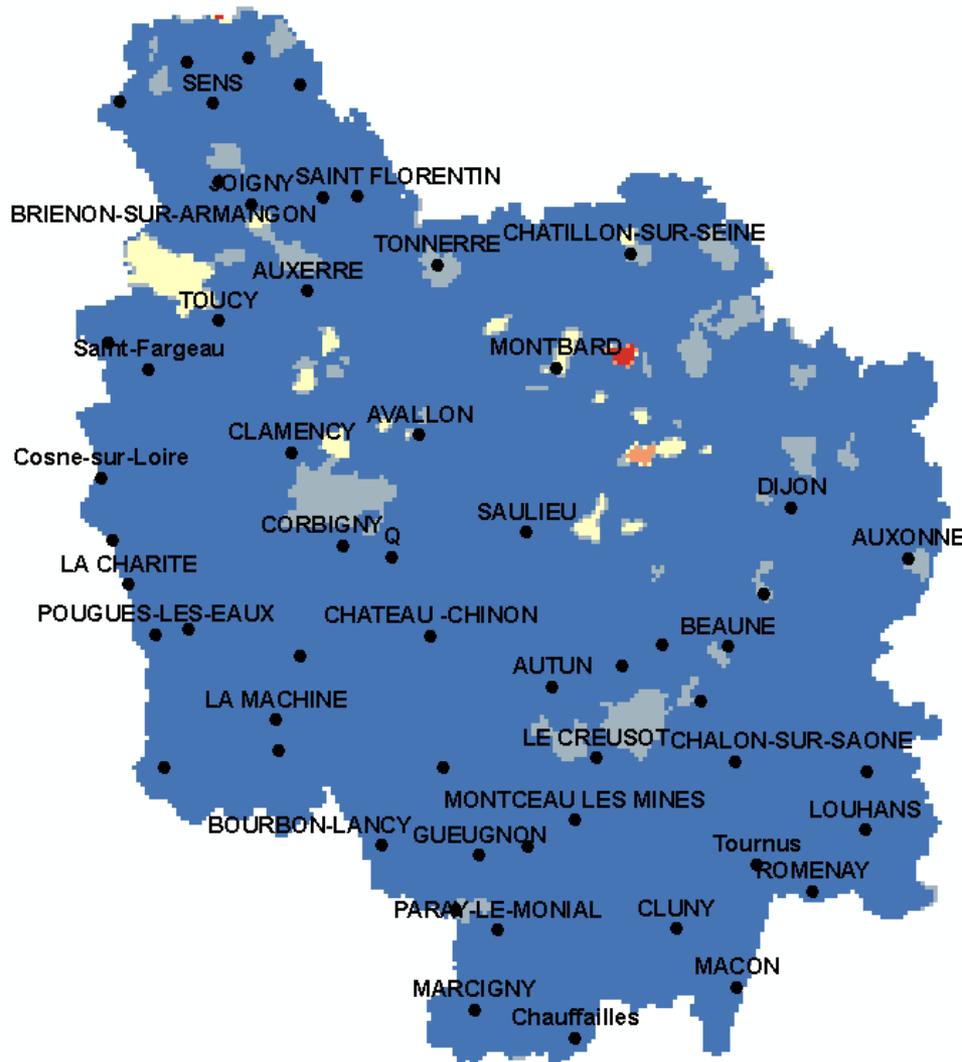
Ni en $\mu\text{g.L}^{-1}$



National	
Min	1,0
Max	556
Moyenne	4,8
Ecart-type	12,2

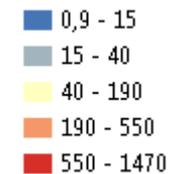
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux



Polluant : plomb

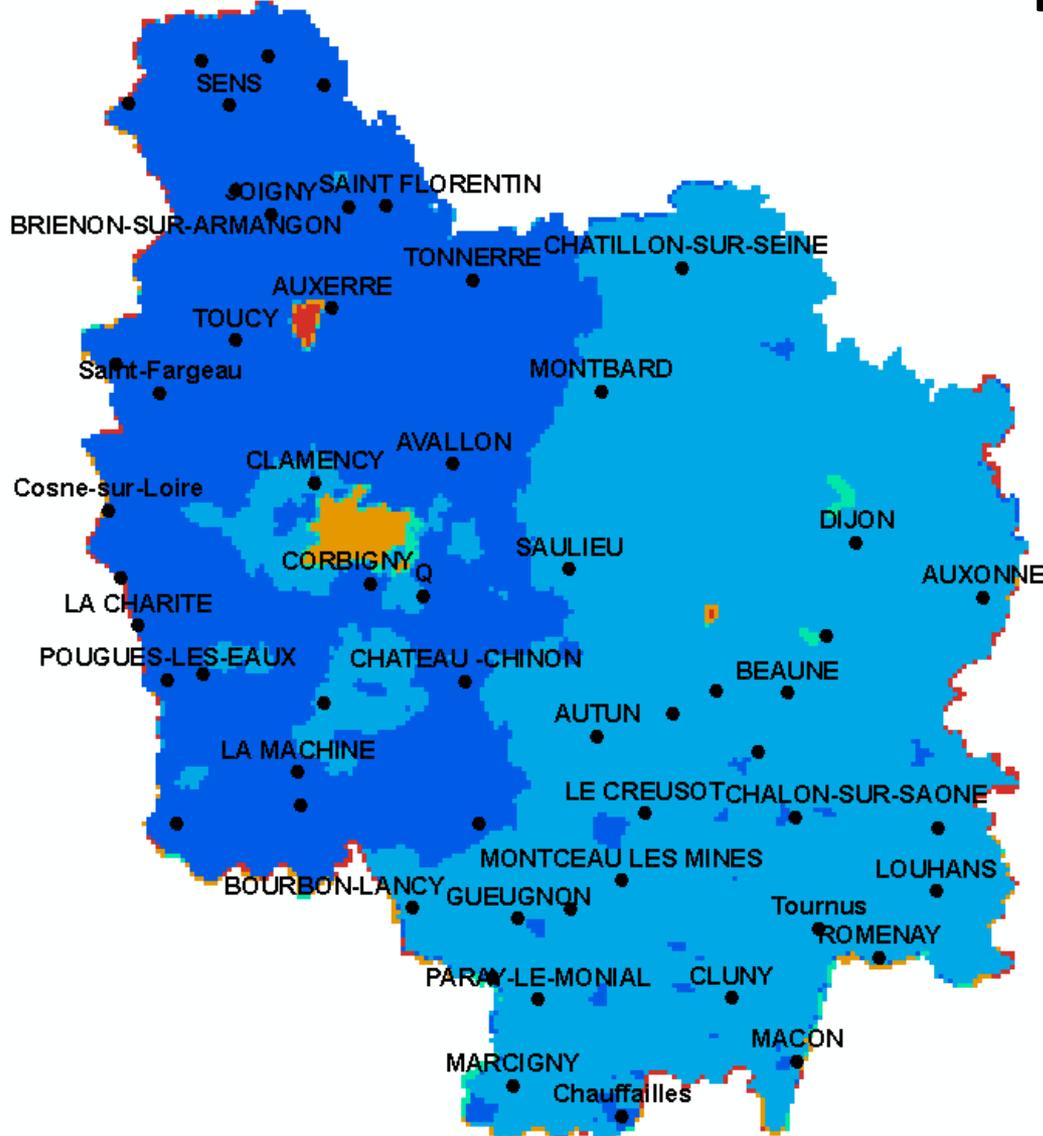
Pb en $\mu\text{g.L}^{-1}$



National	
Min	0,5
Max	2946
Moyenne	4,6
Ecart-type	21,0

Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : cadmium

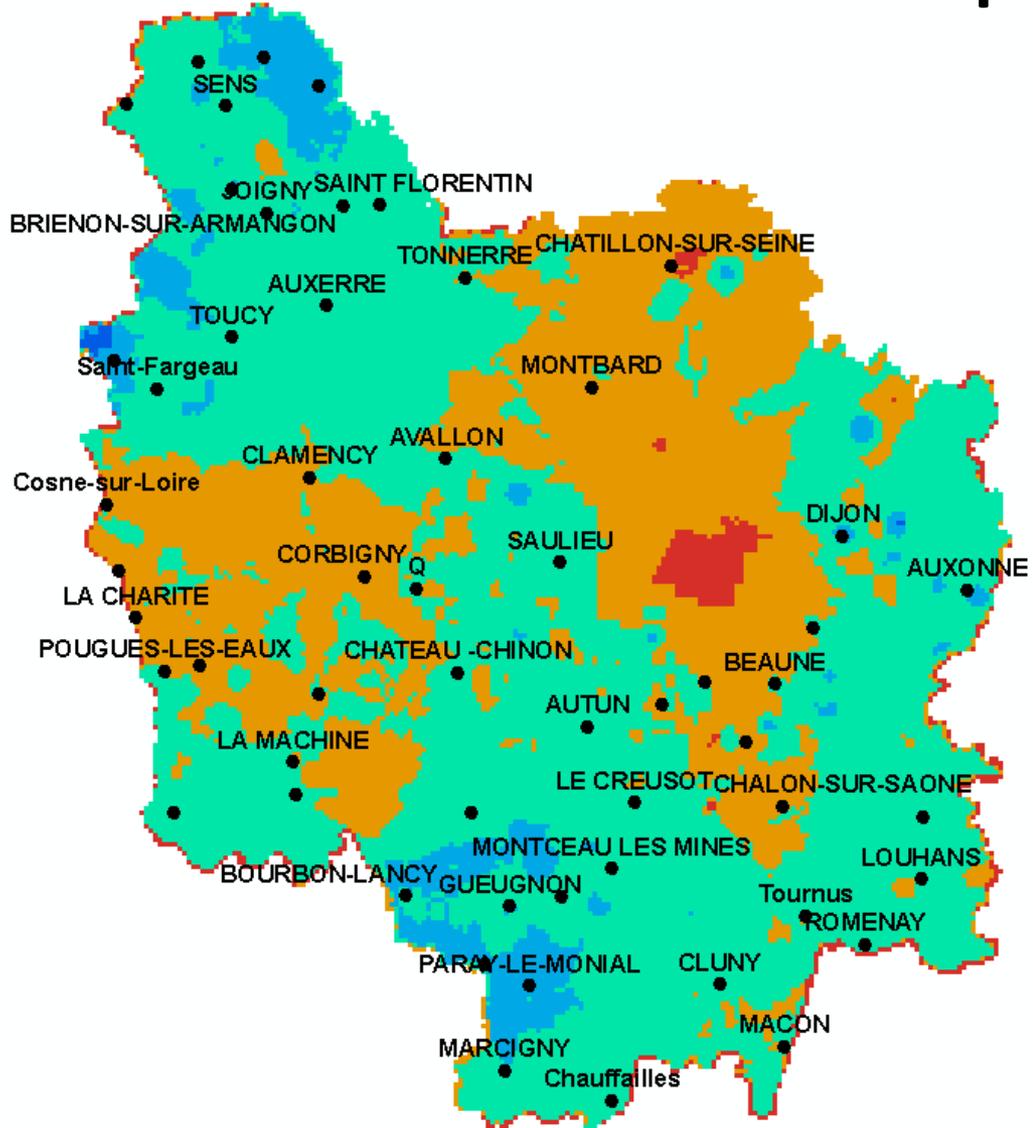
Cd en $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{j}^{-1}$

- 0,04 - 0,06
- 0,06 - 0,07
- 0,07 - 0,08
- 0,08 - 0,10
- 0,10 - 0,21

National	
Min	0,04
Max	2,8
Moyenne	0,11
Ecart-type	0,05

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : chrome

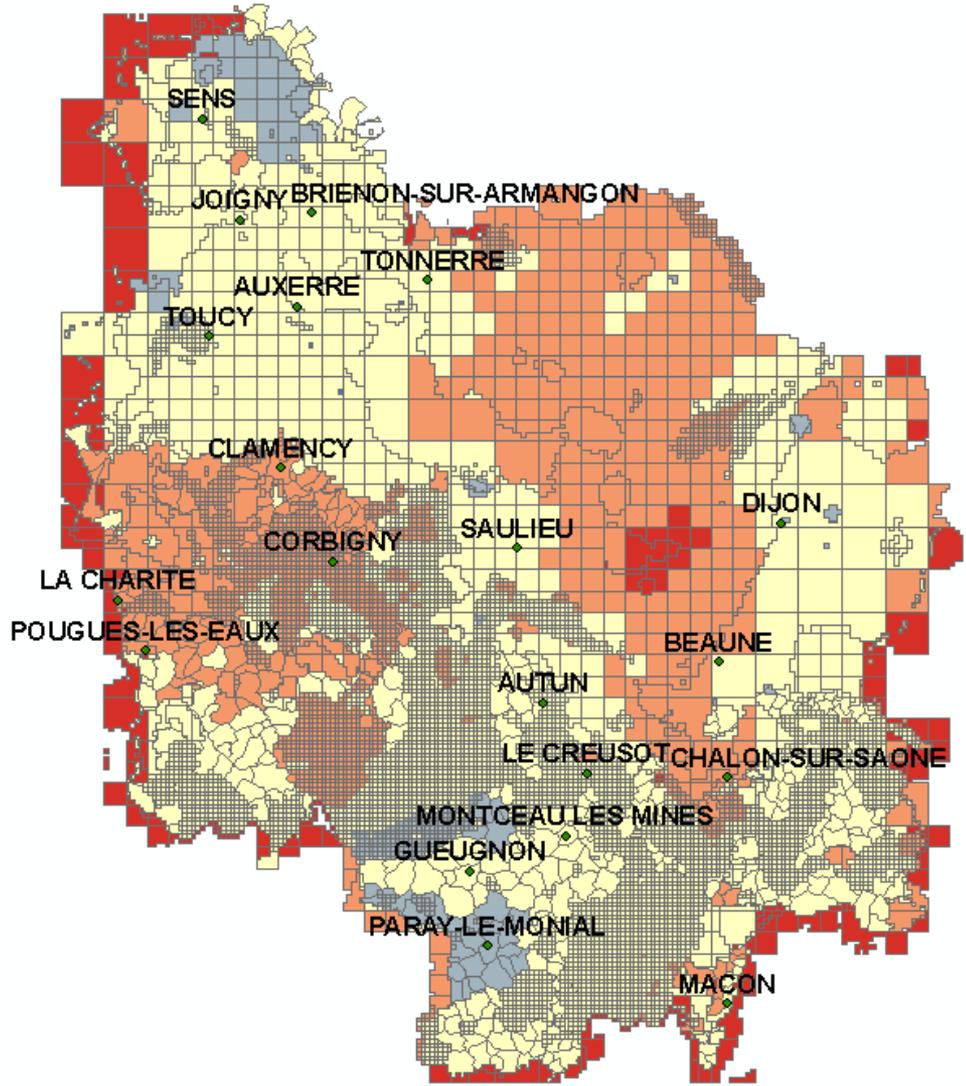
Cr en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 0,78 - 0,80
- 0,80 - 0,85
- 0,85 - 0,90
- 0,90 - 0,95
- 0,95 - 1,50

National	
Min	0,63
Max	17,7
Moyenne	1,07
Ecart-type	0,30

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition e



Polluant : chrome

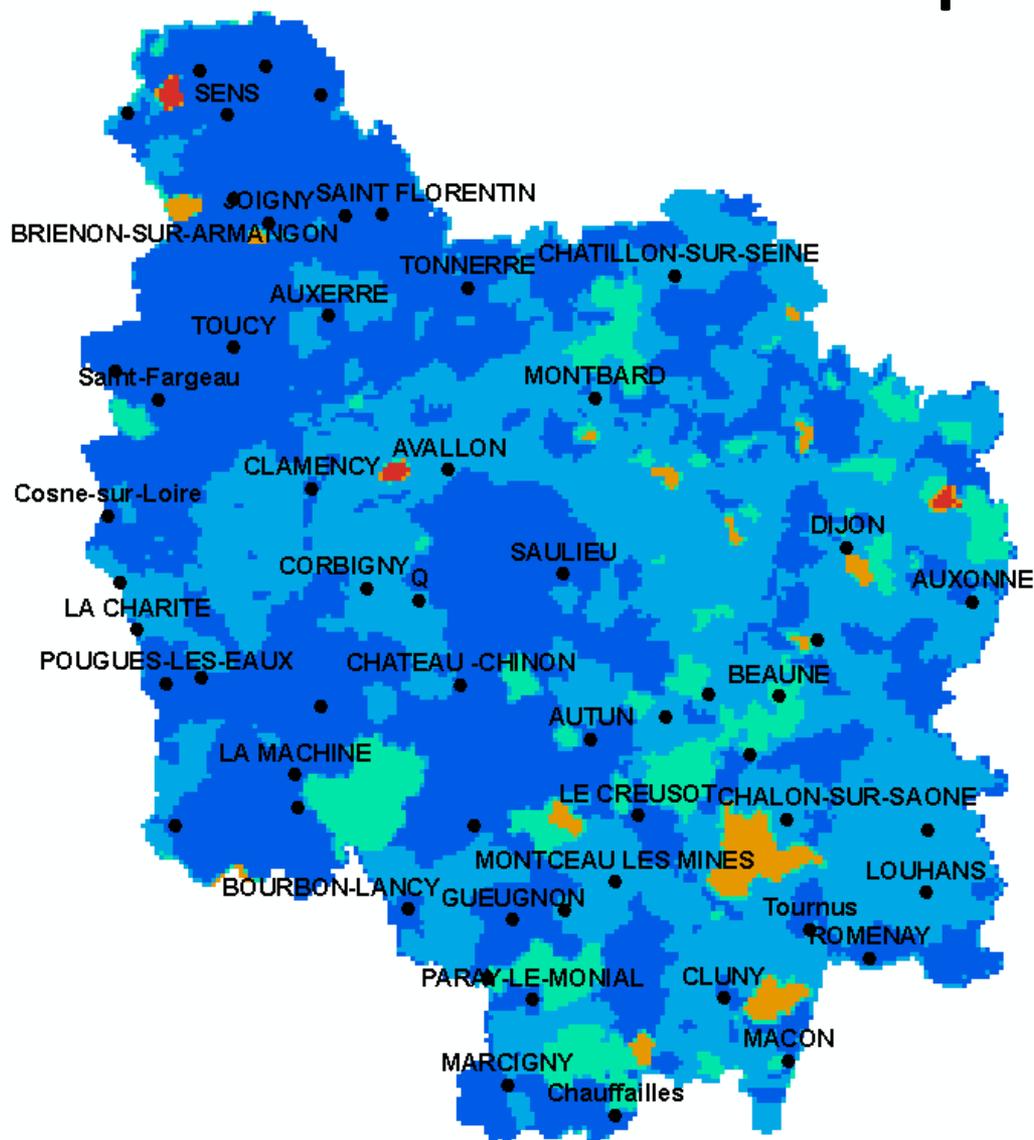
Cr en $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{j}^{-1}$

- 0,12 - 0,80
- 0,80 - 0,85
- 0,85 - 0,90
- 0,90 - 0,95
- 0,95 - 1,35

National	
Min	0,63
Max	17,7
Moyenne	1,07
Ecart-type	0,30

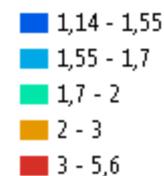
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : nickel

Ni en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$



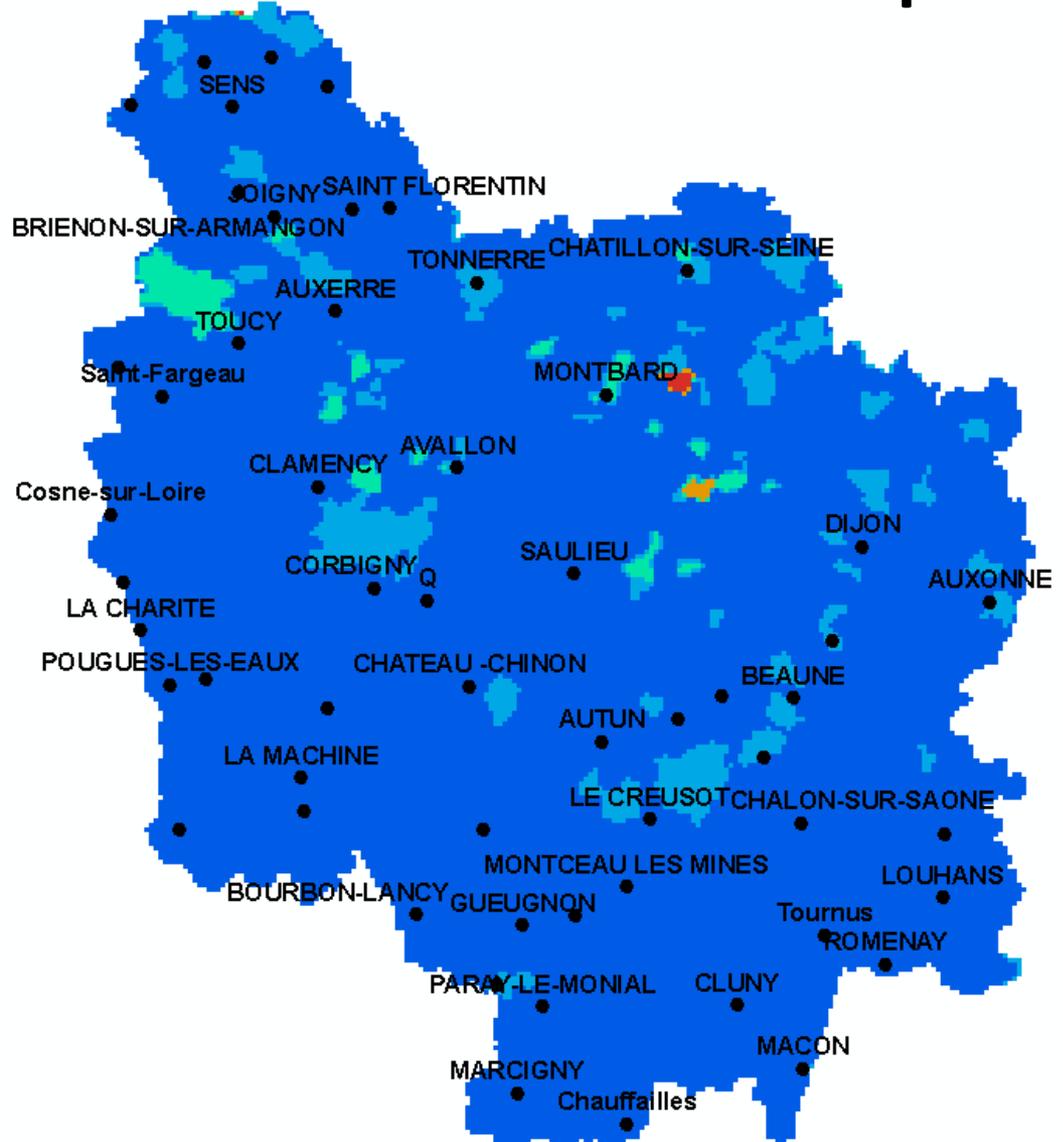
National

Min	1,00
Max	18,8
Moyenne	1,62
Ecart-type	0,51

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : plomb



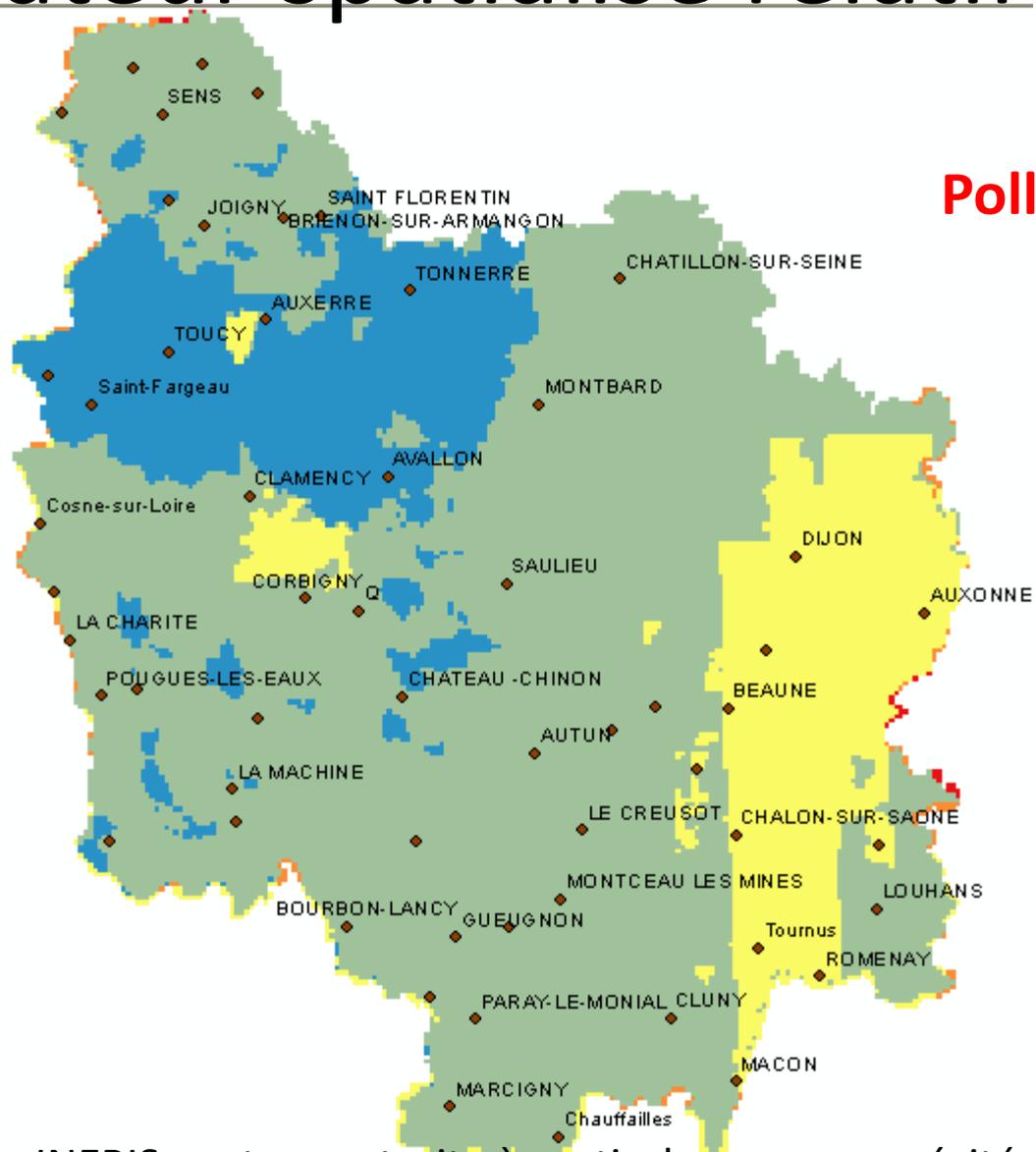
Pb en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 0,2 - 0,6
- 0,6 - 1,5
- 1,5 - 6
- 6 - 24
- 24 - 47

National	
Min	0,16
Max	93,1
Moyenne	0,38
Ecart-type	0,66

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : cadmium

Cd ISR

- 0,12 - 0,13
- 0,14 - 0,16
- 0,17 - 0,25
- 0,26 - 0,35
- 0,36 - 0,45

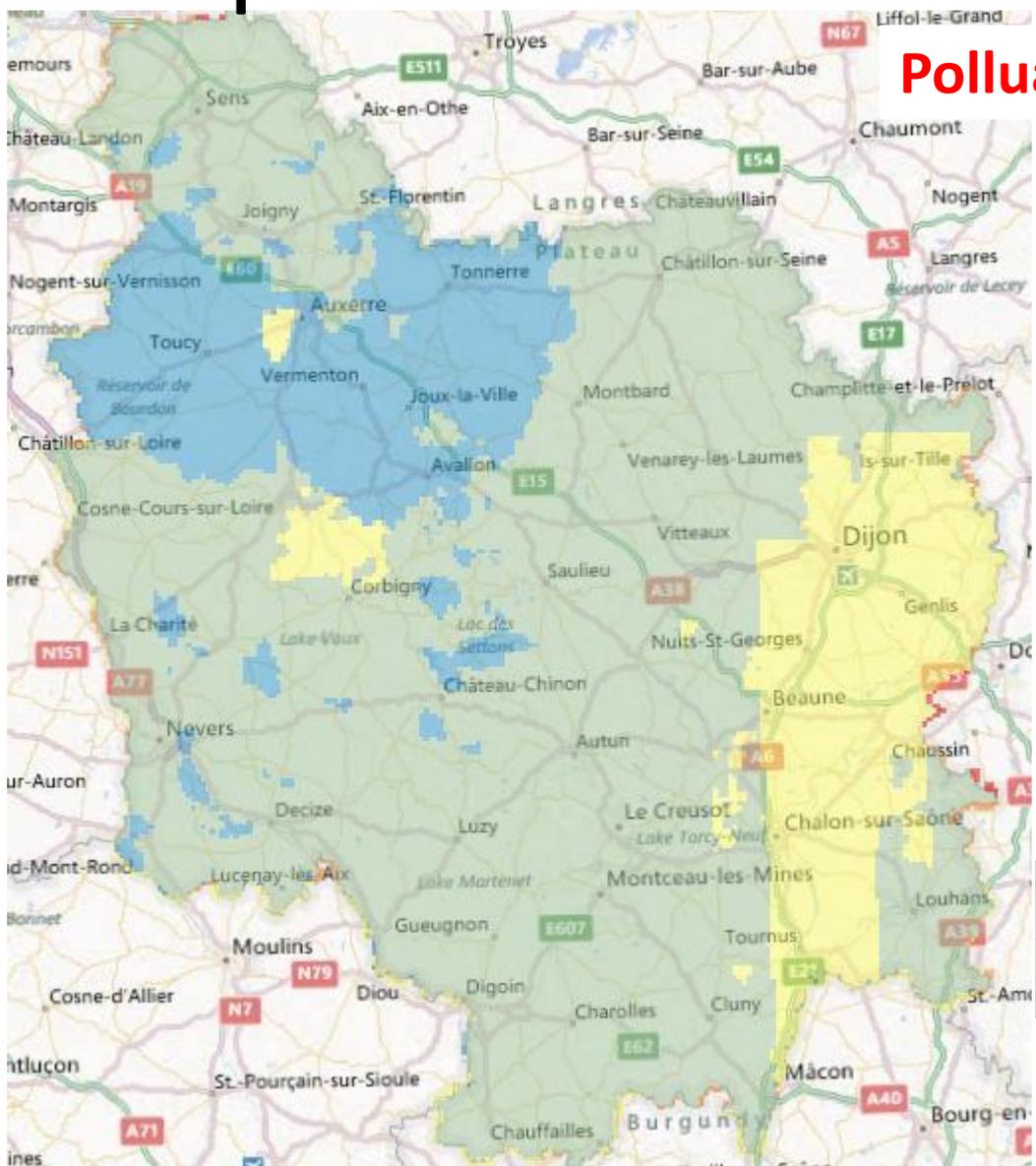
National

Min	0,089
Max	5,565
Mean	0,260
Ecart-type	0,103

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR

- 0,12 - 0,13
- 0,14 - 0,16
- 0,17 - 0,25
- 0,26 - 0,35
- 0,36 - 0,45

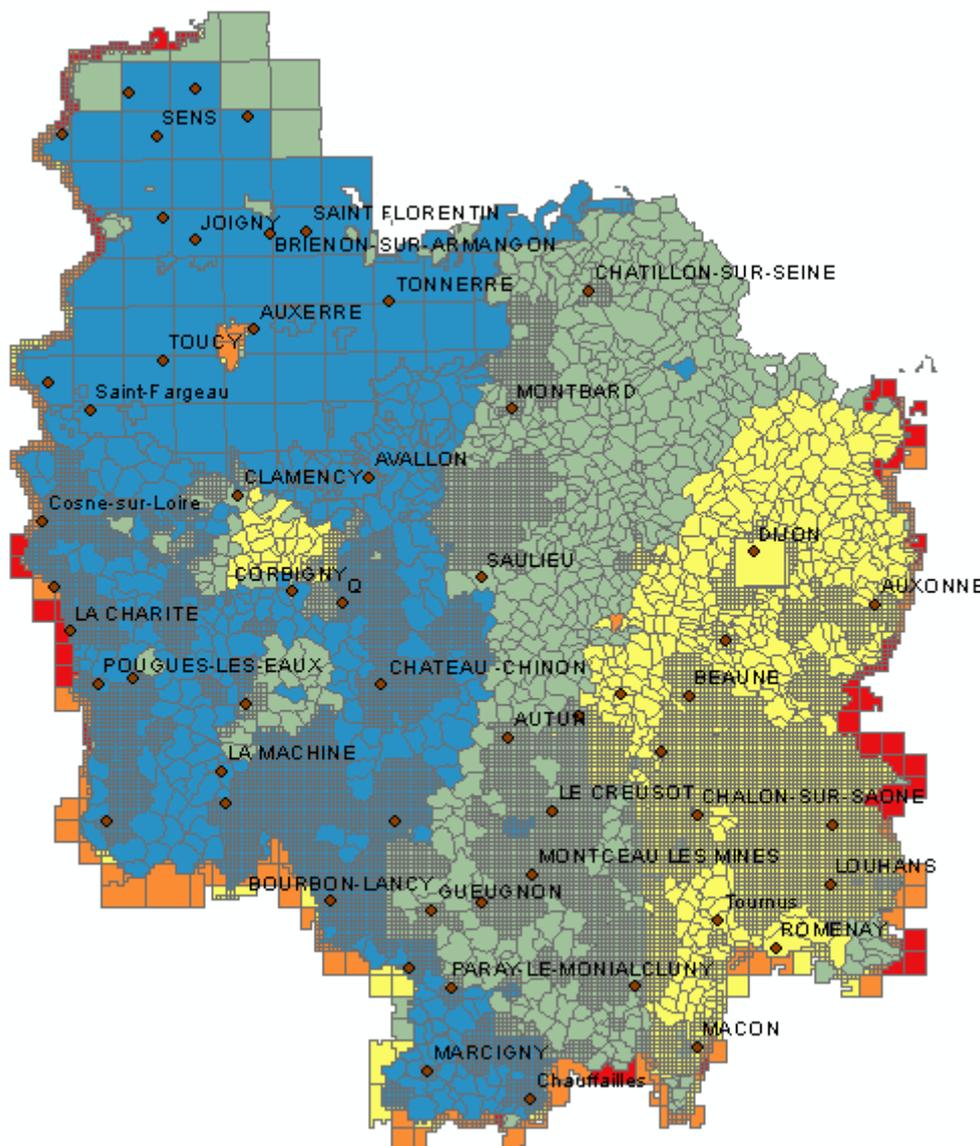
National

Min	0,089
Max	5,565
Mean	0,260
Ecart-type	0,103

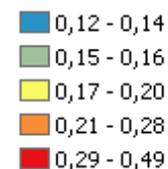
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR

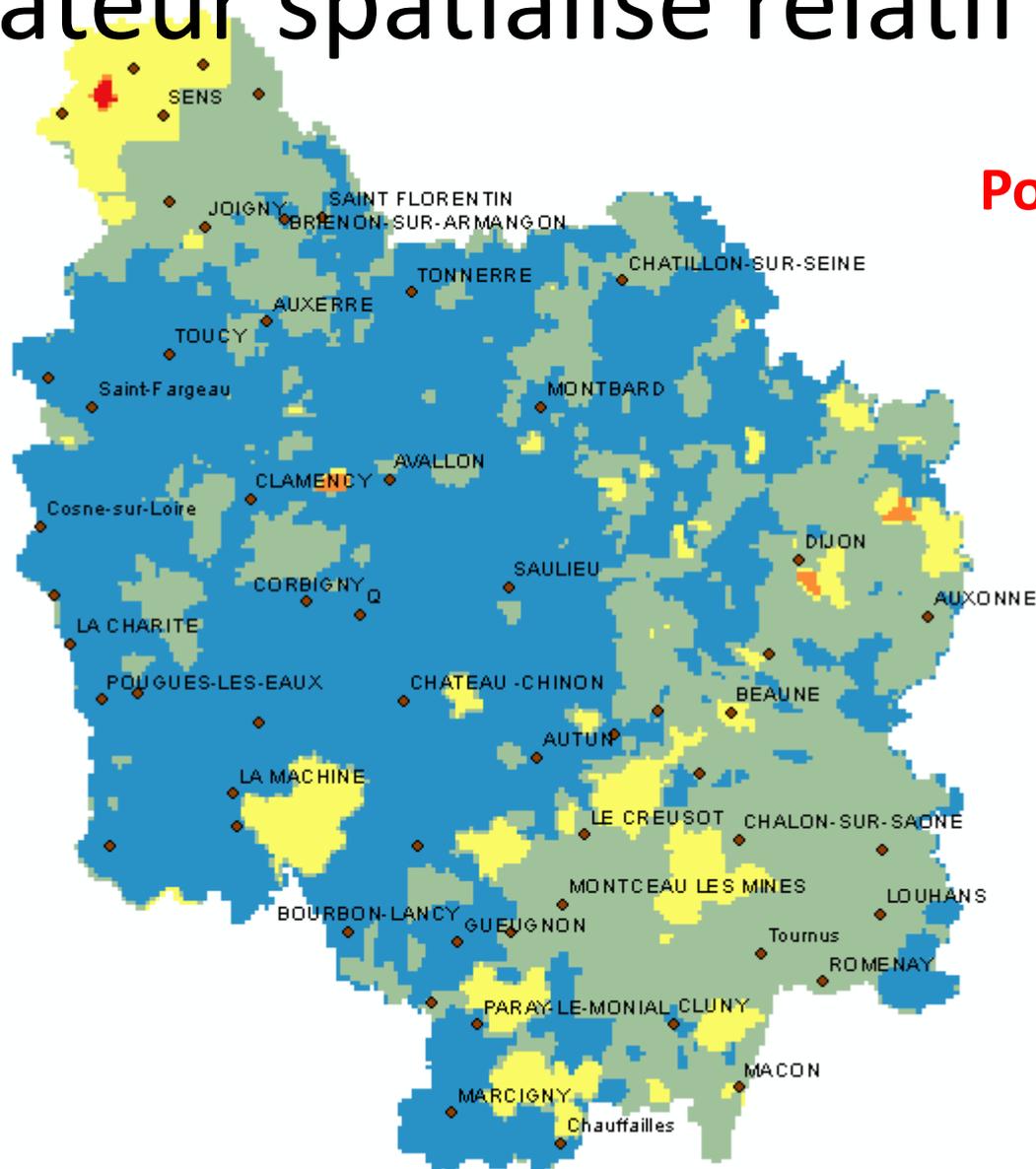


National

Min	0,093
Max	5,565
Mean	0,239
Ecart-type	0,093

Source : INERIS, carte construite a partir des sources precitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : nickel

Ni ISR



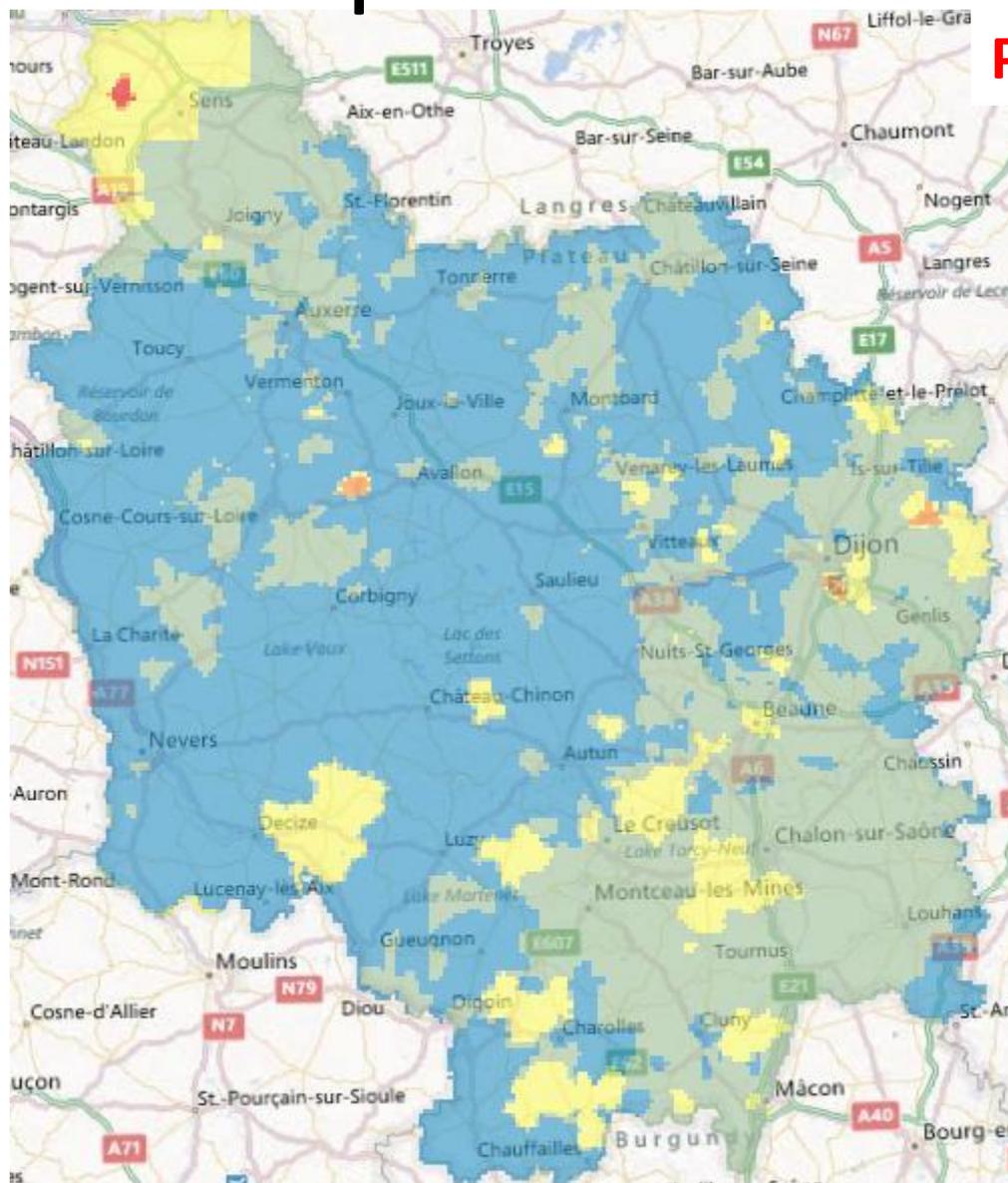
National

Min	0,061
Max	0,956
Mean	0,094
Ecart-type	0,027

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR

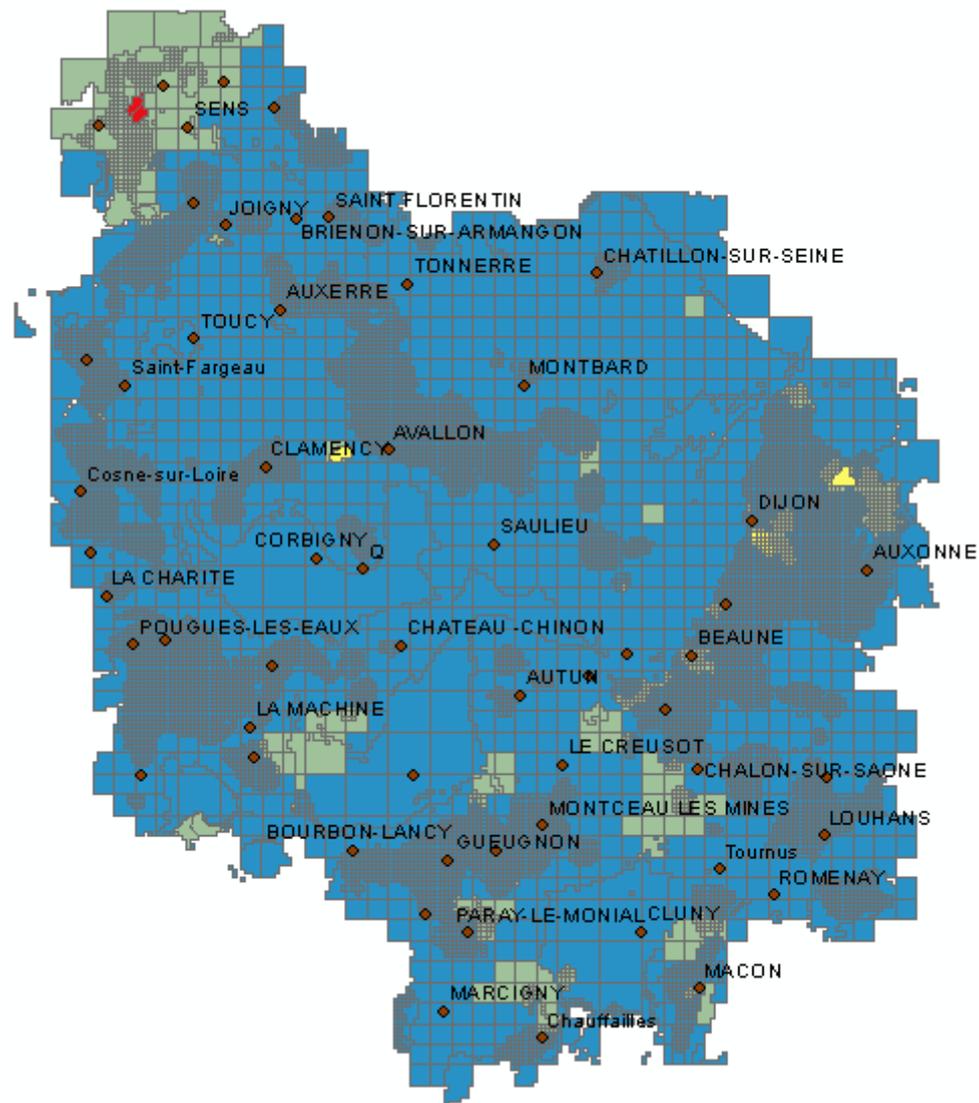
- 0,069 - 0,090
- 0,091 - 0,10
- 0,11 - 0,15
- 0,16 - 0,25
- 0,26 - 0,31

National

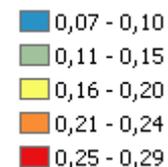
Min	0,061
Max	0,956
Mean	0,094
Ecart-type	0,027

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR



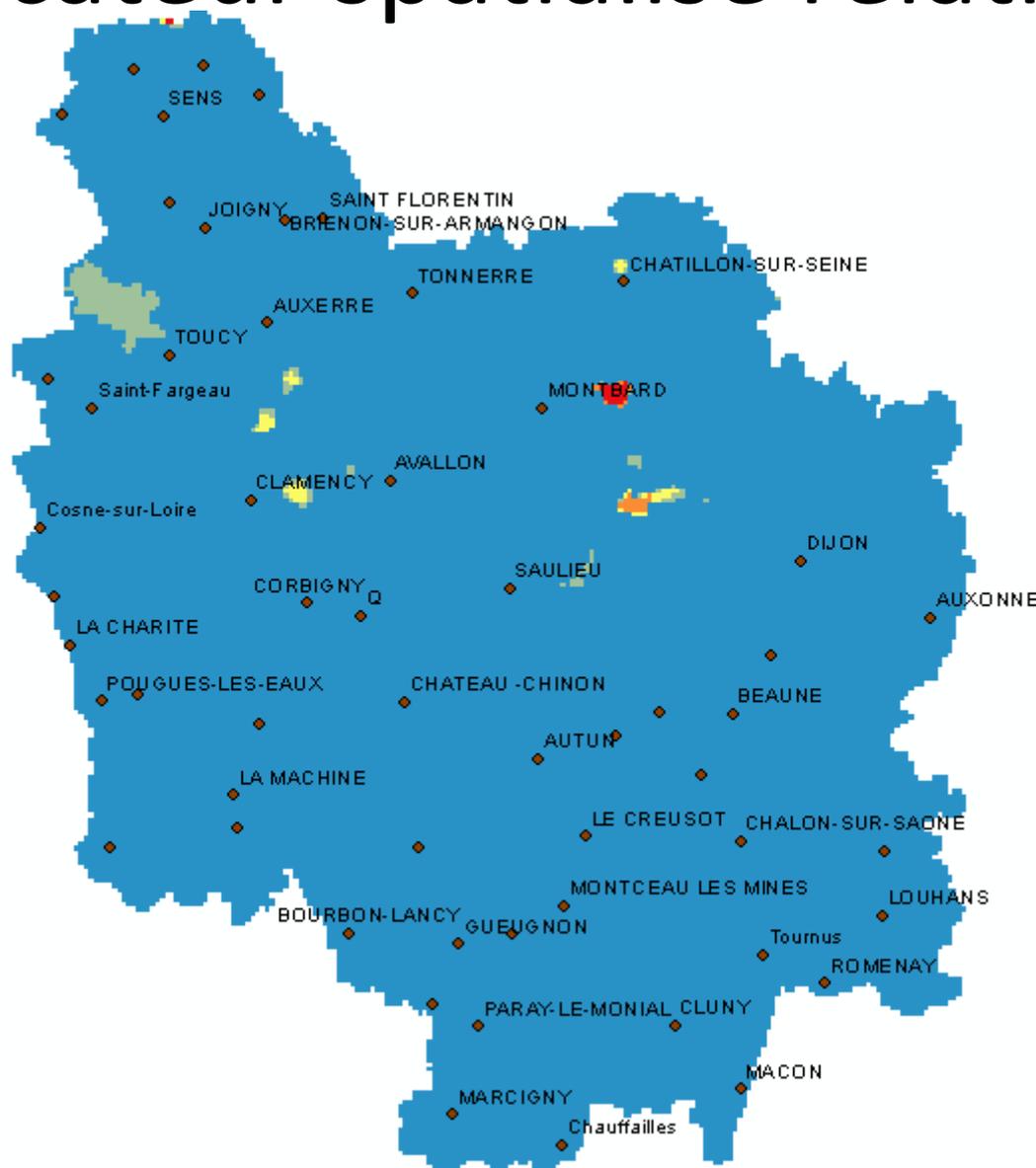
National

Min	0,062
Max	0,889
Mean	0,095
Ecart-type	0,031

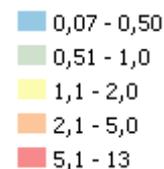
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR



National

Min	0,06
Max	26,61
Mean	0,12
Ecart-type	0,19

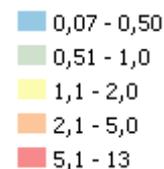
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : plomb

Pb ISR



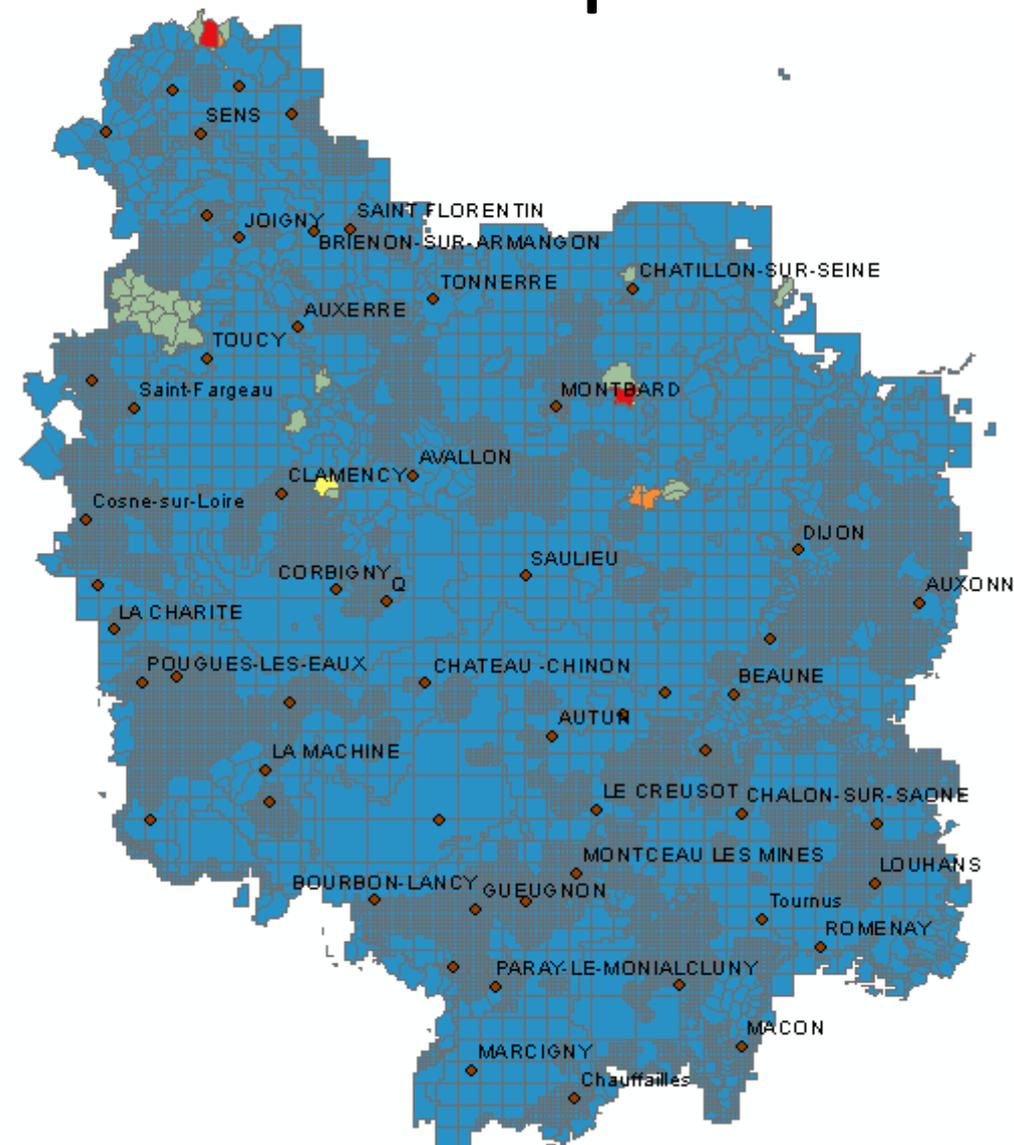
National

Min	0,06
Max	26,61
Mean	0,12
Ecart-type	0,19

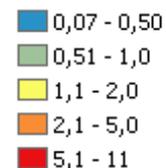
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR



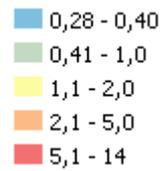
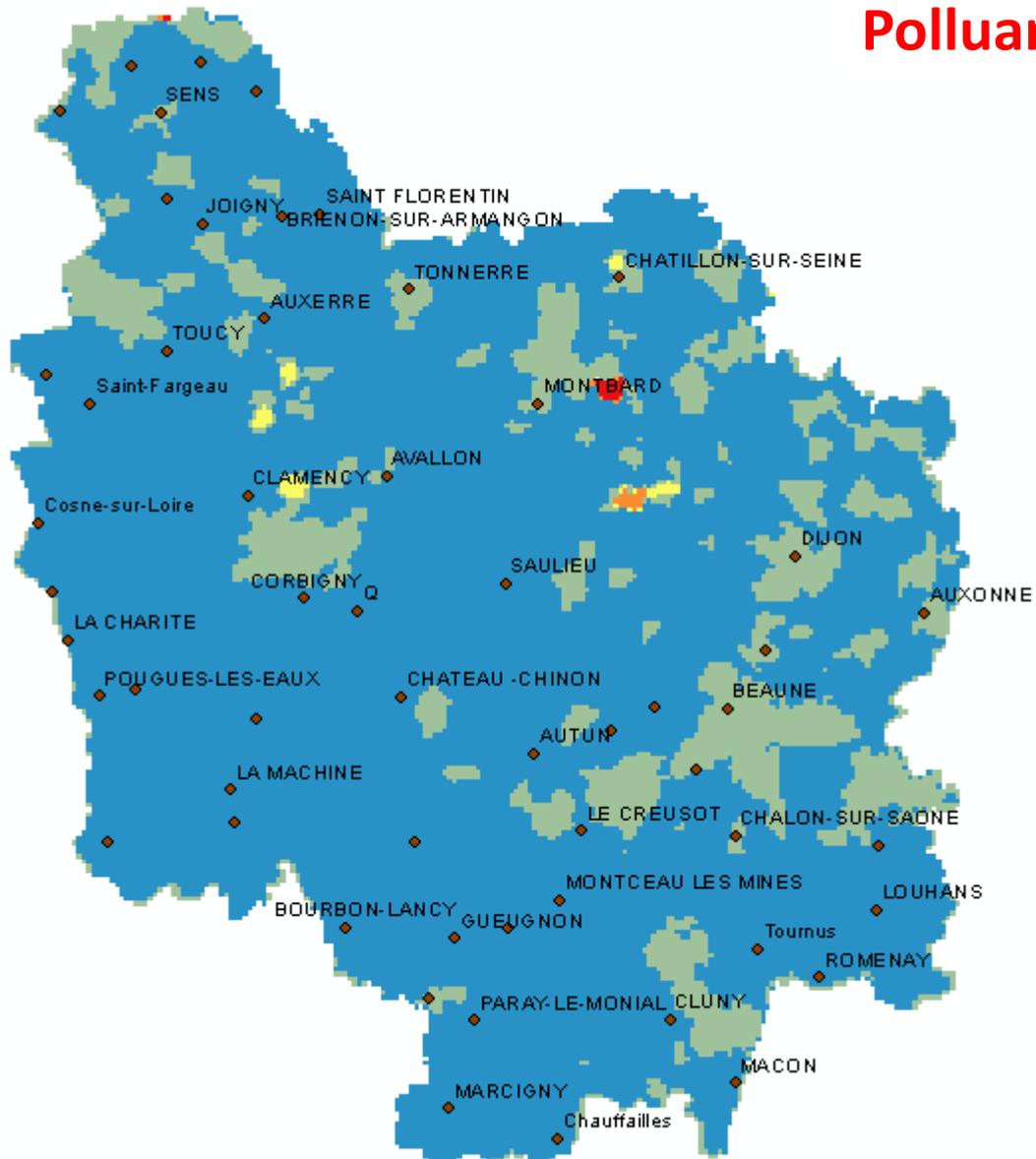
National

Min	0,056
Max	21,822
Mean	0,127
Ecart-type	0,136

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif combiné

Polluant : plomb, nickel, cadmium

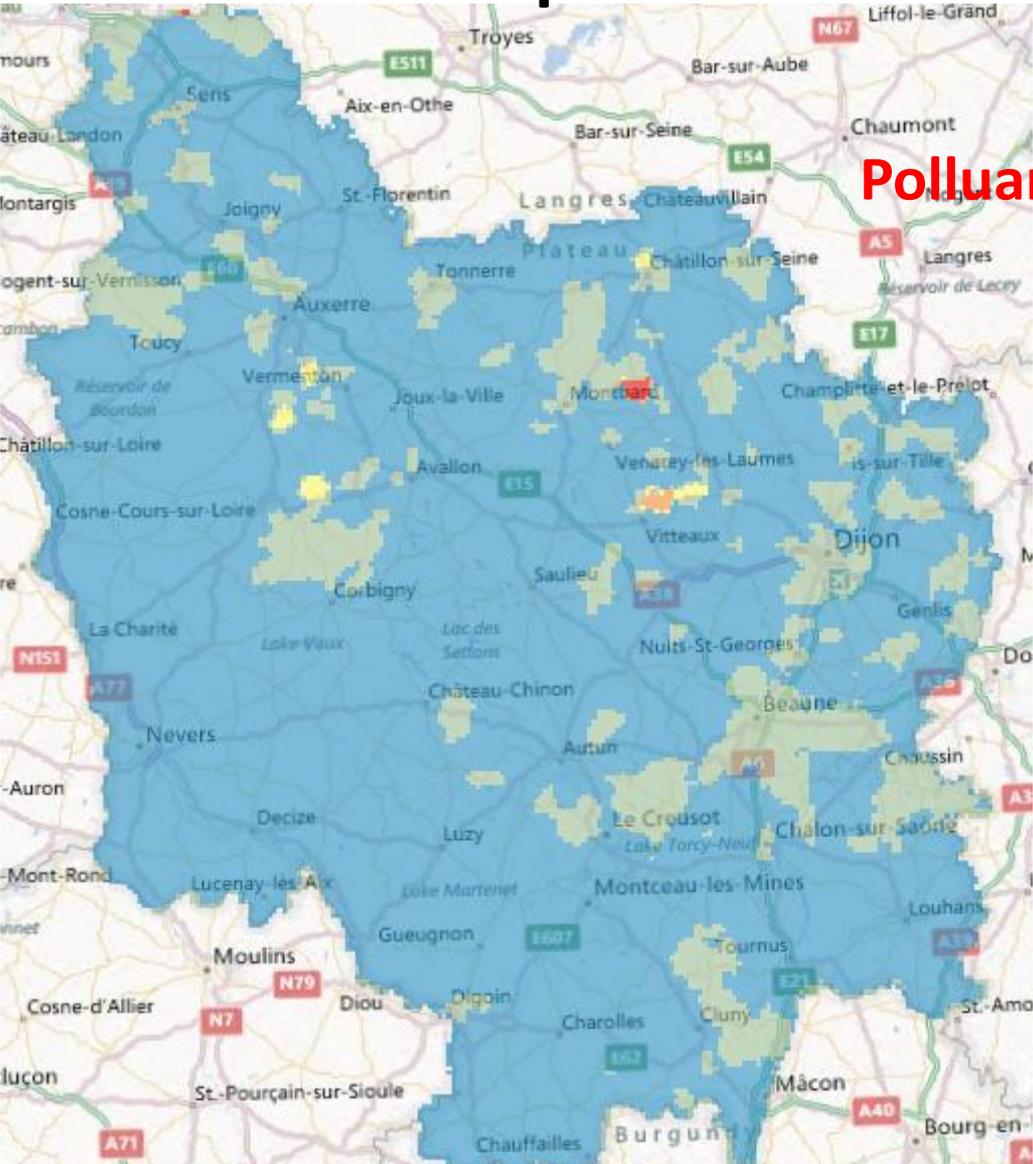


National	
Min	0,23
Max	27,07
Mean	0,48
Ecart-type	0,22

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif combiné

Polluant : plomb, nickel, cadmium



- 0,28 - 0,40
- 0,41 - 1,0
- 1,1 - 2,0
- 2,1 - 5,0
- 5,1 - 14

National	
Min	0,23
Max	27,07
Mean	0,48
Ecart-type	0,22

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées