



Inégalités environnementales – PLAINE

Résultats pour l'Auvergne (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

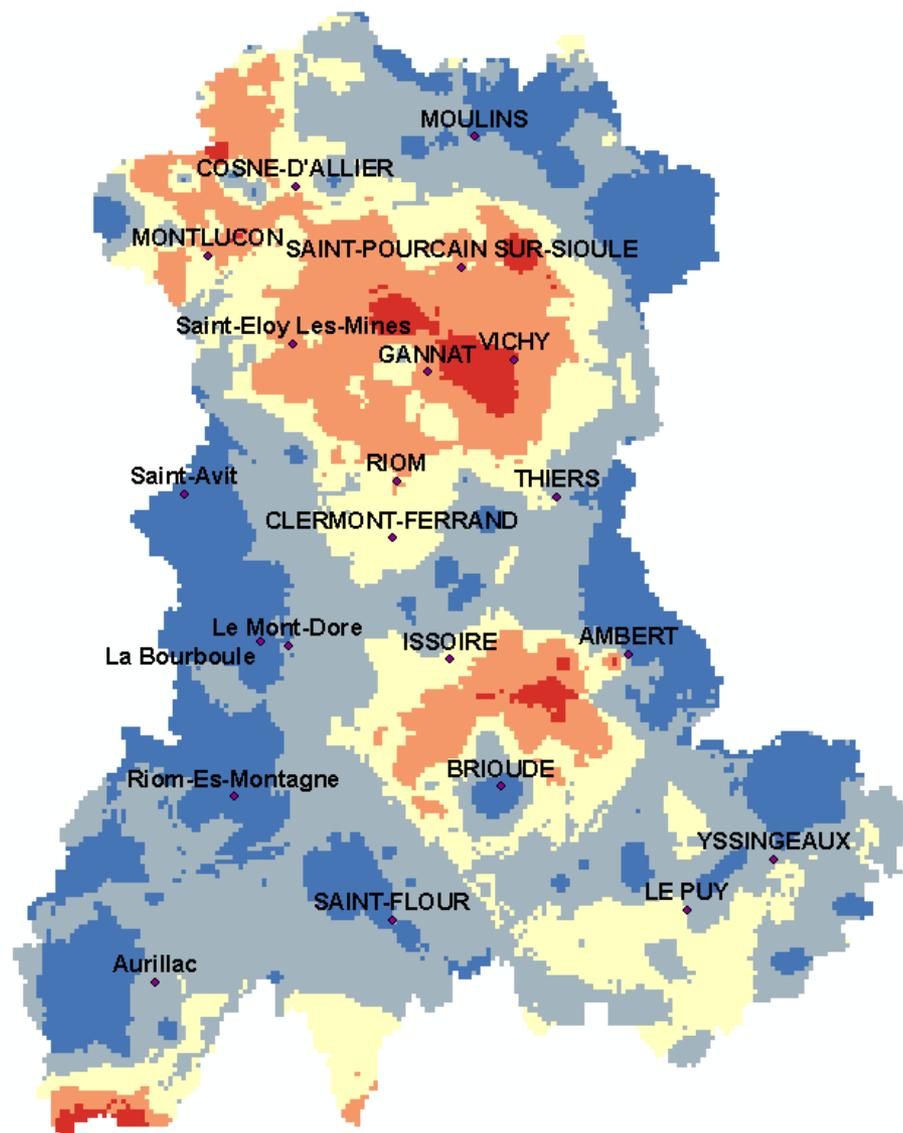
Toxicologiques de Référence

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

Voies d'exposition :

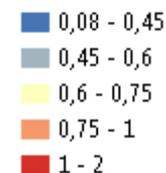
- Inhalation
- Ingestion de sol,
- Ingestion d'eau de consommation,
- Ingestion d'aliments locaux
- Ingestion d'aliments commerciaux.

Concentration dans les sols de surface



Polluant : cadmium

Cd en mg.kg^{-1}



National

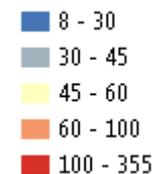
Min	0,05
Max	20,30
Moyenne	0,62
Ecart-type	0,36

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

Concentration dans les sols de surface

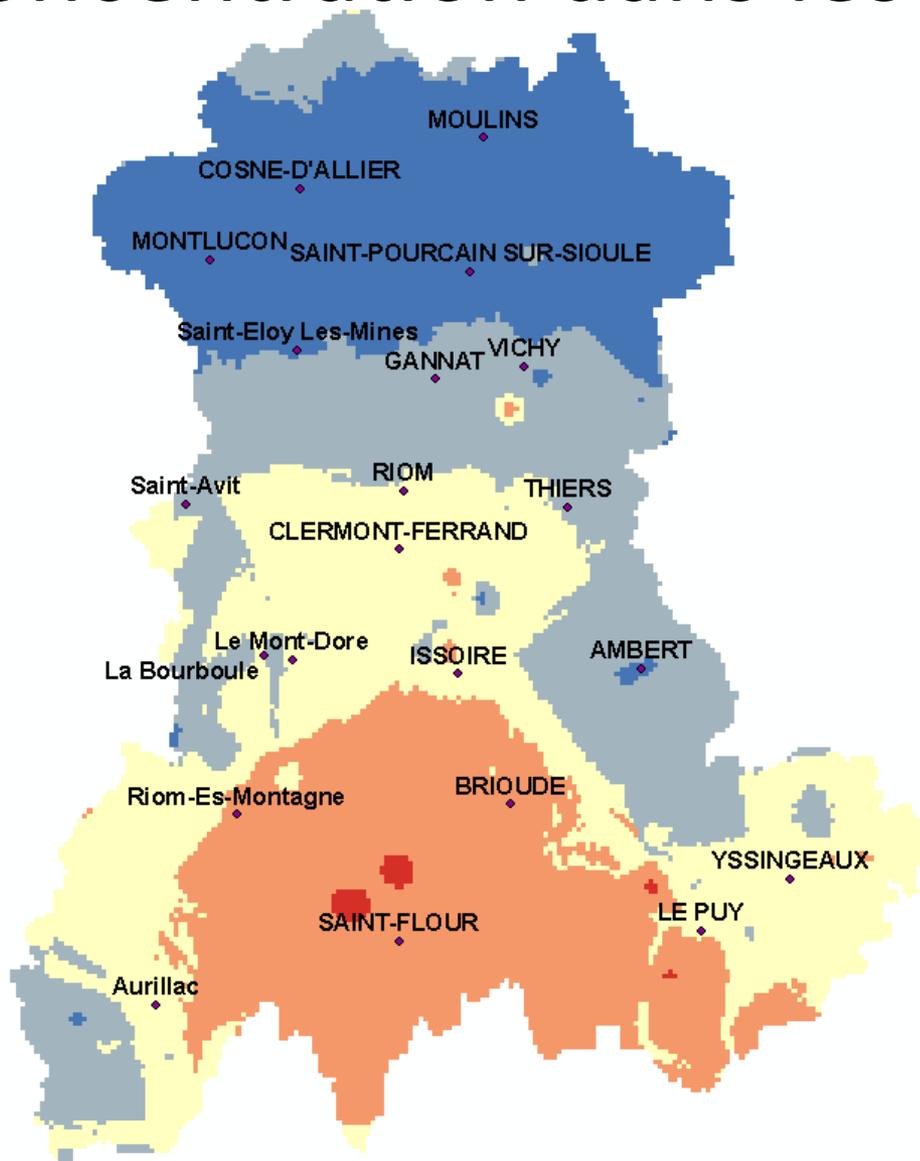
Polluant : chrome

Cr en mg.kg⁻¹



National

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

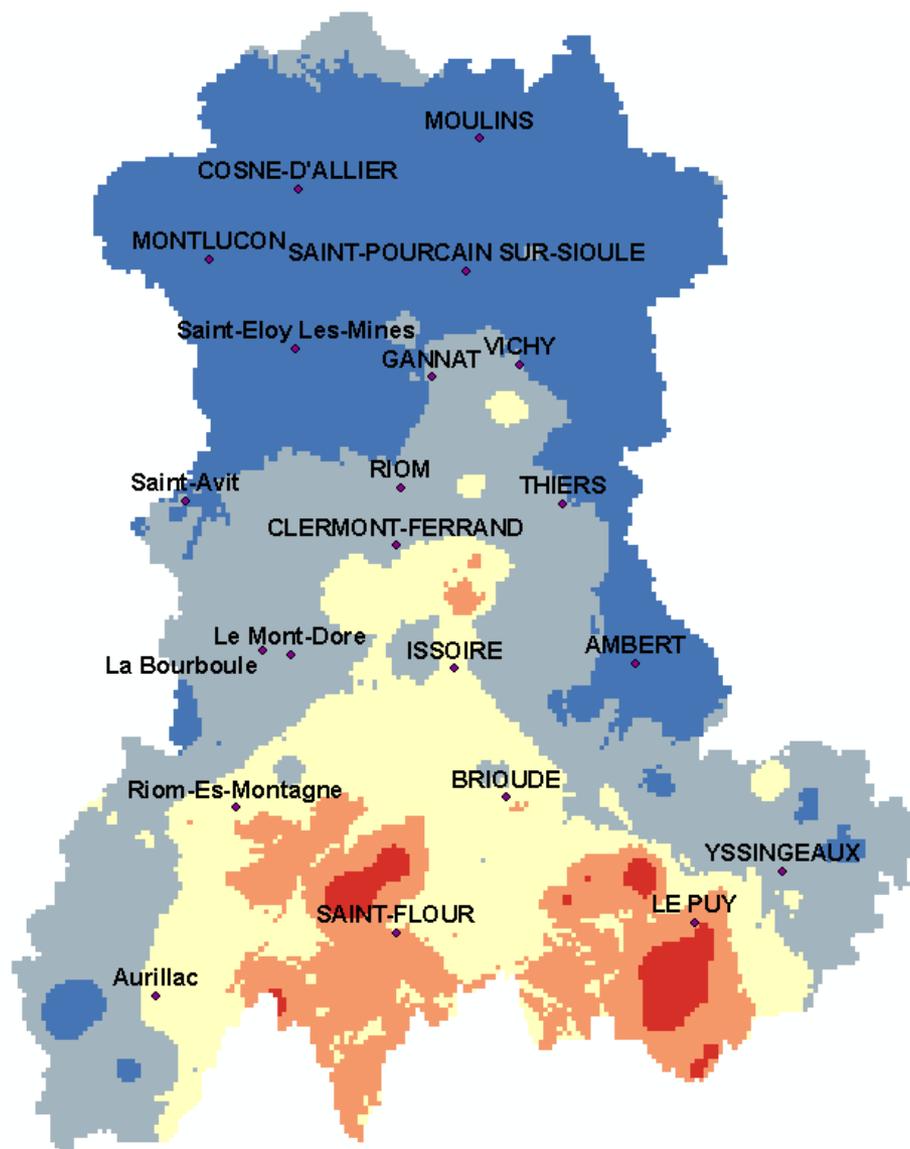


Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012

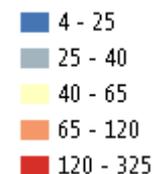
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface

Polluant : nickel



Ni en mg.kg⁻¹

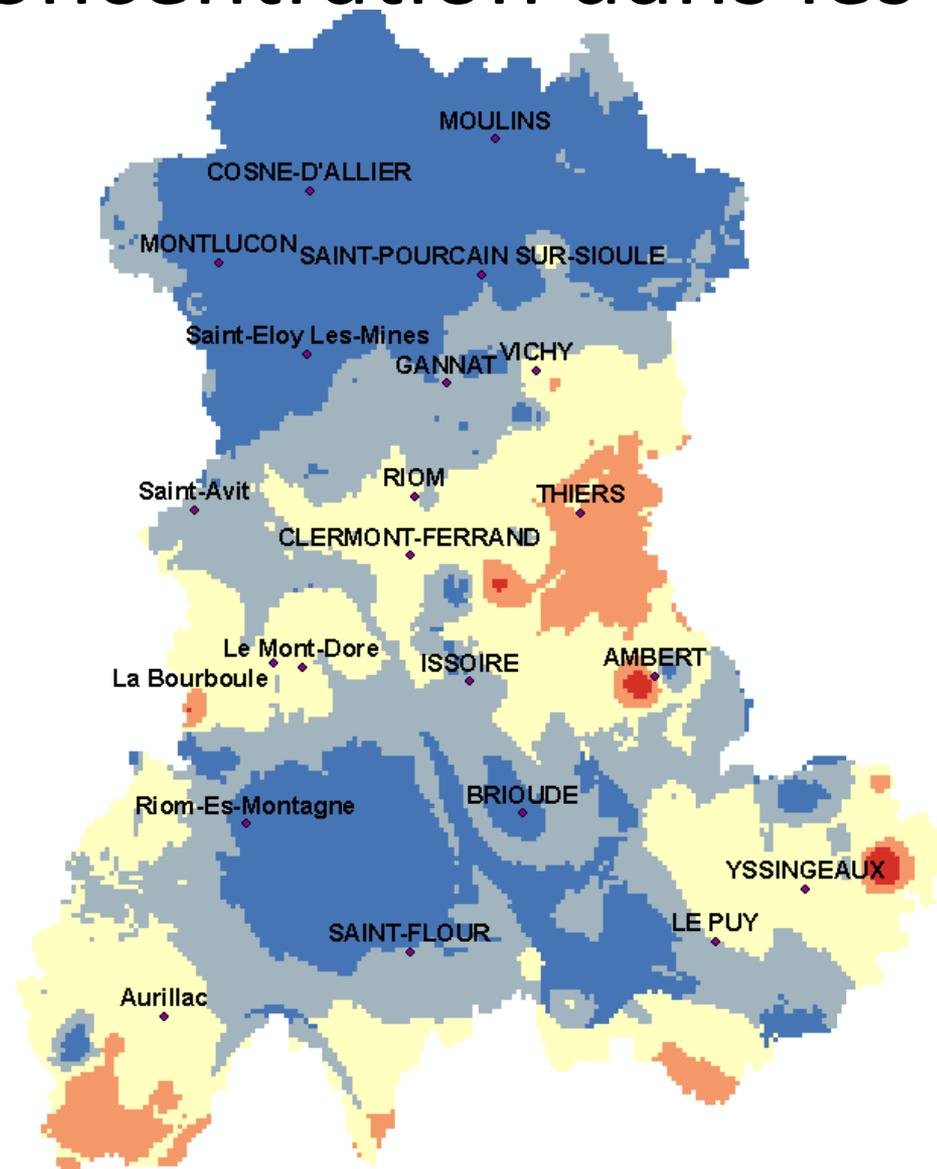


National

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

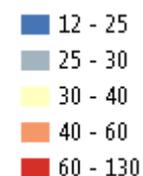
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface



Polluant : plomb

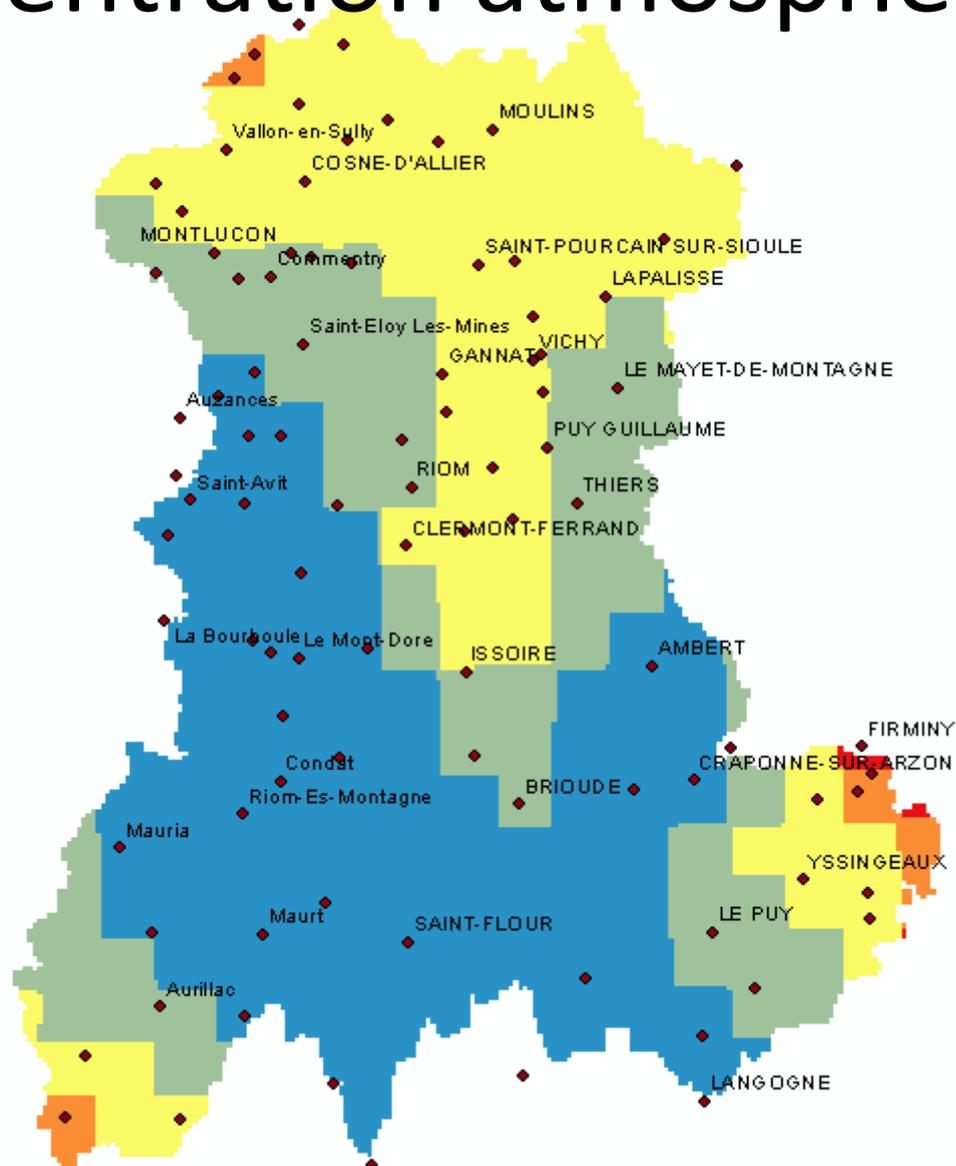
Pb en mg.kg^{-1}



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}

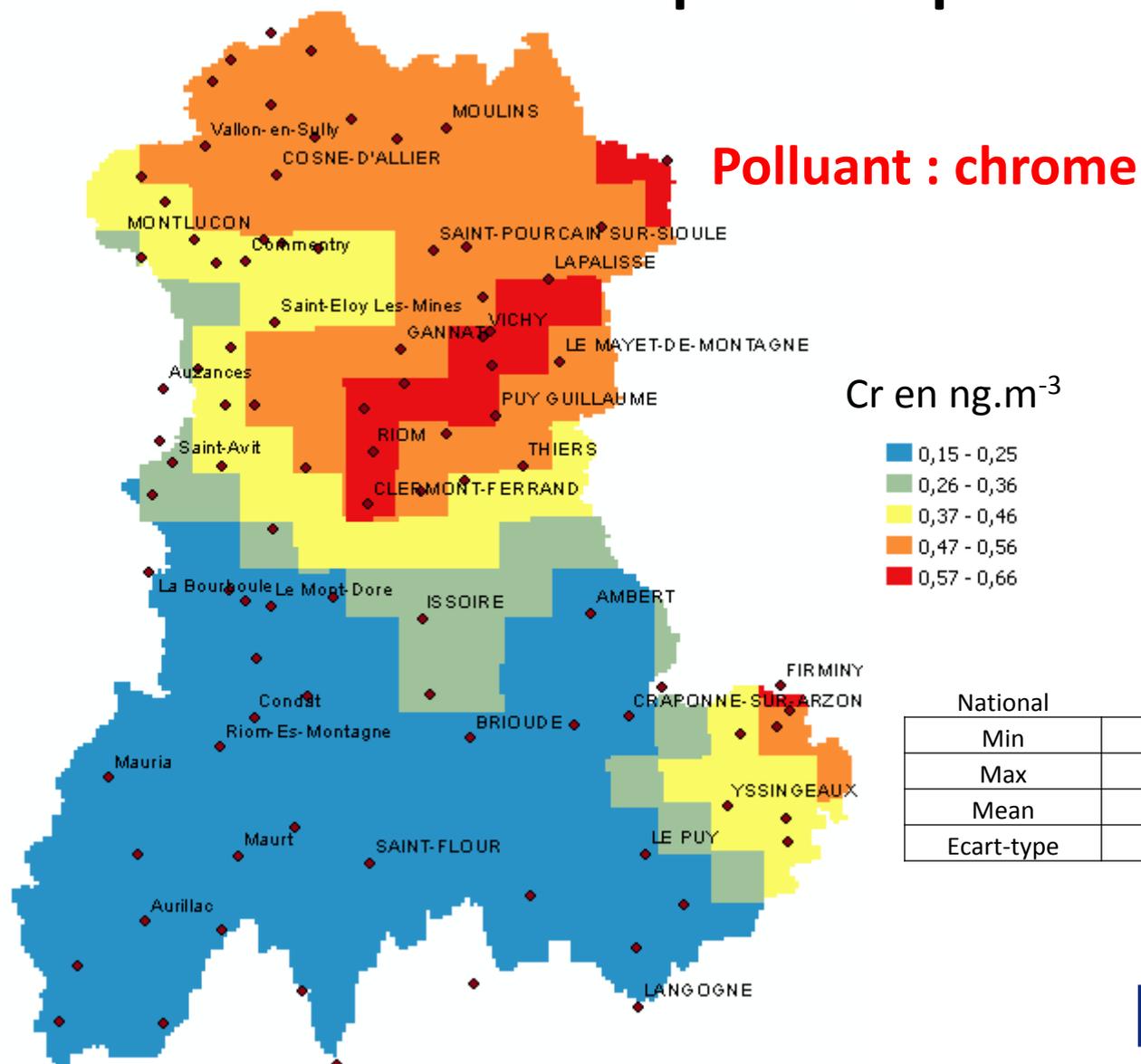
- 0,044 - 0,063
- 0,064 - 0,082
- 0,083 - 0,10
- 0,11 - 0,12
- 0,13 - 0,14

National

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

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

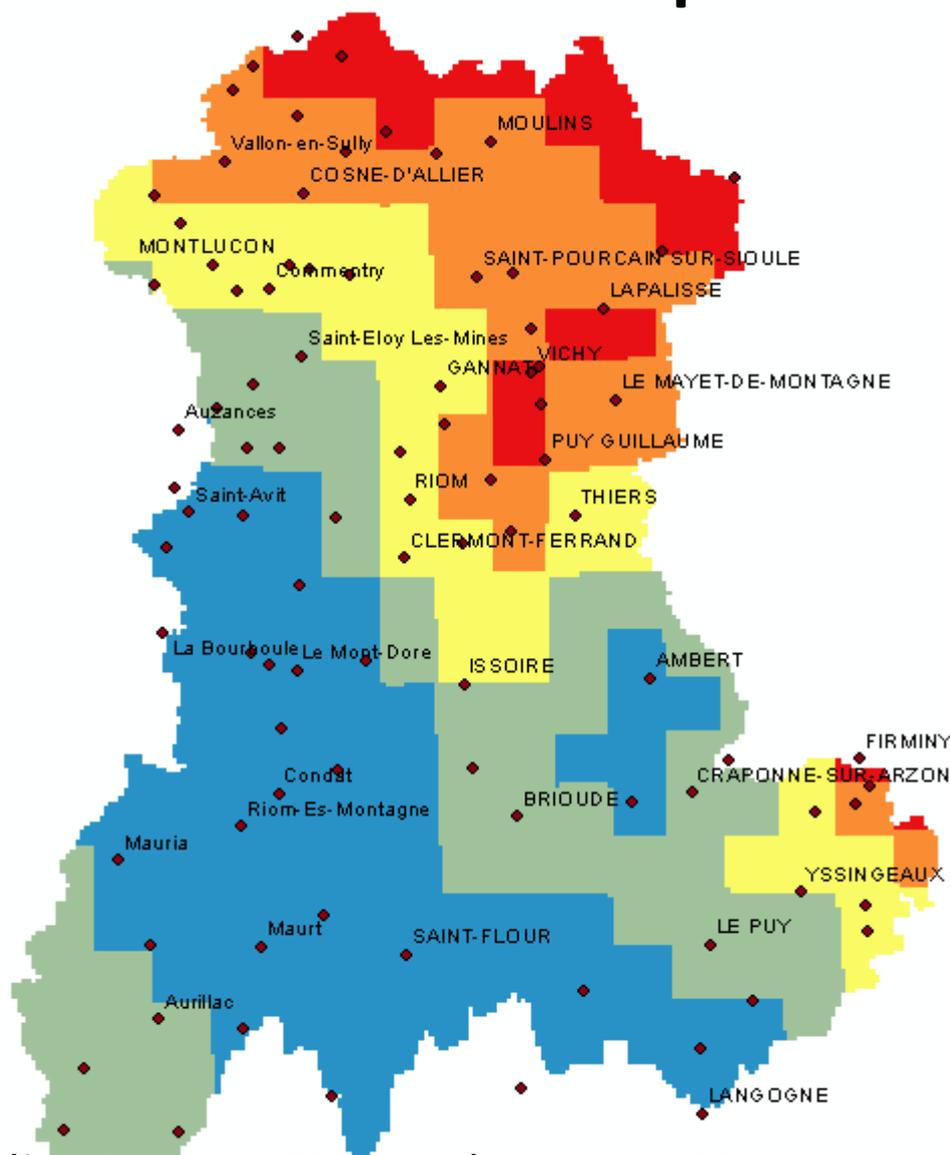
Concentration atmosphérique



Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique

Polluant : nickel



Ni en $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

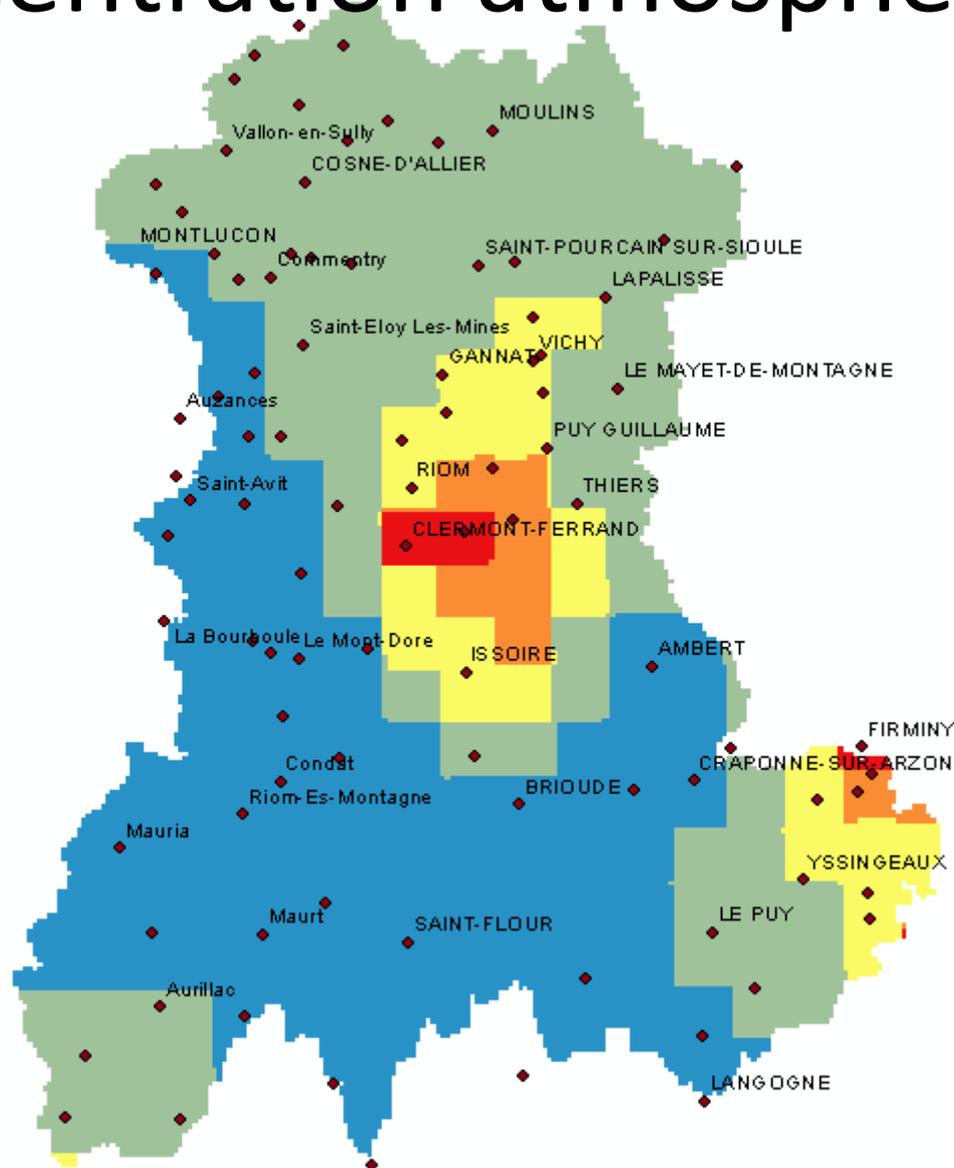
- 0,40 - 0,53
- 0,54 - 0,65
- 0,66 - 0,78
- 0,79 - 0,91
- 0,92 - 1,0

National

Min	0,27
Max	25
Mean	1,36
Ecart-type	1,14

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : plomb

Pb en ng.m⁻³

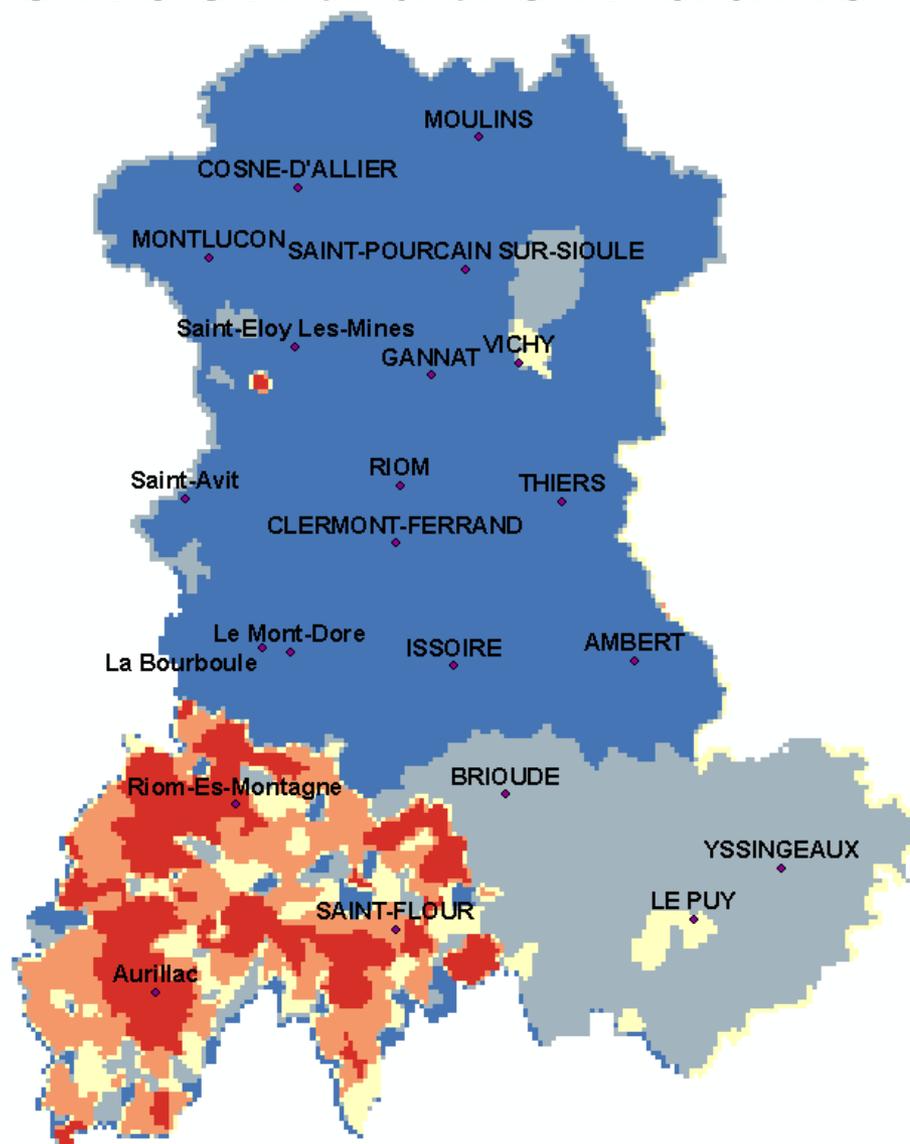
- 2,9 - 4,6
- 4,7 - 6,3
- 6,4 - 8,1
- 8,2 - 9,8
- 9,9 - 12

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

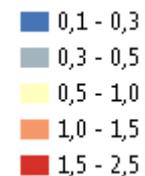
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration dans les eaux

Polluant : cadmium



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



National

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

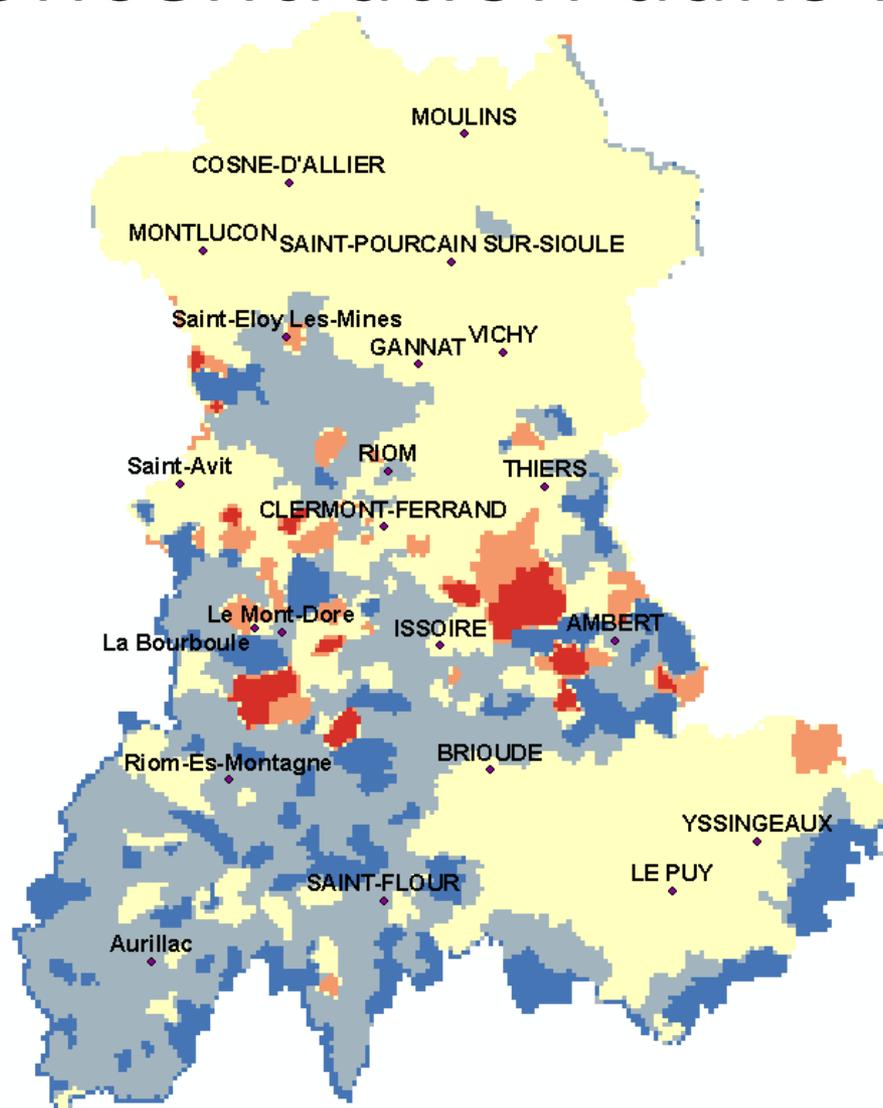
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

INERIS

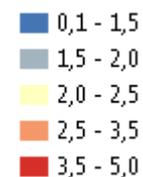
maîtriser le risque
pour un développement durable

Concentration dans les eaux

Polluant : chrome



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



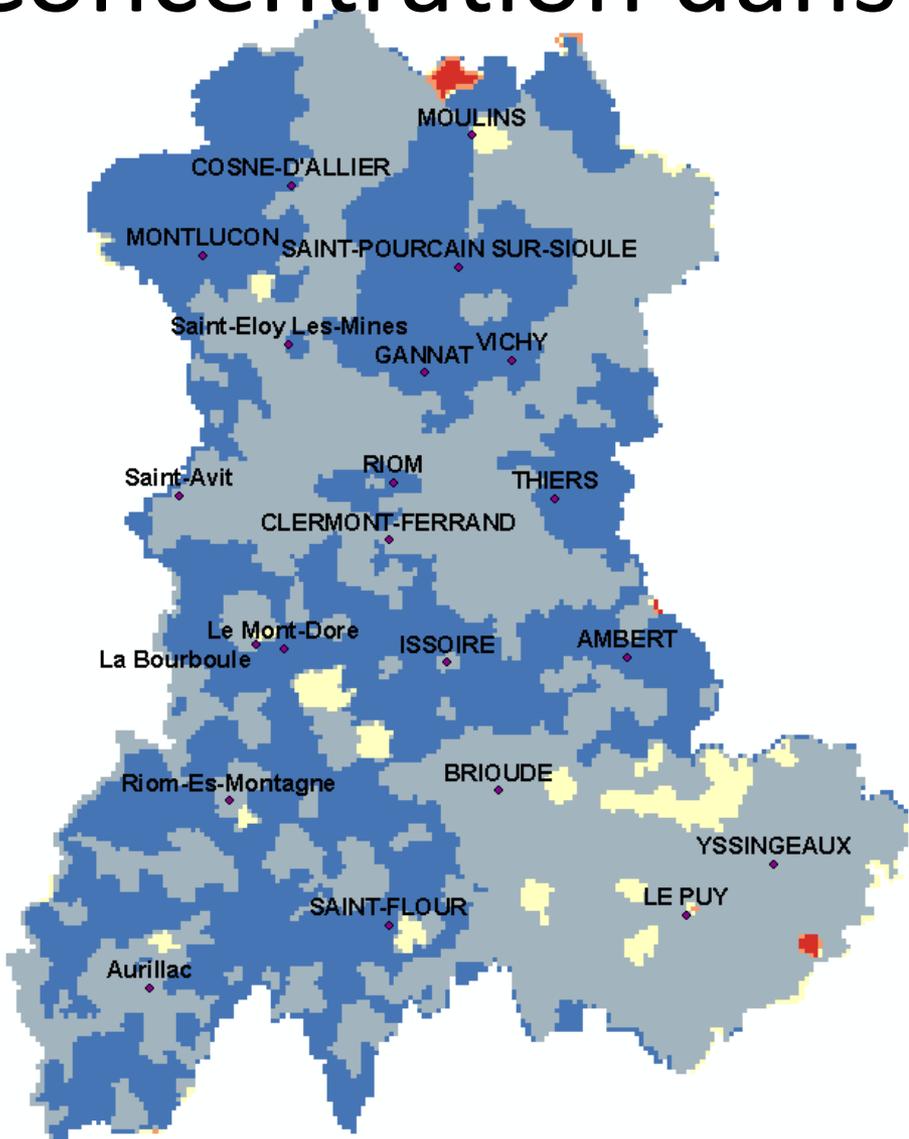
National

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

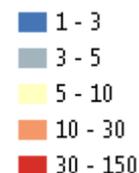
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux

Polluant : nickel



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

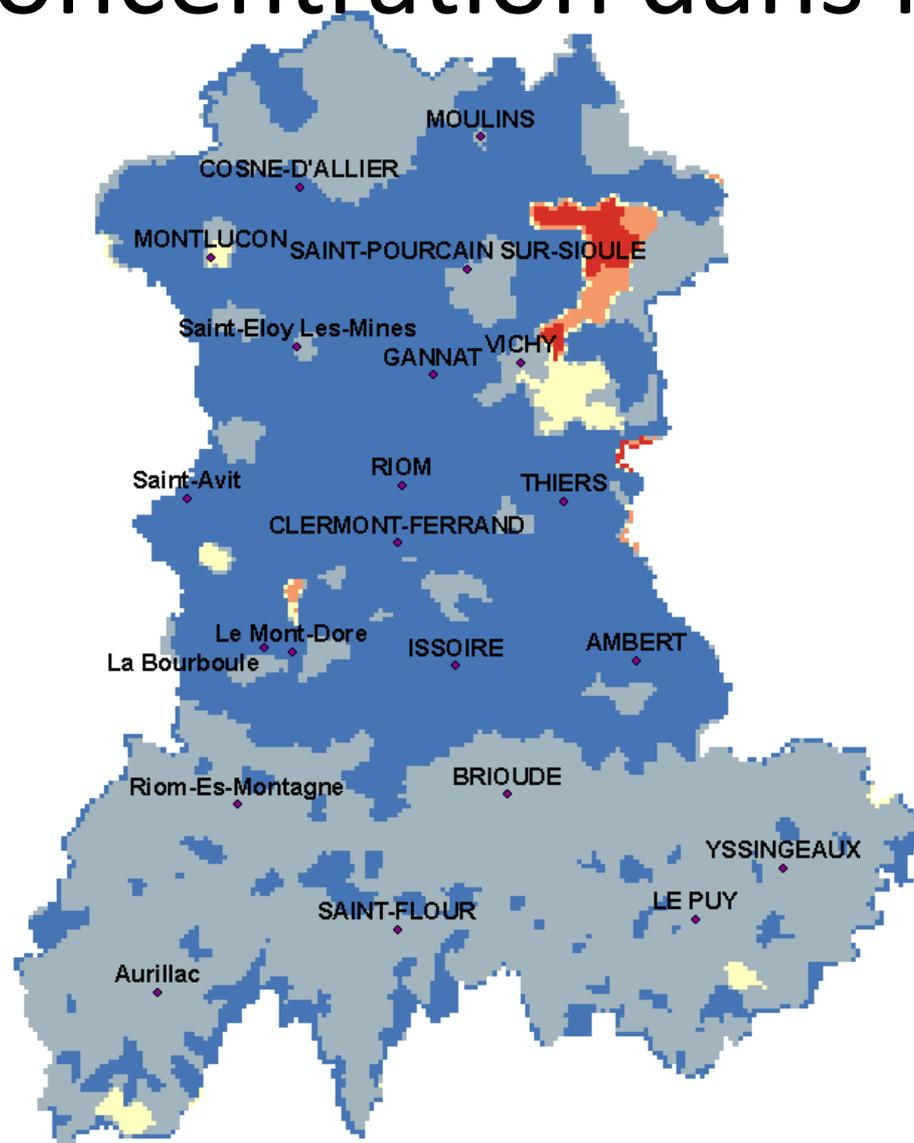


National	
Min	1,0
Max	556
Moyenne	4,8
Ecart-type	12,2

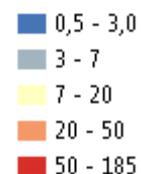
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux

Polluant : plomb



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

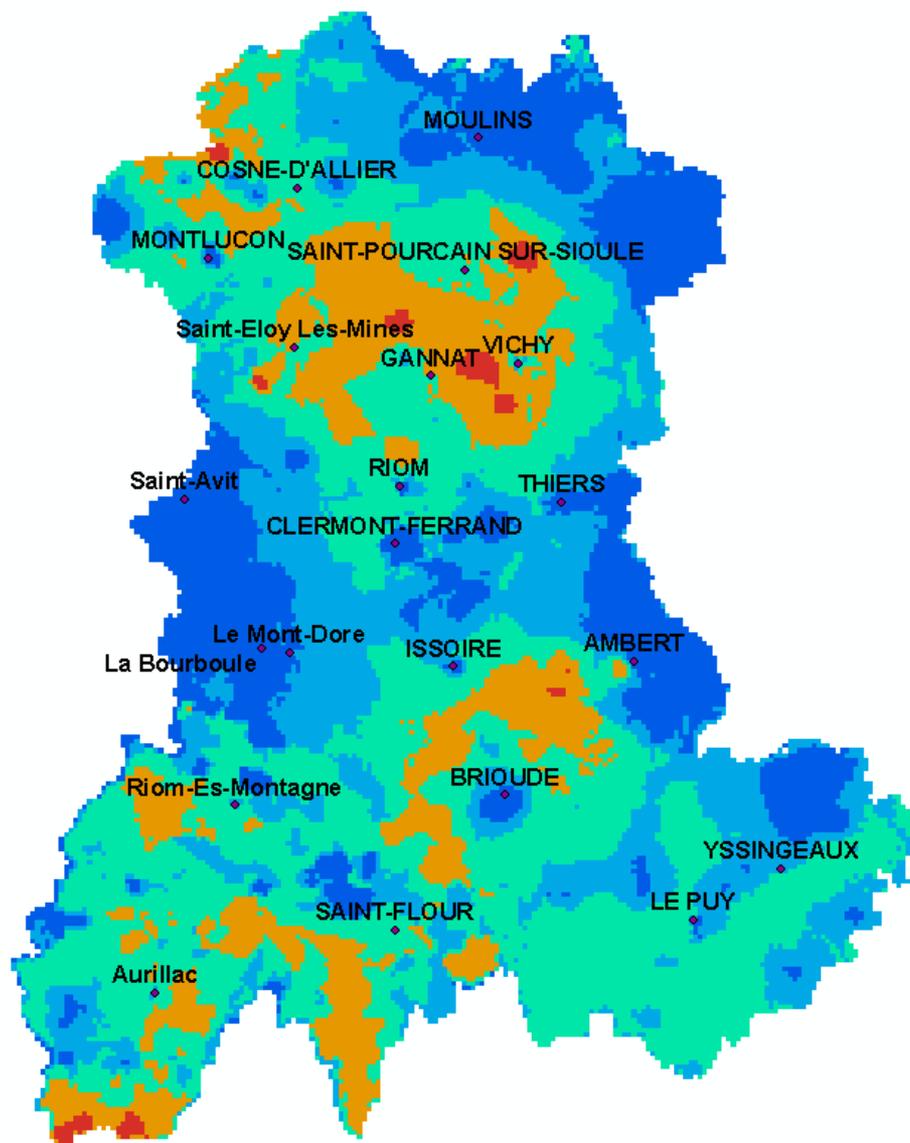


National	
Min	0,5
Max	2946
Moyenne	4,6
Ecart-type	21,0

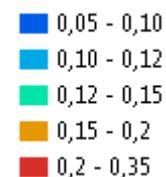
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : cadmium



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



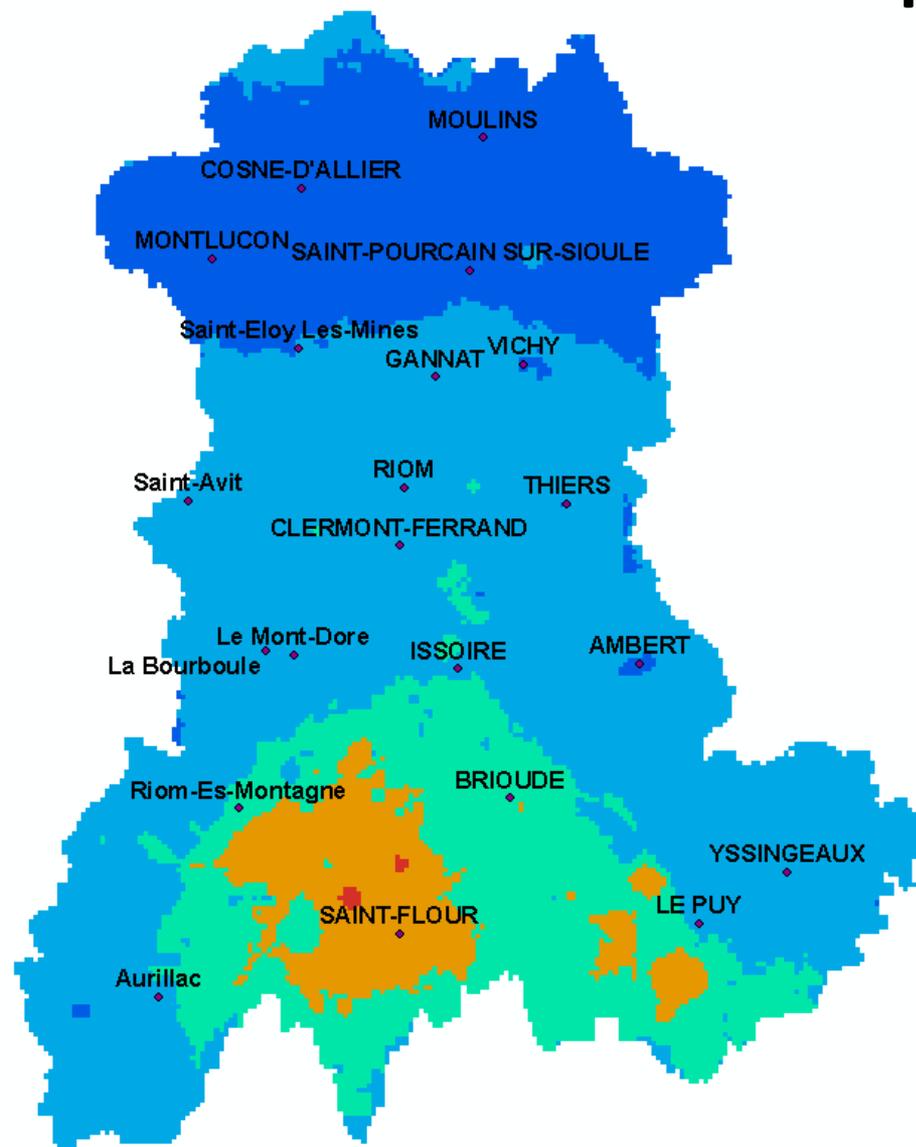
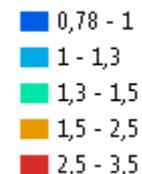
National	
Min	0,04
Max	2,8
Moyenne	0,11
Ecart-type	0,05

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : chrome

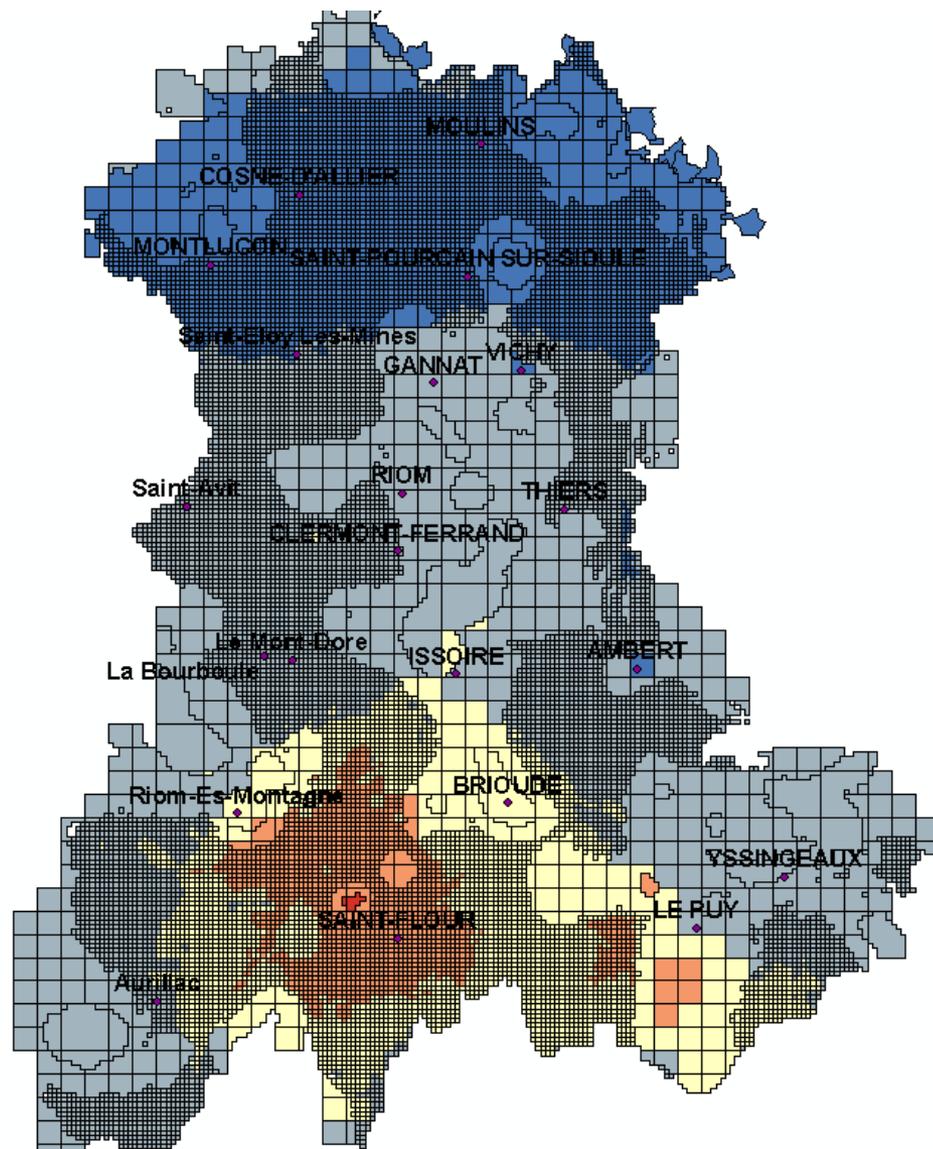
Cr en $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{j}^{-1}$



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

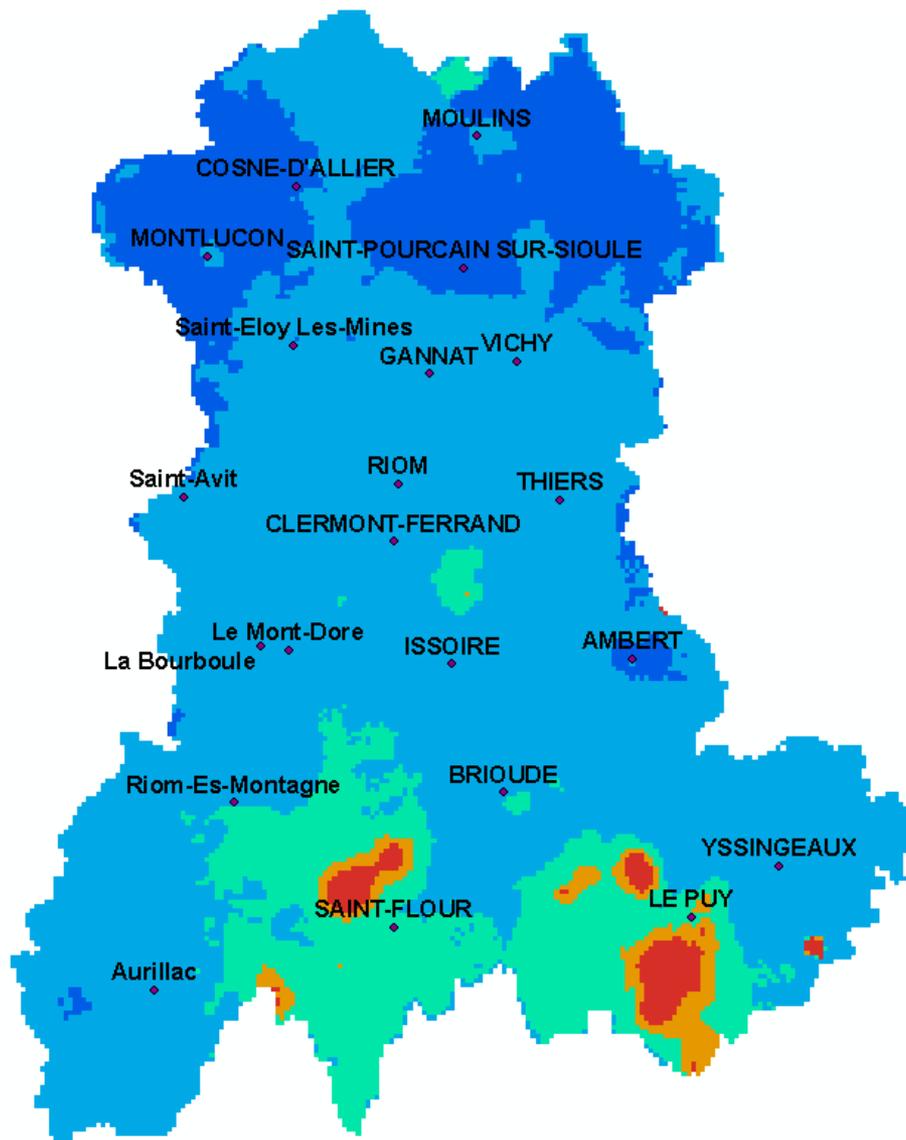
Cr en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 0,8 - 1,0
- 1,0 - 1,3
- 1,3 - 1,5
- 1,5 - 2,5
- 2,5 - 3,5

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

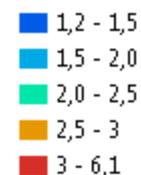
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : nickel

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



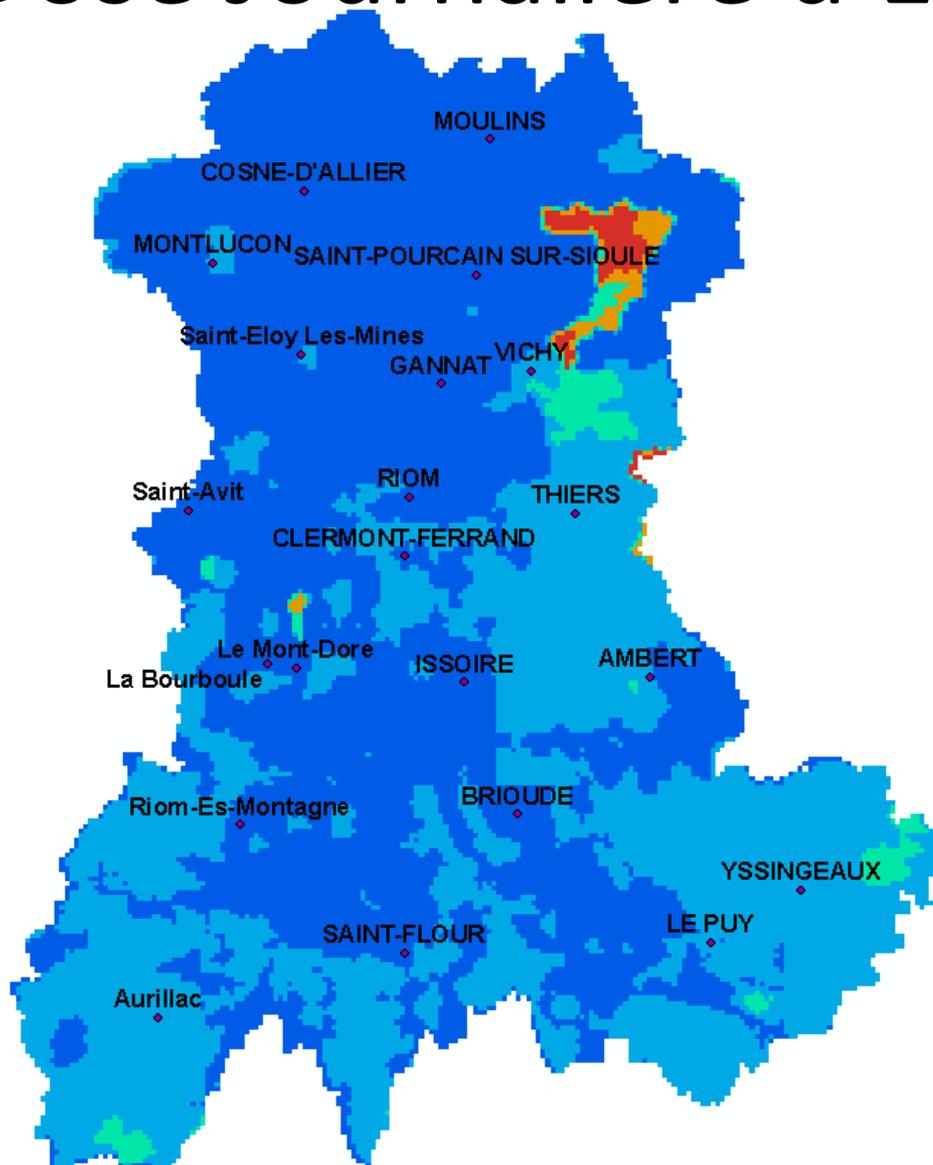
National

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

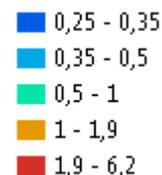
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : plomb



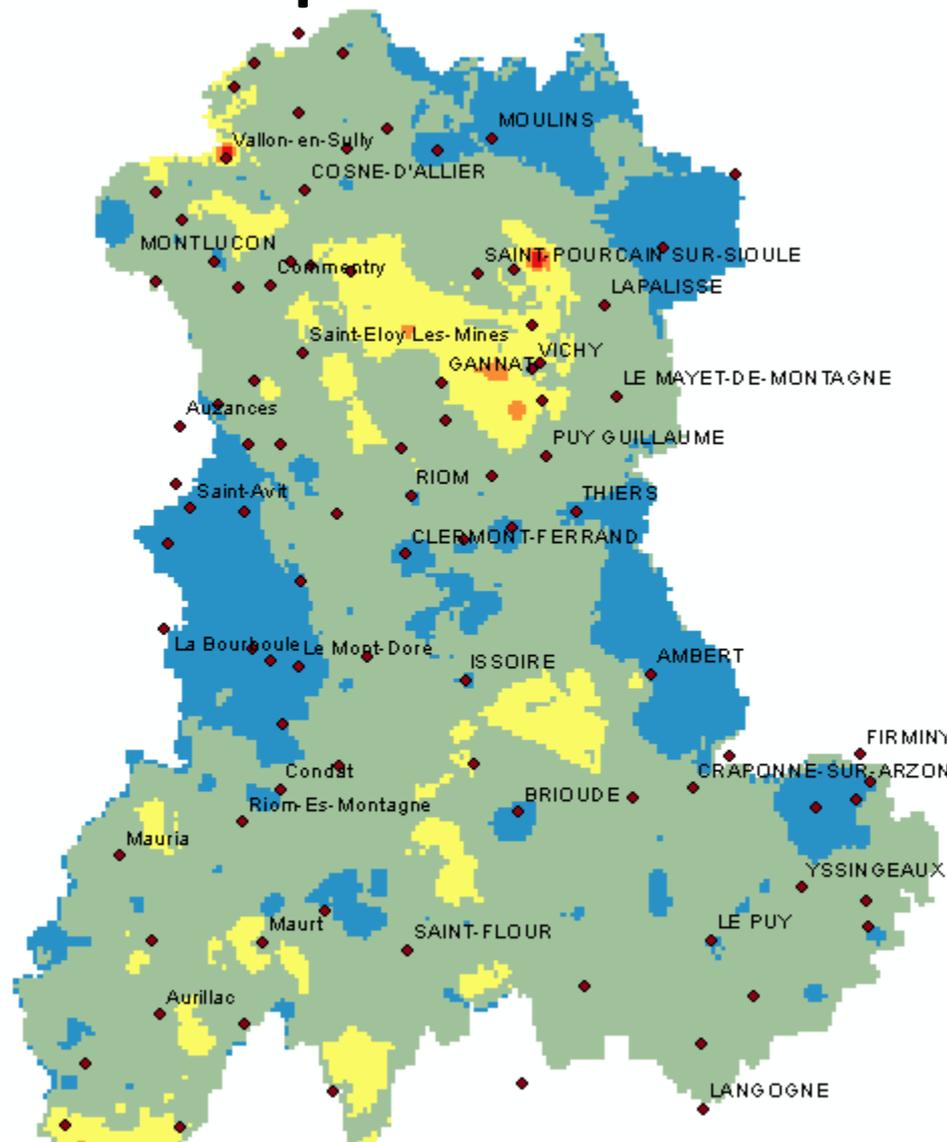
Pb en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$



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

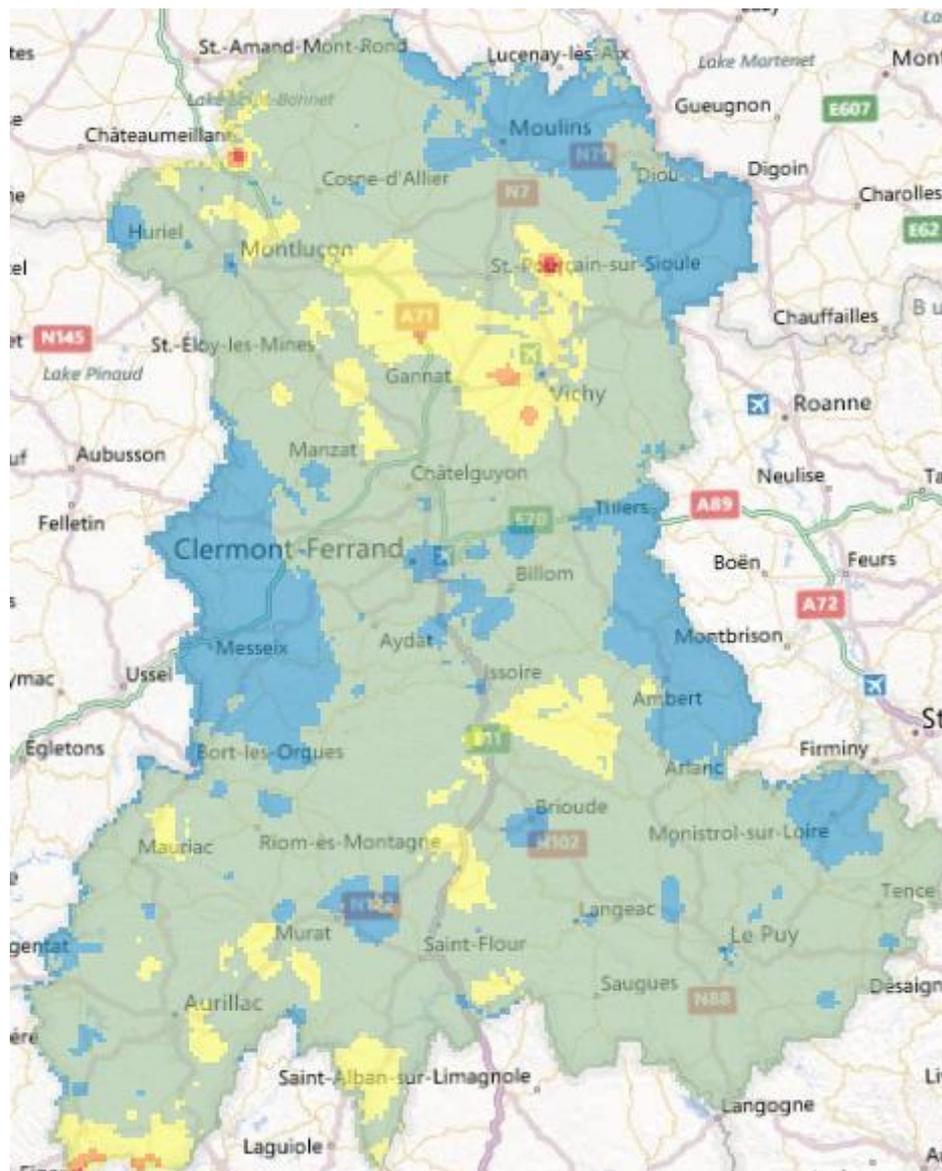
- 0,11 - 0,22
- 0,23 - 0,33
- 0,34 - 0,44
- 0,45 - 0,55
- 0,56 - 0,66

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

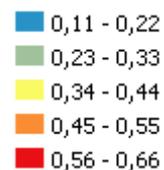
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR

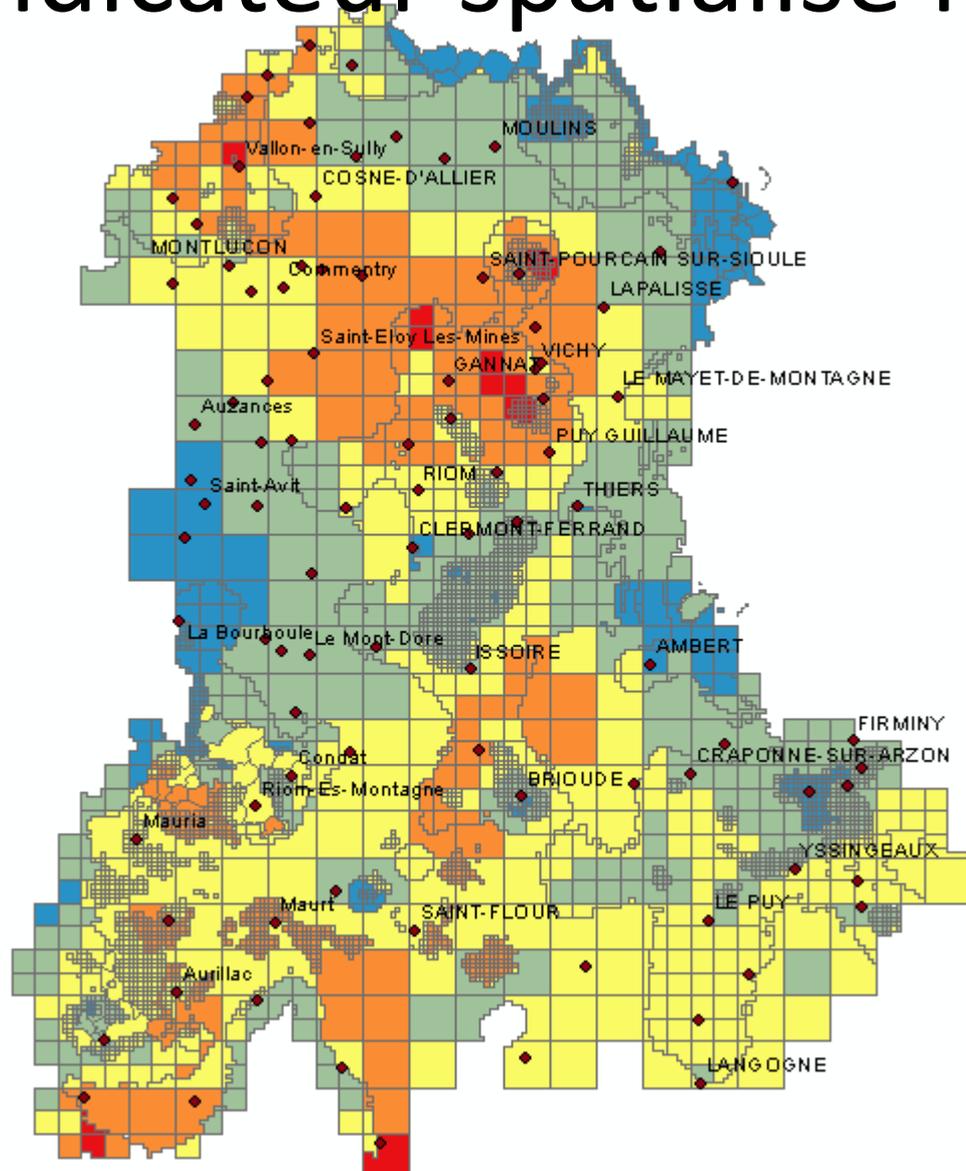


National	
Min	0,089
Max	5,565
Mean	0,260
Ecart-type	0,103

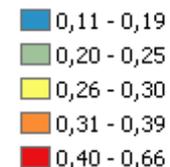
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR

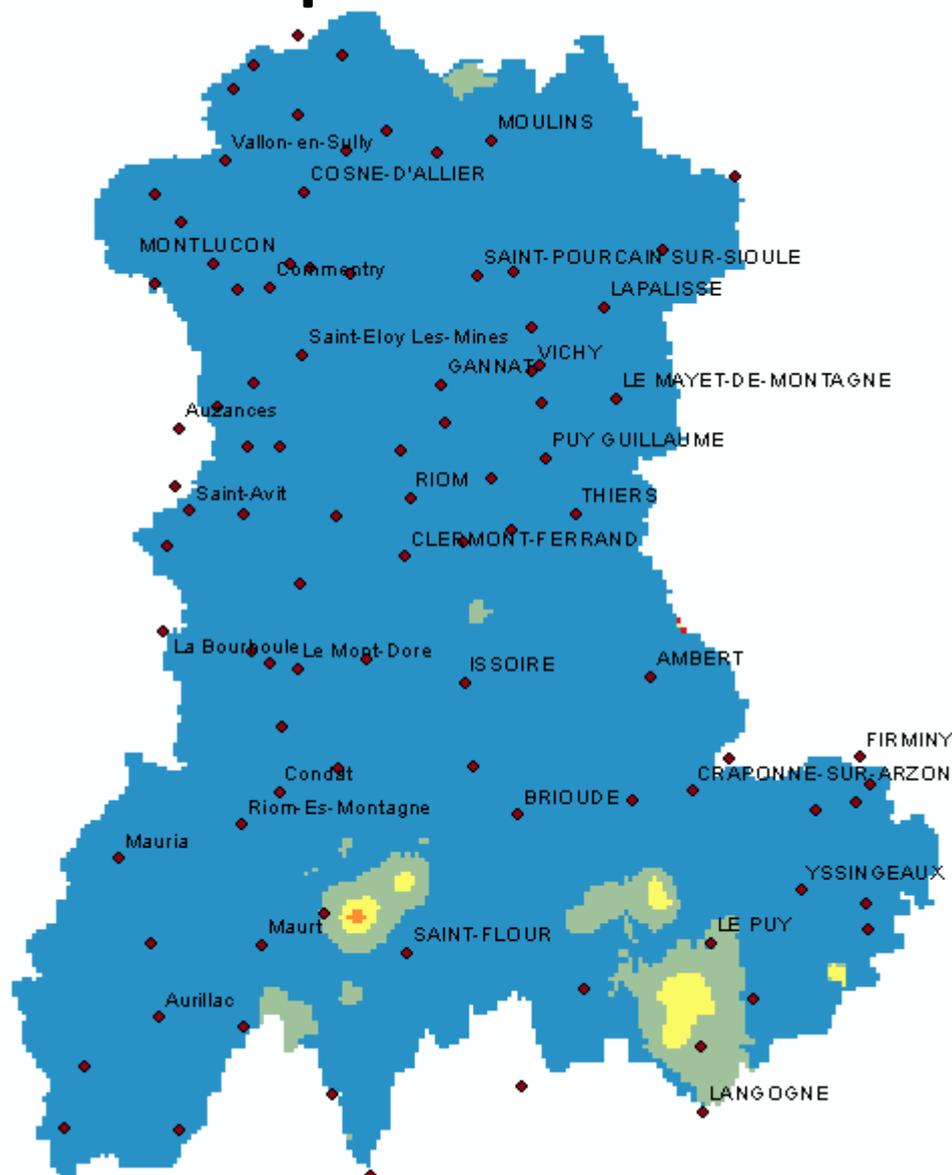


National	
Min	0,093
Max	5,565
Mean	0,239
Ecart-type	0,093

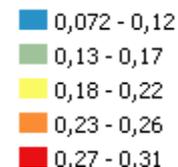
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR

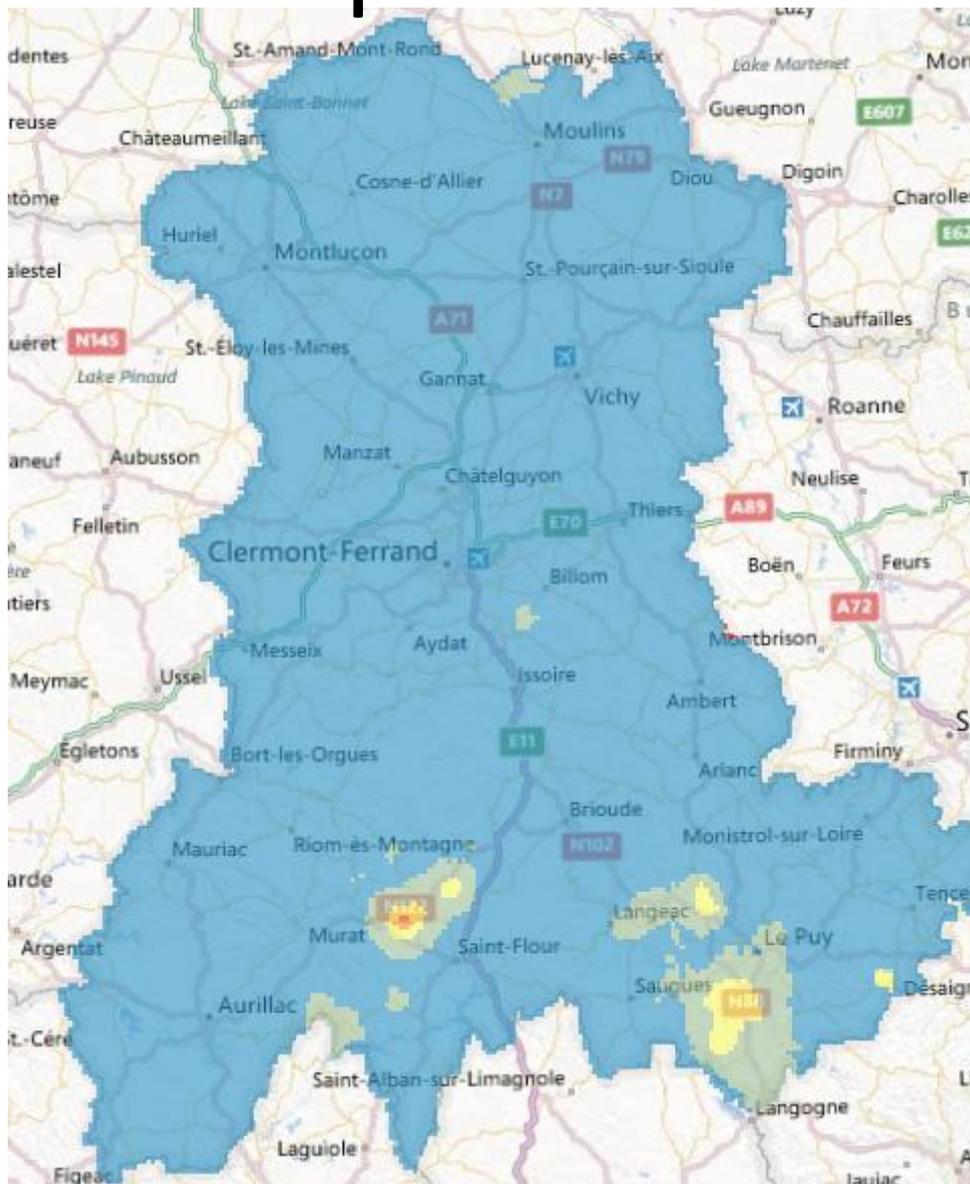


National

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

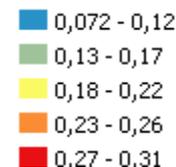
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : nickel

Ni ISR



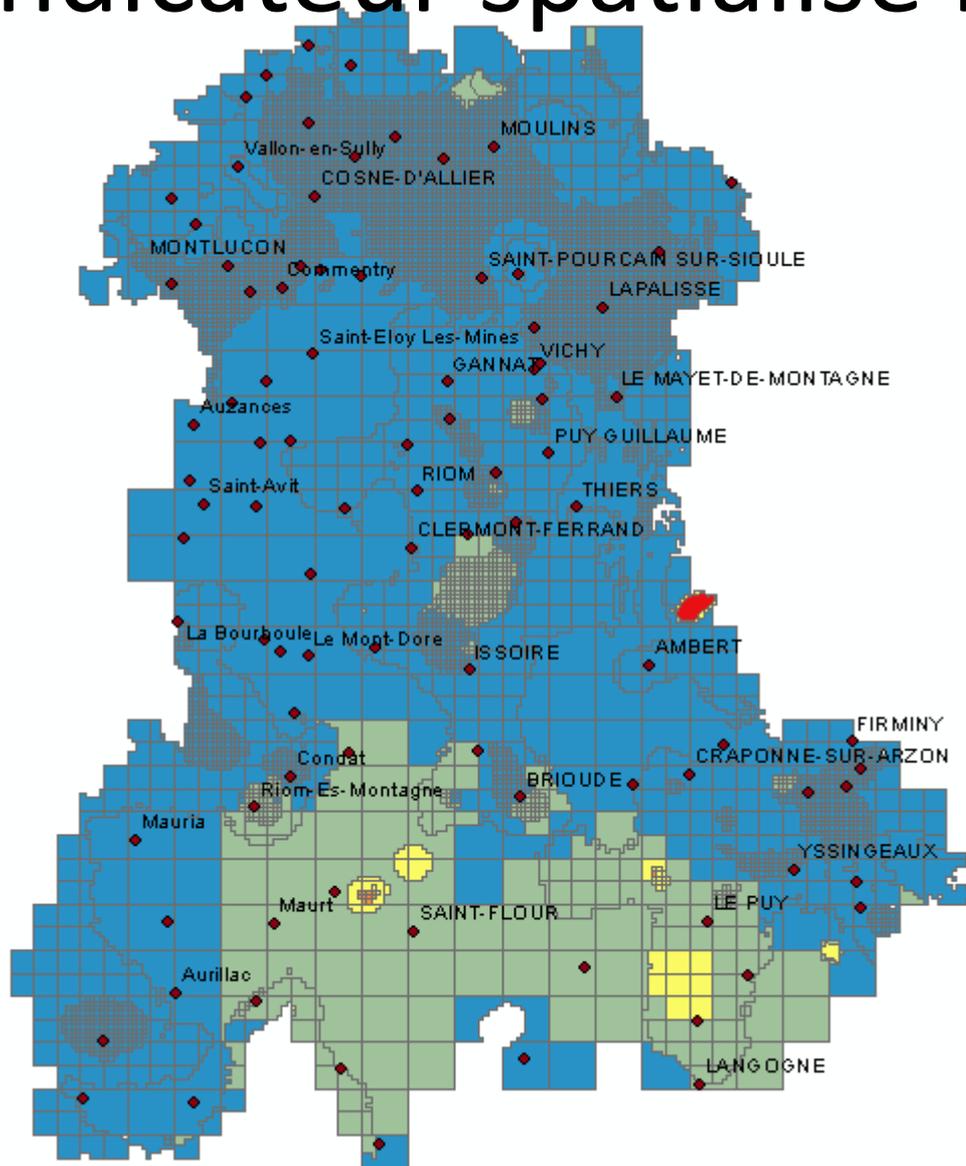
National

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

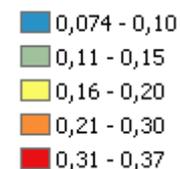
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR



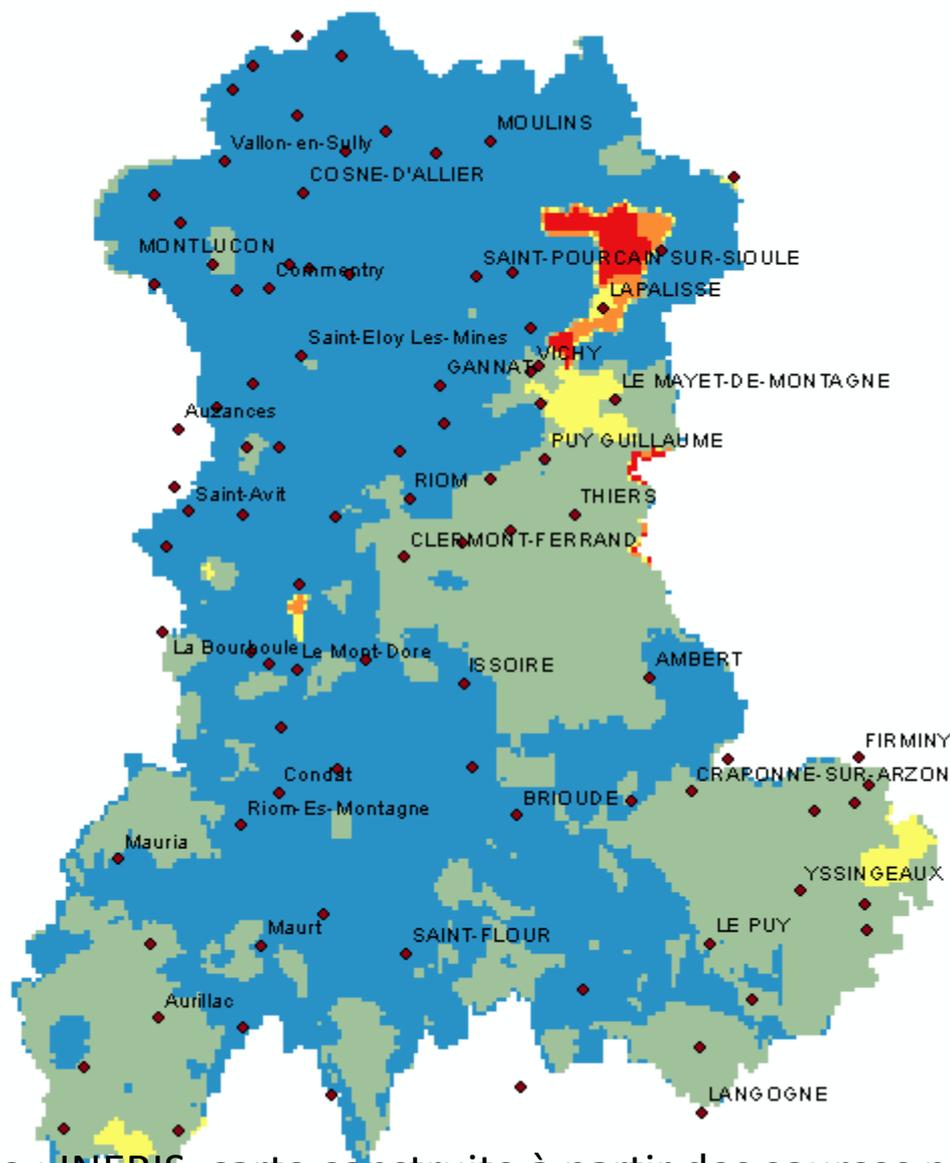
National

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

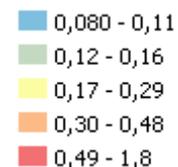
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR

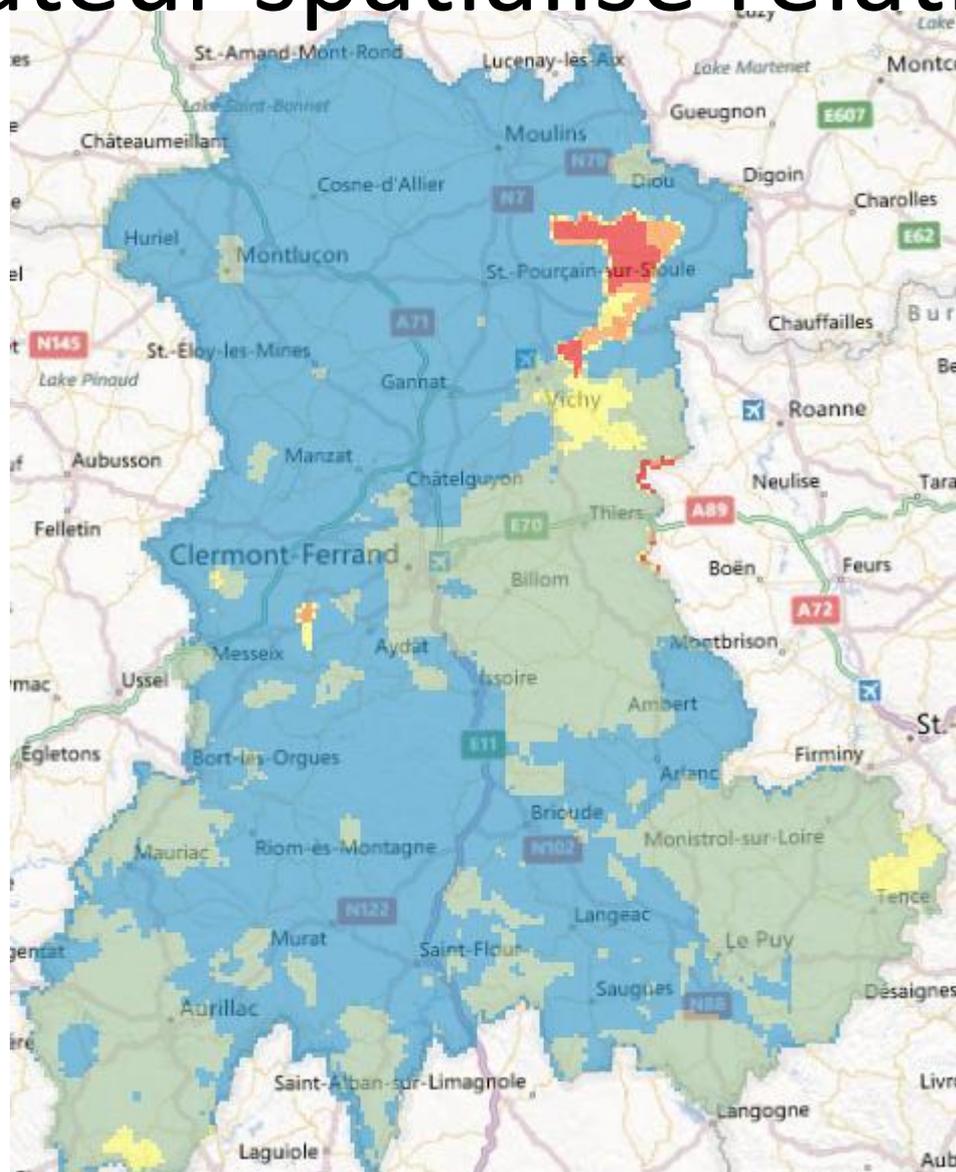


National

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

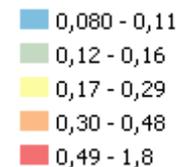
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : plomb

Pb ISR



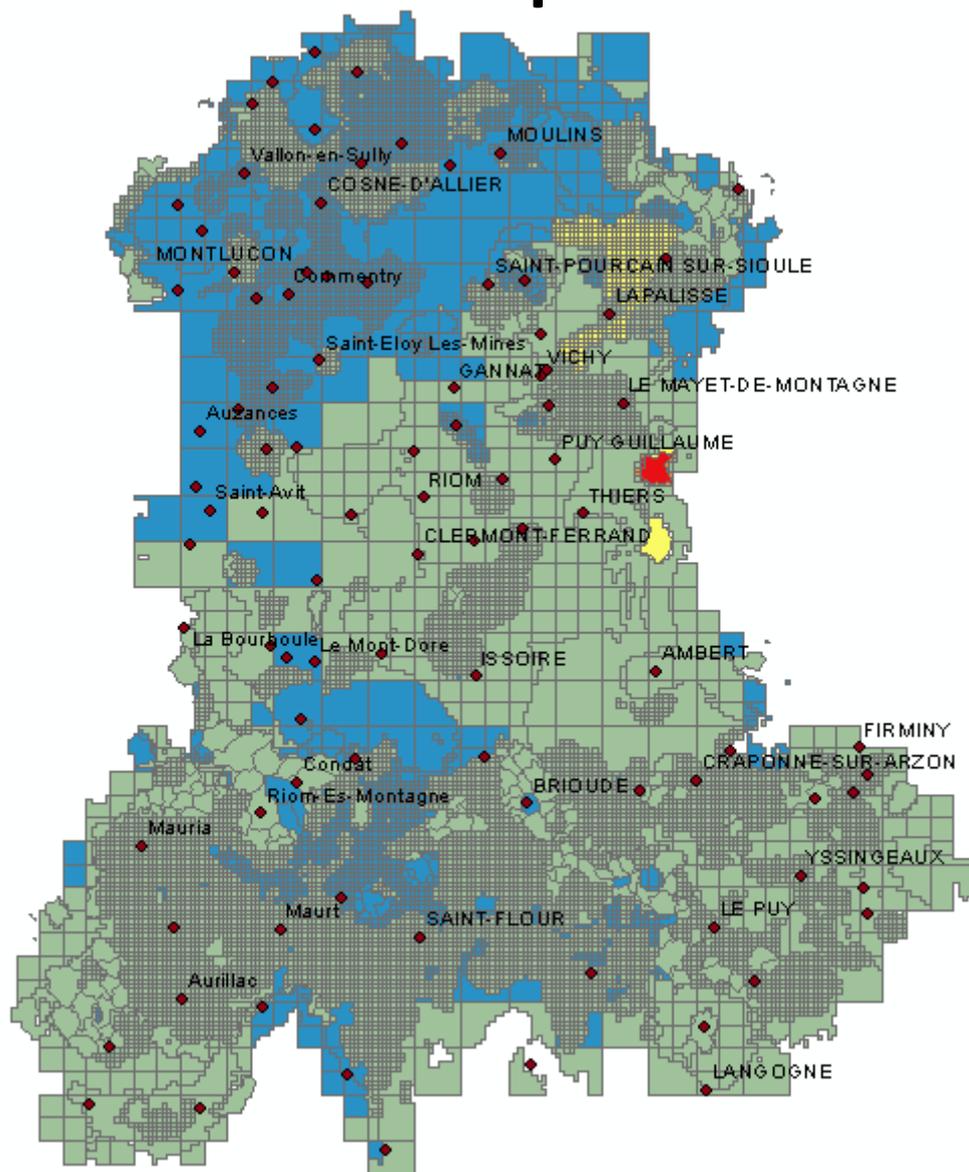
National

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

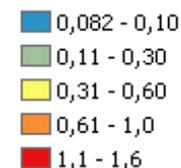
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR

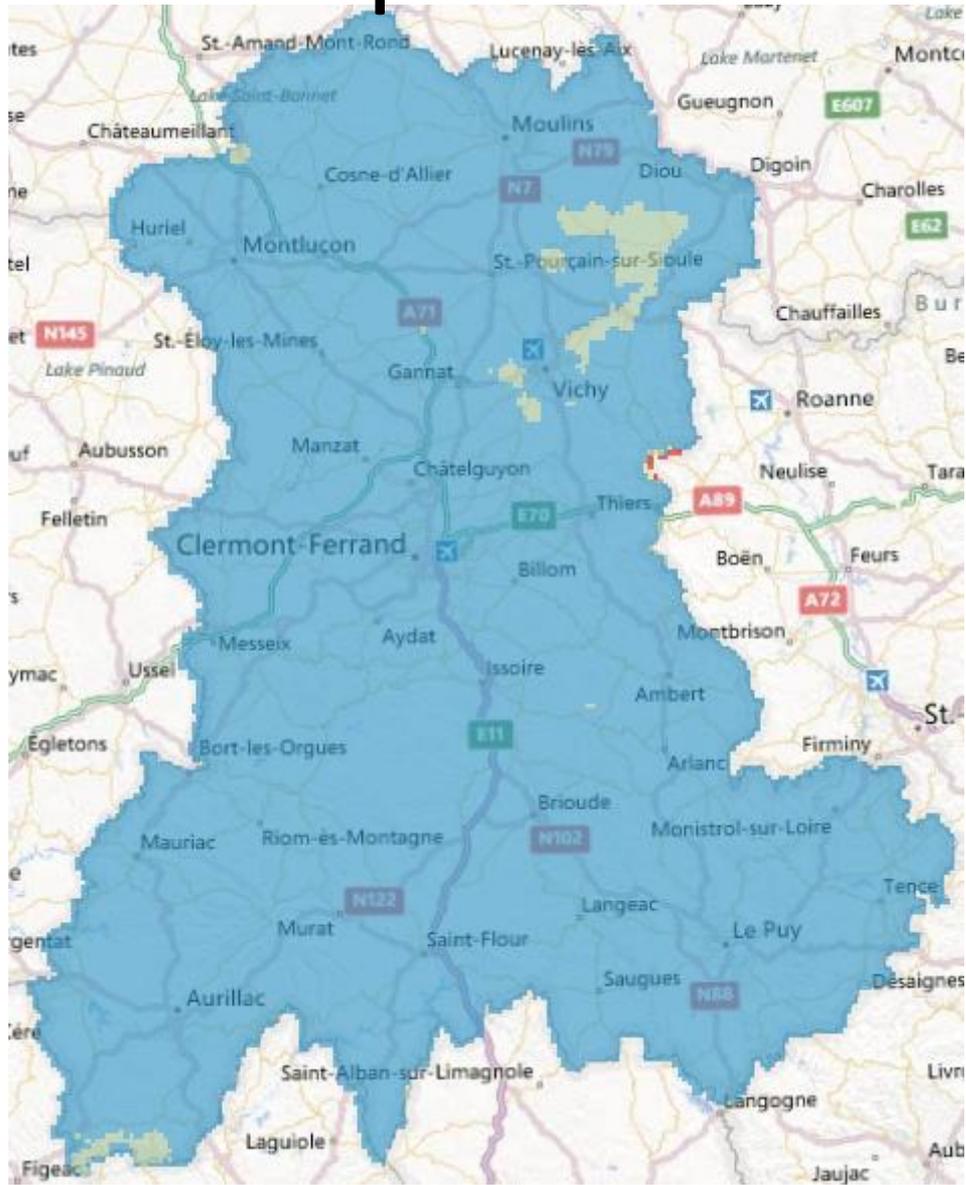


National

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**

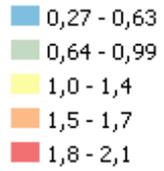
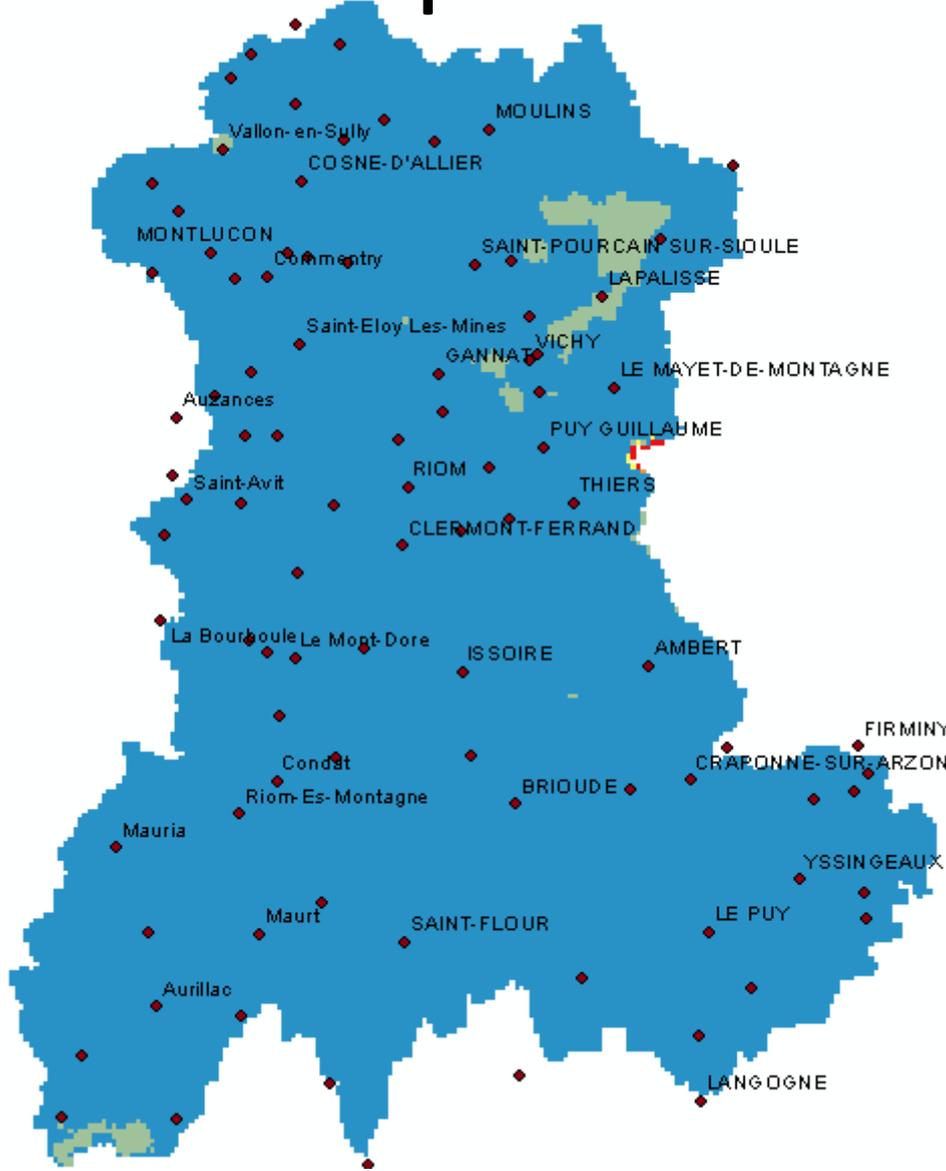
- 0,27 - 0,63
- 0,64 - 0,99
- 1,0 - 1,4
- 1,5 - 1,7
- 1,8 - 2,1

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



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

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées