



Inégalités environnementales – PLAINE

Résultats pour la Lorraine (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

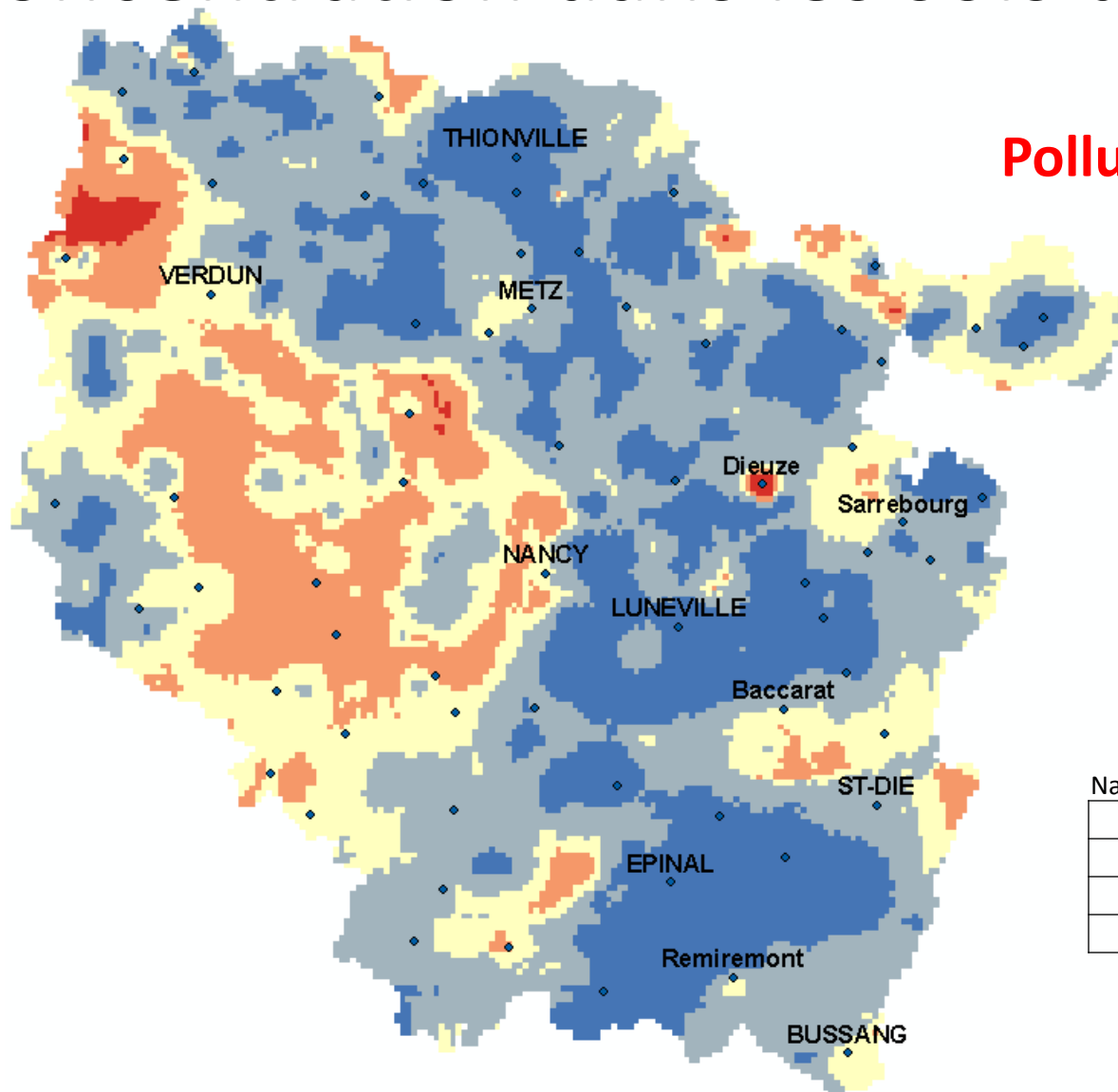
ISR combiné : somme des ISR des polluants Cd, Pb, Ni

Voies d'exposition :

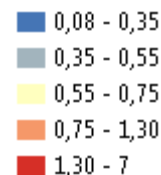
- Inhalation
- Ingestion de sol,
- Ingestion d'eau de consommation,
- Ingestion d'aliments locaux
- Ingestion d'aliments commerciaux.

Concentration dans les sols de surface

Polluant : cadmium



Cd en mg.kg^{-1}



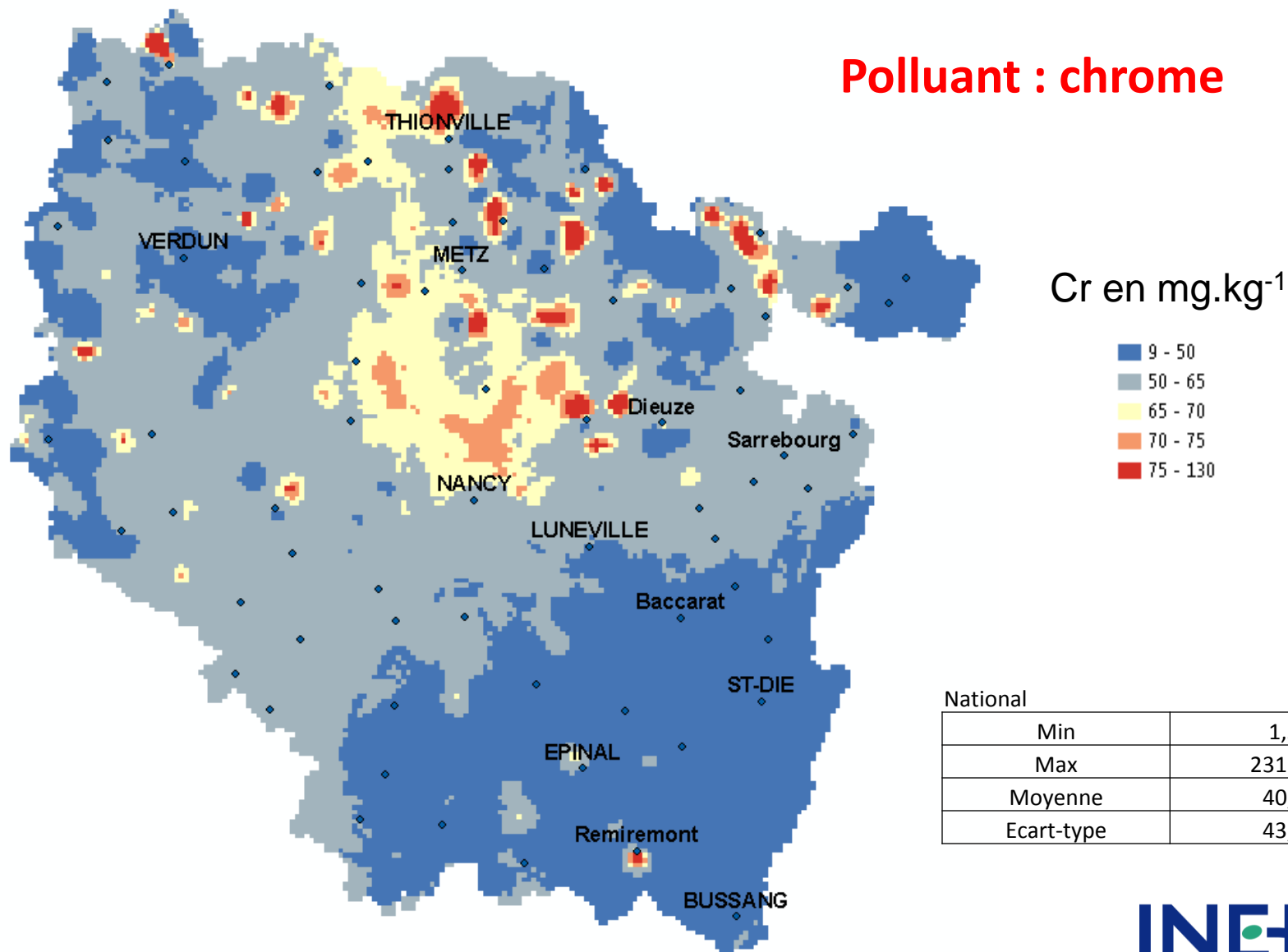
National

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

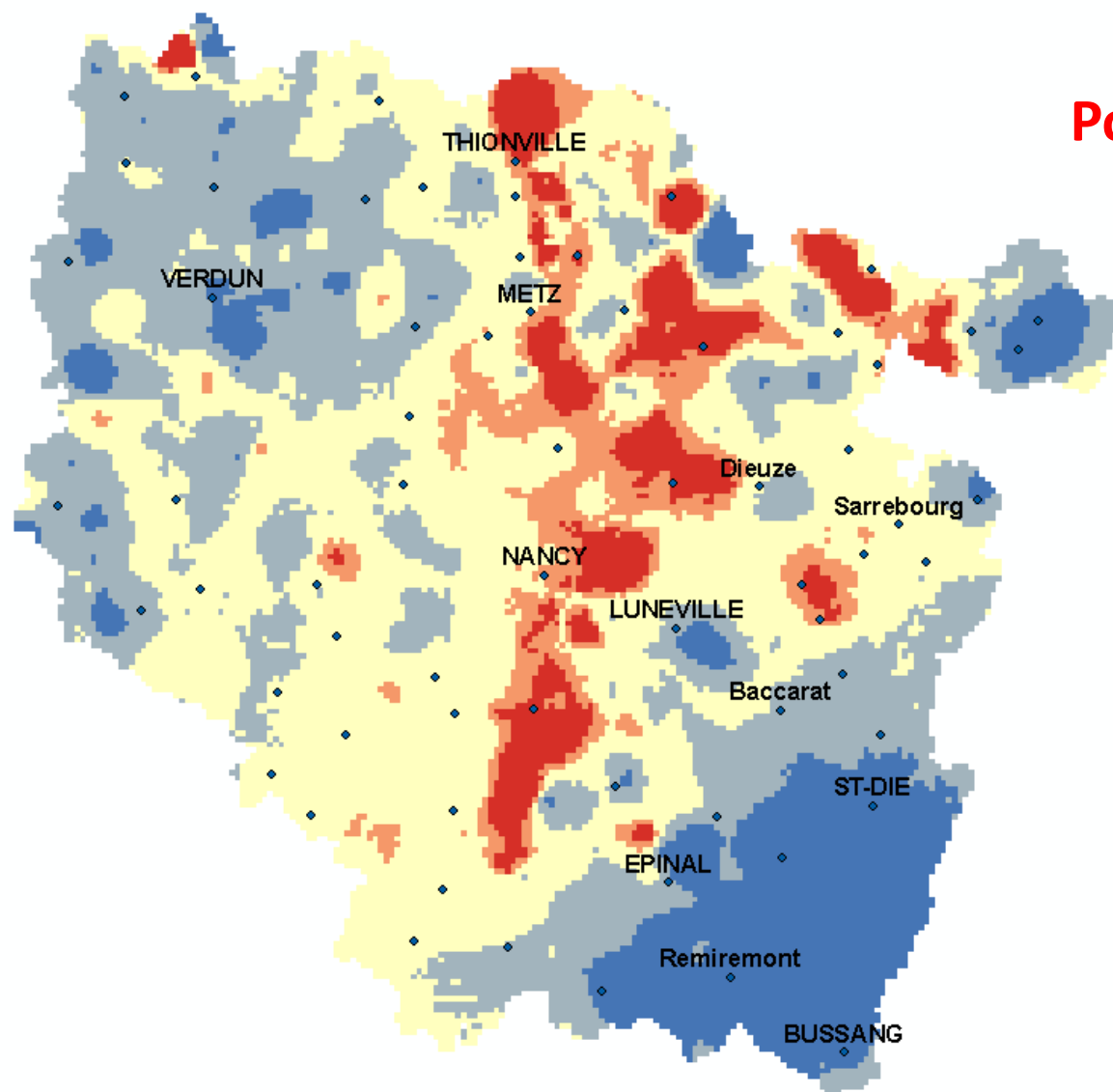


Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012

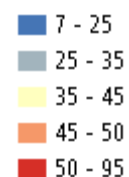
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface

Polluant : nickel



Ni en mg.kg⁻¹

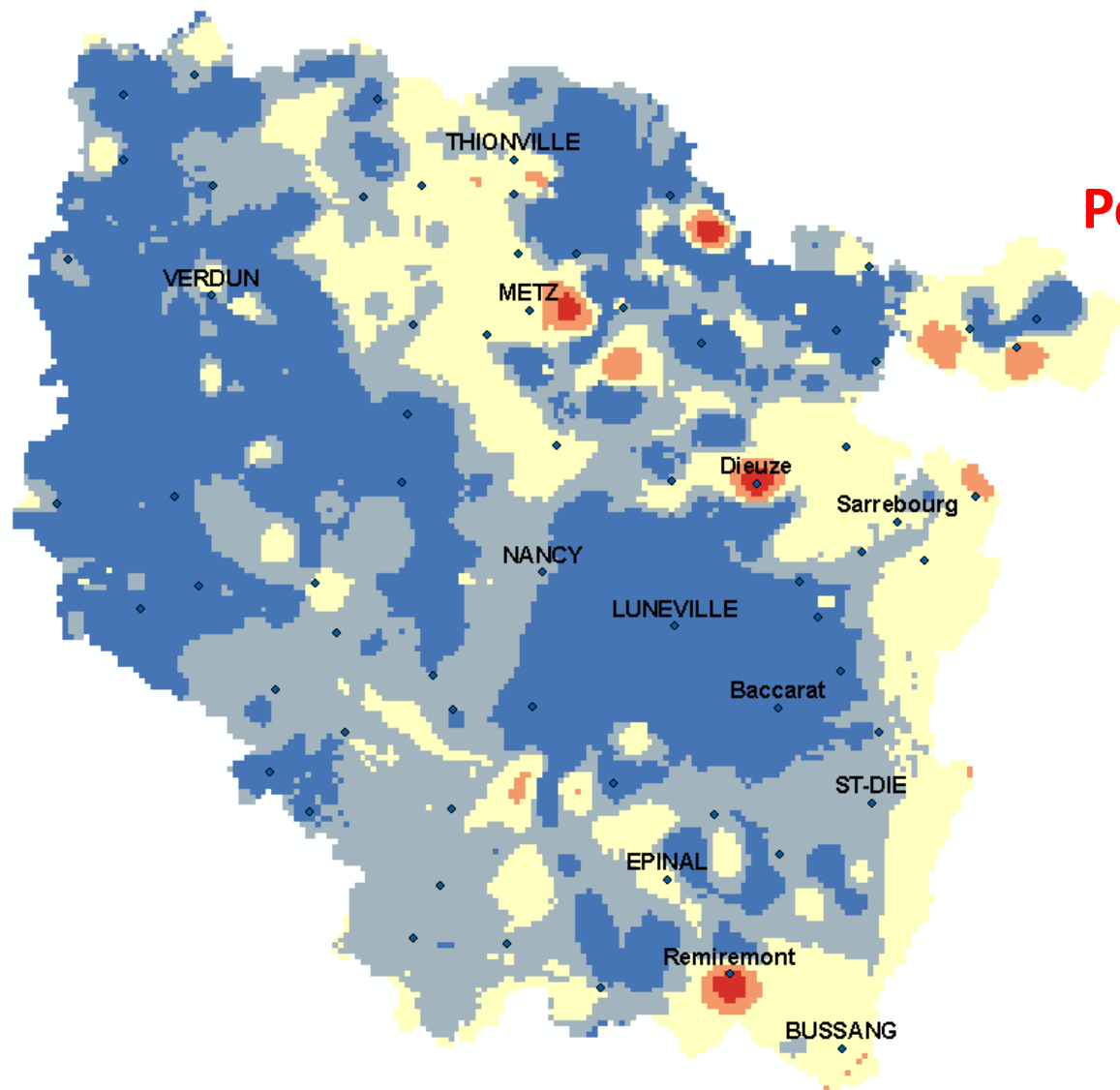


National

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

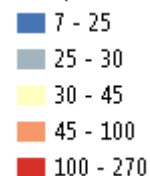
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface



Polluant : plomb

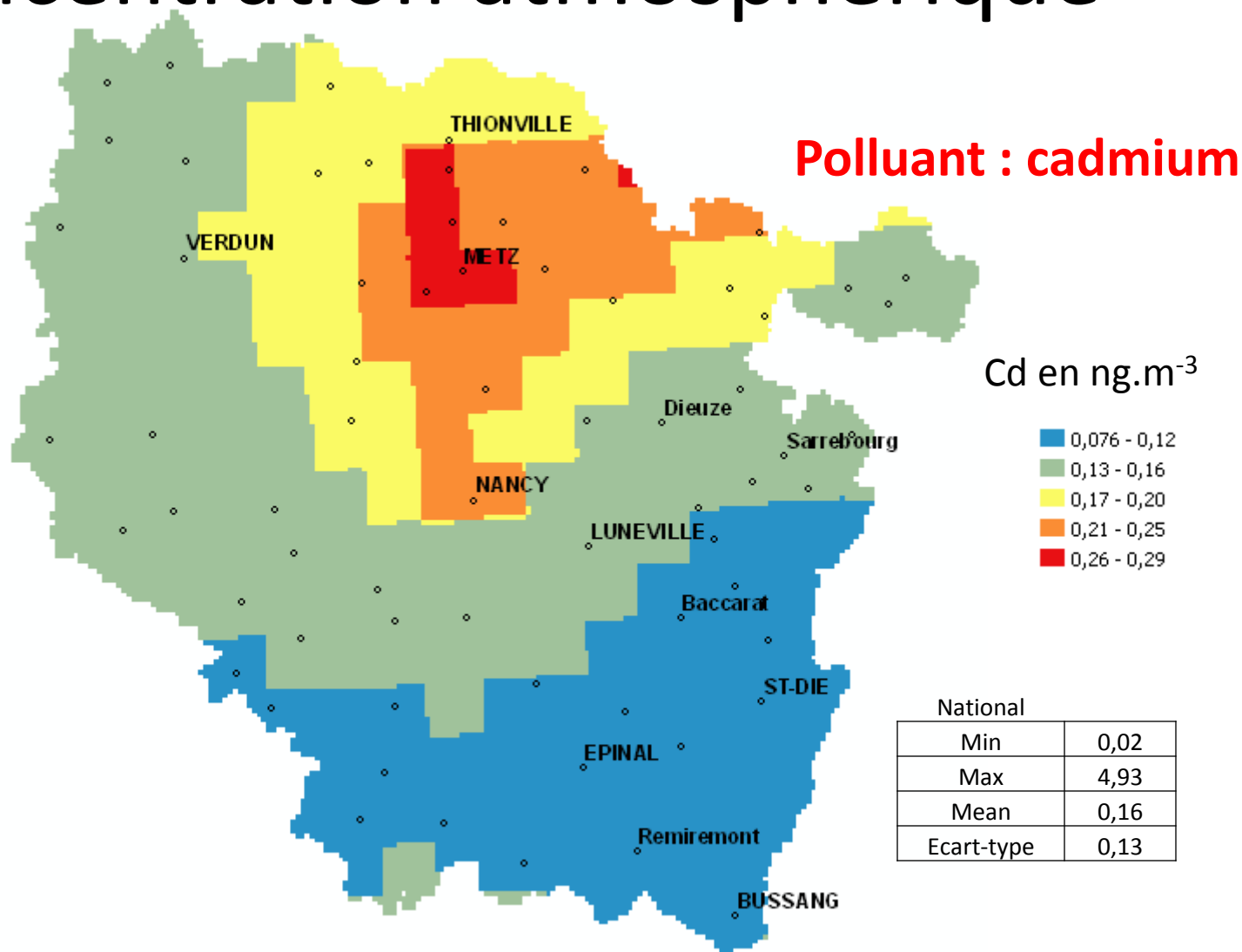
Pb en mg.kg^{-1}



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

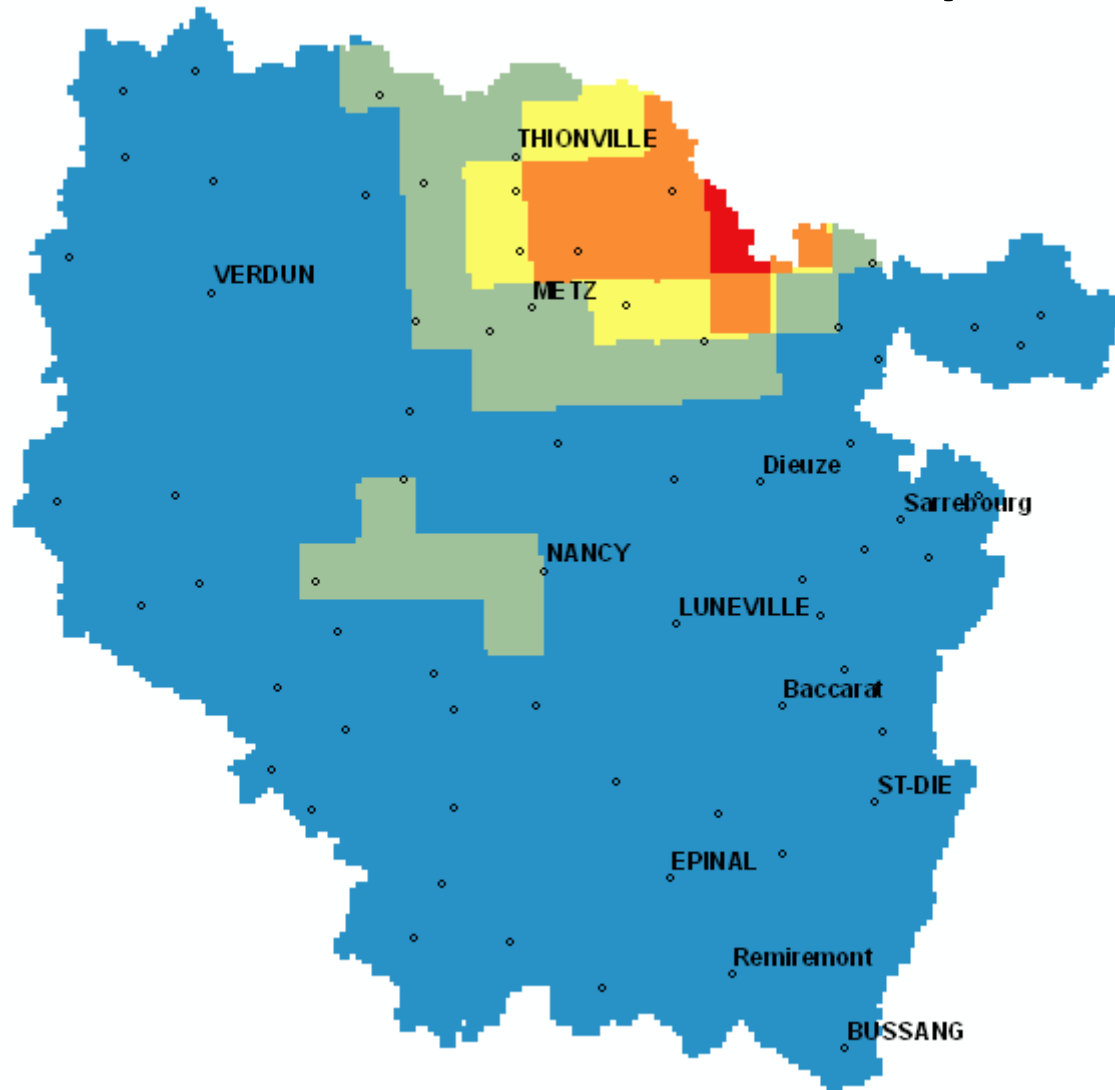
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration atmosphérique



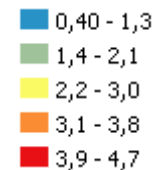
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : chrome

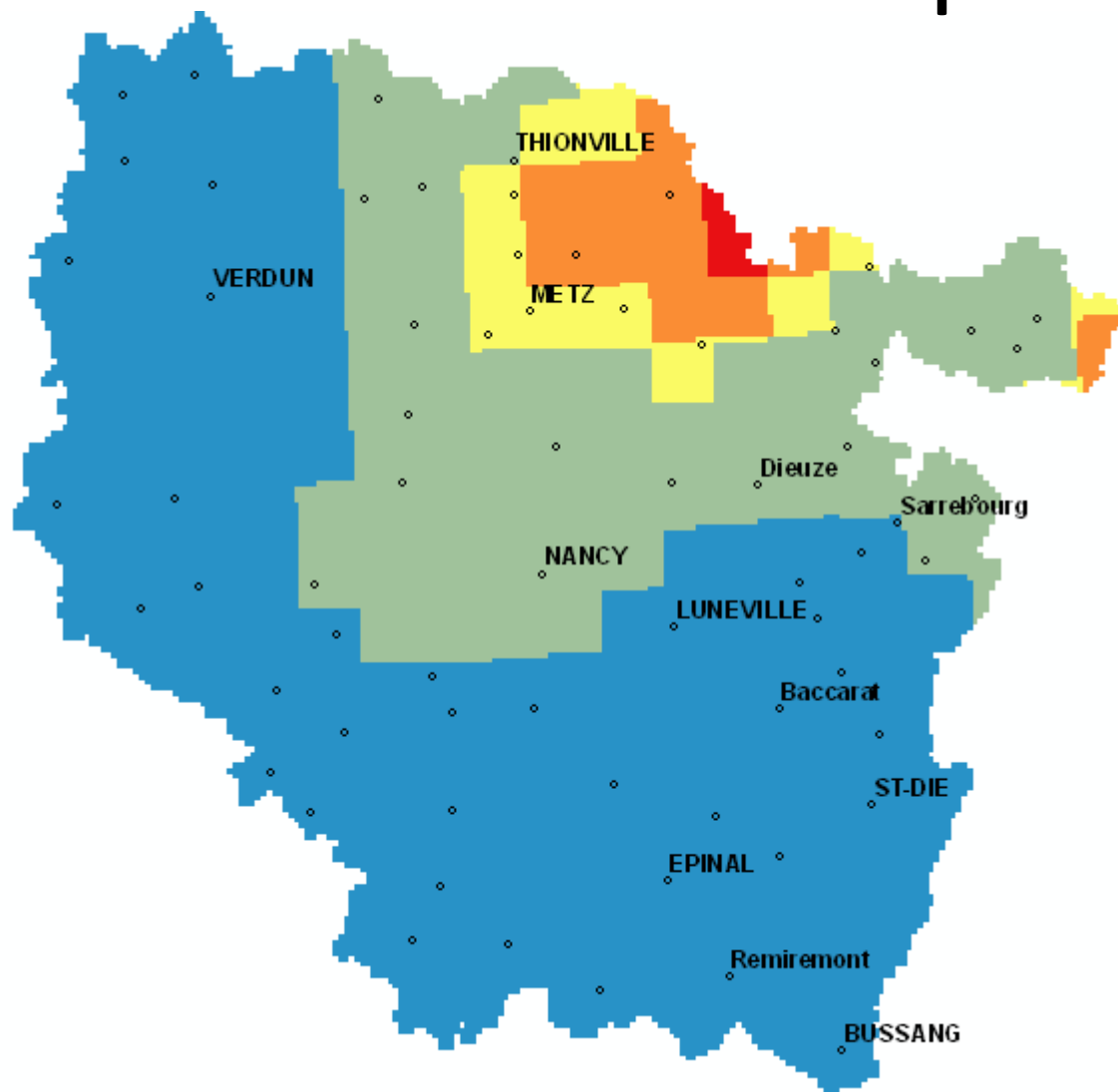
Cr en ng.m⁻³



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

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : nickel

Ni en ng.m^{-3}

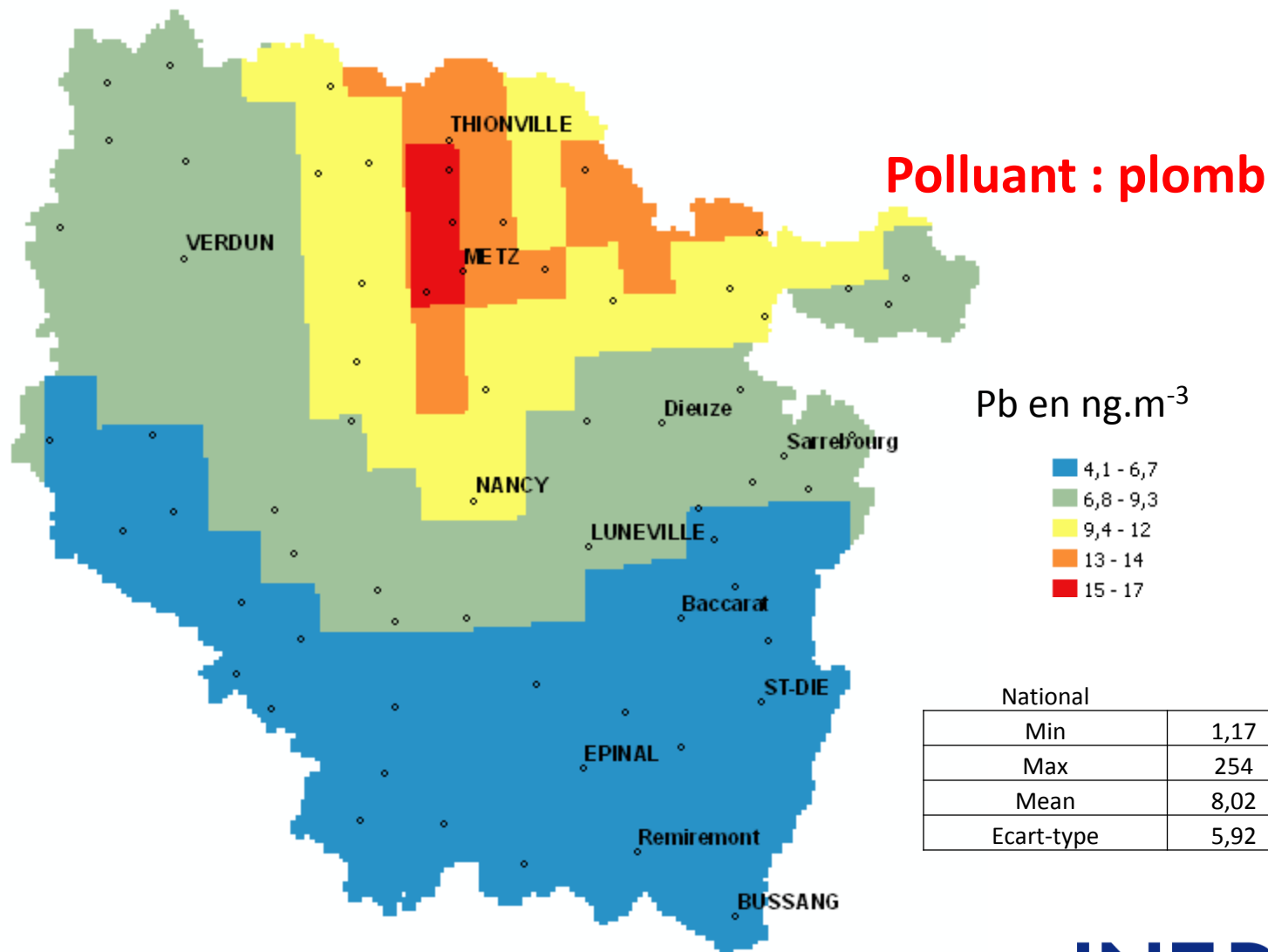
- 1,0 - 1,9
- 2,0 - 2,7
- 2,8 - 3,6
- 3,7 - 4,4
- 4,5 - 5,3

National

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

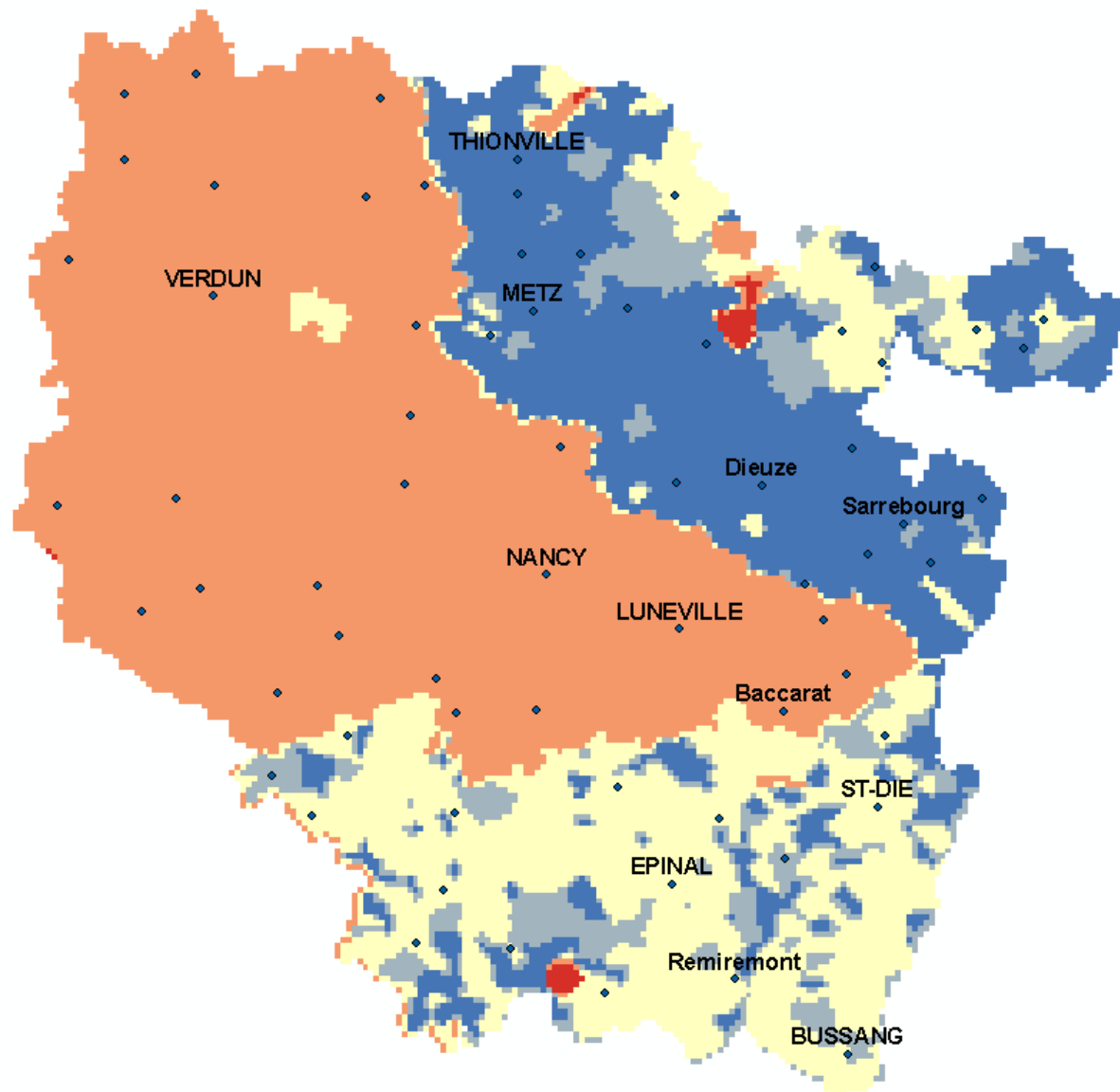
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration dans les eaux



Polluant : cadmium

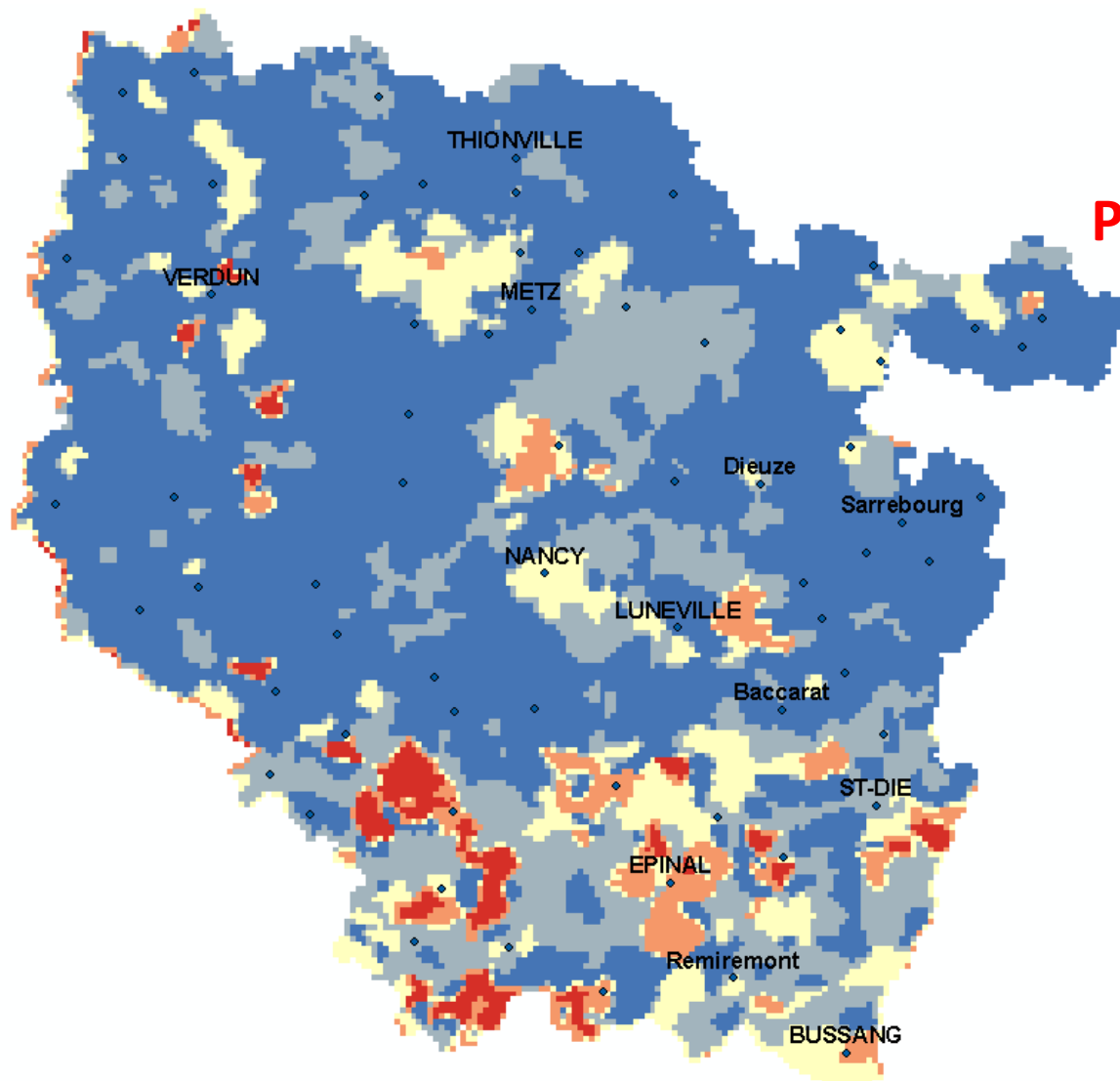
Cd en $\mu\text{g.L}^{-1}$

- 0,05 - 0,25
- 0,25 - 0,30
- 0,30 - 0,45
- 0,45 - 1,00
- 1,00 - 2,90

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

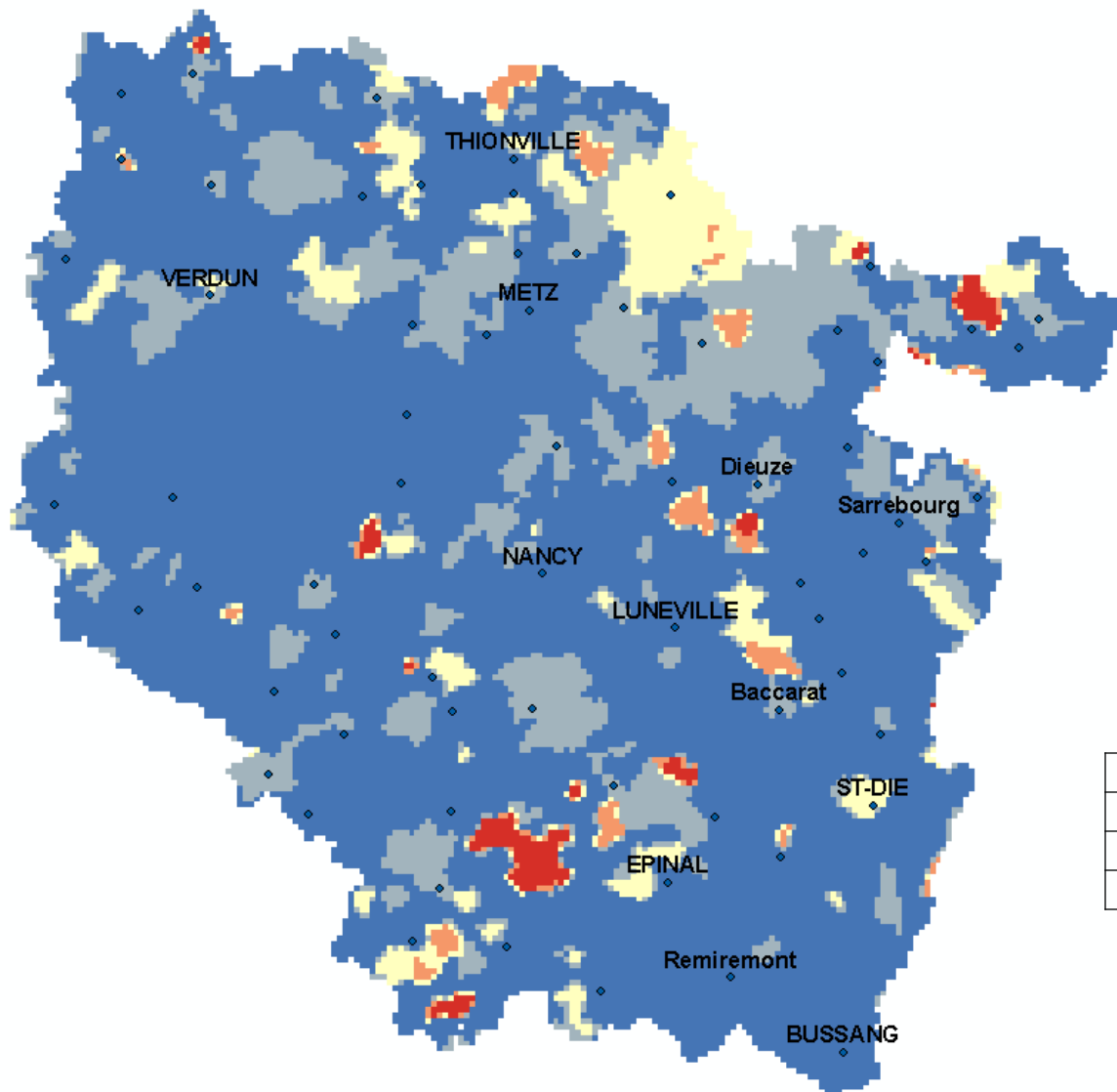
- 0,4 - 0,7
- 0,7 - 1
- 1 - 1,5
- 1,5 - 2,5
- 2,5 - 6,0

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

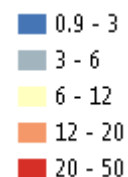
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux

Polluant : nickel



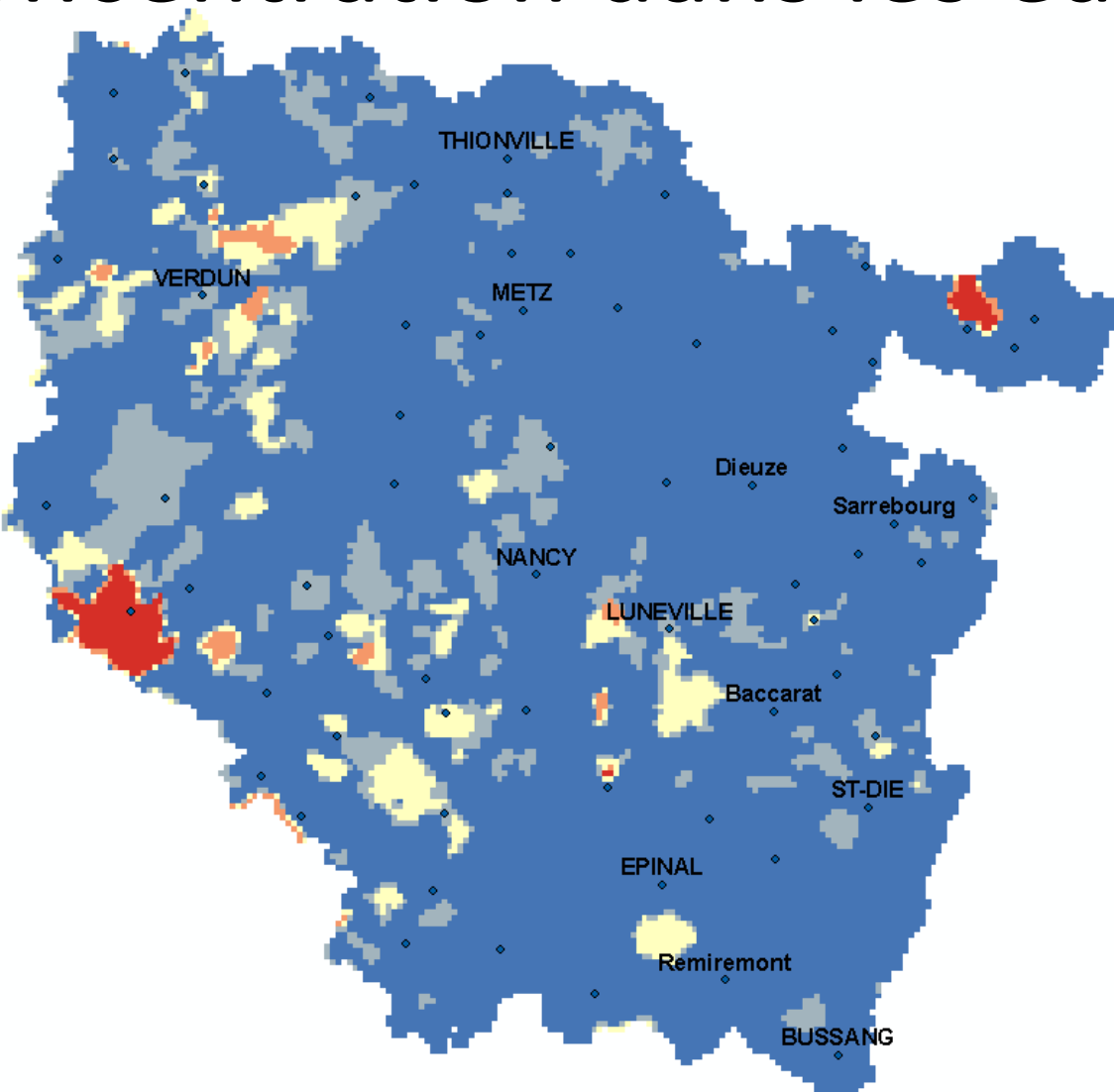
Ni en $\mu\text{g.L}^{-1}$



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

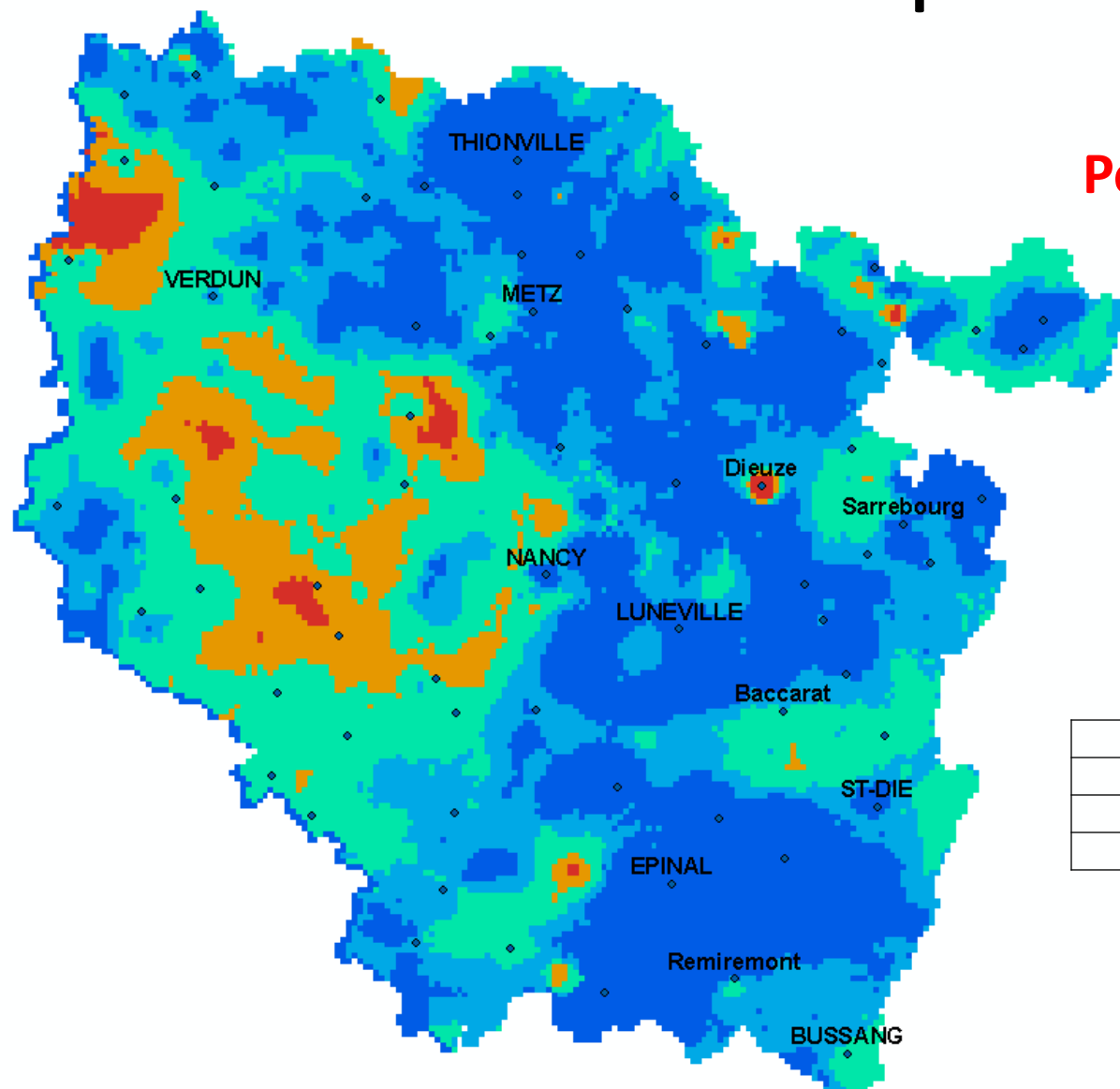
Pb en $\mu\text{g.L}^{-1}$

- 0,5 - 5
- 5 - 15
- 15 - 40
- 40 - 100
- 100 - 165

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

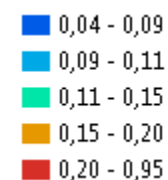
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : cadmium

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



National

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

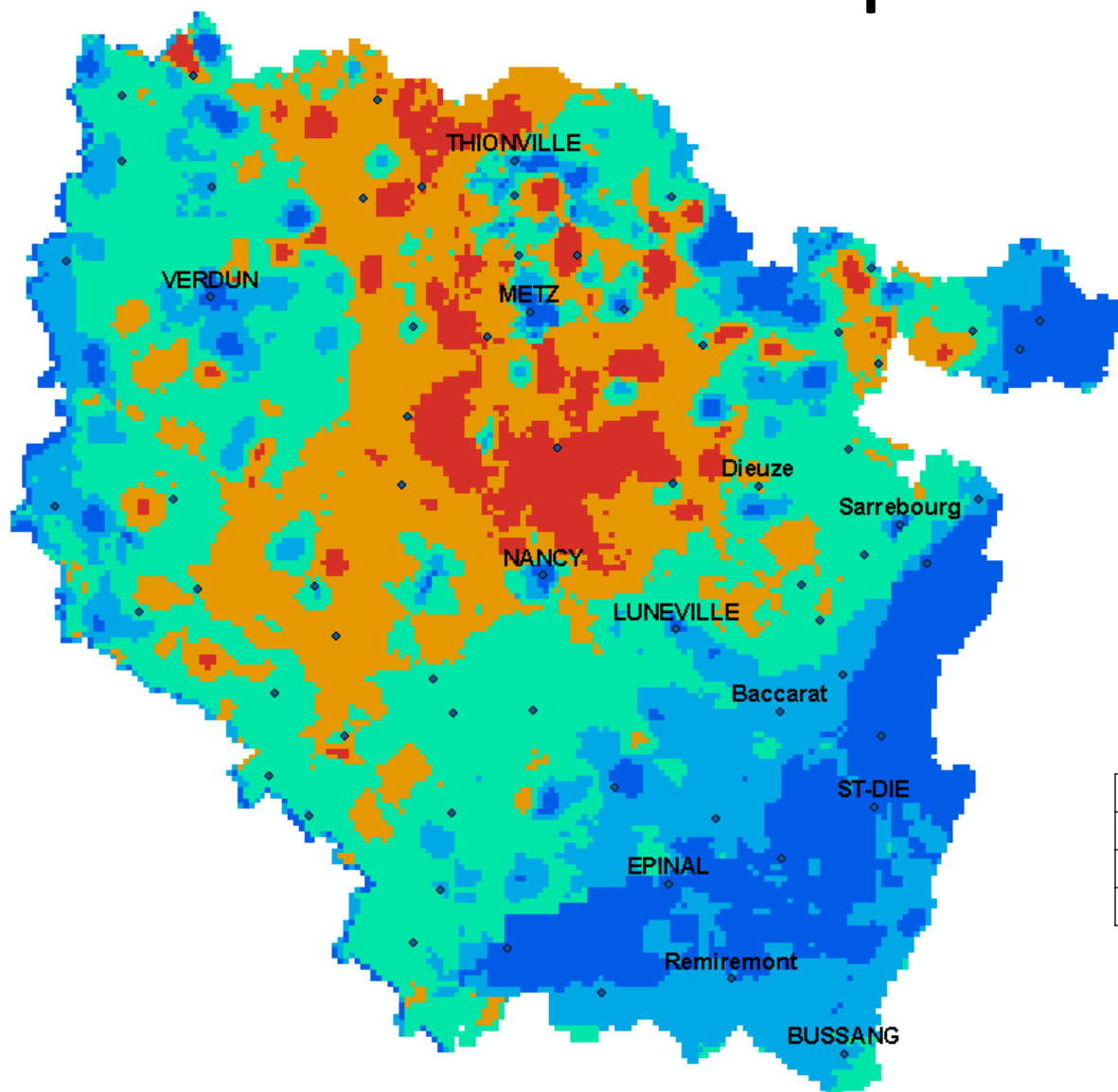
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : chrome



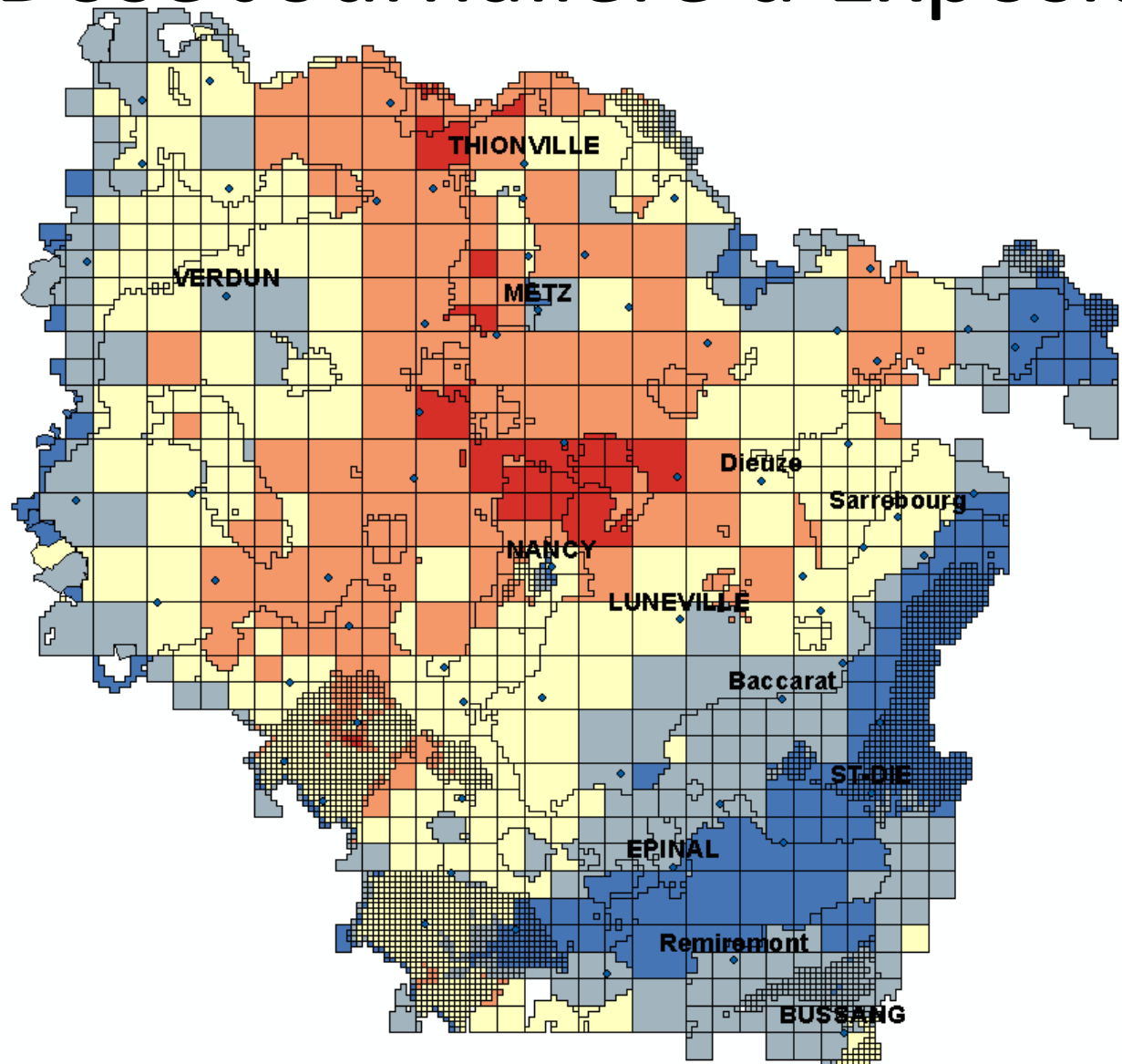
Cr en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 0,63 - 0,9
- 0,9 - 1
- 1 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,5

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 : chrome

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

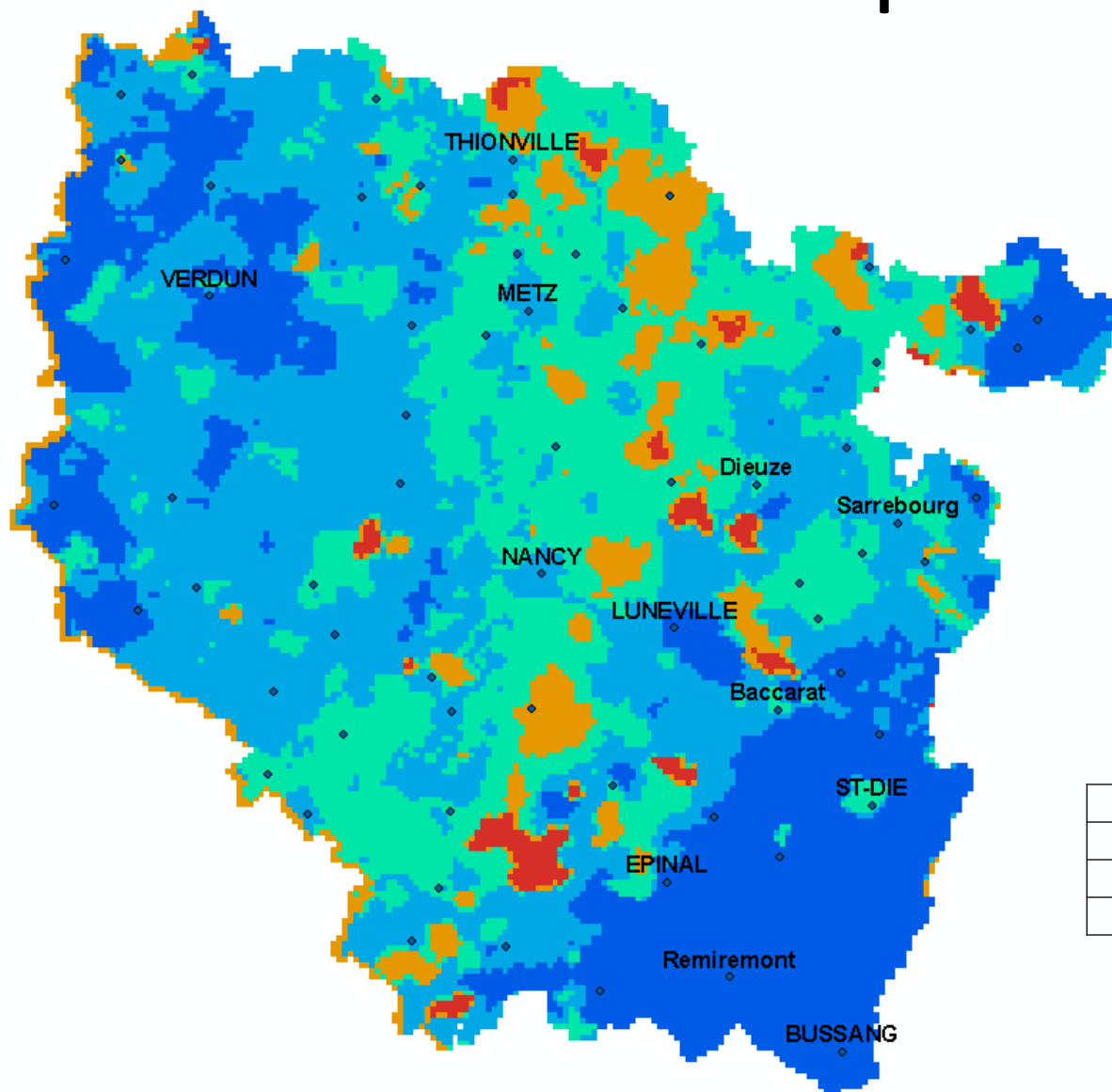
- 0,7 - 0,9
- 0,9 - 1,0
- 1,0 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,5

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

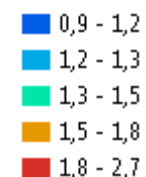
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : nickel



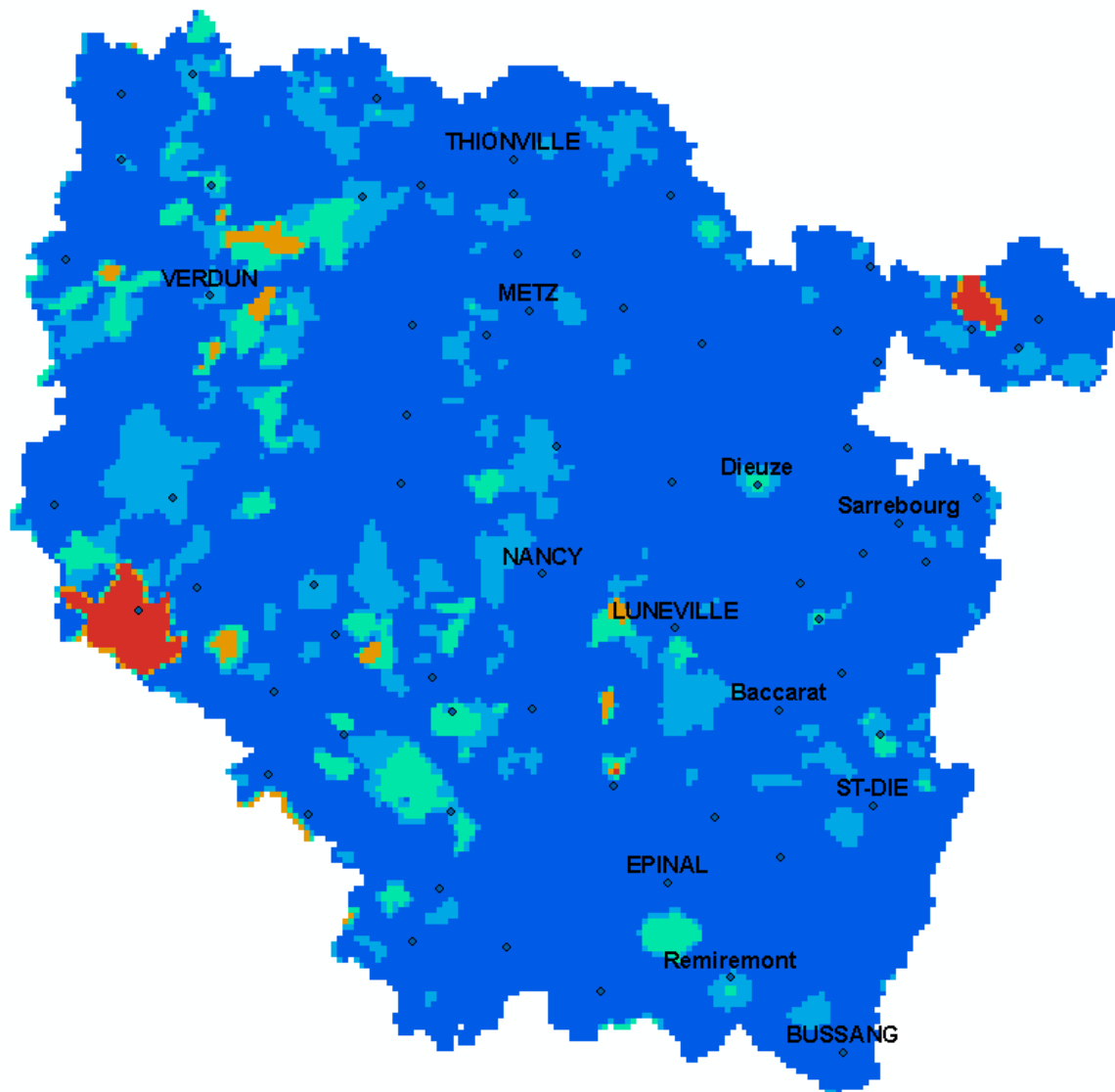
Ni en $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{j}^{-1}$



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

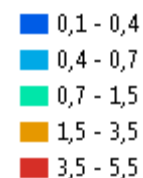
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : plomb

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

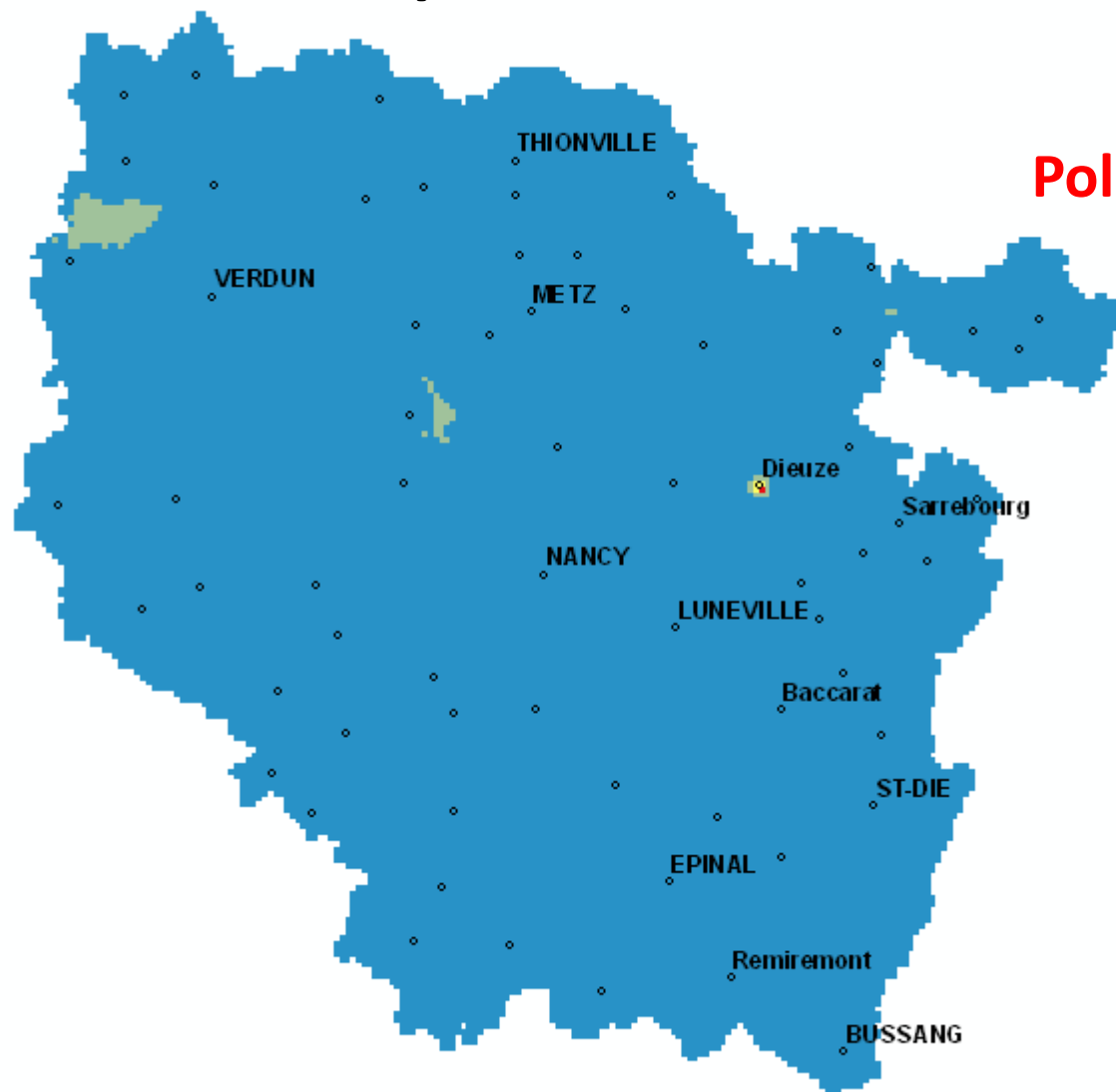


National

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

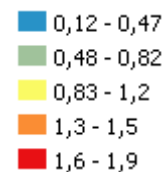
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : cadmium

Cd ISR



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 - 0,47
- 0,48 - 0,82
- 0,83 - 1,2
- 1,3 - 1,5
- 1,6 - 1,9

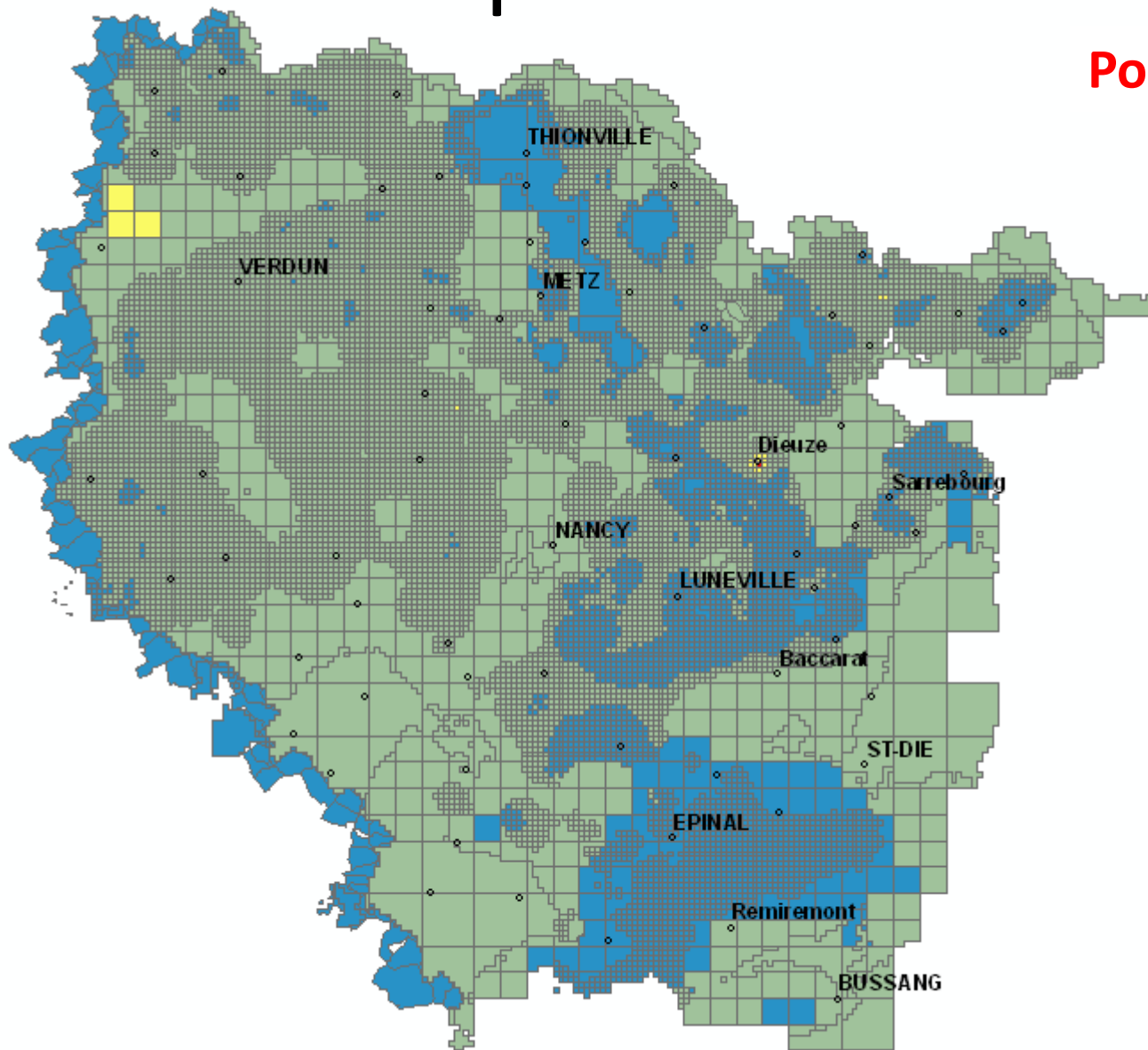
National

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

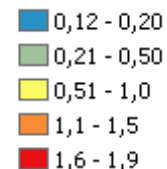
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR



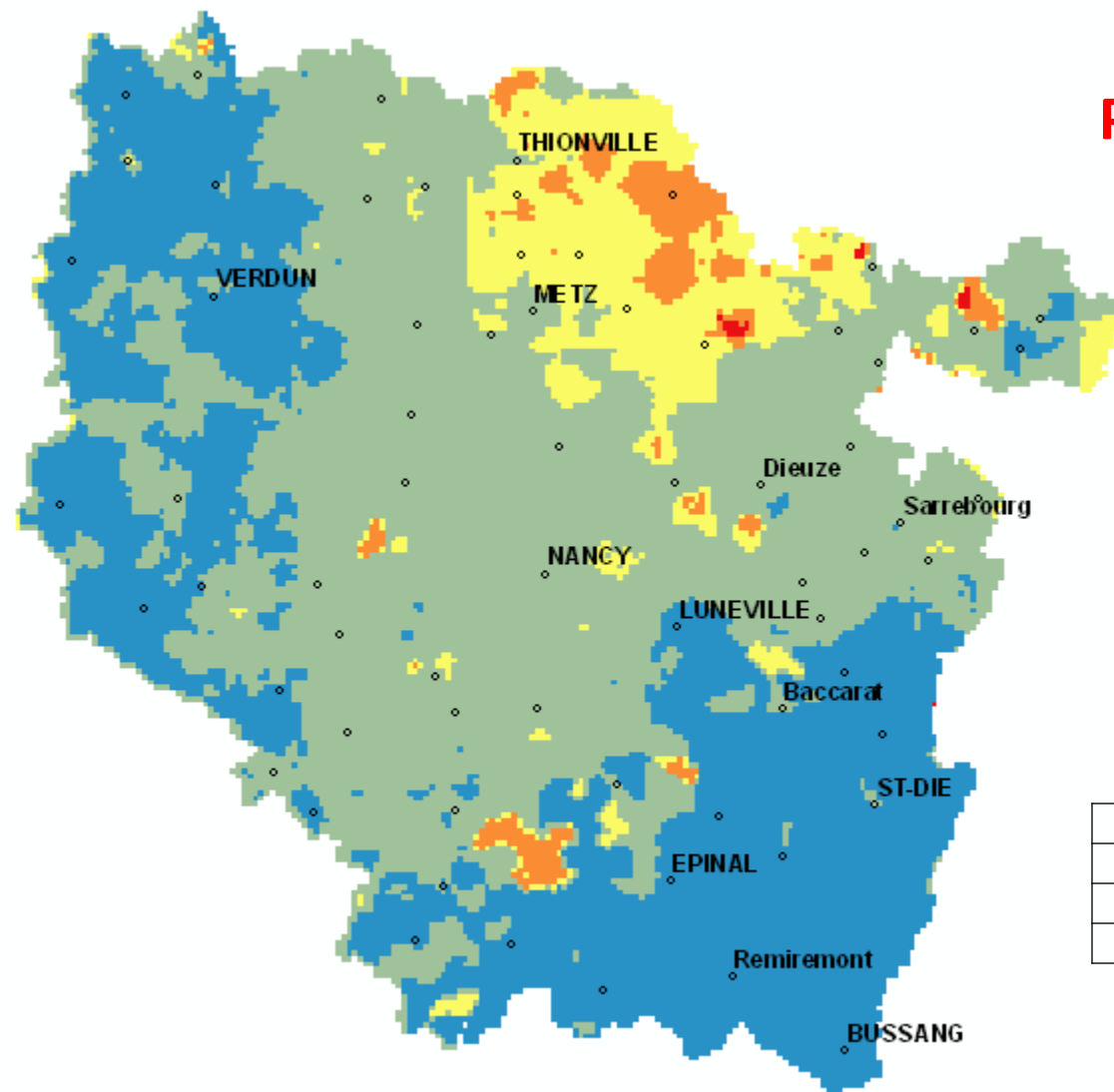
National

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

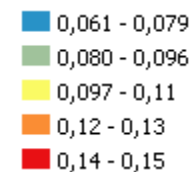
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR



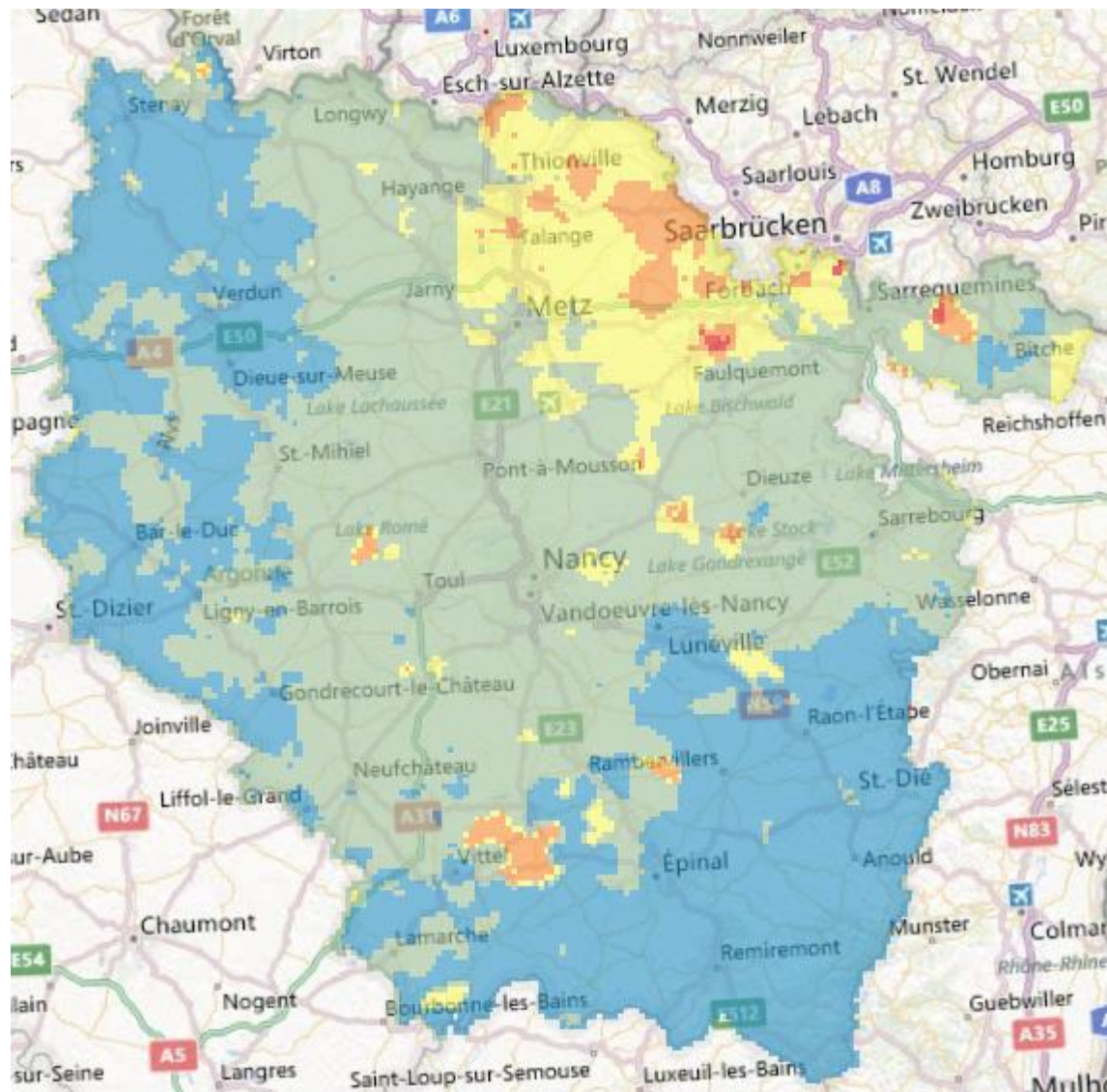
National

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

- 0,061 - 0,079
- 0,080 - 0,096
- 0,097 - 0,11
- 0,12 - 0,13
- 0,14 - 0,15

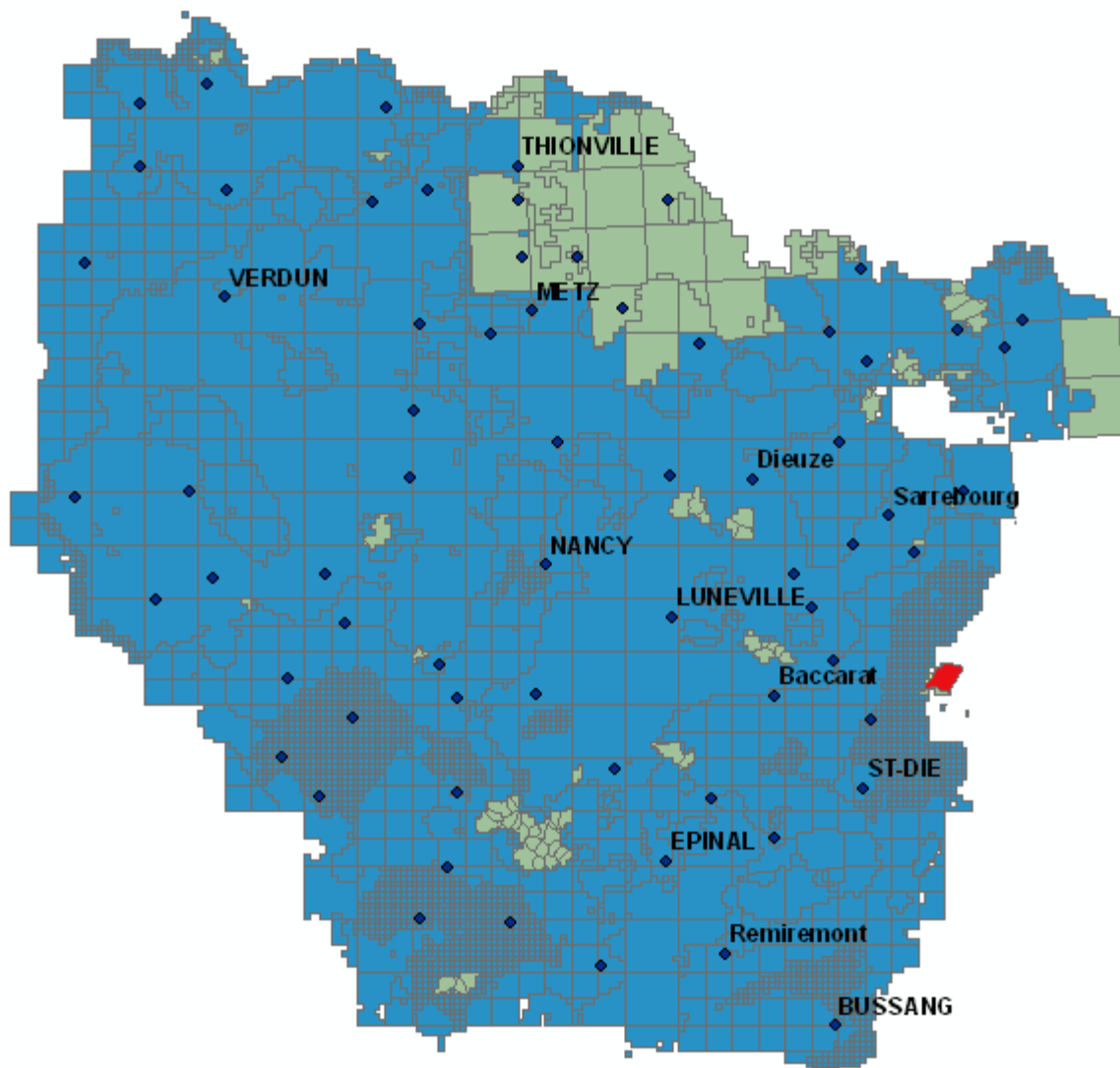
National

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

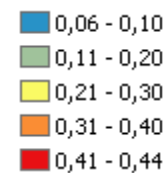
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR

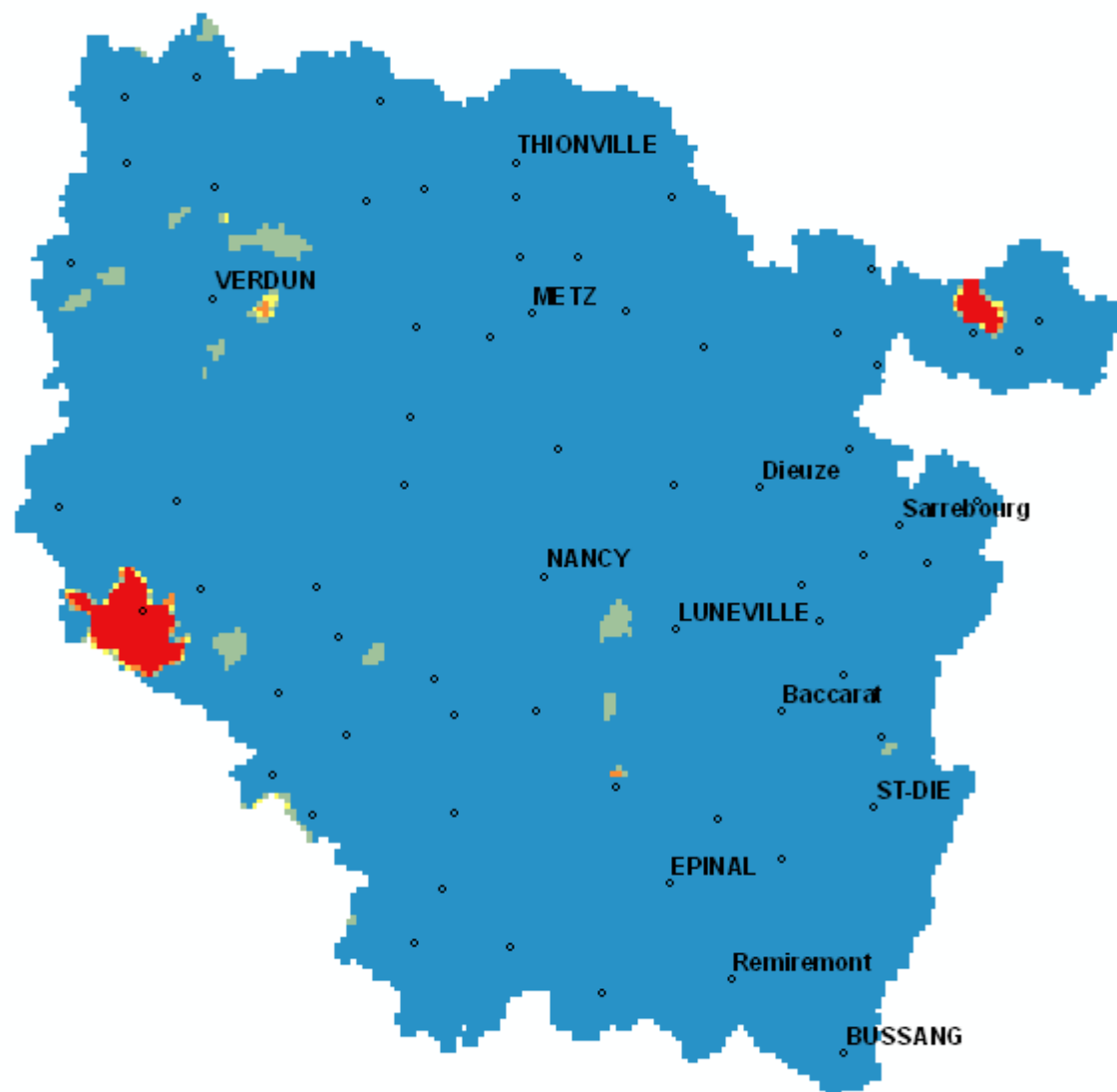


National	
Min	0,062
Max	0,889
Mean	0,095
Ecart-type	0,031

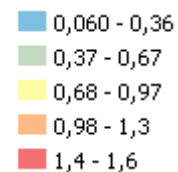
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR



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

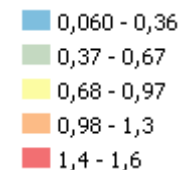
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR



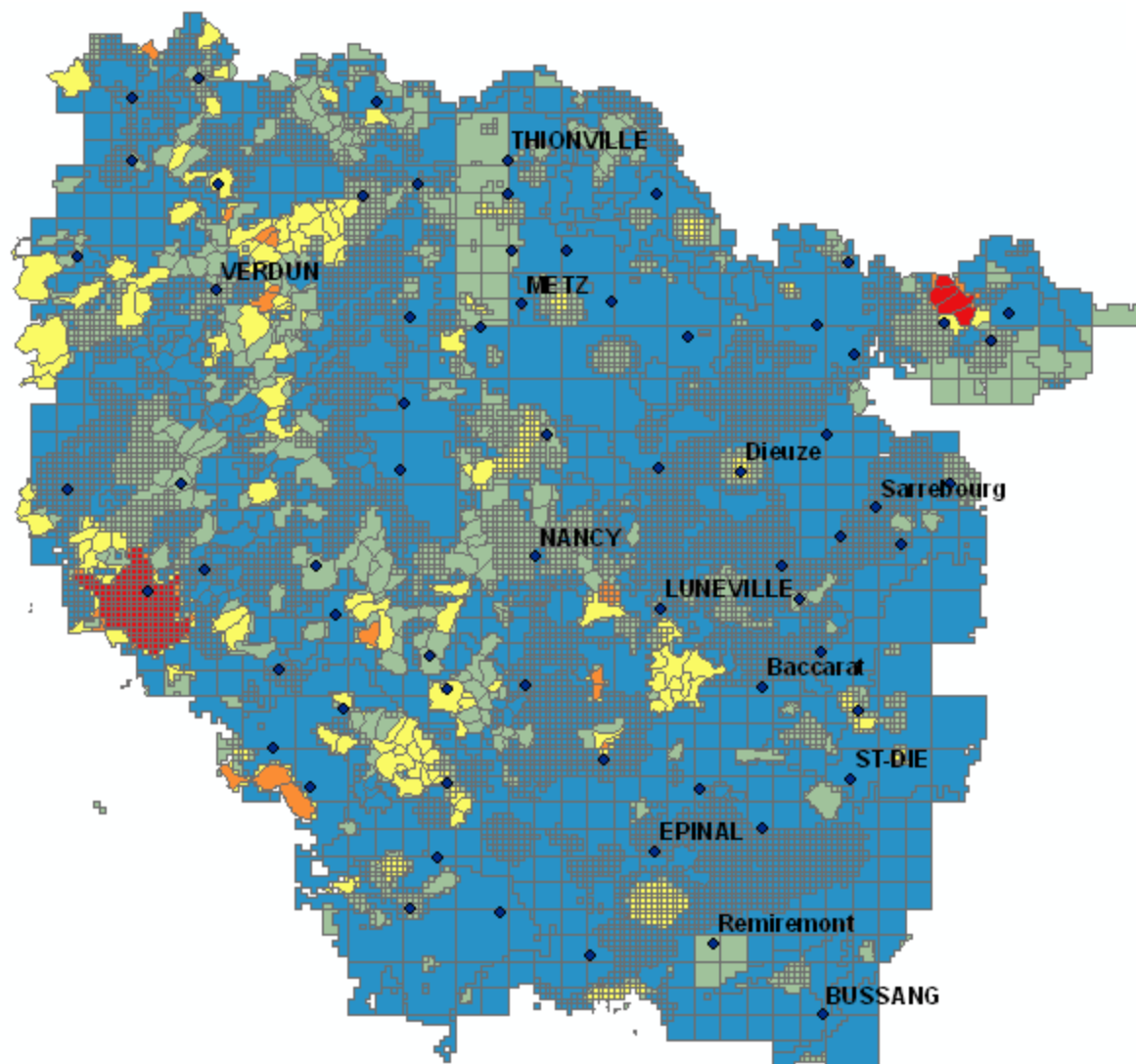
National

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

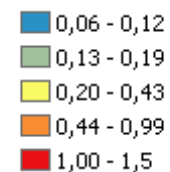
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR

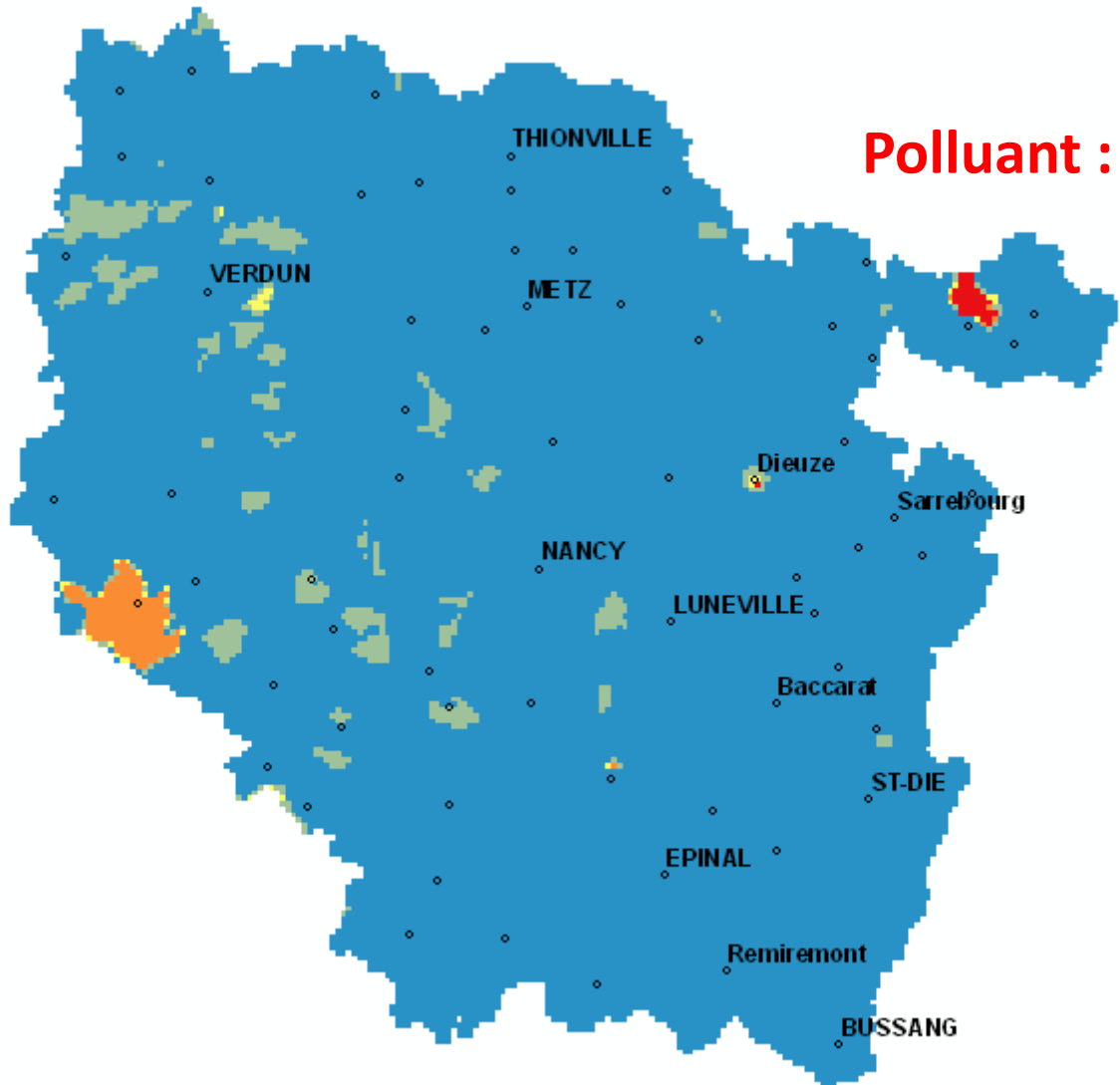


National

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

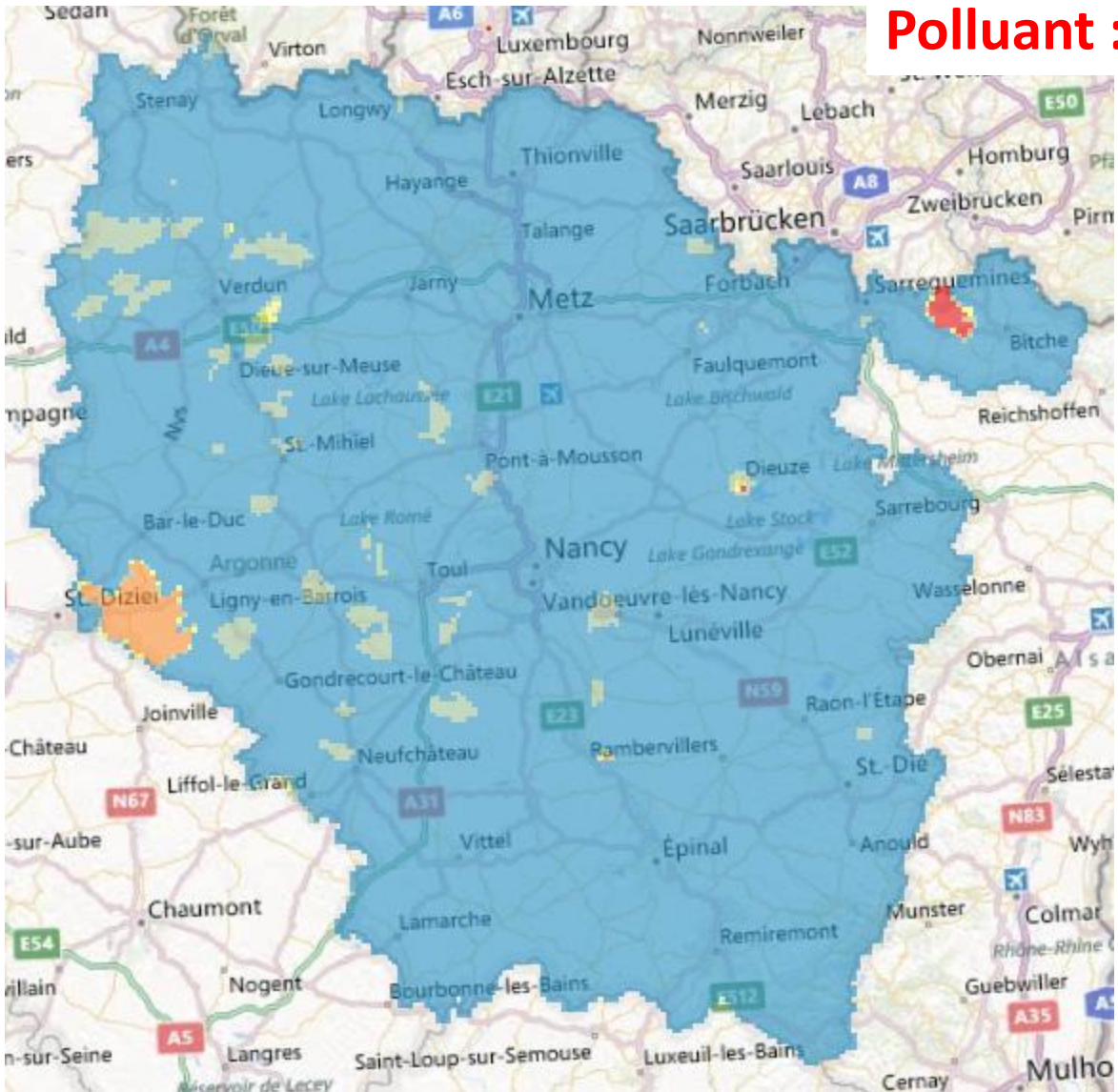
- 0,26 - 0,65
- 0,66 - 1,0
- 1,1 - 1,4
- 1,5 - 1,8
- 1,9 - 2,2

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



- 0,26 - 0,65
- 0,66 - 1,0
- 1,1 - 1,4
- 1,5 - 1,8
- 1,9 - 2,2

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

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées