



Inégalités environnementales – PLAINE

Résultats pour la Basse Normandie (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

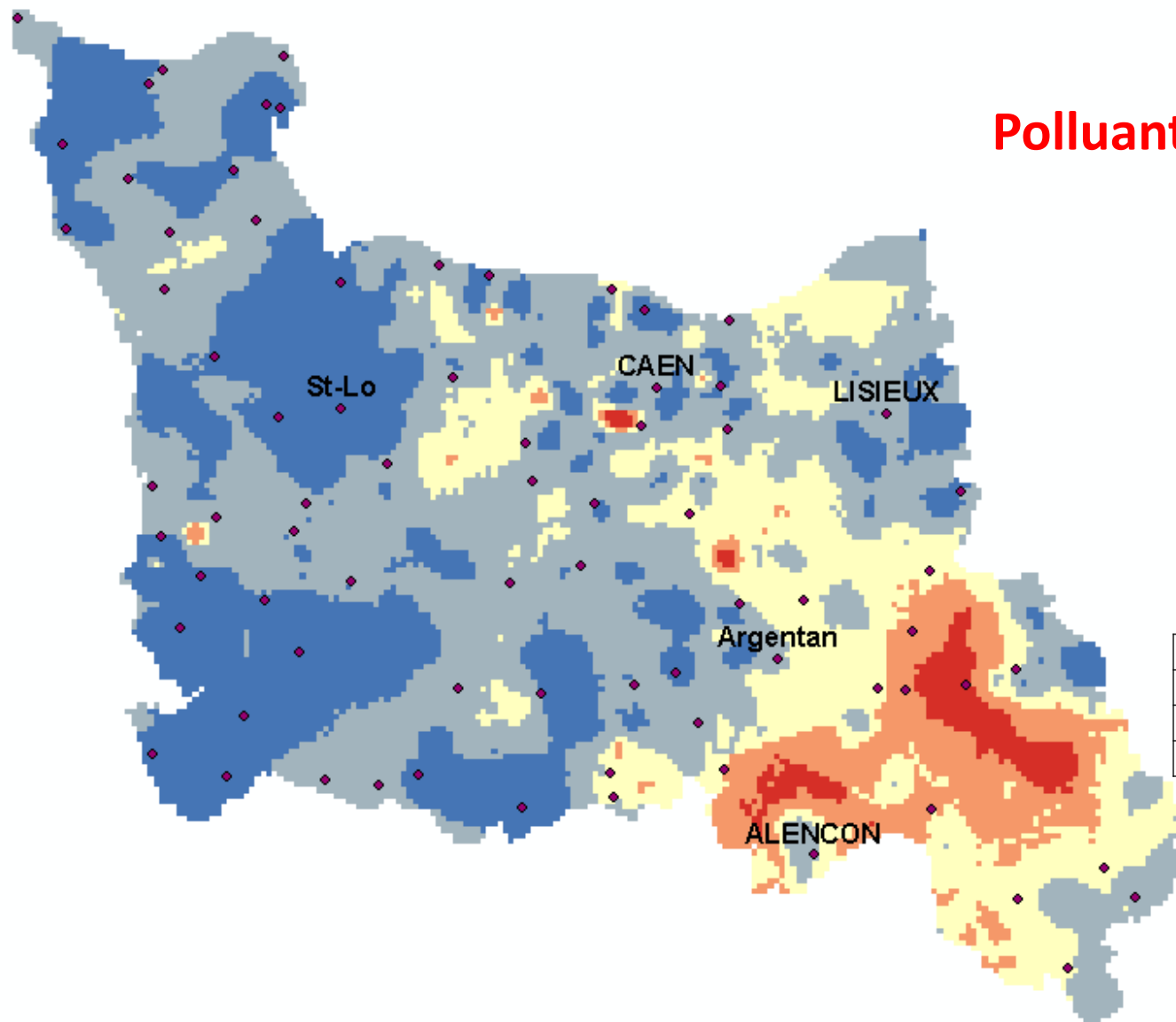
ISR combiné : somme des ISR des polluants Cd, Pb, Ni

Voies d'exposition :

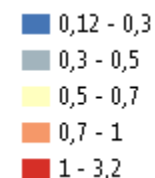
- Inhalation
- Ingestion de sol,
- Ingestion d'eau de consommation,
- Ingestion d'aliments locaux
- Ingestion d'aliments commerciaux.

Concentration dans les sols de surface

Polluant : cadmium



Cd en mg.kg^{-1}



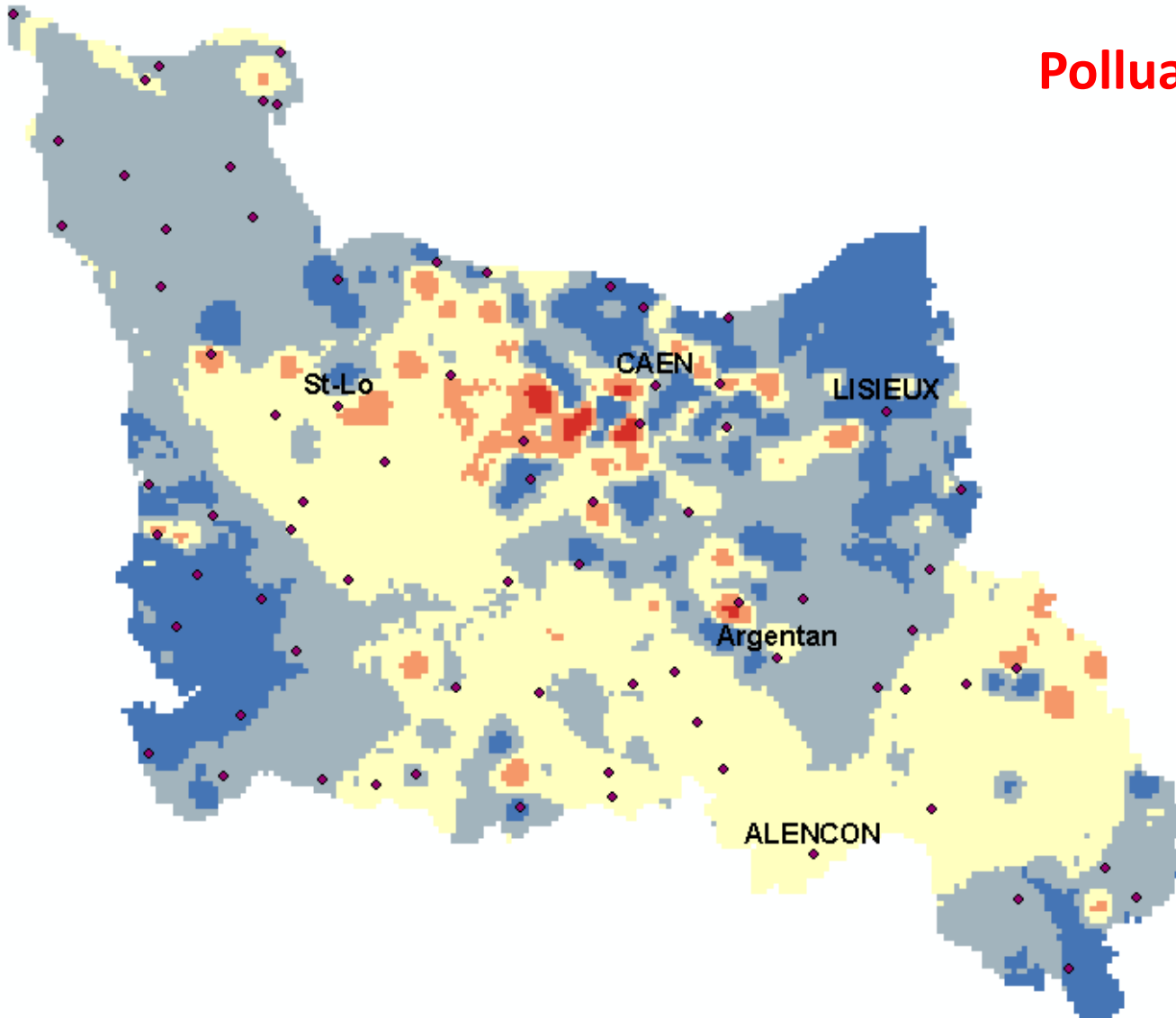
National

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

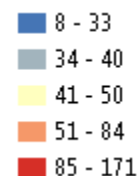
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface

Polluant : chrome



Cr en mg.kg⁻¹



National

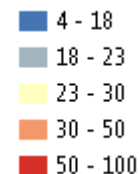
Min	1,5
Max	2311,0
Moyenne	40,9
Ecart-type	43,6

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



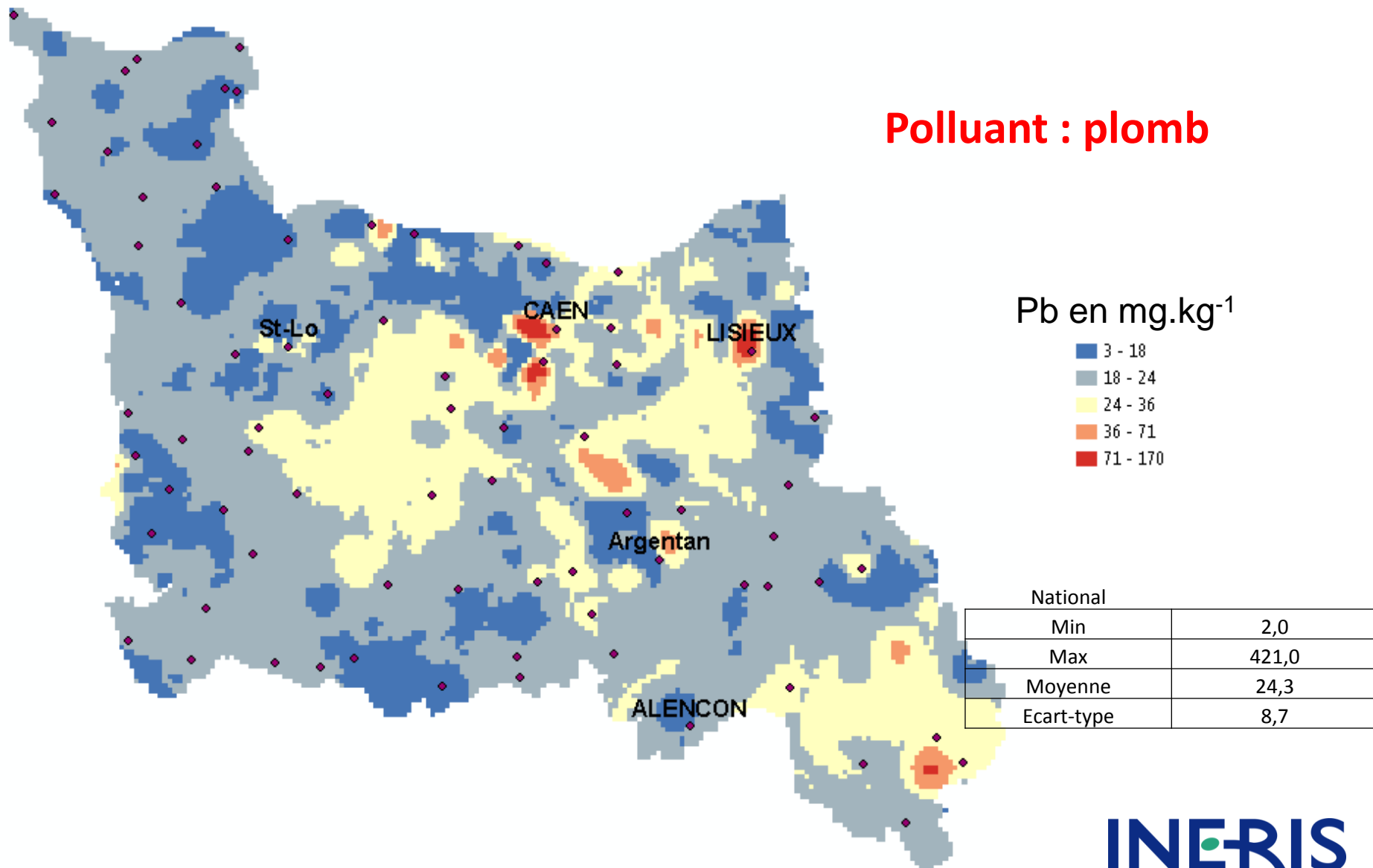
National

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

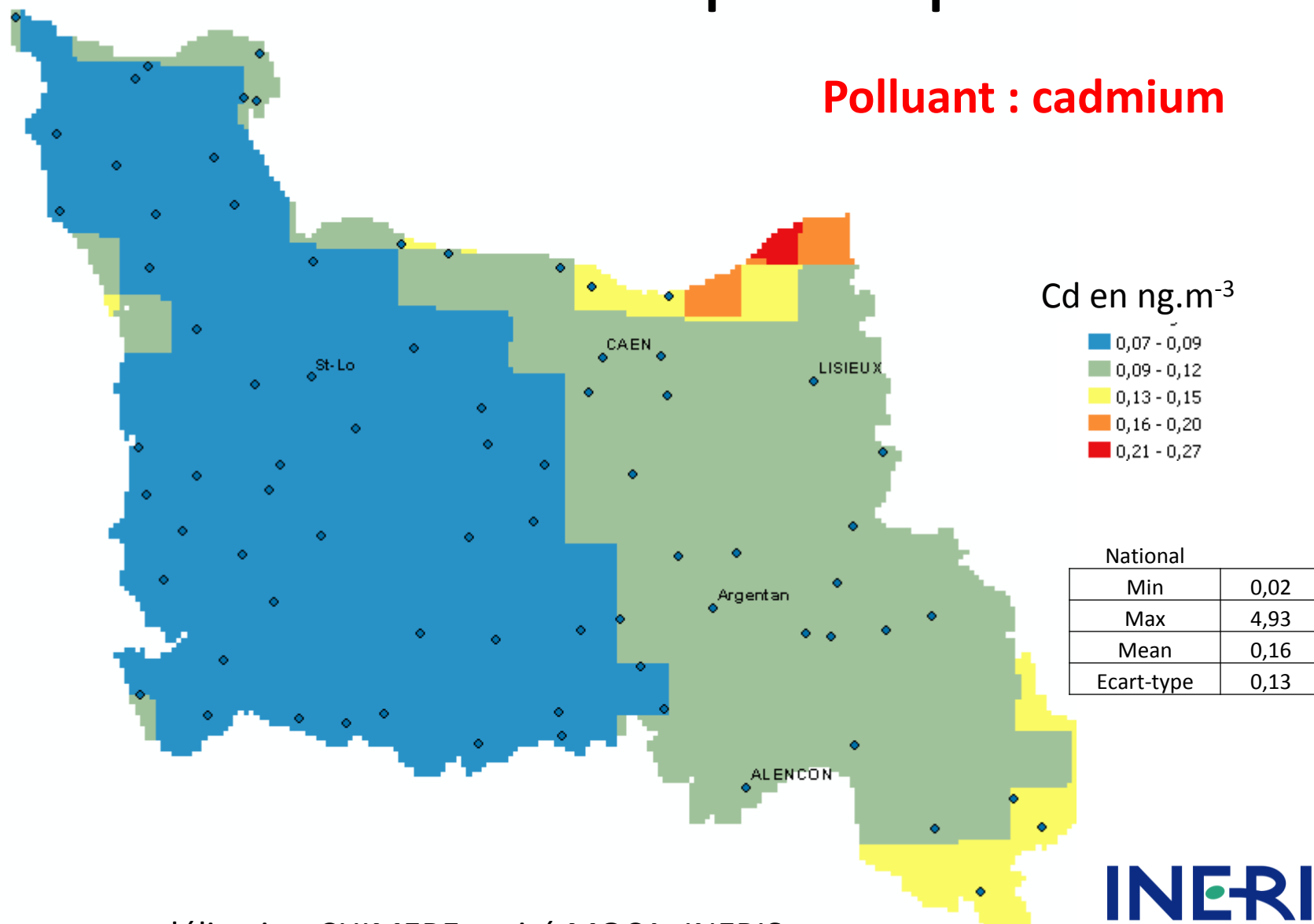


Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012

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

Concentration atmosphérique

Polluant : cadmium

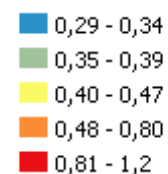


Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique

Polluant : chrome

Cr en ng.m^{-3}



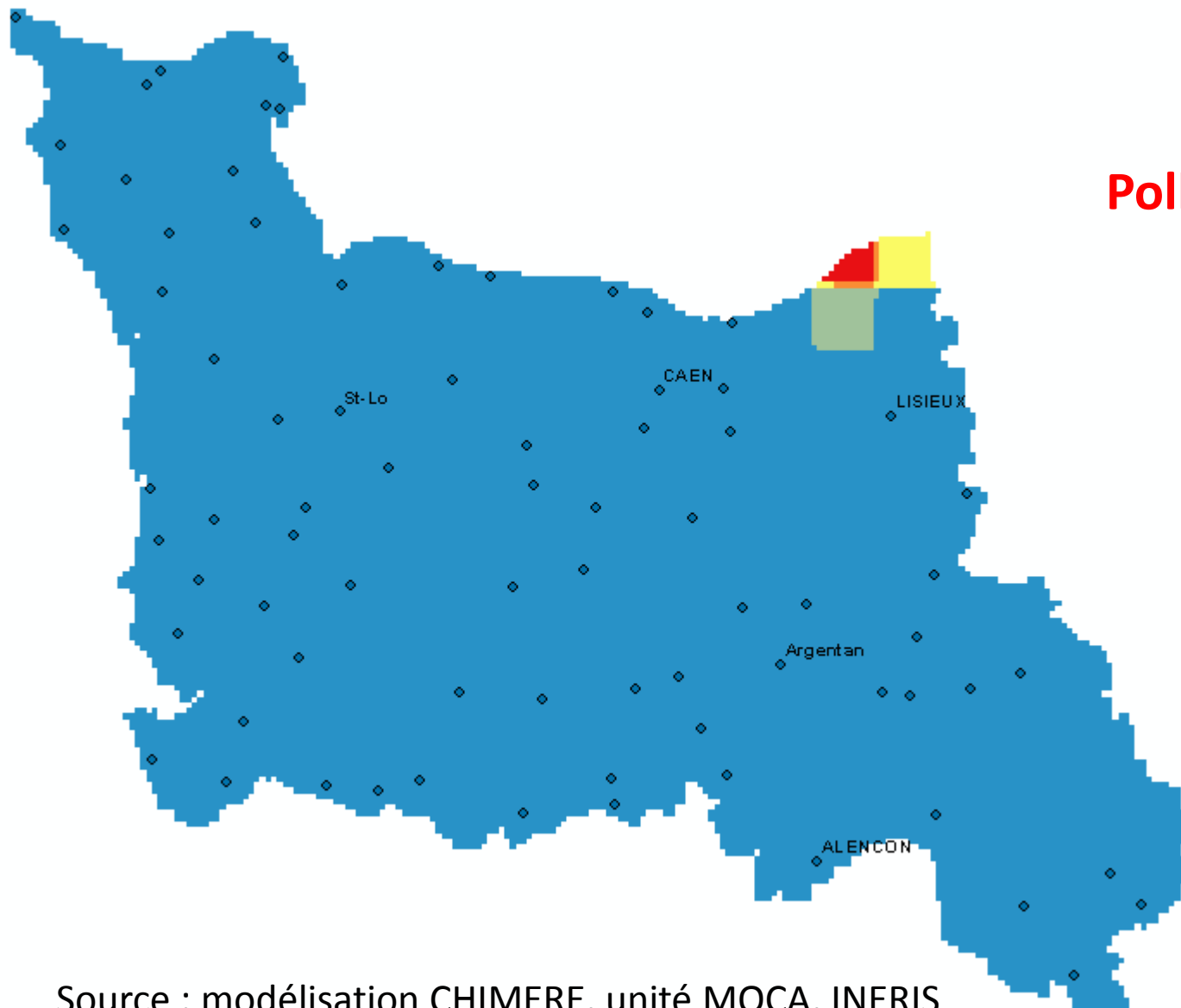
National

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

- 1,1 - 5,0
- 5,1 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- 21 - 25

National

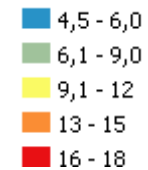
Min	0,27
Max	25
Mean	1,36
Ecart-type	1,14

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique

Polluant : plomb

Pb en ng.m^{-3}

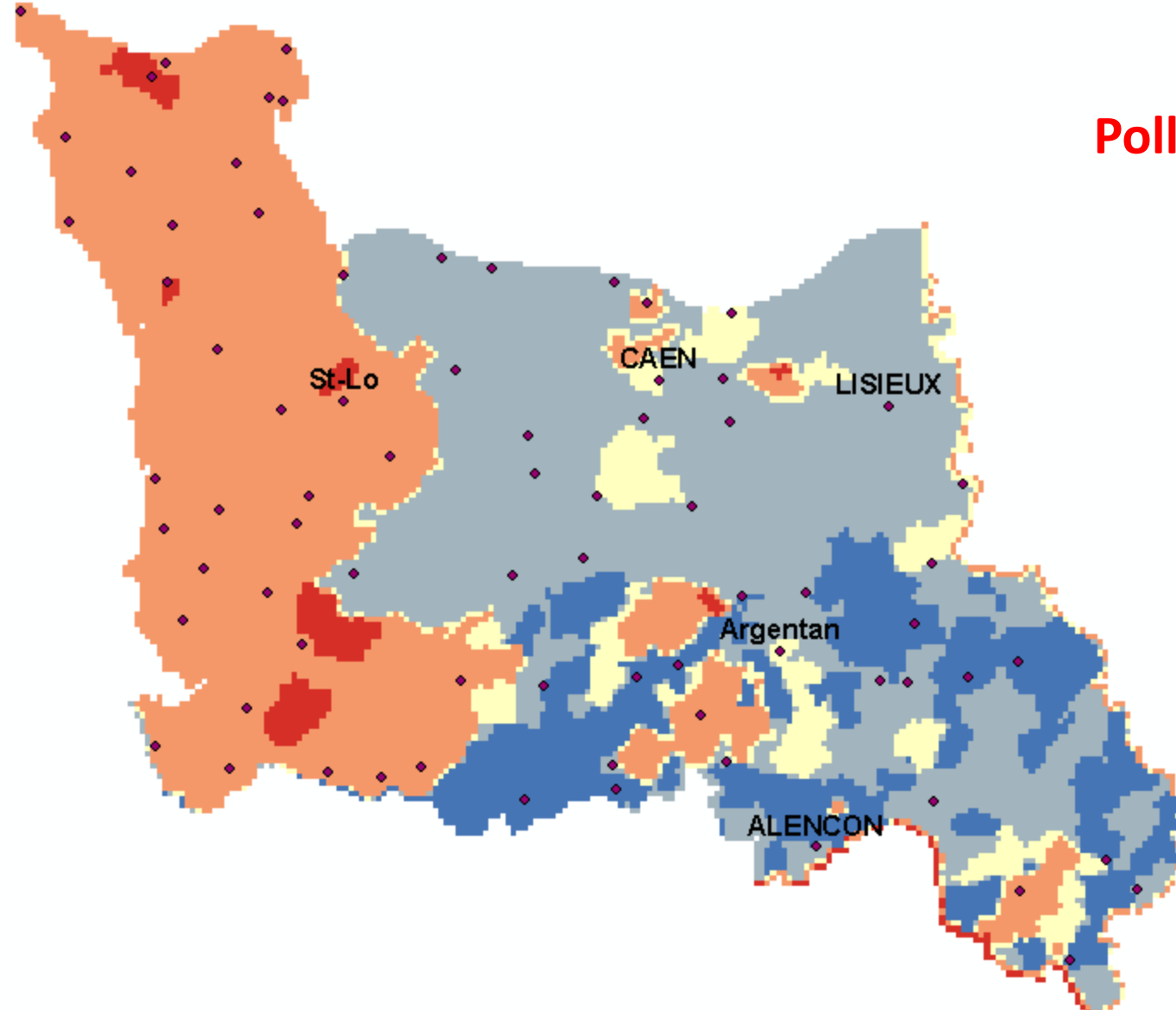


National	
Min	1,17
Max	254
Mean	8,02
Ecart-type	5,92

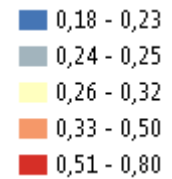
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration dans les eaux

Polluant : cadmium



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



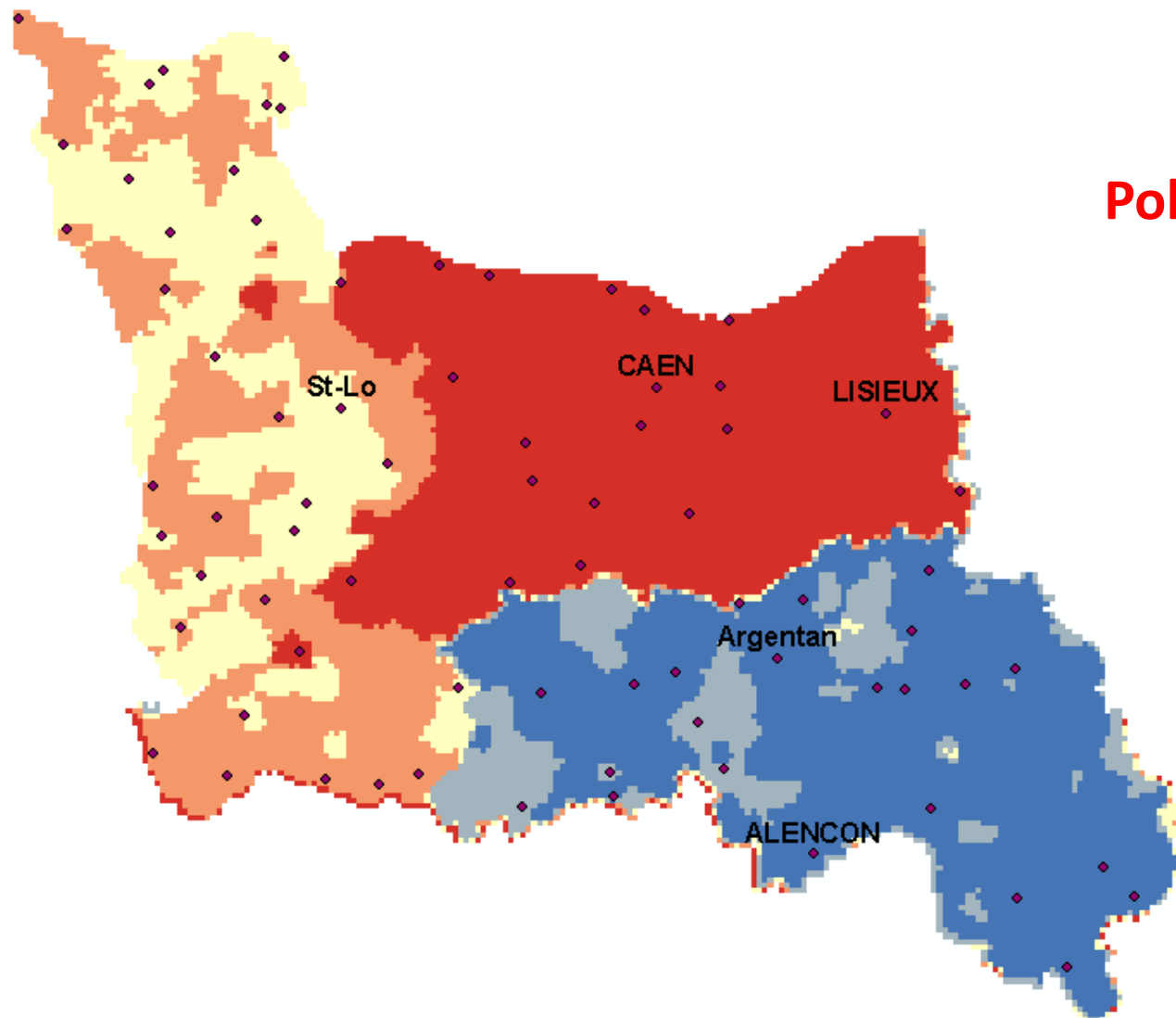
National

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

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

Concentration dans les eaux

Polluant : chrome



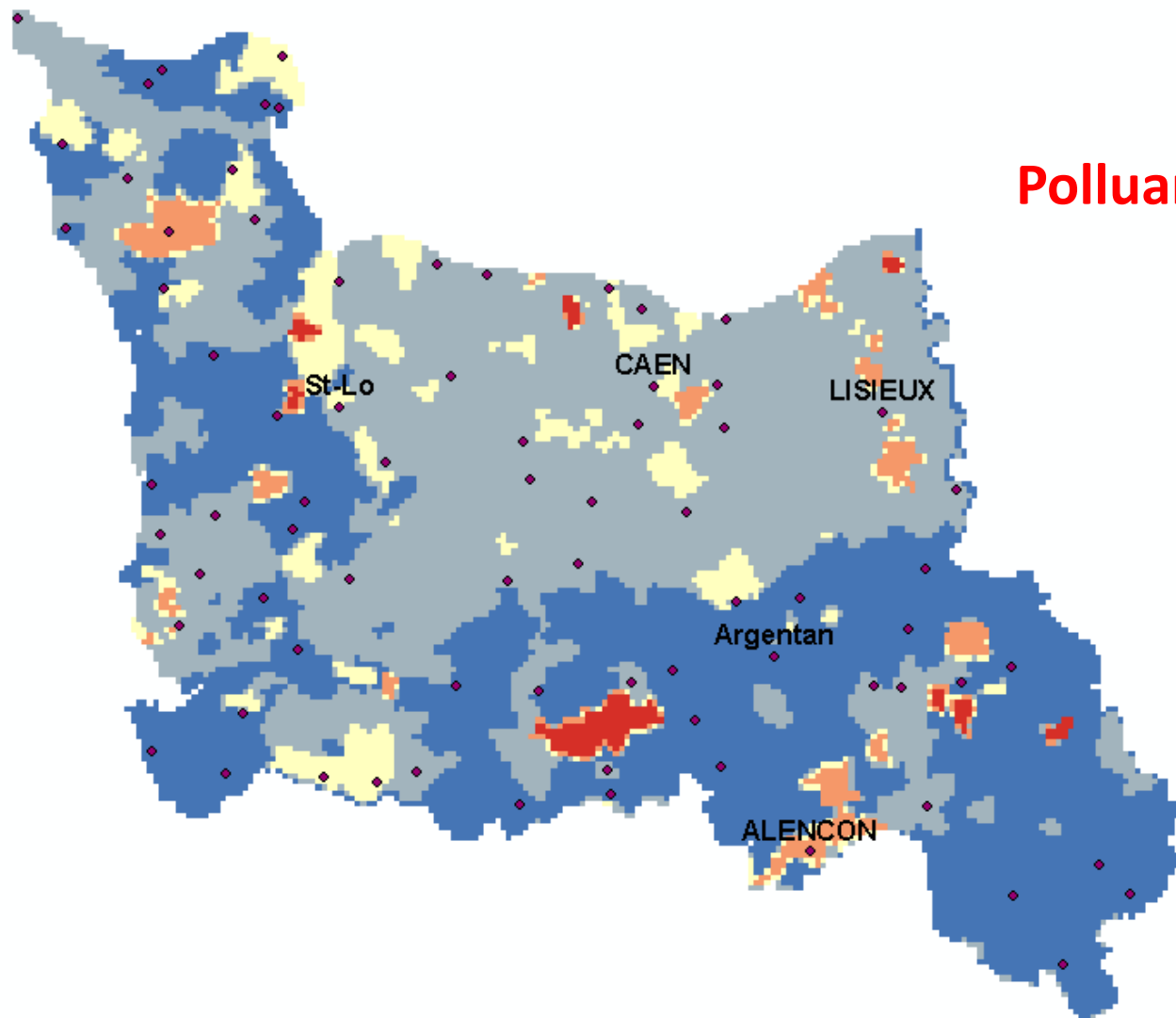
Cr en $\mu\text{g.L}^{-1}$

- 0,5 - 0,9
- 1,0 - 1,4
- 1,5 - 1,9
- 2,0 - 2,3
- 2,4 - 5,3

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

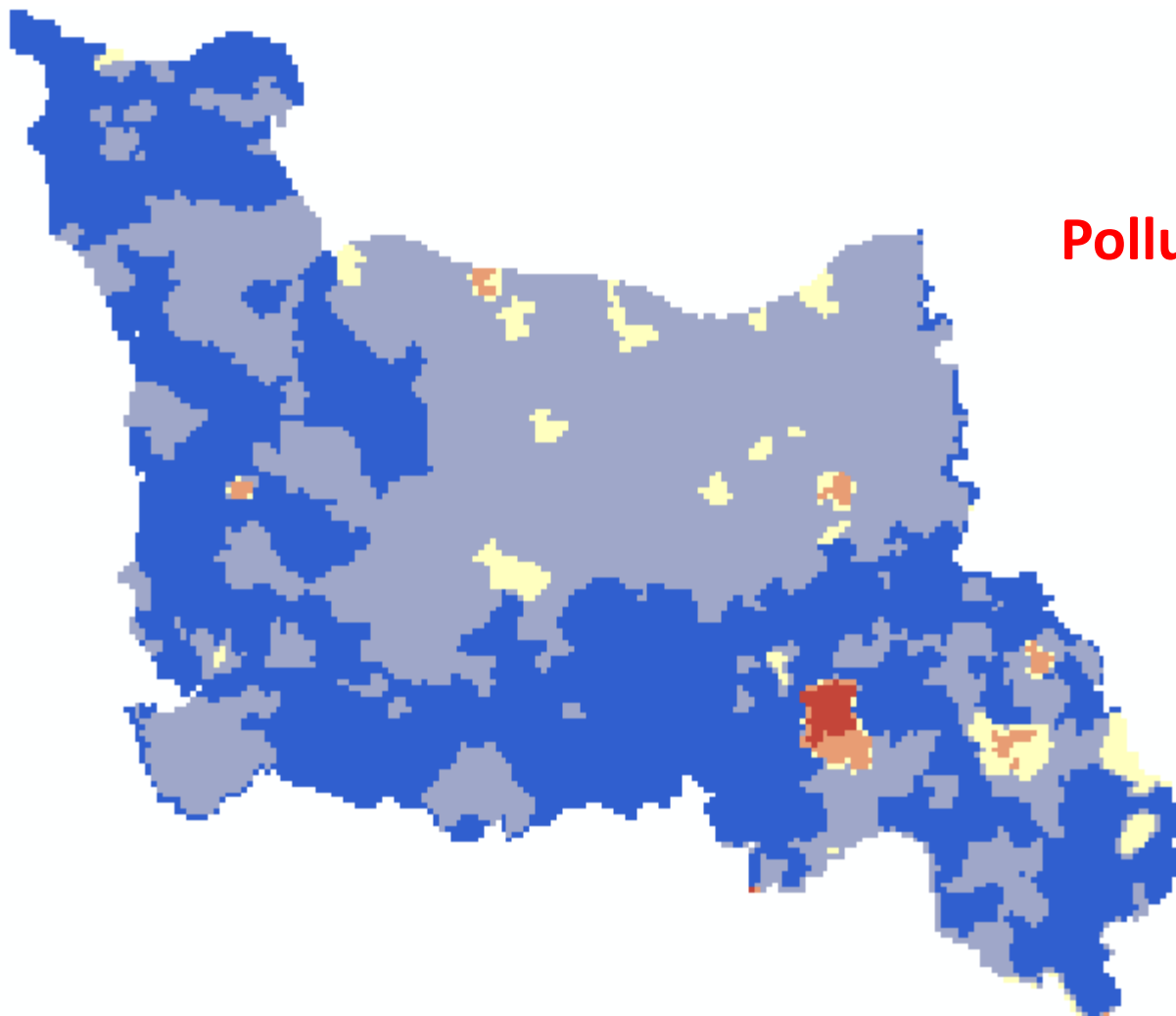
Ni en $\mu\text{g.L}^{-1}$

- 1,0 - 4,0
- 4,0 - 7,3
- 7,3 - 13,3
- 13,3 - 26,5
- 26,5 - 135,0

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

- 0,50 - 2,4
- 2,5 - 6,2
- 6,3 - 17
- 18 - 45
- 46 - 91

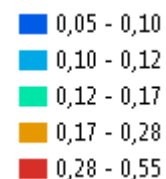
National	
Min	0,5
Max	2946
Moyenne	4,6
Ecart-type	21,0

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

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : cadmium

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

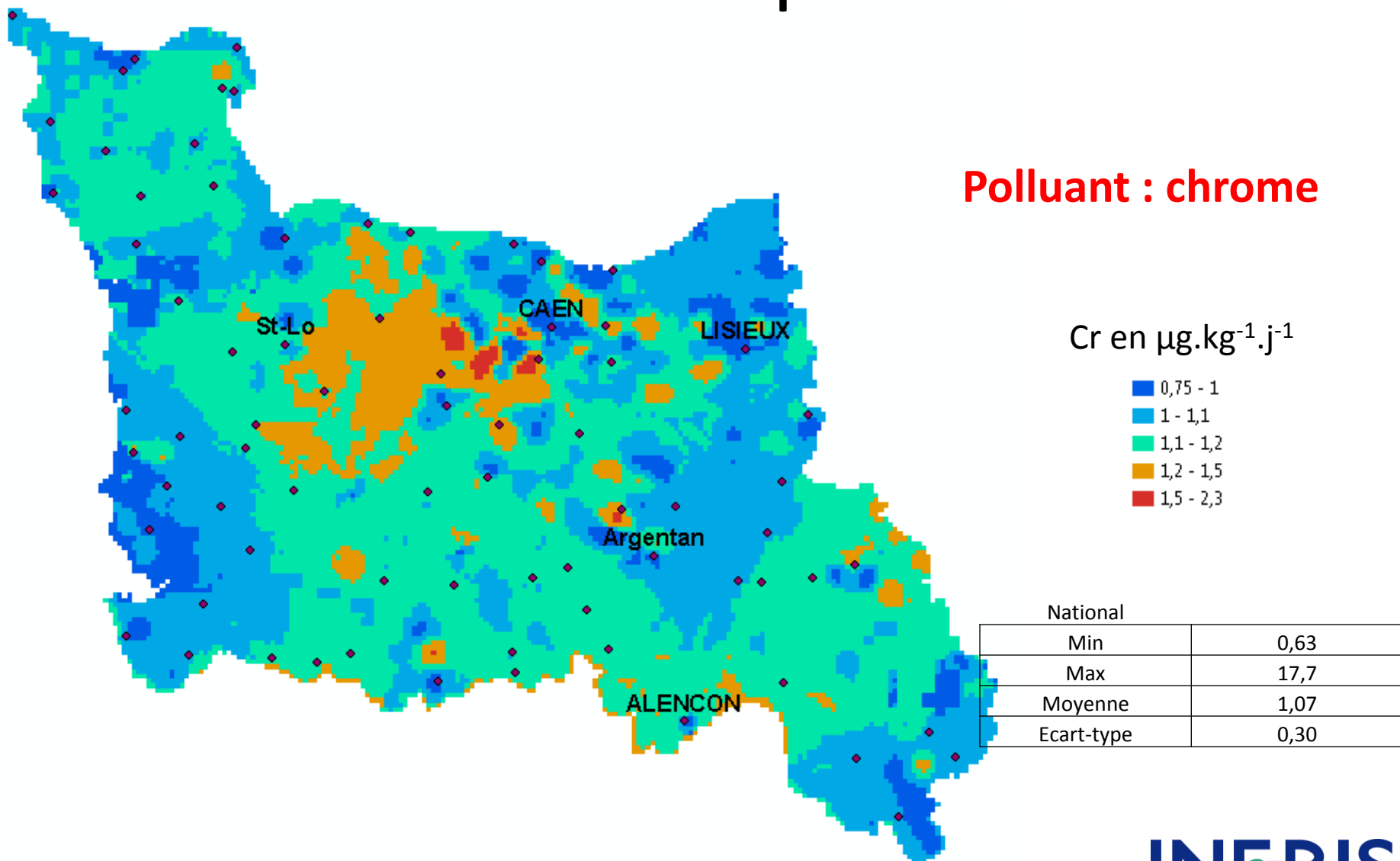


National	
Min	0,04
Max	2,8
Moyenne	0,11
Ecart-type	0,05

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : chrome

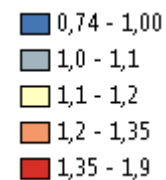


Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : chrome

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



National

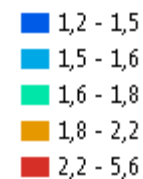
Min	0,63
Max	17,7
Moyenne	1,07
Ecart-type	0,30

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : nickel

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

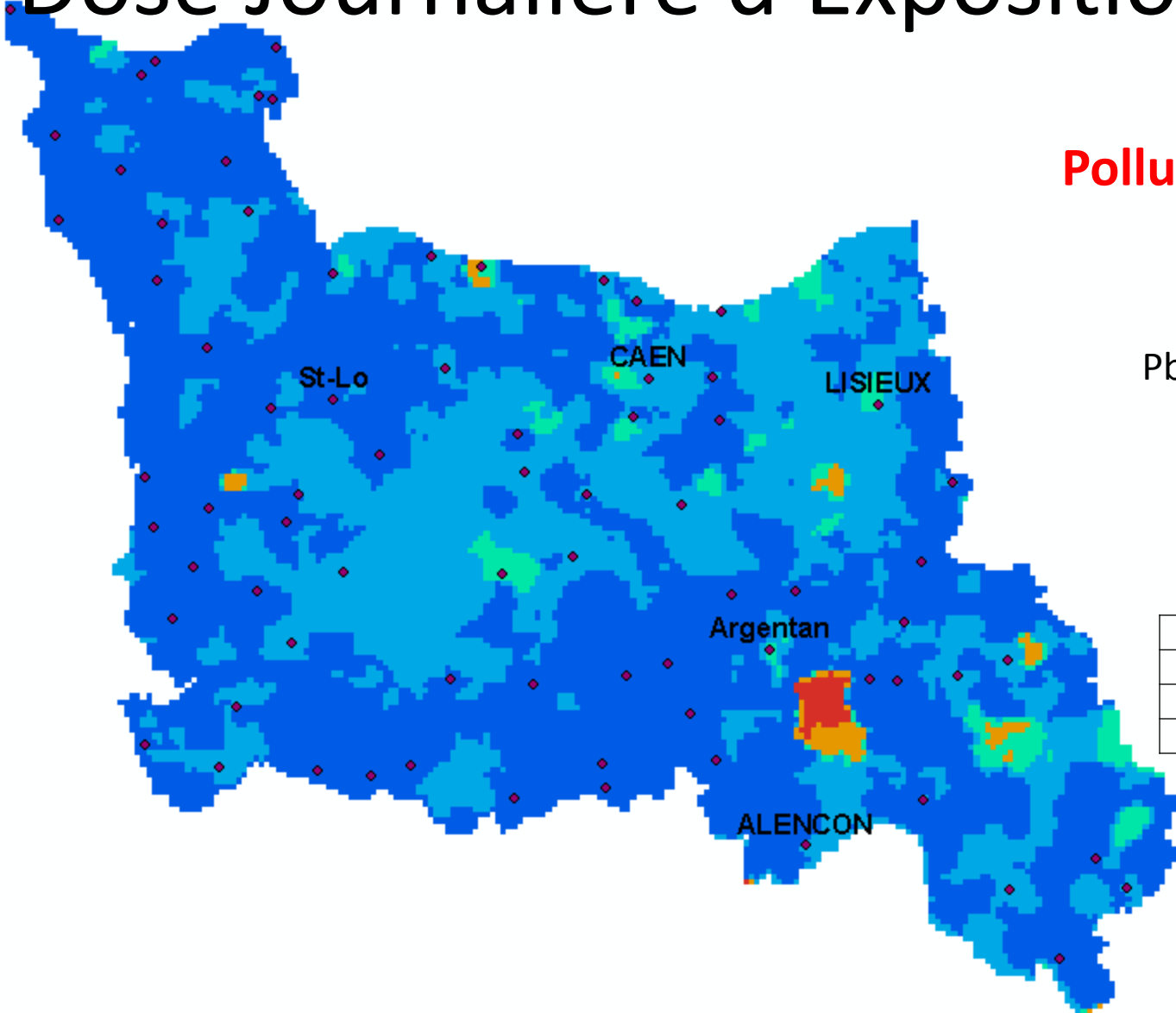


National	
Min	1,00
Max	18,8
Moyenne	1,62
Ecart-type	0,51

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : plomb



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

- 0,19 - 0,30
- 0,30 - 0,45
- 0,45 - 0,75
- 0,75 - 1,80
- 1,81 - 3,10

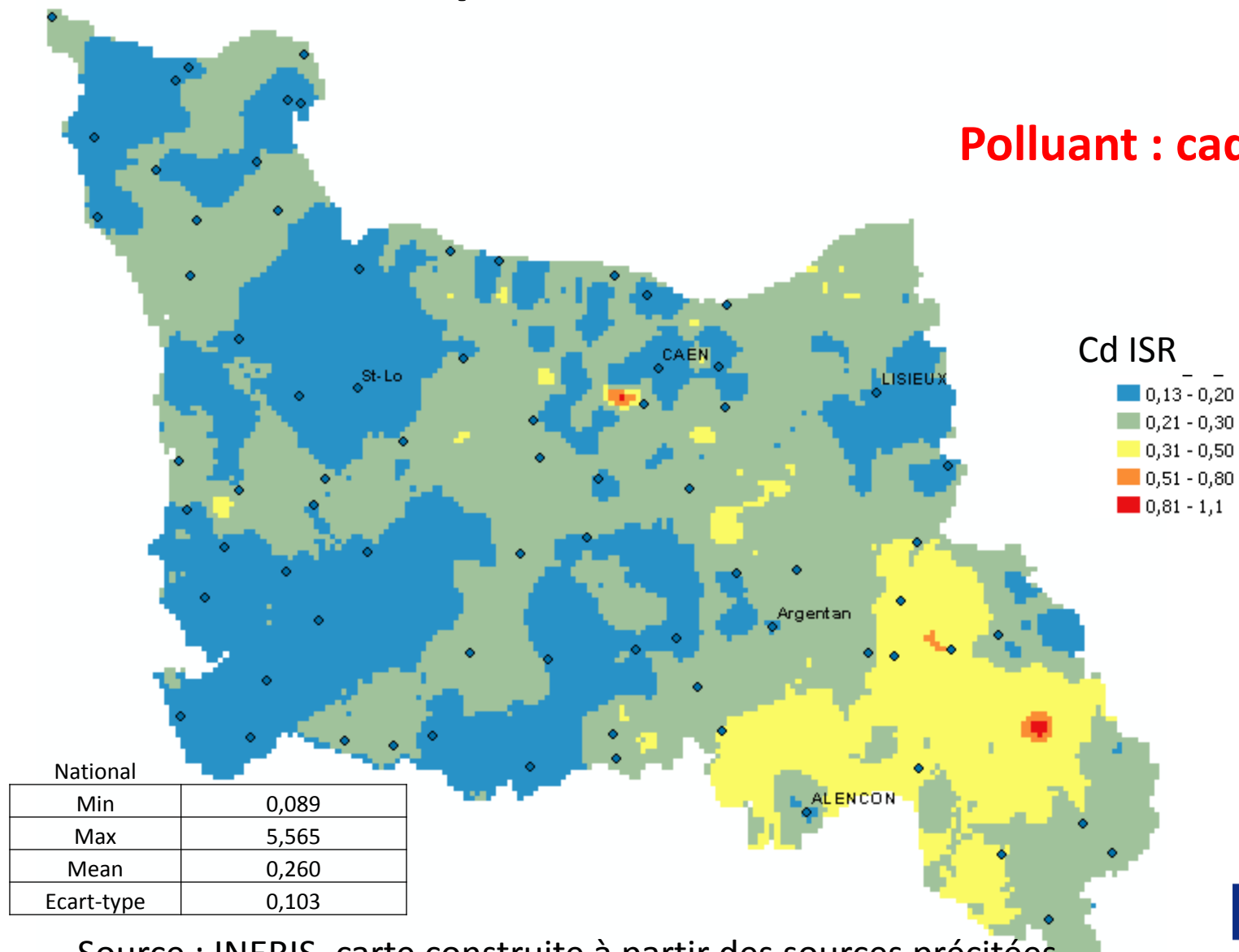
National

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

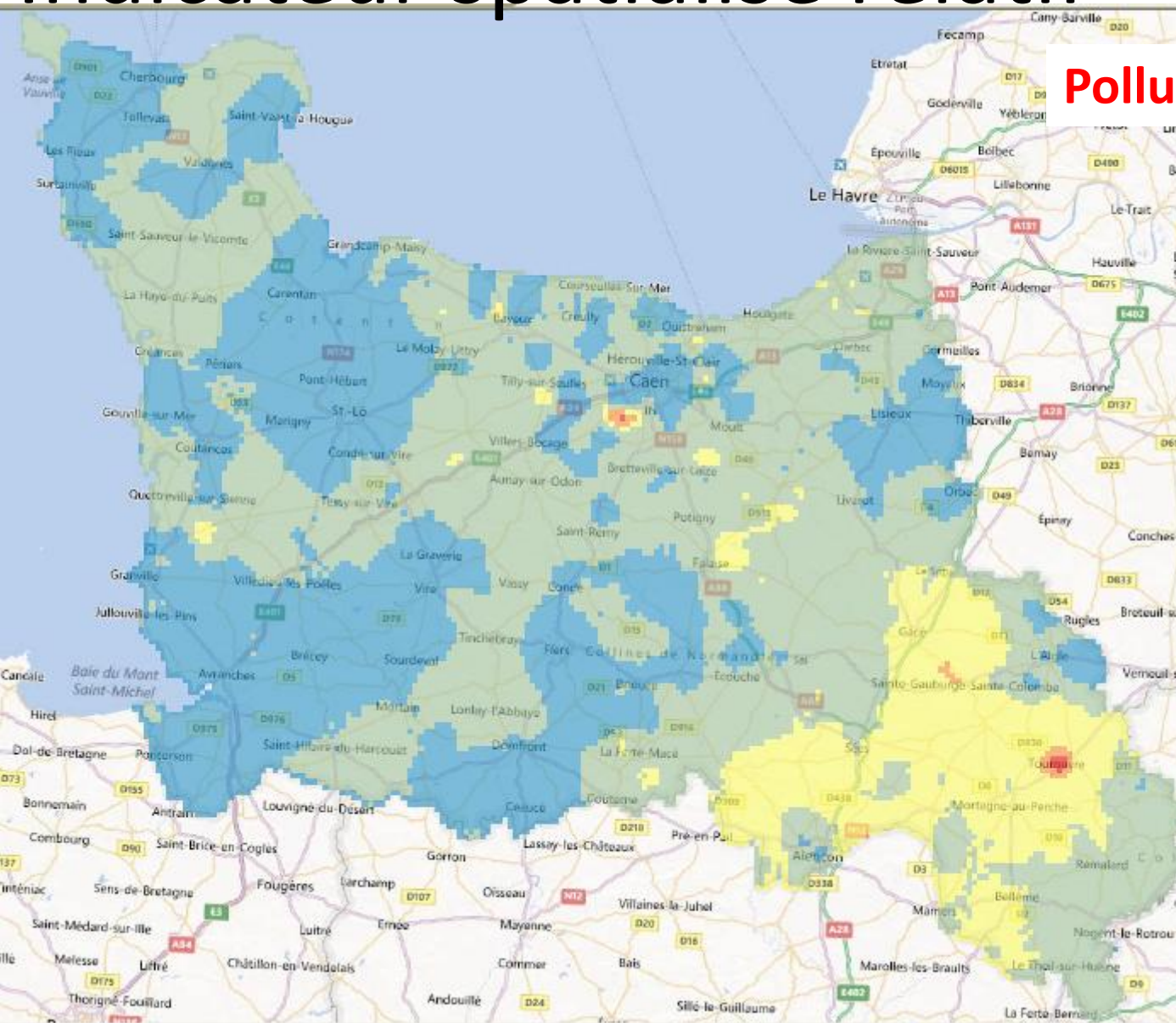
Polluant : cadmium



Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR

- 0,13 - 0,20
- 0,21 - 0,30
- 0,31 - 0,50
- 0,51 - 0,80
- 0,81 - 1,1

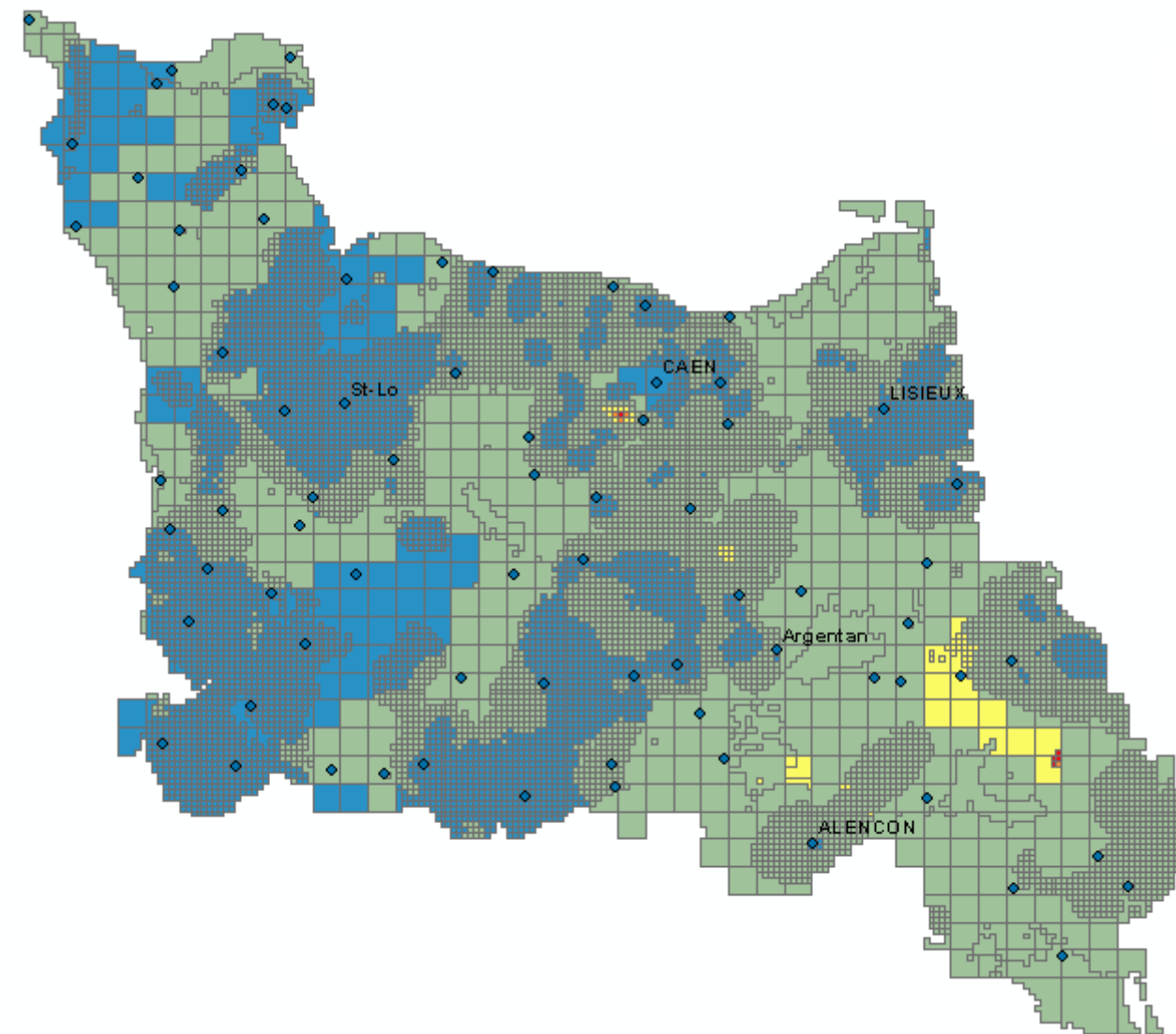
National

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

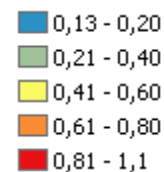
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR

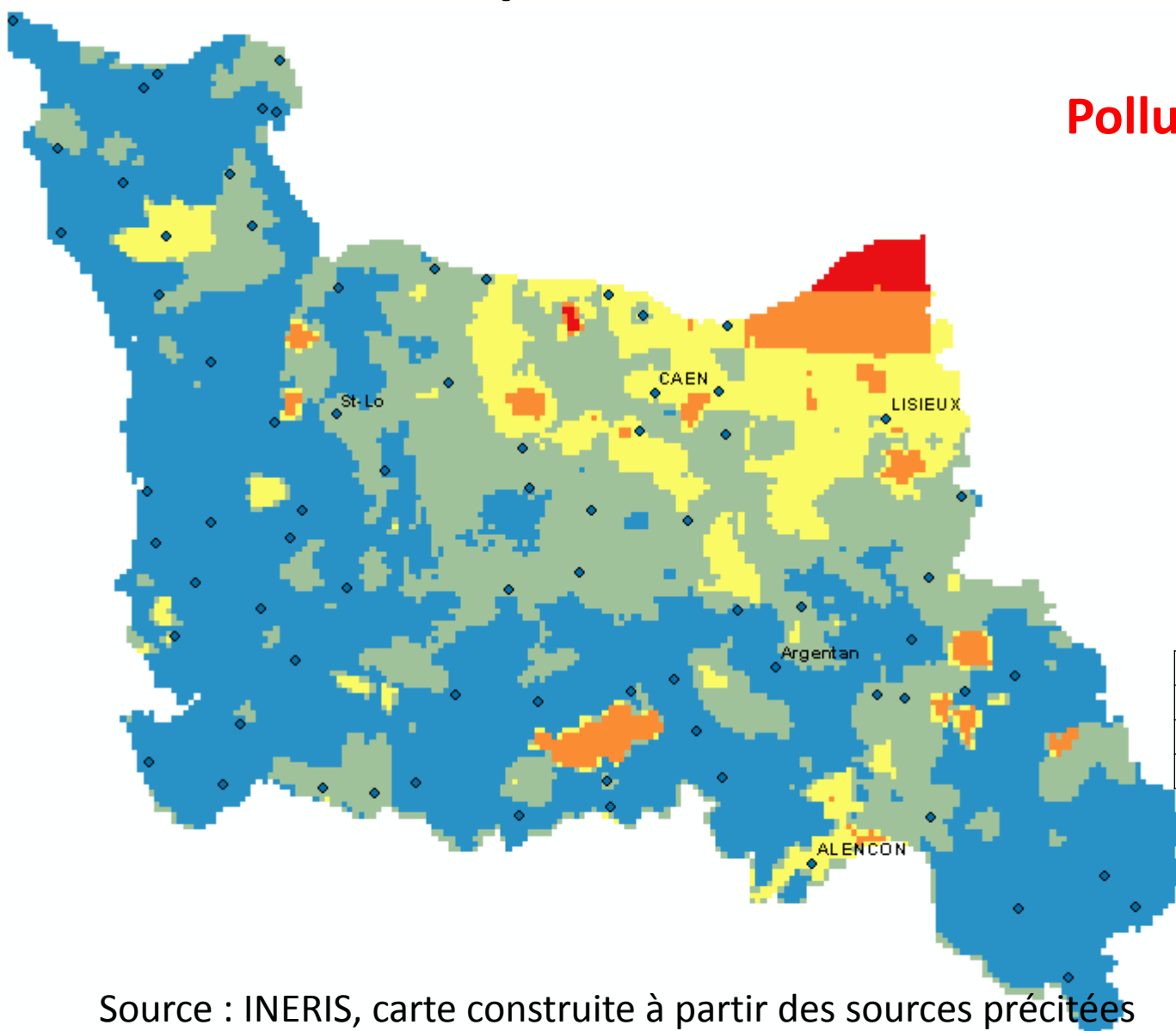


National	
Min	0,093
Max	5,565
Mean	0,239
Ecart-type	0,093

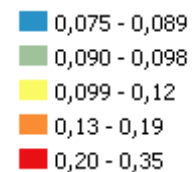
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR



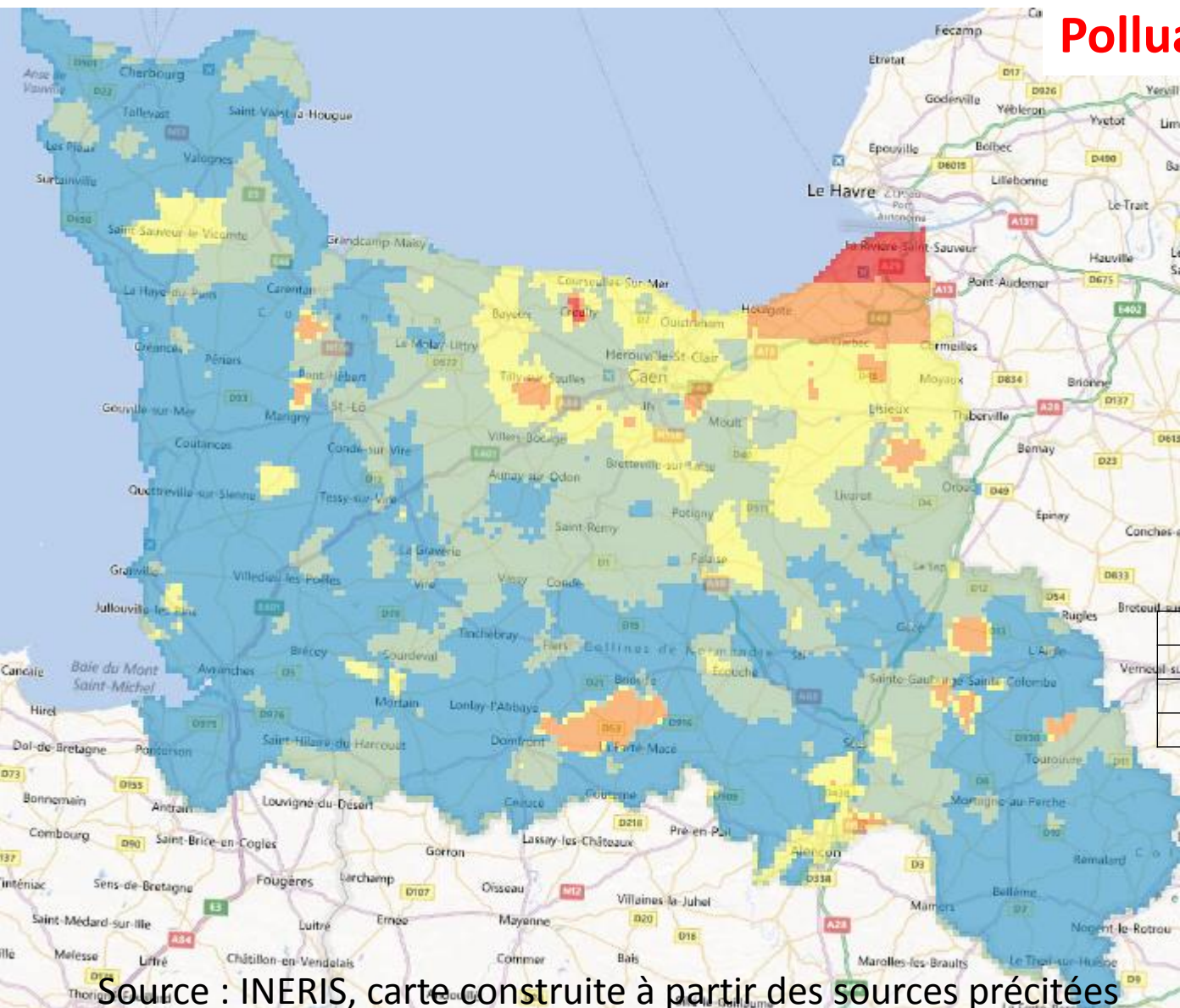
National

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

- 0,075 - 0,089
- 0,090 - 0,098
- 0,099 - 0,12
- 0,13 - 0,19
- 0,20 - 0,35

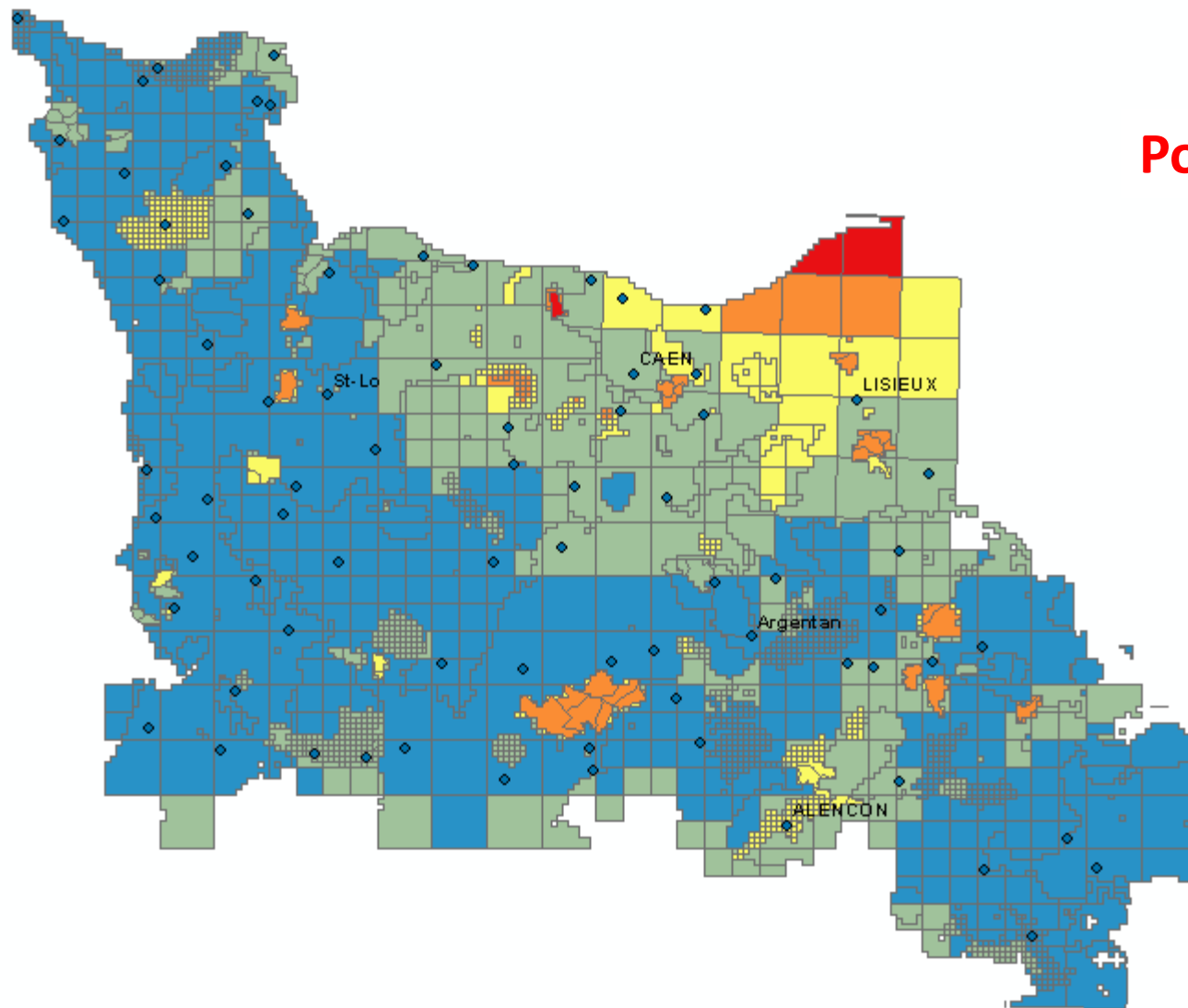
National

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

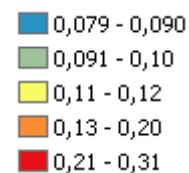
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR



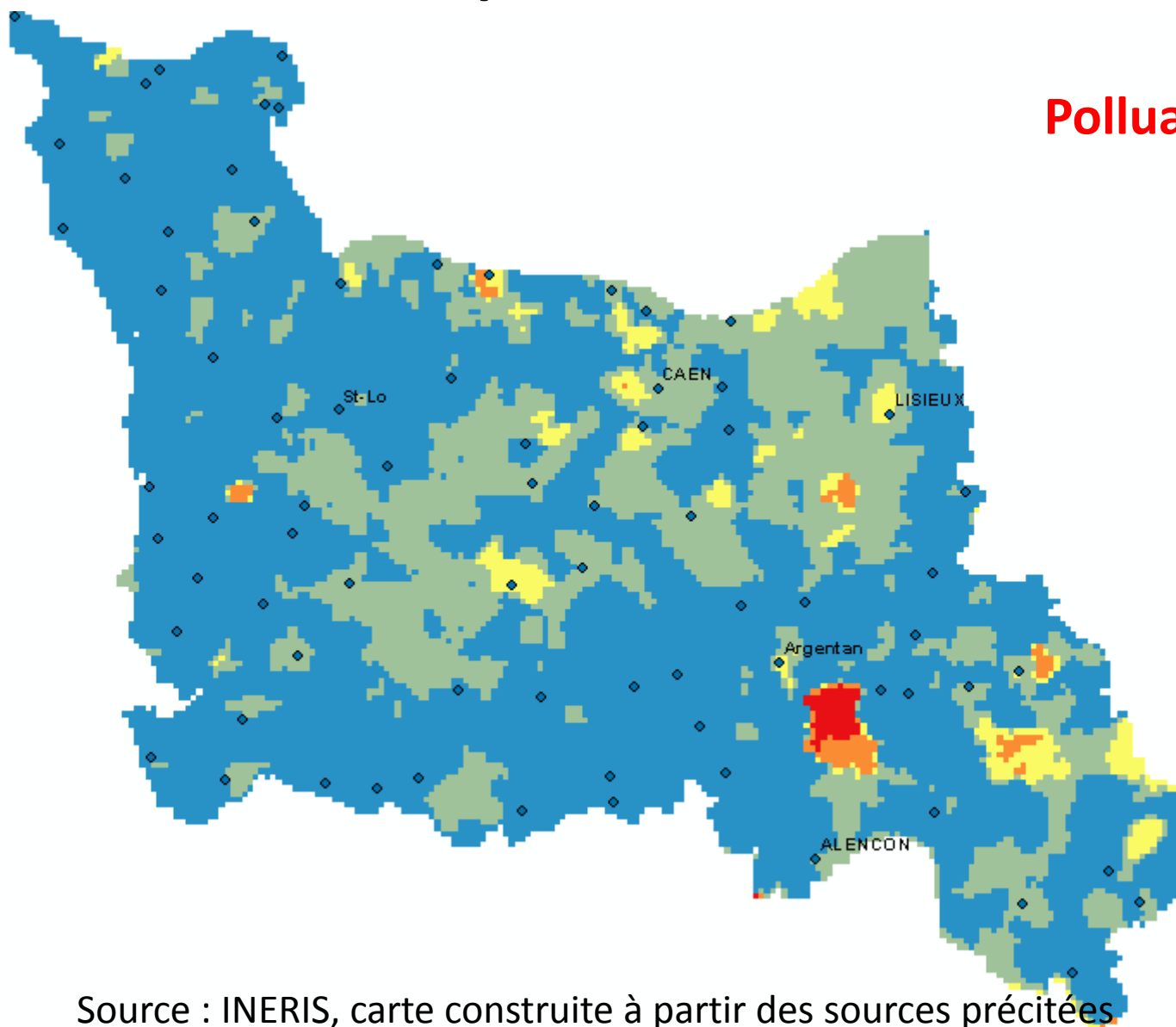
National

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

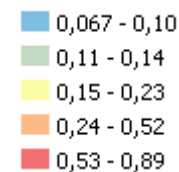
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR



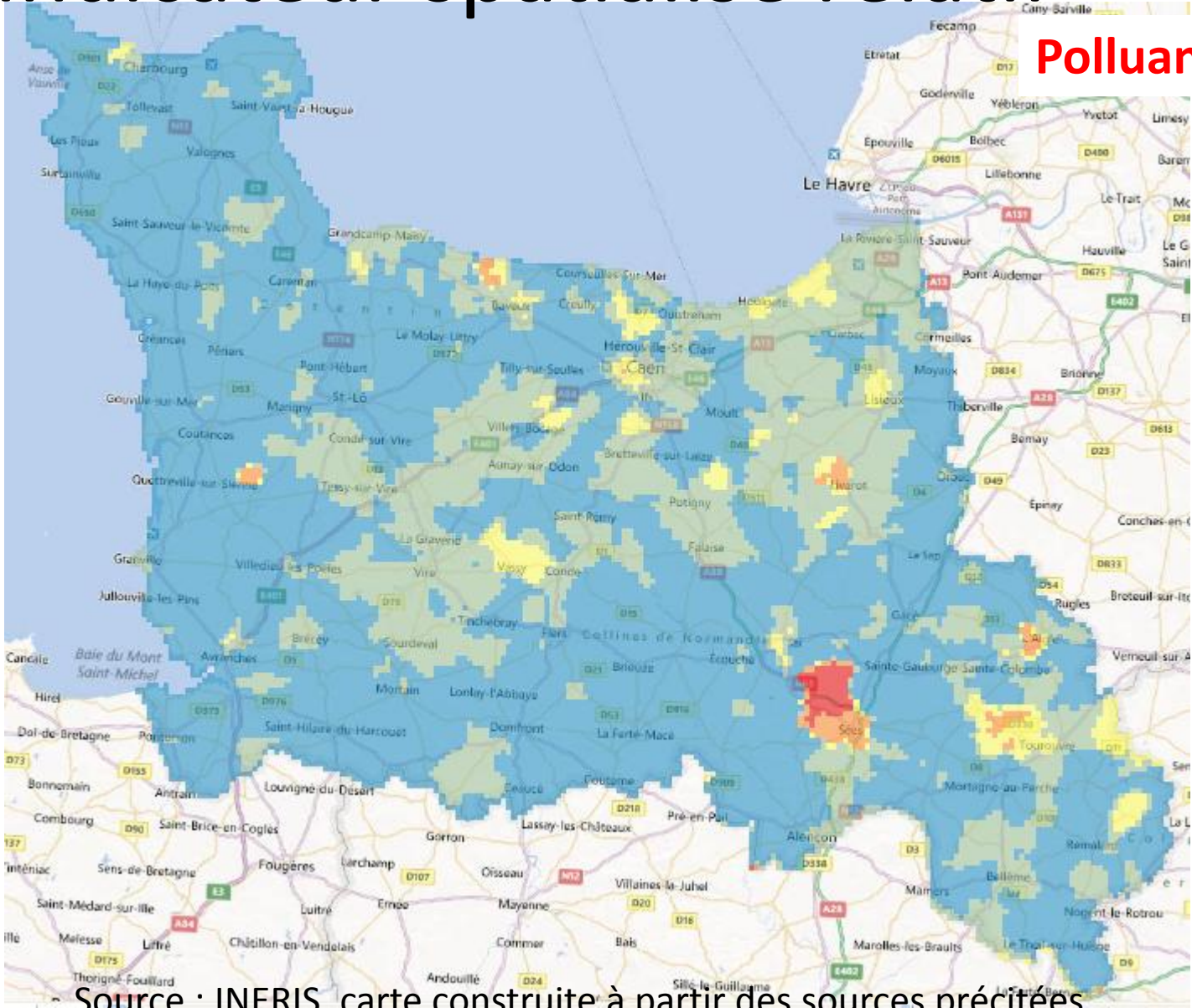
National

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

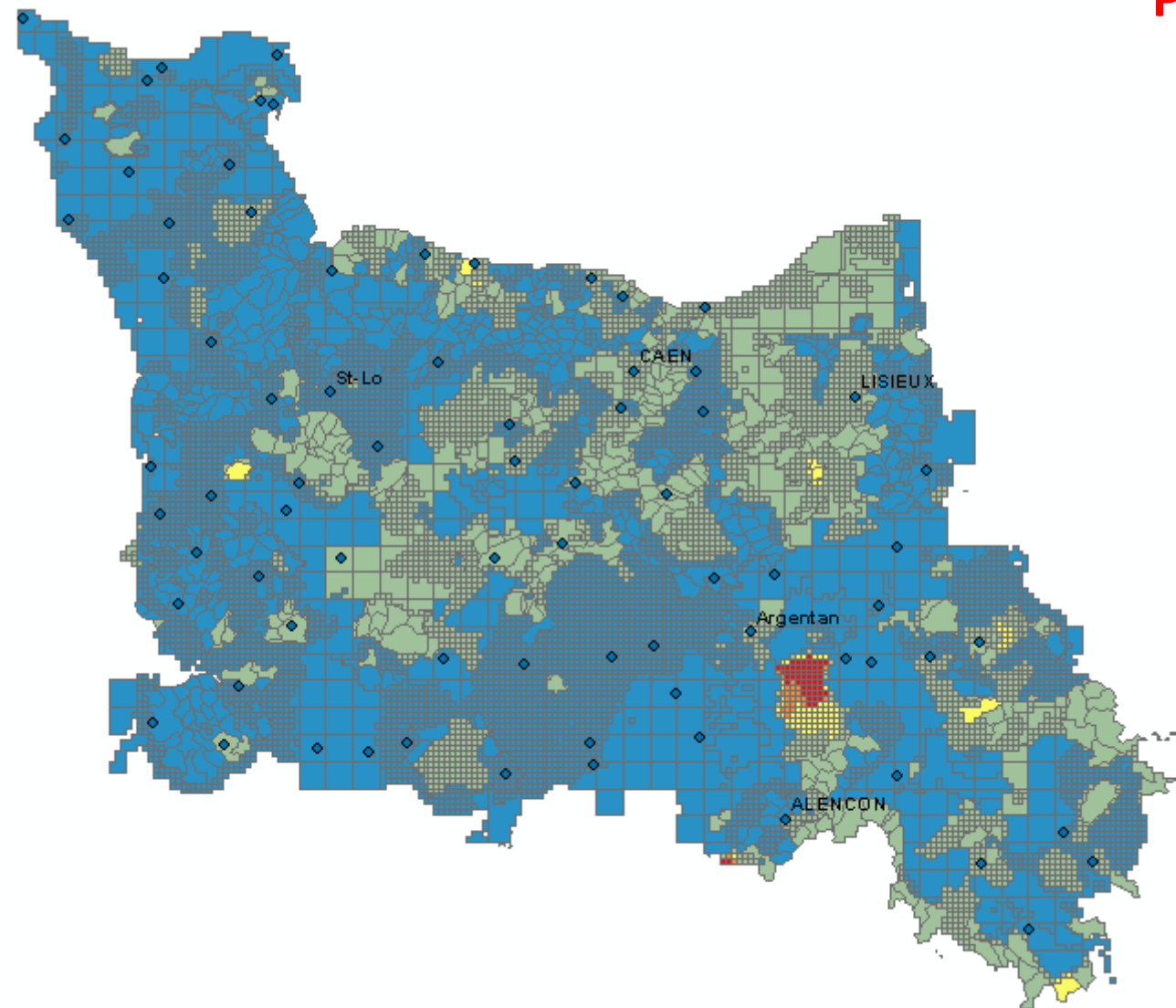
- 0,067 - 0,10
- 0,11 - 0,14
- 0,15 - 0,23
- 0,24 - 0,52
- 0,53 - 0,89

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

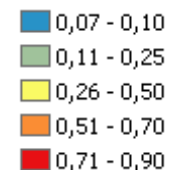
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR



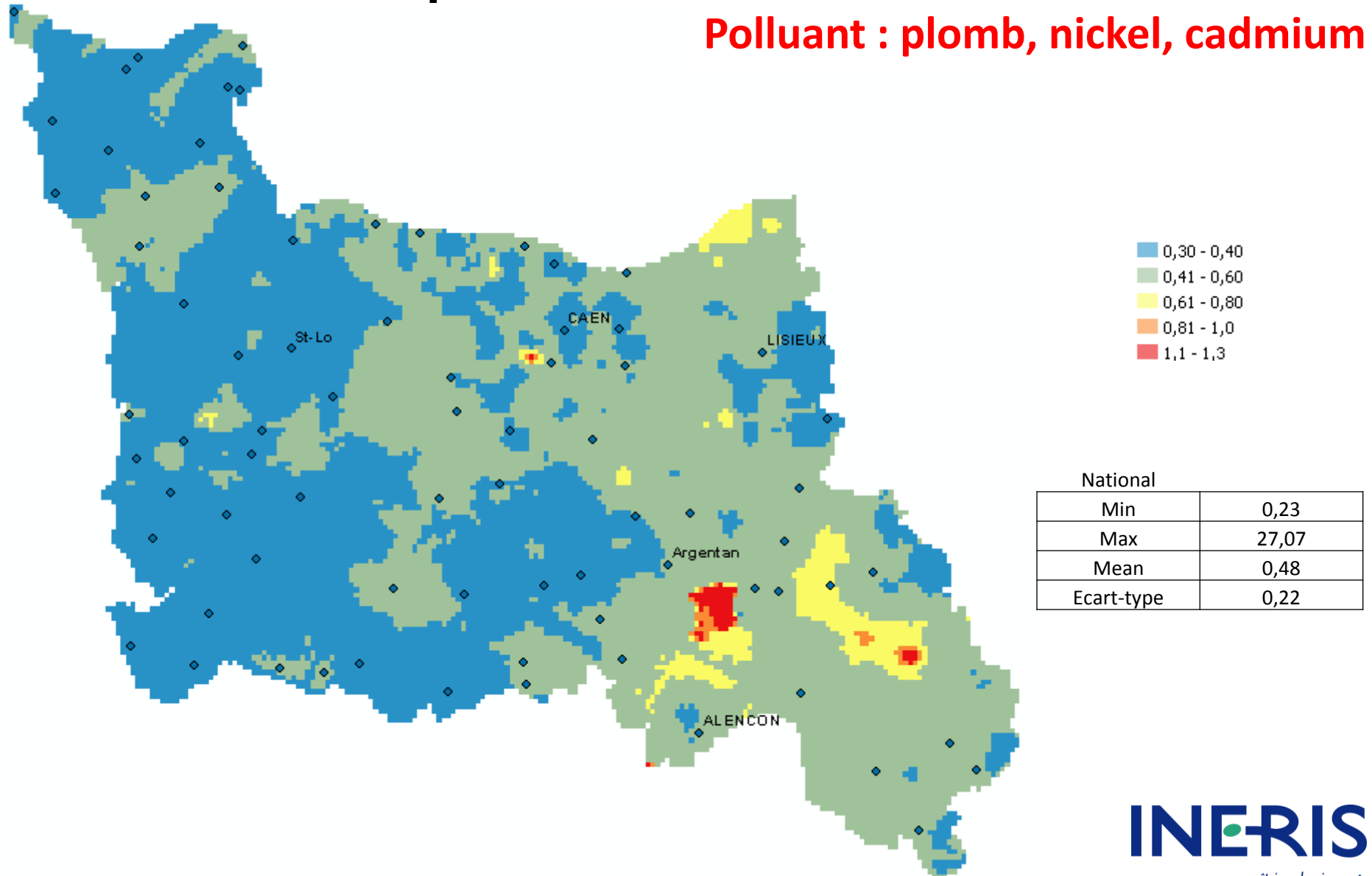
National

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

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

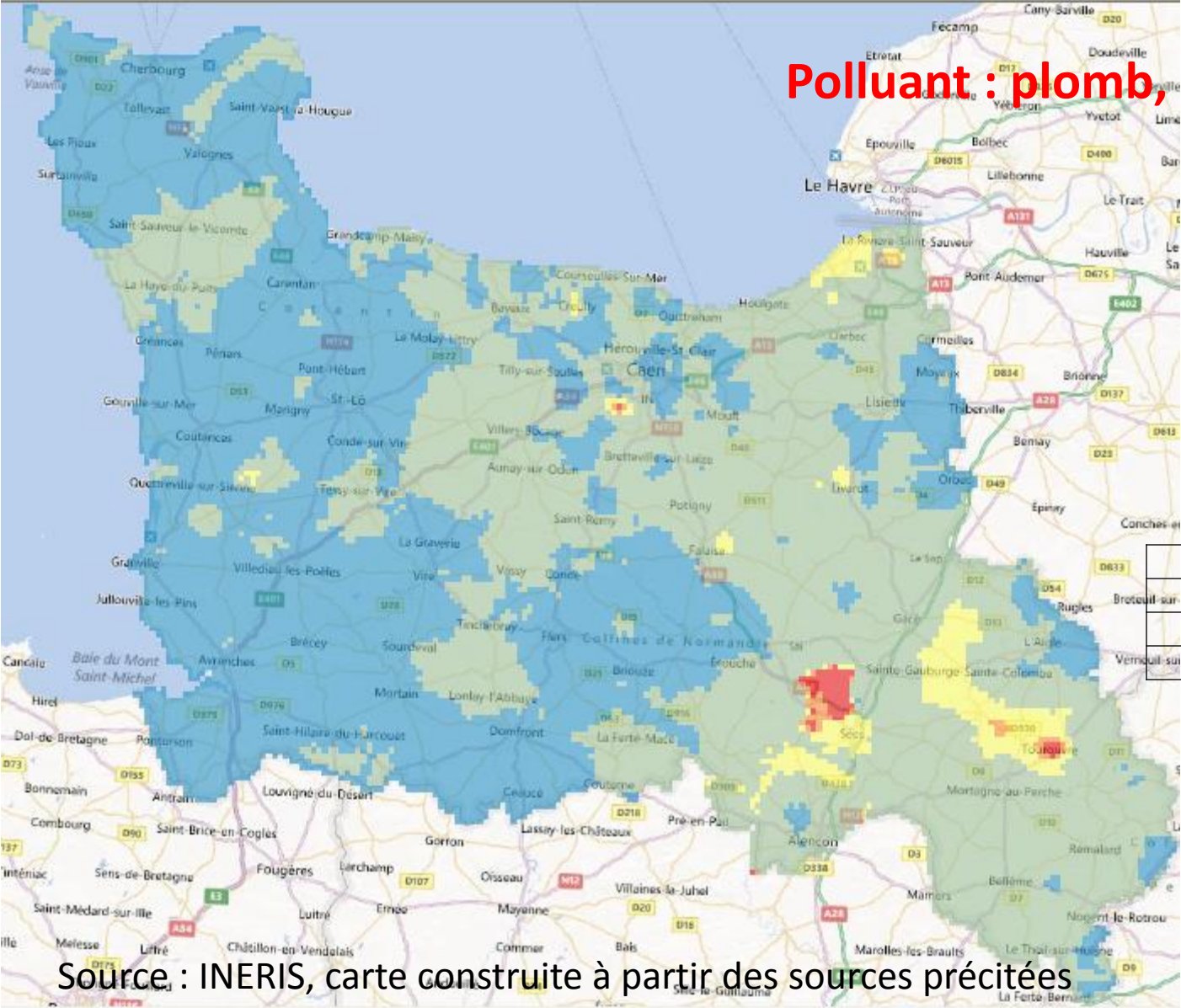
Indicateur spatialisé relatif combiné

Polluant : plomb, nickel, cadmium



Indicateur spatialisé relatif combiné

Polluant : plomb, nickel, cadmium



- 0,30 - 0,40
- 0,41 - 0,60
- 0,61 - 0,80
- 0,81 - 1,0
- 1,1 - 1,3

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

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées