



Land Parcel Identification System

Practical experience on its establishment and operation in France

Multi – Country workshop on Agriculture Information
System and Statistics - EC TAIEX AGR 44319

Danilovgrad, Montenegro

24th March, 2011

Emmanuel de Laroche, France

ASP- Agency for Services and Payment



What is LPIS ?

- A part of IACS (Integrated administrative and control system) = reference data as the farm register
- Land parcel information system is used to control the consistency of each area declaration in order to securize payments
- Based on a Geographic Information System (GIS)
- Precision equivalent to 1:10 000 scale minimum
- Based on common regulations requirements and recommendations



Implementation stages of LPIS in France

- 1993 : Cadatral LPIS
- 2000 : Regulation 1593/2000 : moving to GIS-LPIS
- 2001 : GIS-LPIS pilot on 6 departments
- 2002-2005 : progressive nationwide implementation
- 2005 : Starting orthophoto renewal
- 2007 : Web based application and internet application
- 2010 : regular operating – reg 1122/2009 and yearly quality assessment.



Cadastral LPIS (1993): Concept of “ilot”

Ilot (farmer's bloc) was defined as a group of adjacent cadastral parcels (whole or partial) cultivated by one only farmer

N°ilot	Reference of parcels	Cadastral area	Cultivated area
1	24268ZBA24	5.27	4.98
1	24268ZBA32	1.90	1.55
1	24268ZCA33	0.32	0.32
Total area of ilot n°1			6.85

1st Step : Fill the cadastral register in order to declare each farmer's block

2nd Step : Fill the area declaration in consistence with each farmer's block

N°ilot	Crop	Area	Subsidies claim
1	Wheat	3.10	O
1	Set aside	1.20	O
1	Sun flowers	2.55	O
Total area of ilot n°1		6.85	

Moving to GIS LPIS

- 1- Replace everywhere in France the Cadastral parcel register by a graphic land register based on aerial photographs
- 2- Keep the concept of ilot
- 3- Farmer in an active position

Cadastral LPIS

N°ilot	Reference of parcels	Cadastral area	Cultivated area
1	24268ZBA24	5.27	4.98
1	24268ZBA32	1.90	1.55
1	24268ZCA33	0.32	0.32
Total area of ilot n°1			6.85

Ilots drawn



GIS LPIS

Moving to GIS LPIS

Main results regarding the change

- **Simpler, faster and more precise for farmer**
- **Cadastral parcel reference is given up**
- **Farmers are responsible for the drawings**
- **More effective for controls**
- **Stress less thanks to a transition year**
- **Facilitated thanks to the digitization of 400 000 cadaster « sections » (map sheets)**



Different possible types of LPIS reference parcels

- **Physical blocks** : easier at the beginning but more difficult during controls due to several farmers in each block
- **Cadstral parcels** : lack of precision when the cadaster doesn't fit well with agricultural boundaries :
- **Agricultural parcels** : heavy to manage due to the number of changes each year.
- **Farmer's block (ilot in France)** : seems a good compromise. Farmer's strongly involved (active position)



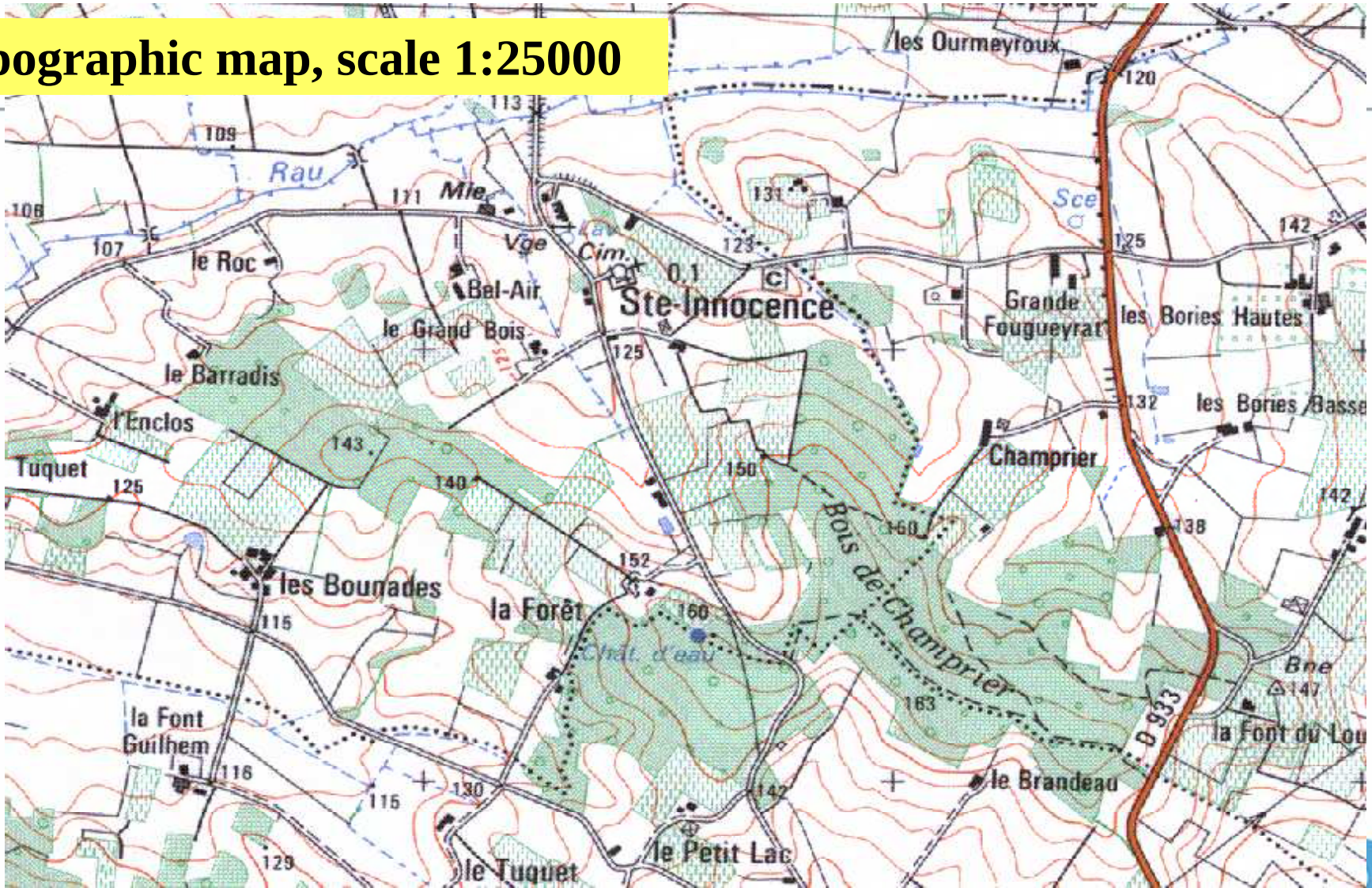
Basic data used in LPIS

Digital orthophoto : Black & white, 1m resolution



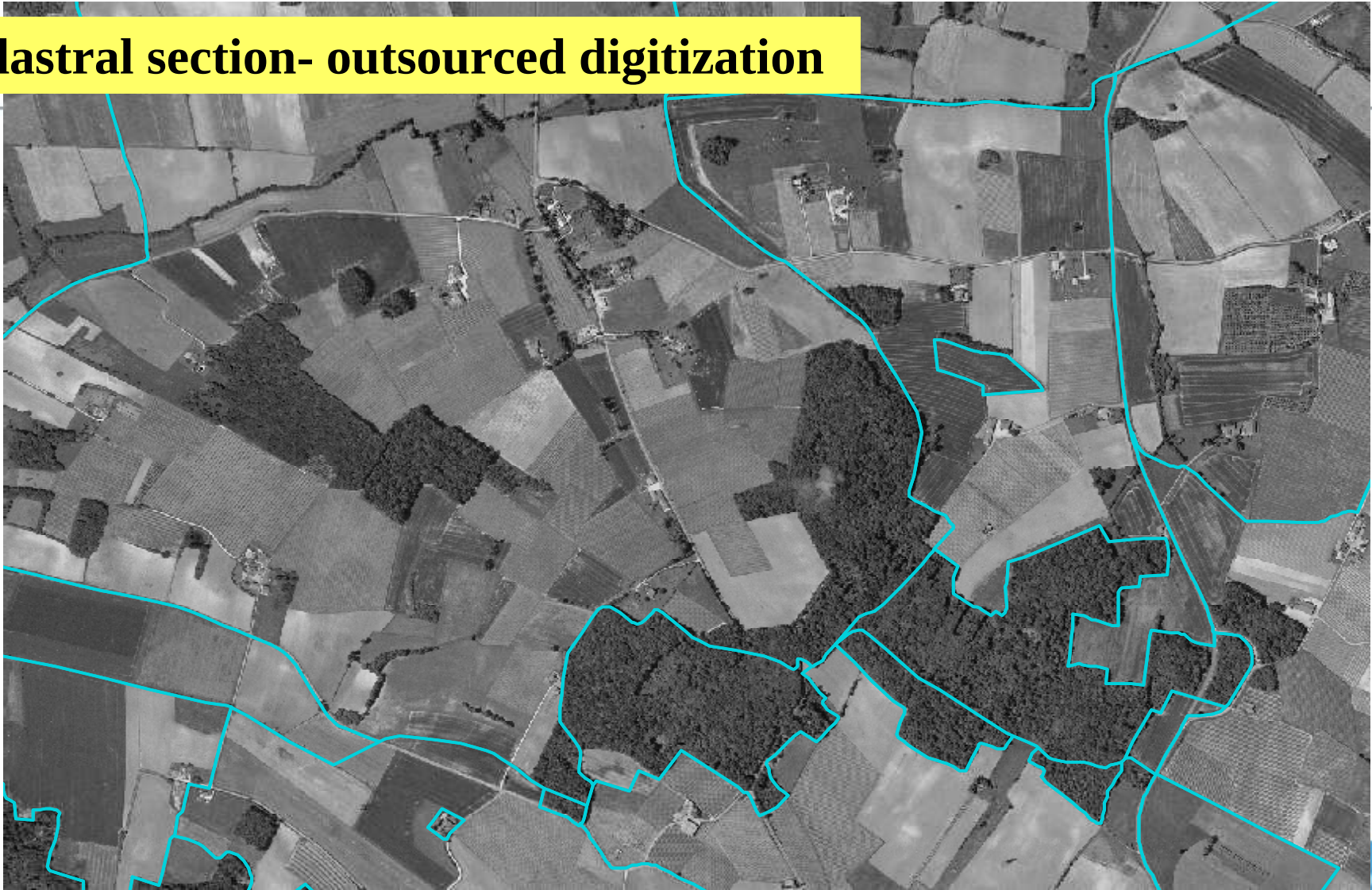
Additional data used in LPIS

Topographic map, scale 1:25000



Additional data used in LPIS

Cadastral section- outsourced digitization

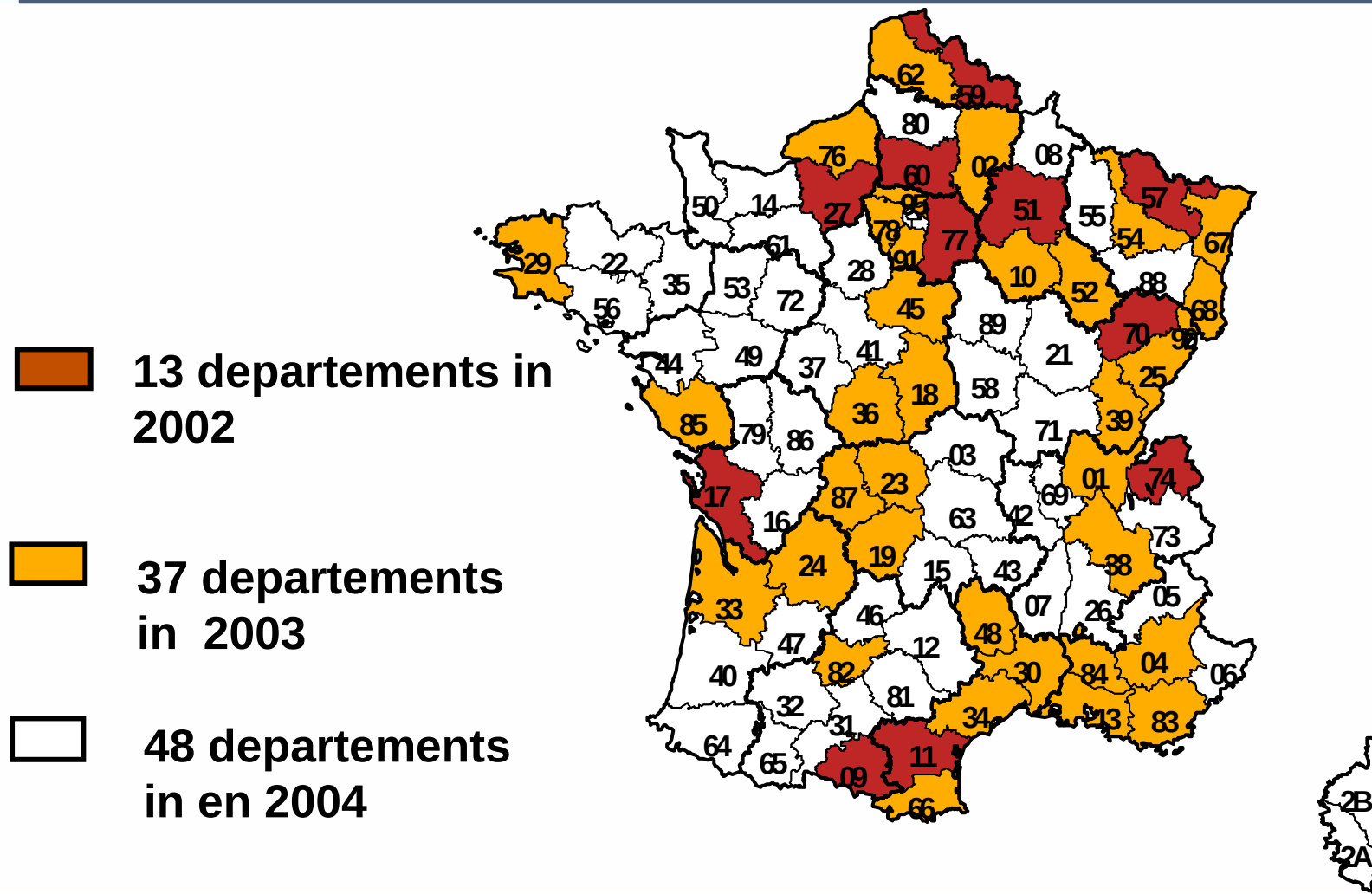


Additional data used in LPIS

Toponymes



GIS LPIS implementation schedule



French LPIS main figures

- **400 000 farms**
- **France : 50 000 000 ha**
- **Nationwide LPIS : 30 000 000 ha**
- **6 200 000 RP (Reference parcels) digitized**
- **12 000 000 agricultural parcels (alphanum.)**
- **Average: 17 RP/farm, 4.5 ha/RP, 65 ha/farm**



Registre parcellaire graphique 2010

000103

000104

000105

Date de la photographie : du 29 avril au 25 mai 2006
BD ORTHO 100m



Agence de Services
et de Paiement



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE LA PÊCHE
ET DE LA FORÊT

N° passage : 030001 005
Nom : BASTIDE
Prénom : Marc
Commune : 30900 NIMES

Commune(s) concernée(s) par cette photographie :
NIMES (30100)

Liste des lots de votre exploitation
représentés sur la photographie :

N°	Surface réf. graphique (ha)	Surface en double (ha)	Surface non admise (ha)
2	25,24		
7	7,64		7,52

1 En tenant compte des observations ci-dessus, merci
à jour vos lots avec un style rouge fin :
- contour : si nécessaire le contour de vos lots
- bacher : les lots que vous n'exploitez plus
- dessiner et numérotés vos nouveaux lots non
existants
- encadrer dans le tableau ci-dessus le numéro des lots
que vous avez modifiés

2 Après avoir vérifié la numérotation des lots sur la
photographie, reportez dans ce cadre les numéros
d'lots que vous dessinez, modifiez ou confirmez

3 Signez de demande, du genre en cas de forme
sociale, de tous les aspects en cas de G.A.E.

	Contour de vos lots		Surface en double
	Surfaces non admises		Lots voisins
	Lots inférieurs à 10 ares		Grande commune
	Lots mal localisés		

0 20 100 Mètres Echelle 1:5 000

N° de photographie : 4 sur 5

Numéro de la photographie : 030001 005 - 030 - 4



01 00011 05 01 01 0001 00 00 4

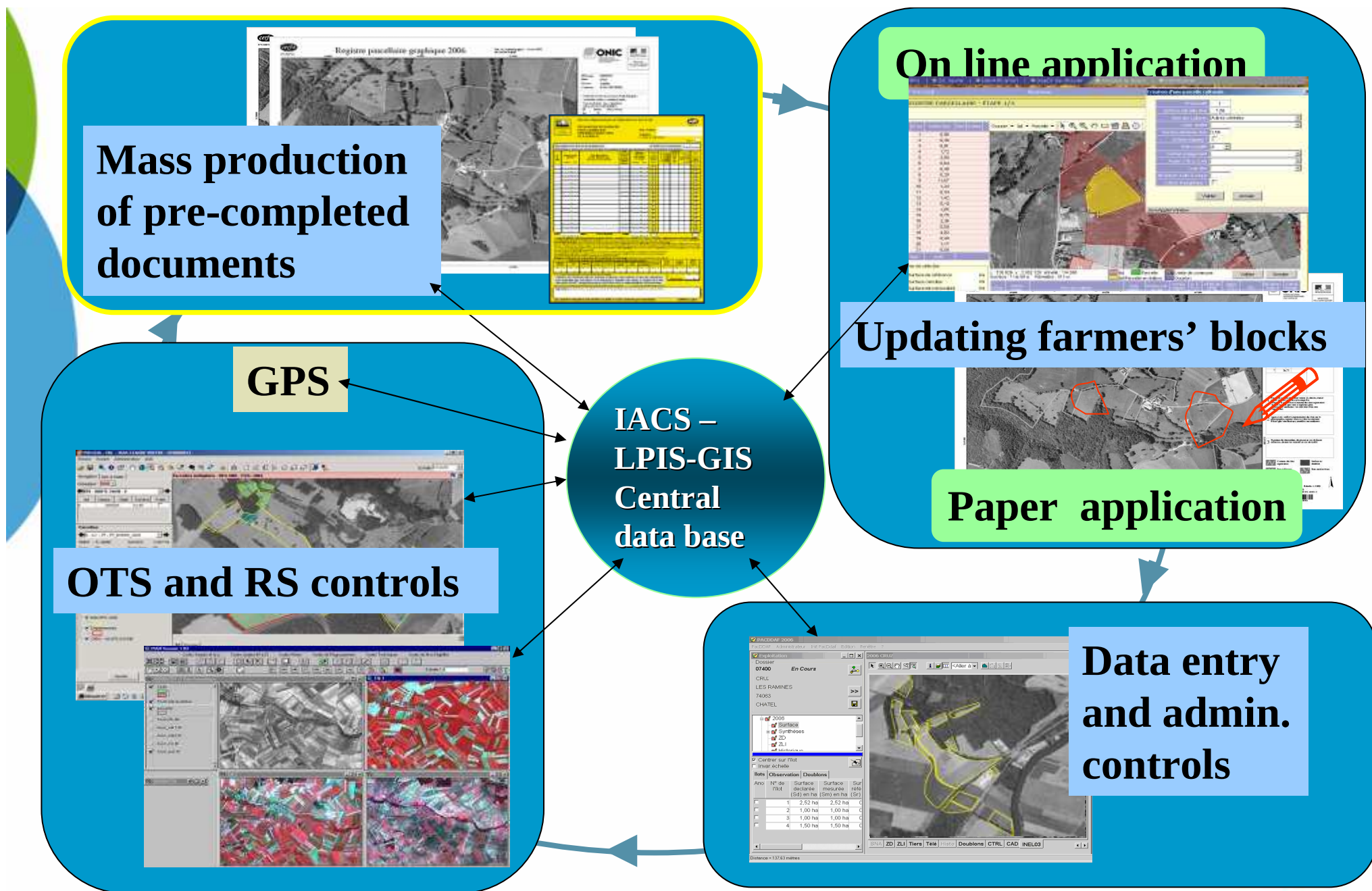


Liste des sites Natura 2000 présents sur cette photographie : Aucun site

000103

000104

000105



GIS-LPIS Data Updating Cycle during a campaign

- **Jan : Data and graphic material preparation**
- **Mar/May : Declaration / e-declaration**
- **Jun-Aug : Administrative controls**
- **Jul-Sep : Remote sensing controls**
- **Jul-Oct : On the spot controls**
- **Oct-Nov : Modification after control**



LPIS is an accurate database used for application controls :

Basic requirements

- **Precision of boundaries (1m)**
- **No overlapping allowed**
- **High precision of area registered**
- **Linked to land use of declaration for controls**
- **Strongly linked to farmers identification**
- **Reflect exactly the territory thanks to orthophoto renewal**
- **Updated each year thanks to the yearly declaration process**



Communication and LPIS dissemination policy

- Follows « Inspire directive »
- LPIS data are used for many purpose, thanks to their quality
- National portal where geographic data from administration are gathered (viewer)

www.geoportail.fr

- Data dissemination (ASP website)
<http://www.asp-public.fr/?q=node/856>



2D 3D **BETA**

ALLER À ?

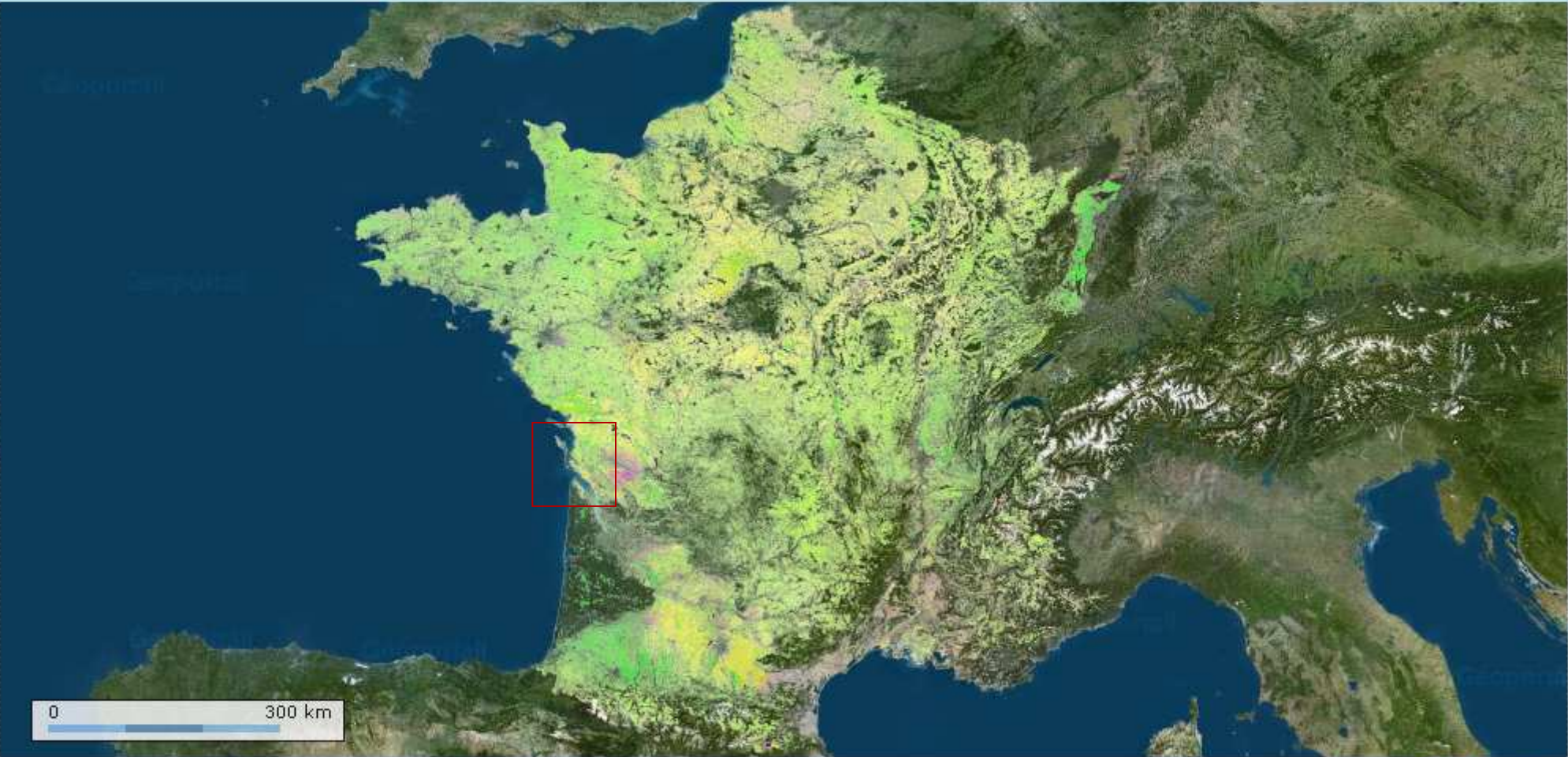
Adresse complète | Nom de la commune
Mode Avancé

Adresse Ville **J'y vais**

Mes lieux favoris | Lieux remarquables ?

Sélectionnez...





0 300 km

Réseau Géodésique Français 1993 - coordonnées géographiques
Longitude : 14° 41' 35.0" E Latitude : 50° 06' 42.7" N



2D

3D

BETA

ALLER À ?

Adresse complète | Nom de la commune

Mode Avancé

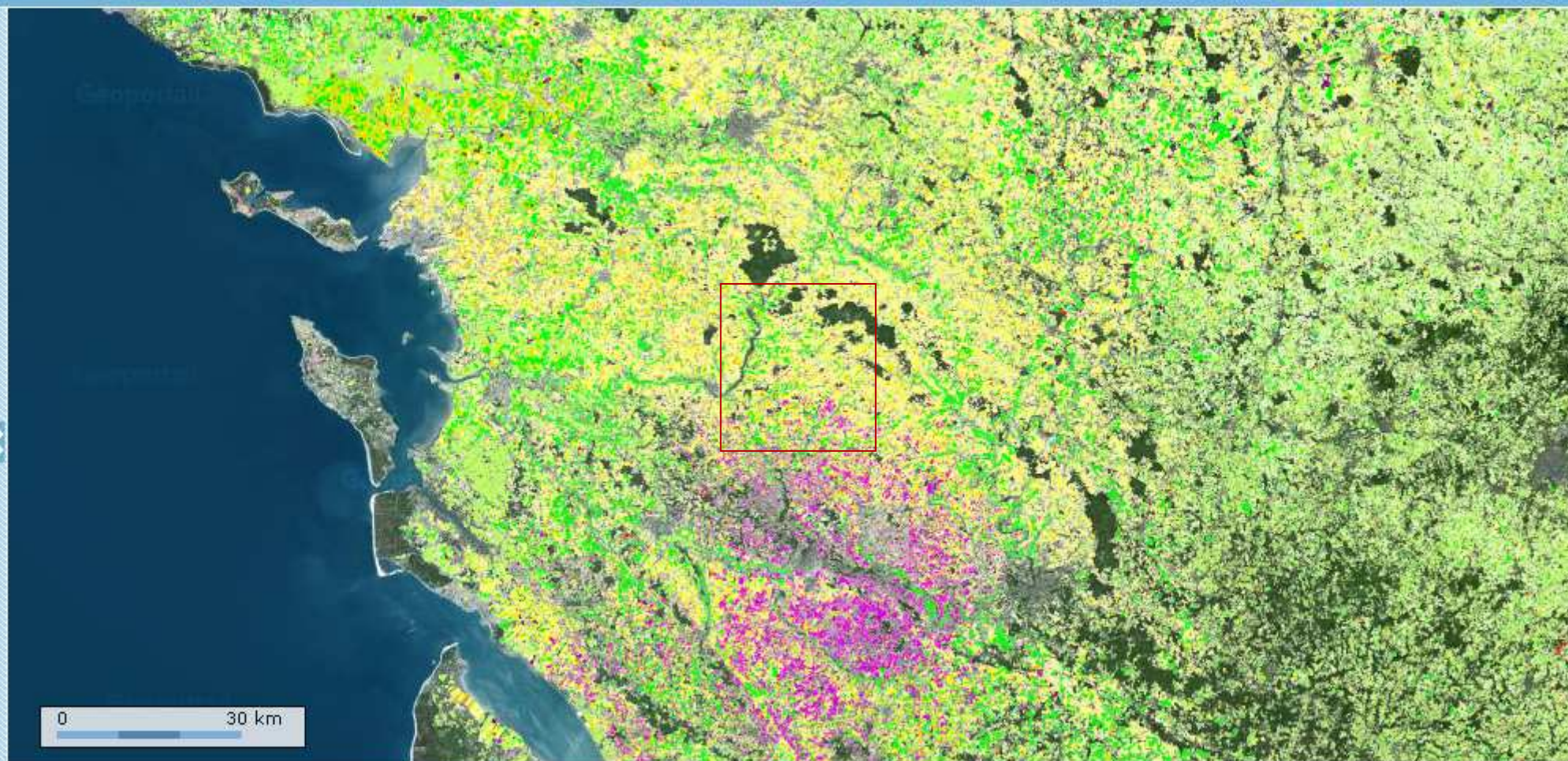
Adresse

Ville

J'y vais

Mes lieux favoris | Lieux remarquables

Sélectionnez...



0 30 km

Réseau Géodésique Français 1993 - coordonnées géographiques

Longitude : 00° 07' 40.0" O Latitude : 45° 57' 14.5" N



2D

3D

BÉTA

ALLER À ?

Adresse complète | Nom de la commune

Mode Avancé

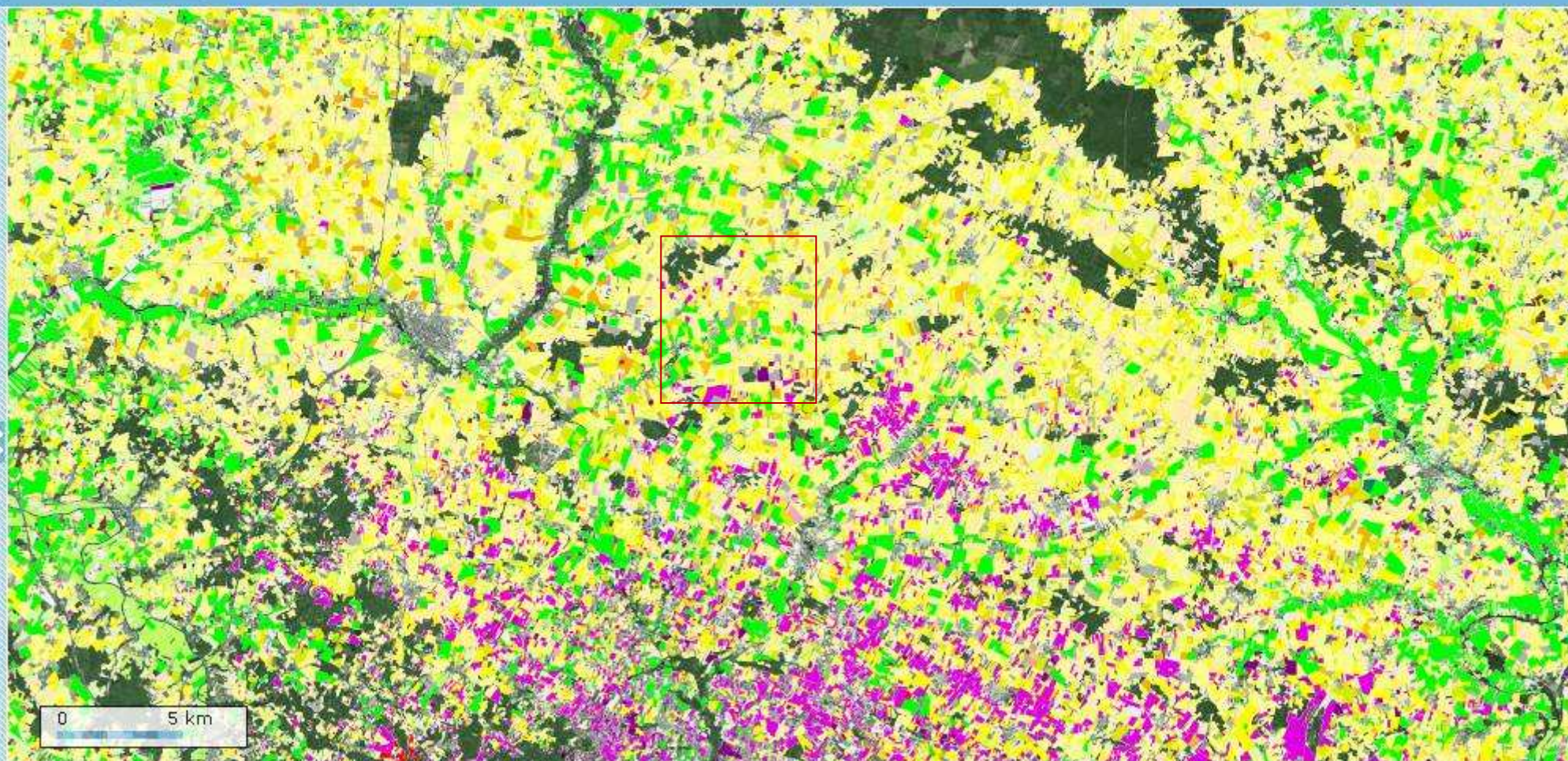
Adresse

Ville

J'y vais

Mes lieux favoris | Lieux remarquables

Sélectionnez...



0 5 km

Réseau Géodésique Français 1993 - coordonnées géographiques

Longitude : 00° 03' 51.5" O Latitude : 46° 01' 58.1" N



2D

3D

BETA

ALLER À ?

Adresse complète | Nom de la commune

Mode Avancé

NISSAN-LEZ-ENSERUNE

J'y vais

Mes lieux favoris | Lieux remarquables

Sélectionnez...



0 2 km

Réseau Géodésique Français 1993 - coordonnées géographiques

Longitude : 00° 17' 16.9" O Latitude : 45° 57' 49.4" N



2D

3D

BETA

ALLER À ?

Adresse complète | Nom de la commune

Mode Avancé

NISSAN-LEZ-ENSERUNE

J'y vais

Mes lieux favoris | Lieux remarquables

Sélectionnez...



0 500 m

Réseau Géodésique Français 1993 - coordonnées géographiques

Longitude : 00° 20' 14.7" O Latitude : 45° 58' 40.2" N



LPIS data dissemination

Many uses in many domains

- **Statistics, geostatistics**
- **Economic and agricultural studies**
- **Infrastructure implementation**
- **Impact studies**
- **Territory diagnostic**
- **Ecological and environmental protection**
- **Epidemiologic studies**
- **Farm advisory, ...**





Thank you !

More information ?

emmanuel.de-laroche@asp-public.f

