

Les SIG dans l'enseignement agricole

Sébastien Vial

professeur TIM / Responsable TICE / animateur SIG

Lycée Agricole du Balcon des Ardennes (Charleville - Mézières)

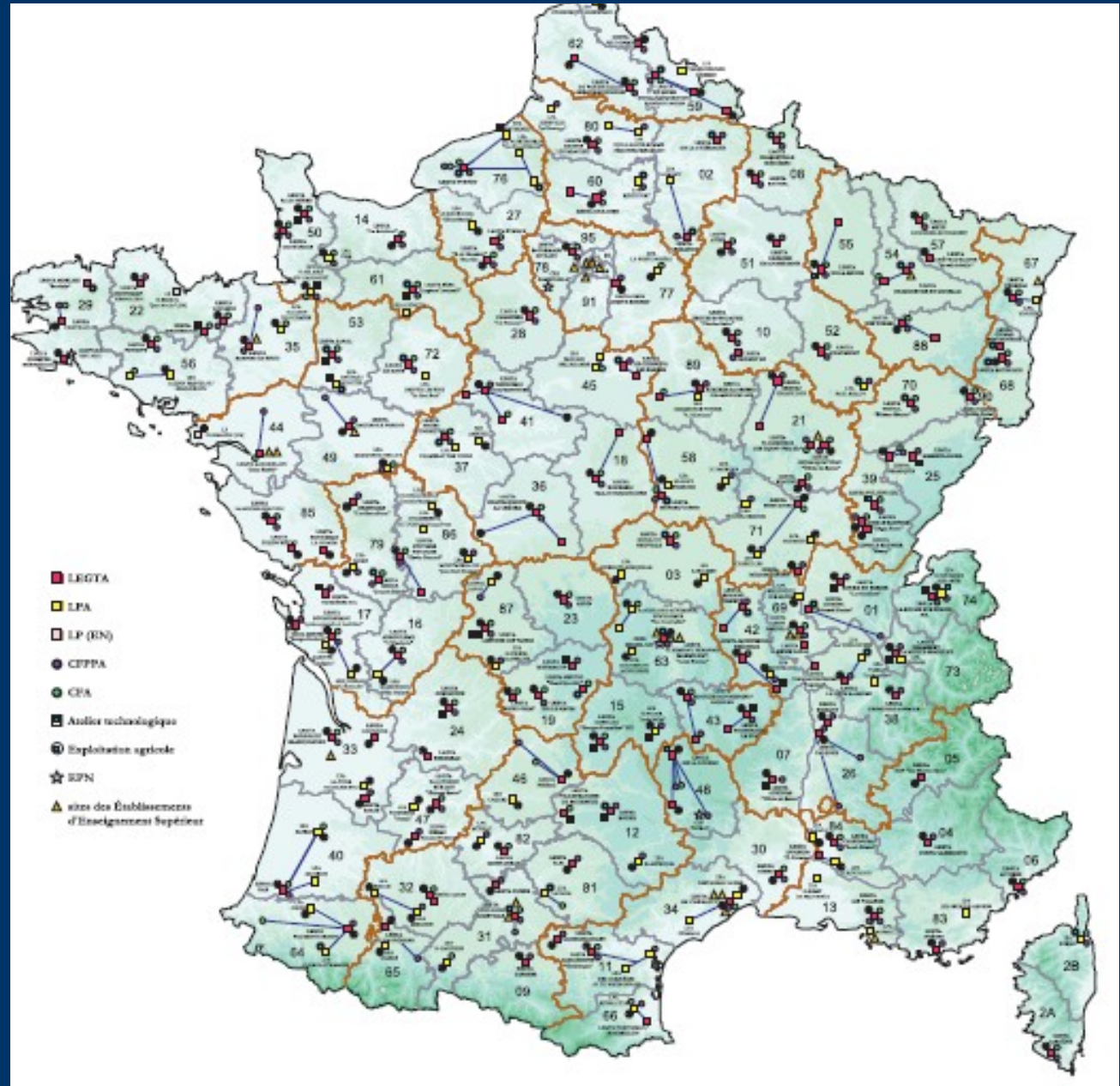
Les SIG dans l'enseignement agricole

- 1/ Un contexte structurel favorable
- 2/ Intégration progressive dans les programmes
- 3/ Réseaux et accompagnements
- 4/ Atouts, contraintes et perspectives

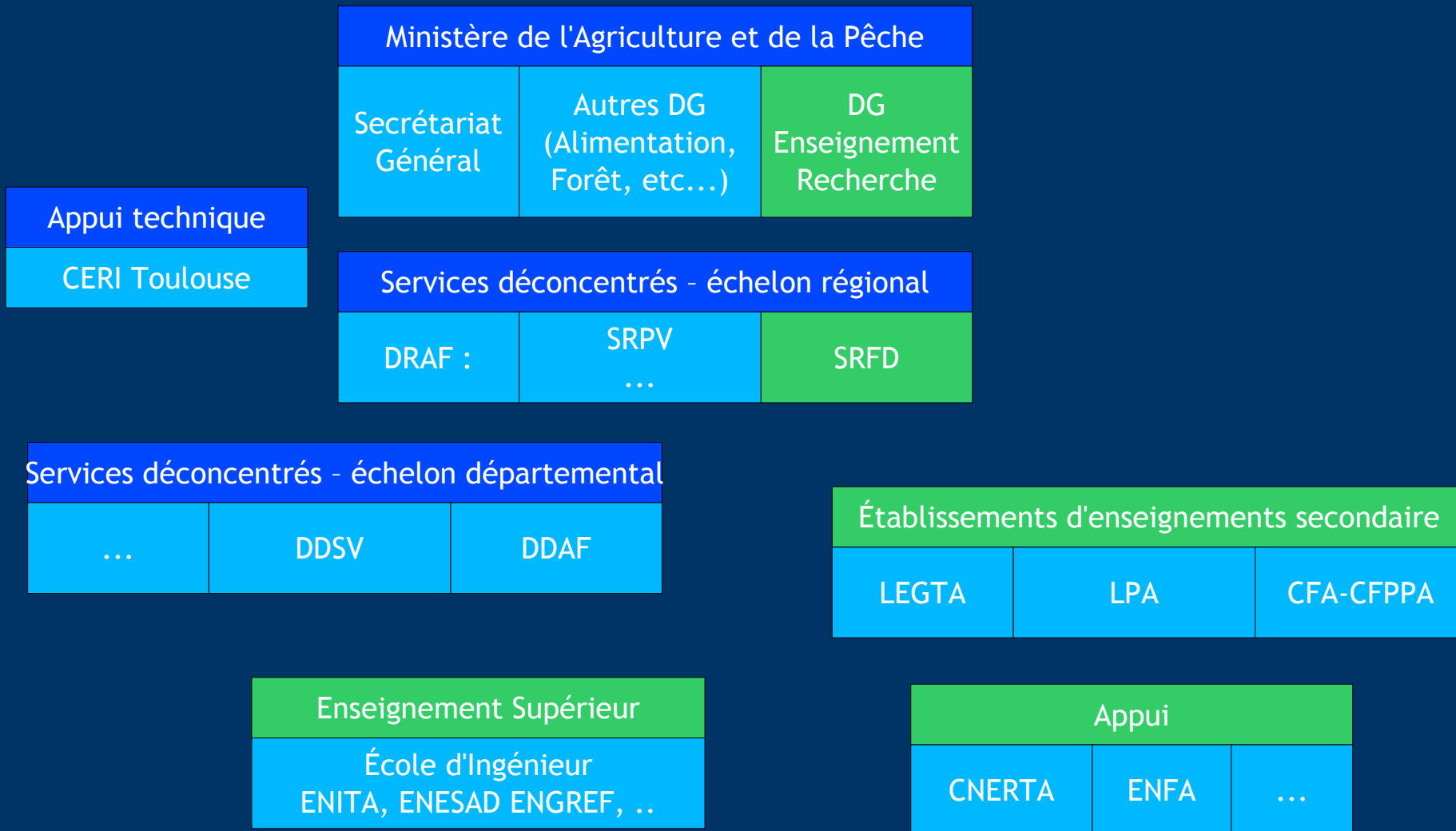
Un contexte structurel favorable

L'enseignement agricole public

1/ Un contexte structurel favorable



L'enseignement agricole au sein du Ministère de l'Agriculture



Notion d'établissement agricole

EPLEFPA

Lycée agricole
LEGTA/LPA
(formation initiale scolaire)

générale
technique
technologique
professionnelle

CFA
(apprentissage)

Exploitation pédagogique
(& atelier technologique)

CFPPA
(formation continue)

L'organisation des diplômes

- Des programmes qui poussent à l'initiative
 - Un enseignement modulaire
 - Des contrôles continus (CCF) qui libèrent une certaine marge de manoeuvre
 - Pluridisciplinarité officielle et pratiquée
 - Des modules personnalisables dans chaque diplôme
 - MIL : Module d'Initiative Locale
 - MAR : Module d'Adaptation Régionale
 - EIL : Espace d'Initiative Locale

Les secteurs : adieu veaux, vaches, cochons... ?

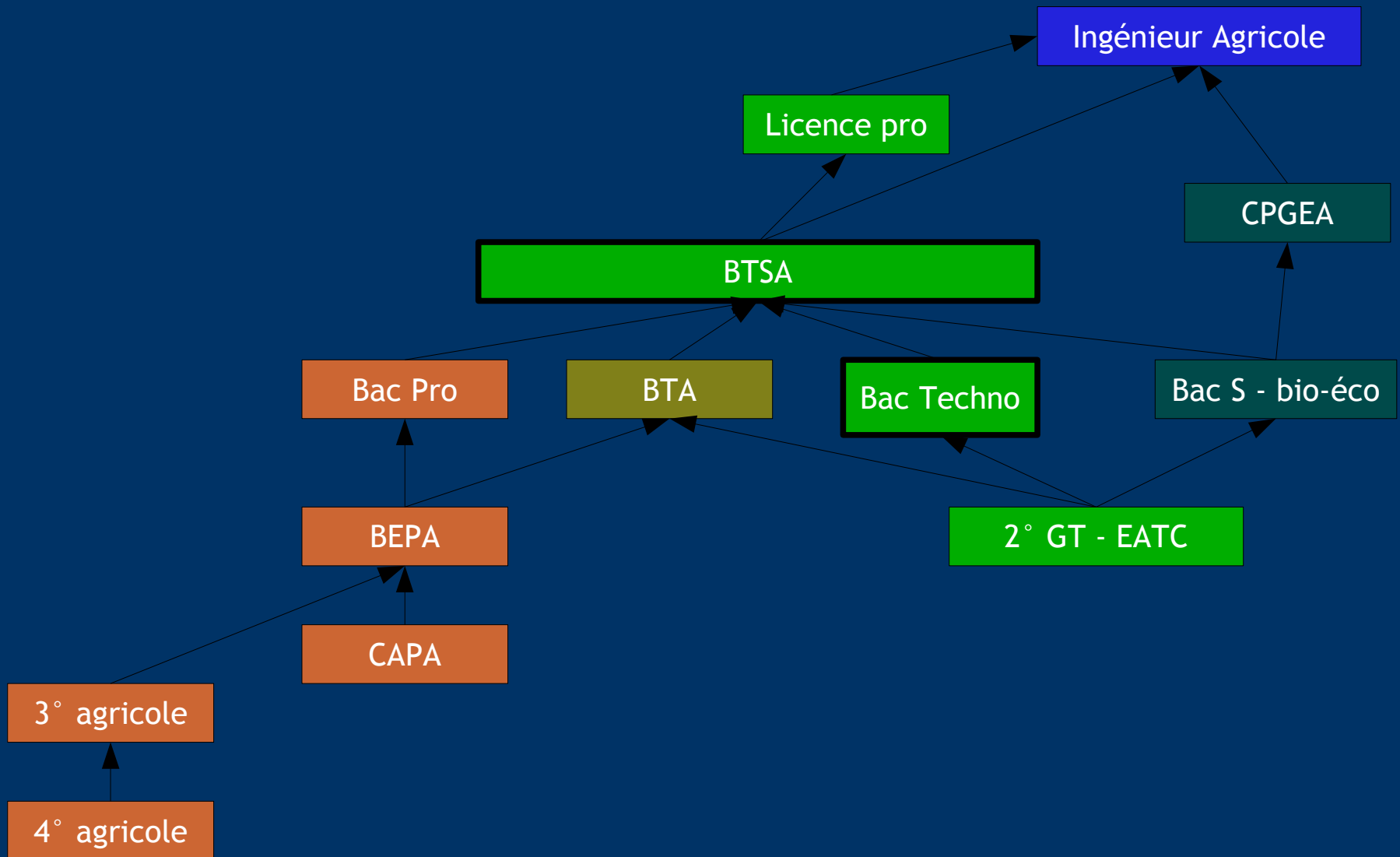
Production (36,3%)
horticole
viticole
agricole

Services (39,4%)
Services aux personnes
Commercialisation
Conseil aux entreprises

Aménagement (19,5%)
Environnement
Animation nature
Gestion Faune / Flore
Horticulture
Travaux paysagers
Forêt - Bois

Transformation (4,8%)
agro-industries
agro-alimentaire

Les diplômes : de la 4^o à l'ingénieur



Quelques spécificités humaines

- Prof TIM-RTIC à profil particulier :
 - Pédagogie
 - Animation (formation, aide)
 - Technique (gestion du parc)
- Enseignants de matières techniques
 - Agriculture et nouvelles technologies
 - Diagnostic territorial

Une intégration progressive dans les programmes d'enseignement

Des projets pionniers

- Projets innovants (années 1990)
 - Cartographie, SIG
 - Télédétection
 - Gps en agriculture
- Modules d'Initiatives Locales : depuis 1996
 - Géomatique, topographie
 - Agriculture de précision, GPS, ...
 - BTS : GEMEAU (eau), GPN (nature), GF (forêt)

Figure imposée en septembre 2006

- Rénovation du référentiel du Bac Technologique Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant (STAV)
 - 9h de sensibilisation en bac STAV

Architecture du Bac techno STAV

Modules (« Matières »)

M1 : la langue française...

M2 : langues et cultures étrangères

M3 : activités physiques, connaissance du corps et santé

M4 : mathématiques et TIM

...

M6 : Espaces, Territoires et sociétés

...

M9

Pluri-disciplinarité

TPE

Vie de Classe

Espaces d'Initiative Locale

- aménagement et valorisation de l'espace
- transformation des produits alimentaires
- services en milieu rural
- production agricole

Stages

- collectif (étude territoire)
- individuel (8 semaines)

Le module M6 :

M6 : espaces, territoires et sociétés

Ojectif général : Appréhender et analyser la construction, l'organisation et la dynamique des espaces. Caractériser les logiques et les stratégies qui animent les acteurs des territoires.

Histoire-Géographie
(31h)

Agronomie
(31h)

Sciences Economiques
et Sociales (46,5h)

Pluri-disciplinarité :

*SIG : Réaliser des analyses spatiales
en utilisant l'outil informatique (9h)*

Agro

TIM

HG

*Identités, ressources naturelles et
culturelles et projet de territoire (15h)*

*l'exploitation agricole vue
comme un système (6h)*

Les disciplines concernées

- Informatique (TIM ou Maths-Info)
- Histoire Géographie
- Matières techniques
 - Agro équipement
 - Biologie - Écologie
 - Agronomie/Zootecnie
 - Aménagement

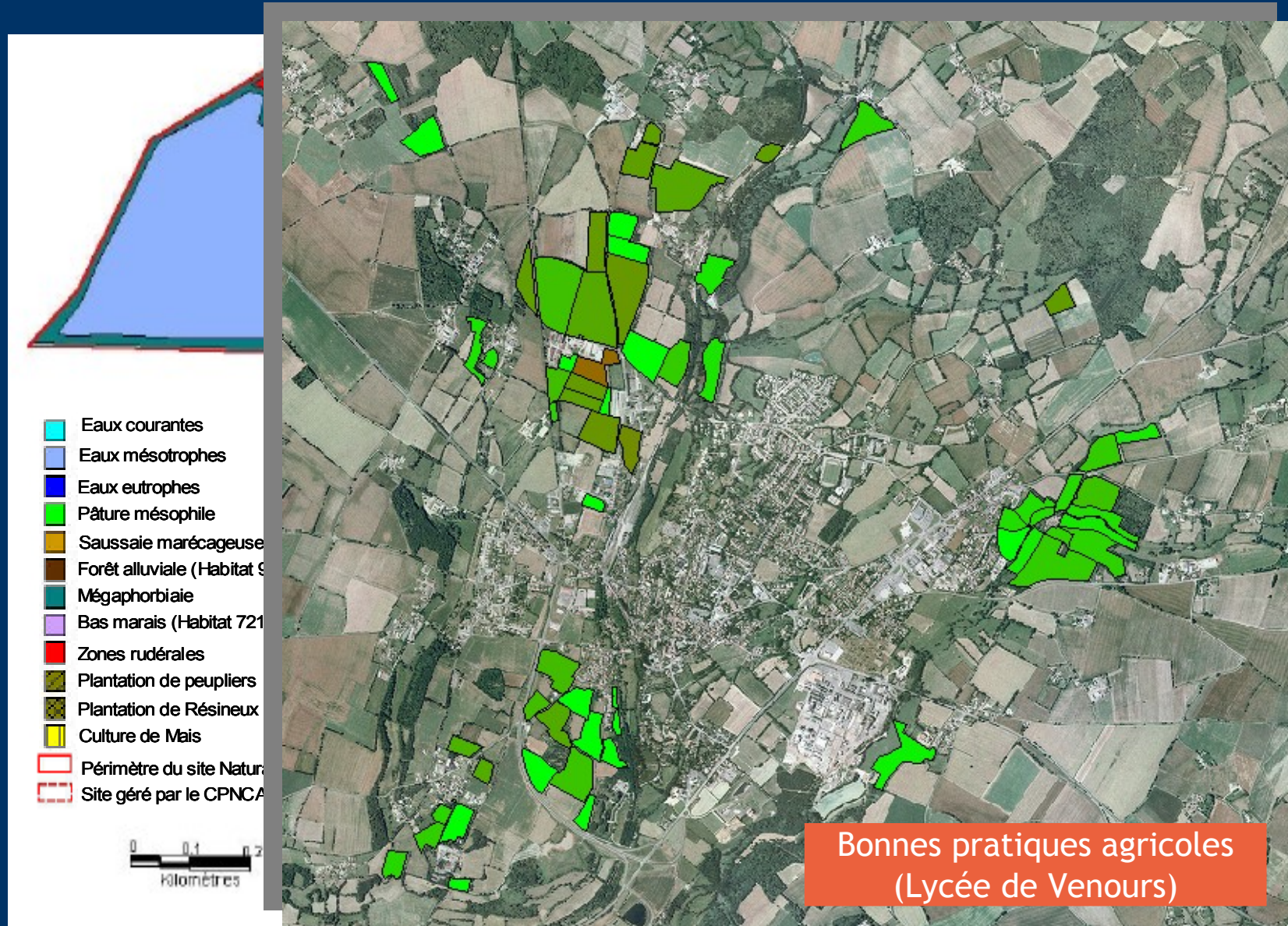
Aspects techniques

- Logiciels utilisés
 - Mapinfo (préconisé pour les services du MAP)
 - Ou geoconcept, ArcGis, ...
 - ou libre : fGIS et surtout Quantum GIS
- Données IGN (BdOrtho, Scan25, BdNyme)
- Matériel
 - GPS (rando jusque quasi professionnel)
 - Salles info équipées
- Des enseignants motivés, concernés par l'approche professionnelle du SIG

Organisation pédagogique laissée libre

- Intervention d'extérieurs
 - Administrations (DDAF, DIREN, ...)
 - Professionnels (consulting, ...)
- Sortie sur le terrain (relevés GPS)
 - Aspect ludique
 - Sortir de la salle de cours
- Réalisation et impression de la carte
- Analyse du résultat et conclusions techniques

Quelques exemples



*Des réseaux d'accompagnement
multi-échelles...*

Des atouts majeurs

- La formation continue est vivante
 - 350 profs formés depuis 17 années
- Animation
 - Nationale (CNERTA) avec SIGEA
 - Régionale
- Accès aux données IGN : Bd Ortho, Scan25, BD Nyme (couche toponymie)

Cellule SIG au CNERTA

- Unité Agro-GéomaTIC (depuis 1990)
- Avec les logiciels professionnels agricoles
- 4 personnes : B. Chevalier, Ph. Beguyot, L. Bargeot et O. Olgado
- Réalisation de projets SIG pour des professionnels (chambres d'agriculture, IGCS, Natura2000...)
- Mise en place de formation continue nationale
- Travail en lien avec des enseignants relais

Accompagnements

- Plateforme de travail collaboratif
<http://stav.chlorofil.fr>
- Site web de diffusion des ressources, expériences et données <http://sigea.educagri.fr>
- Liste de diffusion interne (conf-info-géo)

Des actions d'animations régionales

- Délégués Régionaux aux TIC
- Cellules SIG autour d'enseignants passionnés
 - **Bretagne** : ouverture à la coopération internationale sur des problématiques de gestion de l'eau
 - **Provence Alpes Côtes d'Azur** : partage de données (CRIGE)
 - **Champagne Ardennes** (en cours) : partage de matériel, pôles de compétences
 - Entre autres...

L'exemple de Poitou Charentes

- Projet « SIG et fermes »
 - Réduction des pollutions et préservation des ressources naturelles eau-air-sol
 - Accompagner et formaliser une dynamique régionale des eco-technologies
- Constitutions de personnes relais (directeurs d'exploitations, enseignants, ...)
- Pôle d'animation régionale dans un établissement
- Accompagnement et suivi des projets pédagogiques

Vers un premier bilan des actions...

La vision des collègues

- Grand intérêt (après la frayeur du « comment on va faire... »)
 - Aspect graphique/visuel
 - Aspect démonstratif d'études de territoires
- Intérêt de la vision pluri-disciplinaire : plusieurs aspects des mêmes notions du SIG / du territoire
- Valorisation de la présence de l'exploitation agricole pédagogique
- Organisation plutôt lourde pour 9h de face à face mais l'investissement ressort dans bien d'autres modules : étude de territoire, stages collectifs...

Projets pour les nouveaux BTSA

- 16 spécialités
- Plan de rénovation sur 5 ans
- Dans les modules professionnels
 - Faire prendre conscience de l'utilité dans le monde professionnel
 - Différent et adapté en fonction des thématiques de chacun des BTSA
 - Toujours dans le cadre de modules pluri-disciplinaires

Remerciements en guise de conclusion

- Inspection générale de l'enseignement agricole : Denis Utard, Sylvie Perget
- CNERTA - cellule AgroGéomaTIC : Bruno Chevalier, Lionel Bargeot & Philippe Beguyot
- Les collègues de l'enseignement agricole : Sophie, Nathalie, David, Gérard, Raoul, Dominique, Fabien, Bruno,...