

Production de l'occupation du sol à grande échelle (OCS GE) dans le cadre de l'Observatoire de l'artificialisation de sols Département du Var



1- Le produit
OCS GE



2- Le processus
de production



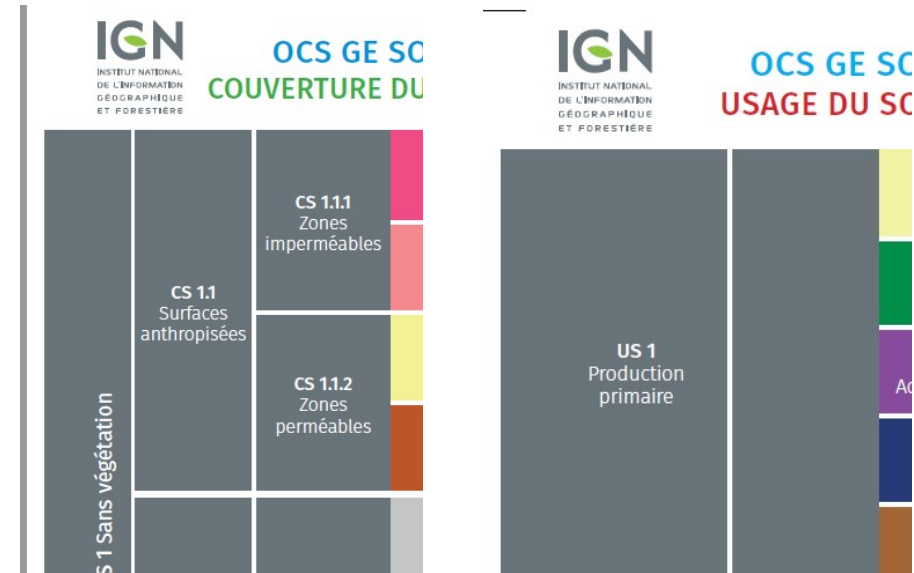
3- Les échanges
avec les
utilisateurs



4- Le calendrier
Pour le VAR

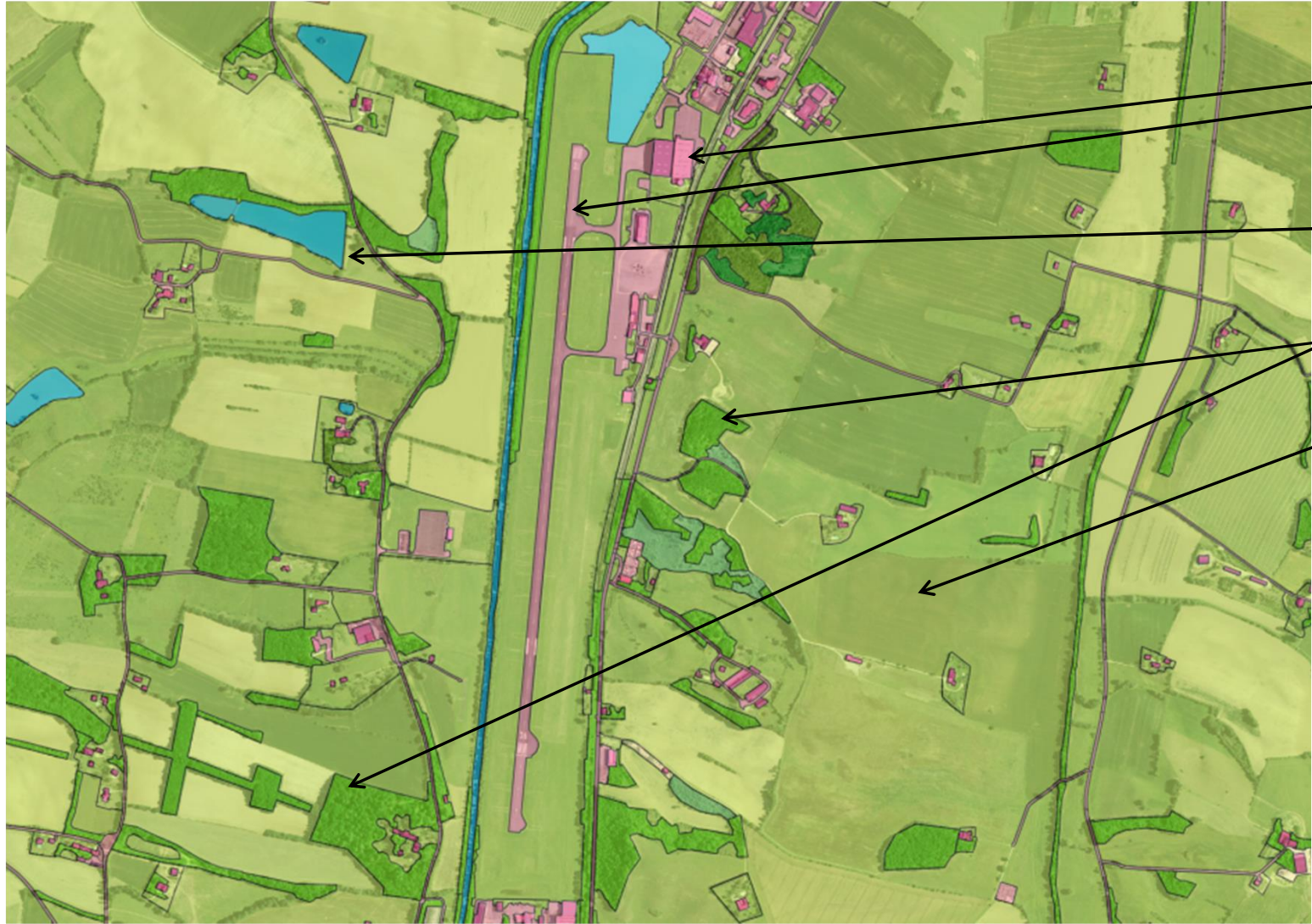
1- Le produit OCS GE aux spécifications CNIG

- L'OCS GE est une base de données de référence pour la description de l'occupation du sol en deux dimensions : couverture (quoi ?) et usage (pour quoi faire ?)
- Avec une approche hiérarchique et emboîtée



- Constituée par département tout en assurant une continuité au niveau national
- Sur une production millésimée sur une référence image





- CS1.1.1.1 - Zones bâties
- CS1.1.1.2 - Zones non bâties
- CS1.1.2.1 - Zones à matériaux minéraux
- CS1.1.2.2 - Zones à autres matériaux comp
- CS1.2.1 - Sols nus
- CS1.2.2 - Surfaces d'eau
- CS1.2.3 - Névés et glaciers
- CS2.1.1.1 - Peuplements de feuillus
- CS2.1.1.2 - Peuplements de conifères
- CS2.1.1.3 - Peuplements mixtes
- CS2.1.2 - Formations arbustives et sous-arb
- CS2.1.3 - Autres formations ligneuses
- CS2.2.1 - Formations herbacées
- CS2.2.2 - Autres formations non ligneuses



- Agricole
- Sylviculture
- Activité d'extraction
- Aquaculture et pêche
- Autre production primaire
- Autre production secondaire
- Production d'énergie thermique
- Production d'énergie biomasse
- Production d'énergie renouvelable
- Usage mixte
- Production tertiaire
- Transport routier
- Transport ferré
- Transport aérien
- Transport par voie navigable
- Autres réseaux de transport
- Services logistiques et services d'entrepôt
- Réseaux d'utilité publique
- Usage résidentiel
- Zones en transition
- Zones abandonnées
- Sans usage
- Usage inconnu

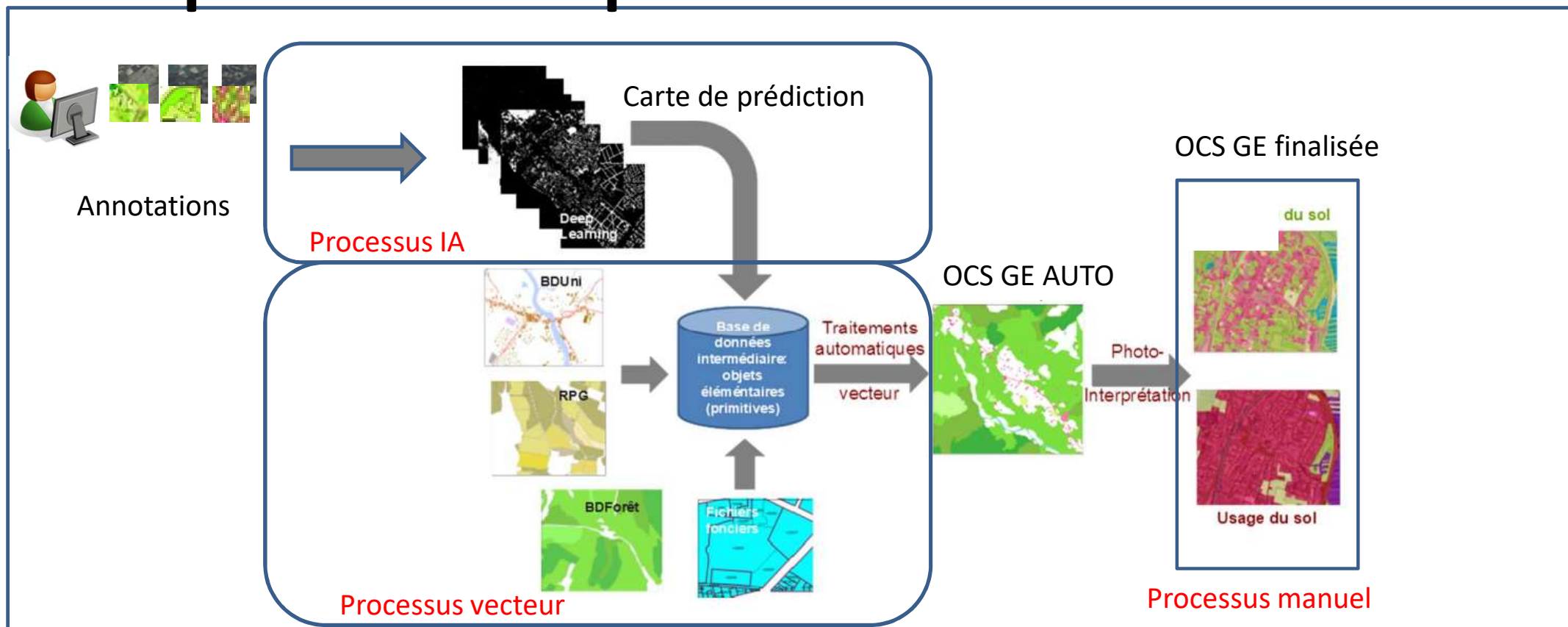
Le projet de production de l'OCSGE dans le cadre de l'Observatoire de l'artificialisation

1 - Automatiser à l'aide d'IA les processus de production initiale et de mise à jour de données géographiques de l'OCS GE

2 - Piloter la production d'un socle France entière deux millésimes d'ici 2024

3 – Pour outiller les services de l'état et les collectivités dans le cadre de l'artificialisation

2 - Le processus de production



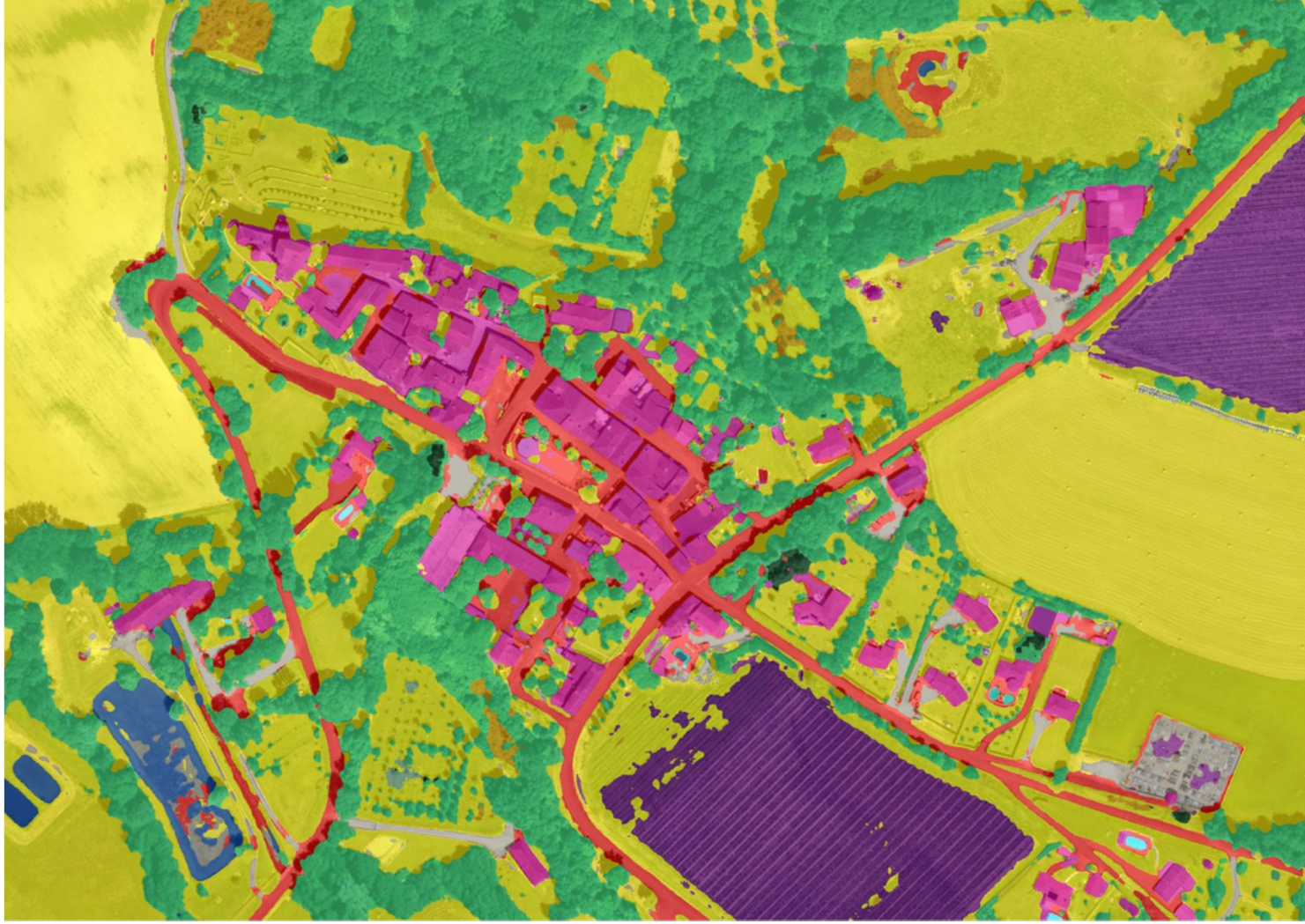
- Aucune différence de spécification entre les OCSGE produits avec la méthode de production actuelle et l'ancienne méthode.
- L'usage 235 (mixte), est détaillé en US2 (secondaire), US3 (tertiaire), US5 (résidentiel) et US235

2.1 - Le processus IA (deep learning)

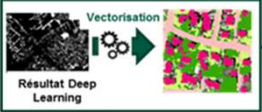






En entrée

- Annotations (données vérités), PVA, IR, MNS, MNT
- Principe de classification des pixel grâce à du Deep Learning



2.2 le processus automatique vecteur

CLASSIFICATION DEEP LEARNING		Couverture non généralisée, partition, quelques confusions
BD TOPO		Ossature : tronçon de route, ferré, cours d'eau, bâtiment, lignes électriques,...
BD FORET		Couverture forêt
RPG		Couverture/usage agricole
FICHIERS FONCIER		Usage résidentiel / production secondaire / production tertiaire

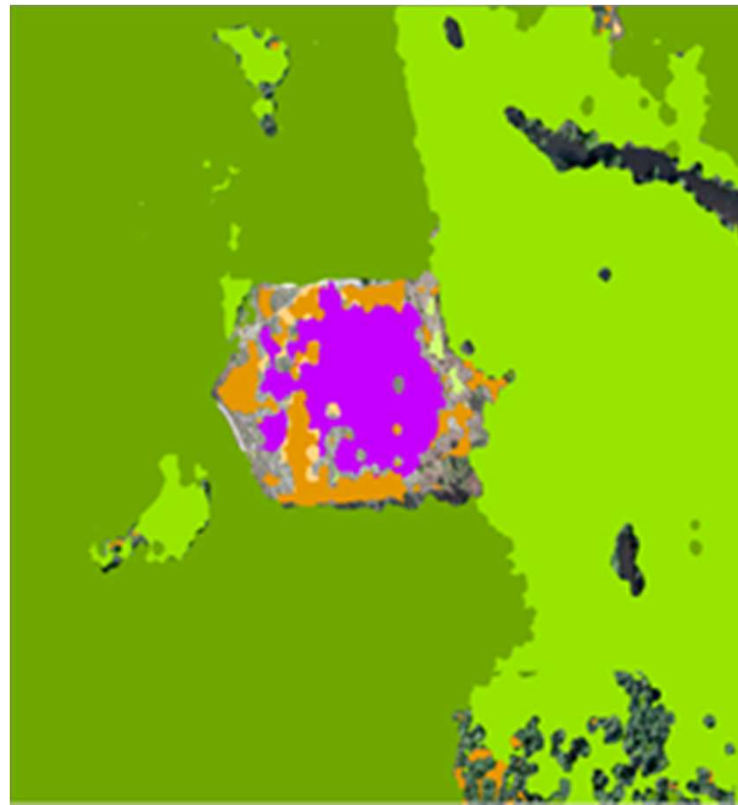
2.2 le processus automatique vecteur

Confronter les différentes sources de données pour en tirer le meilleur parti

Ortho



Résultat du Deep learning



- vigne
- terre_arable
- feuillus
- conifères
- lande_ligneuse
- culture
- coupe
- coupe

2.2 le processus automatique vecteur

Confronter les différentes sources de données pour en tirer le meilleur parti

Ortho



Après utilisation BDForêt



- vigne
- terre_arable
- feuillus
- conifères
- lande_ligneuse
- culture
- coupe

2.2 le processus automatique vecteur

Généralisation aux spécifications OCS GE (exemple du bâti)

Ortho



Bâti BDTopo + ajout IA + Bitume



***Bâti généralisé +
Bitume***

2.2 le processus automatique vecteur

Généralisation aux spécifications OCS GE (exemple du bâti)

Ortho



Bâti généralisé + Bitume



2.3 Vue globale des processus IA et vecteur

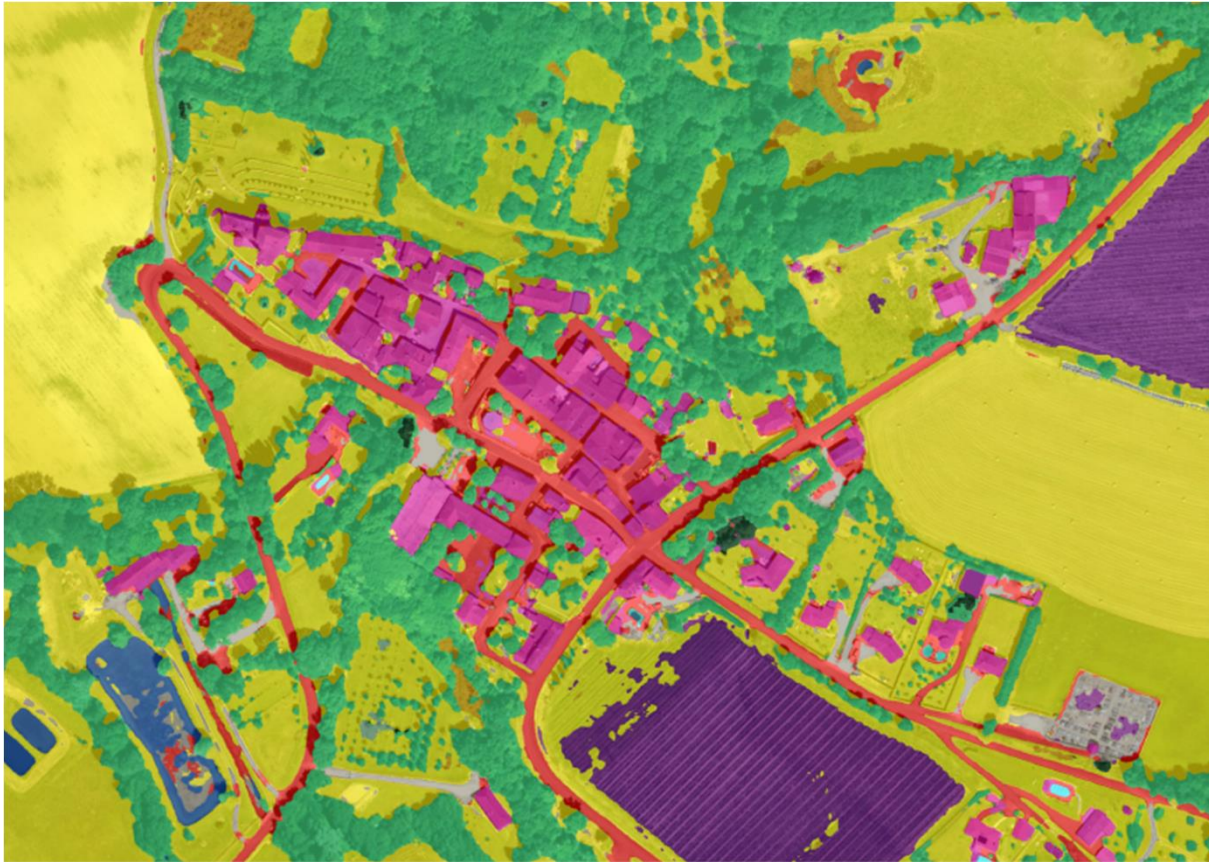
Vision globale des processus IA et vecteur



PVA

2.3 Vue globale des processus IA et vecteur

Vision globale des processus IA et vecteur

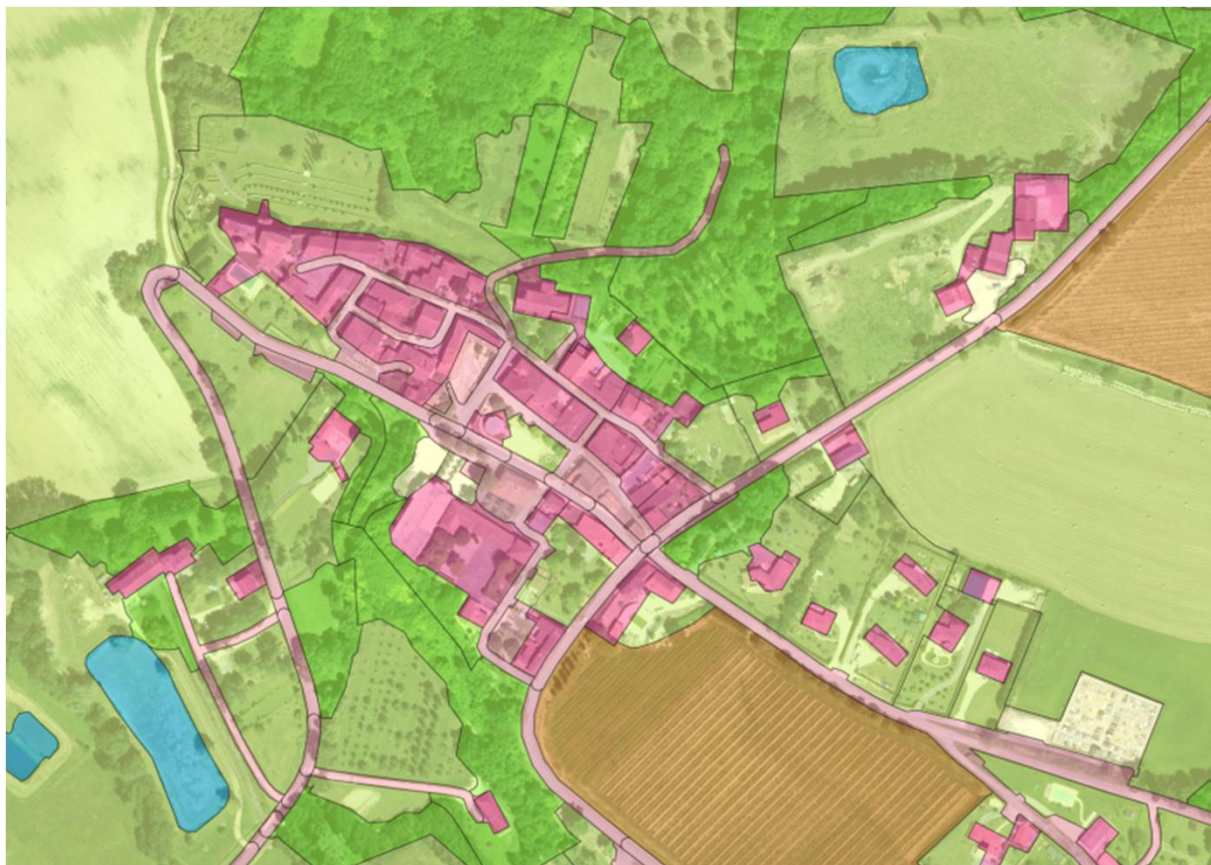


PVA

PVA + IA

2.3 Vue globale des processus IA et vecteur

Vision globale des processus IA et vecteur



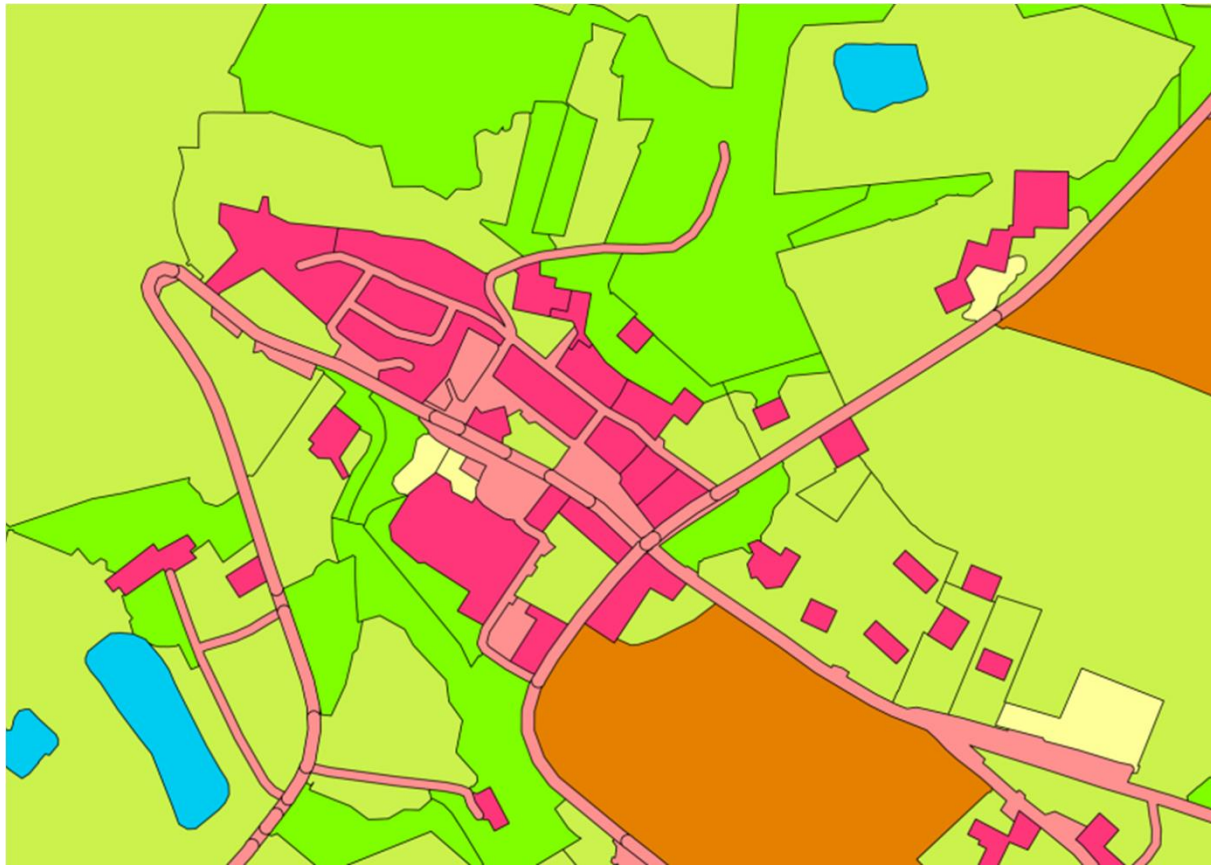
PVA

PVA + IA

PVA +
OCS GE

2.3 Vue globale des processus IA et vecteur

Vision globale des processus IA et vecteur



PVA

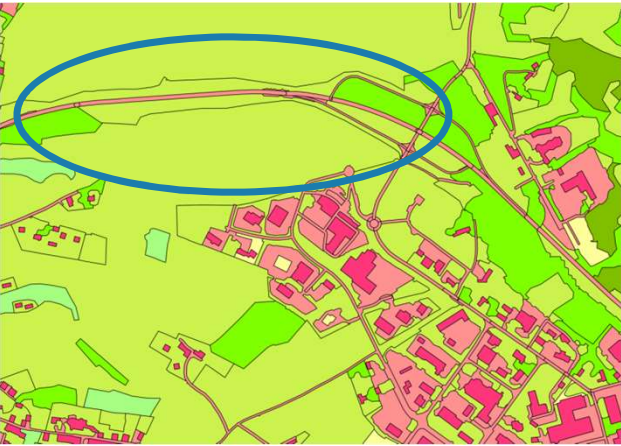
PVA + IA

PVA +
OCS GE

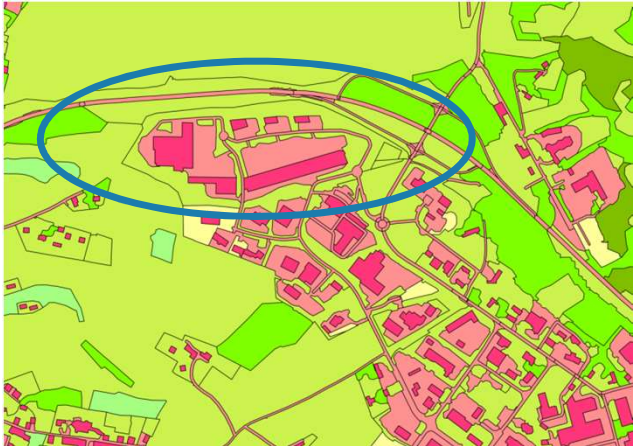
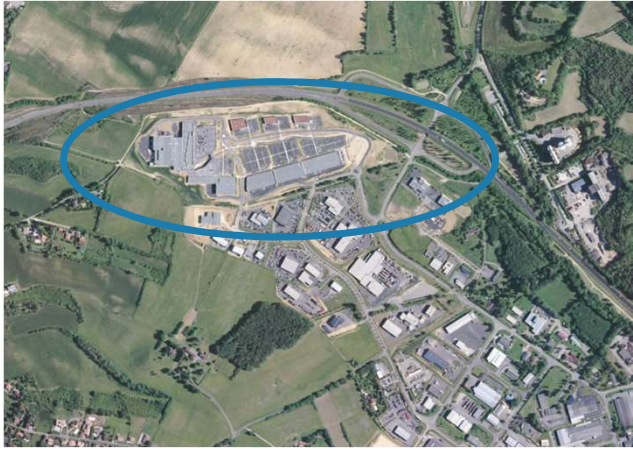
OCS GE

2.4 - Une production millésimée qui permet de voir les évolutions

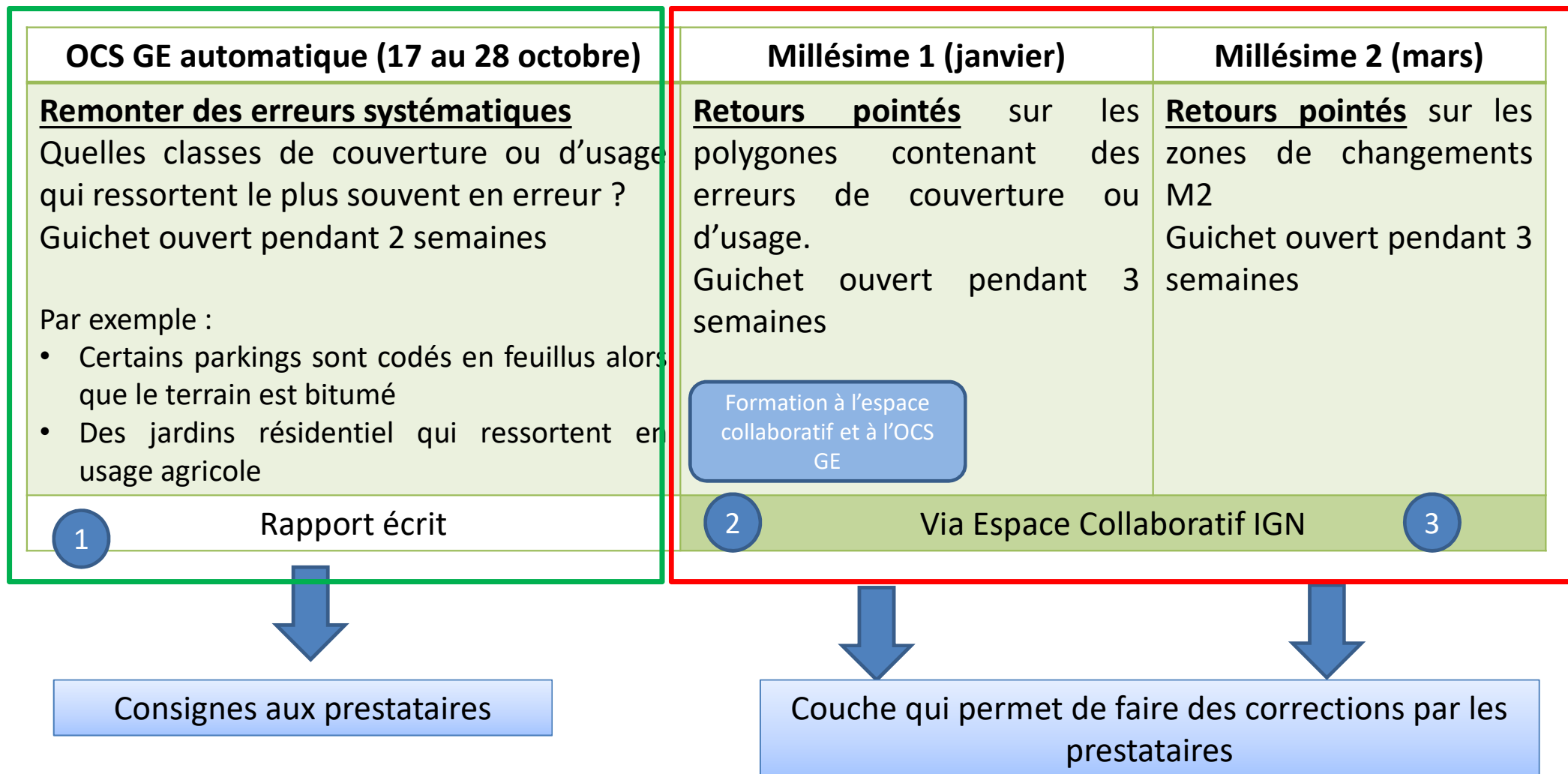
2016



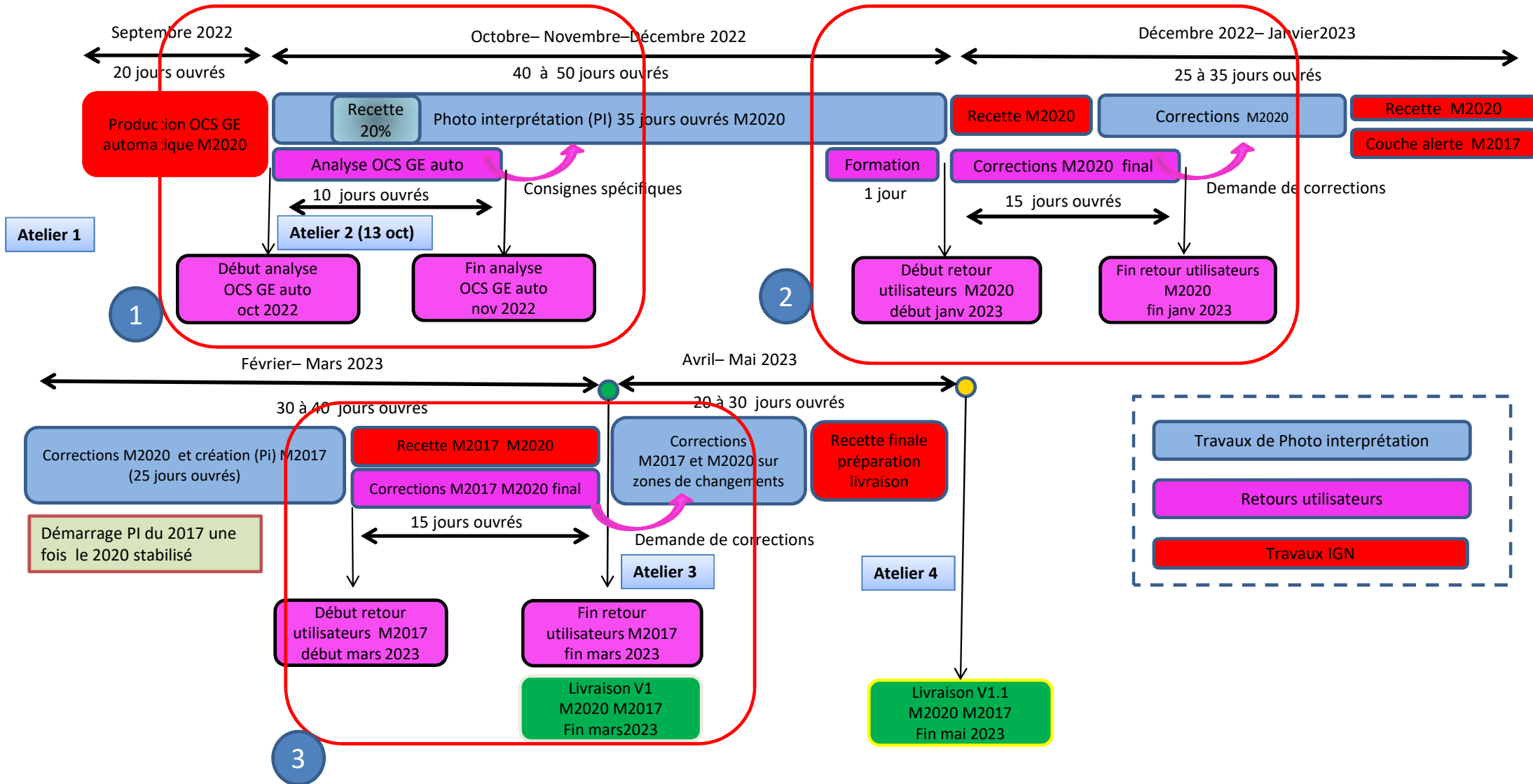
2019



Retours attendus



Calendrier de production du département 83 (MS 1 Lot 1)



MERCI POUR VOTRE ATTENTION
et maintenant une visualisation sur Qgis...