

MARCHE POUR LA MISE A JOUR DE LA BD OCSOL-PACA 2006-2014

Réunion de restitution de la 1^{ère} phase
– 29/07/2016, Aix en Provence –

| | | |
|-------------|--------------|----------------|
| M.O. | Claire AJOUĆ | CRIGE-PACA |
| Prestataire | David LOY | TTI Production |

PRESENTS :

Claire AJOUĆ - CRIGE PACA

François CABRIEL – Région PACA

Frédéric DENIS – DREAL PACA

Guy MICHEL – DRAAF PACA

Jean-Michel METIVIER - IRSN

Thierry VINAS – Conseil Départemental 13

David LOY – TTI Production

ORDRE DU JOUR DE LA REUNION

Matinée de réunion organisée dans les locaux du CRIGE-PACA et consacrée à la restitution de la 1^{ère} phase du marché, relative à la Tranche ferme du marché engagée depuis début janvier, relevant de la production de la nouvelle version de la Base de données d'occupation du sol régionale (niveau 3) pour l'année 2014.

POINTS PRESENTES :

1. RECAPITULATIF DU PROJET ET CADRE DU MARCHE (CRIGE)

2. PLANNING DE LA PRESTATION (CRIGE)

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU PRODUIT 2014 (CRIGE)

4. RETOURS SUR LES PHASES DE LA PRODUCTION (TTI PRODUCTION)

5. POINT SUR LES LIVRABLES (CRIGE/TTI PRODUCTION)

6. ORGANISATION DU CONTROLE QUALITE DE LA DONNEE OCSOL 2014 (CRIGE)

1. RECAPITULATIF DU PROJET ET CADRE DU MARCHÉ

➤ Description générale :

Marché négocié à tranches lancé le 23 octobre 2015 et **notifié le 03 décembre 2016** auprès du prestataire **TTI production**, localisé à Nîmes et dirigé par Mr David LOY présent ce jour.

➤ Décomposition du marché :

Celui-ci est décomposé en **3 tranches**, une ferme prévoyant le traitement et la production de la base de données OCSOL de la Région PACA (+ PNR des Baronnies) à partir de la mosaïque d'images satellites SPOT6 de 2014 générée au préalable, puis 2 tranches conditionnelles comprenant une mise en cohérence du fichier BD OCSOL-PACA de 2006 avec les spécificités techniques de la BD OCSOL-PACA 2014 produite ainsi que la constitution d'un fichier d'évolution 2006-2014 mettant en corrélation les deux bases de données et distinguant les changements d'état entre les deux dates.

Pour rappel, seule la tranche a été affermie dans un premier temps au moment de la notification du marché. **Le démarrage de la prestation a réellement débutée à l'issue de la réunion de lancement qui s'est déroulée le 11 janvier 2016** lors de laquelle ont été remis au prestataire les données sources et exogènes nécessaires au démarrage des travaux.

Conformément au délai de validité des offres fixé, les tranches conditionnelles ont par la suite été notifiées auprès de TTI le 08 avril 2016, les travaux démarrant à l'issue de l'achèvement de la 1^{ère} phase (T.F)

2. PLANNING DE LA PRESTATION

- Cette 1^{ère} phase prévoyant la production de la BD OCSOL 2014 à ce jour présentée s'est décomposée en plusieurs étapes qui se sont déroulées sur **une période d'environ 6 mois au lieu des 5 mois** initialement définis dans l'AE.
- D'autre part étant donné l'intervalle de temps entre la notification du marché et la réunion de lancement, cette période d'exécution a couru à partir de la date du 11 janvier 2016, séance actant le démarrage de la prestation.

- **Le délai total d'exécution pour l'ensemble des tranches est fixé à 10 mois.**
- **Il est suivi d'une période de maintenance corrective de 12 mois qui sera assurée par le BE à la hauteur de 3 retours maximum/12 mois. Autrement-dit les retours seront centralisés et analysés par le CRIGE avant transmission au BE tous les 3 mois afin d'optimiser au mieux les temps de reprises nécessaires par le BE.**

| MARCHE BD OCSOL PACA CRIGE 2006-2014 | | 2015 | | 2016 | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|--|
| Phasage des étapes du projet | | Décembre | Janvier | février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Aout | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | |
| Tranche ferme | Notification marché | | | | | | | | | | | | | | |
| | Réunion de lancement | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pré-traitement des images satellites SPOT2014 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Récupération des données exogènes | | | | | | | | | | | | | | |
| | Consolidation de la nomenclature et UMC | | | | | | | | | | | | | | |
| | Création de la grille d'interprétation V0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Génération du squelette routier et hydrographique (région) | | | | | | | | | | | | | | |
| | Traitements des données exogènes (PCI + BD TOPO) | | | | | | | | | | | | | | |
| | Livraison de la mosaïque SPOT 6 2014 | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Validation du squelette avec MO</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elaboration de la méthode pour la création de l'enveloppe "urbaine" | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mise en œuvre sur des zones tests (13, 06 et 84) | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Validation de la méthode pour la couche "urbaine" avec MO</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Production de la couche "urbaine" finale | | | | | | | | | | | | | | |
| | Livraison intermédiaire : thème "urbain" la BD OCSOL 2014 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Production de la classification "Agricole et forêt" | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Validation de la classification avec MO et consolidation de la grille d'interprétation</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Livraison de la grille d'interprétation complète | | | | | | | | | | | | | | |
| | Agrégation des classifications et génération de la BD OCSOL 2014 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Livraison du rapport de production intermédiaire | | | | | | | | | | | | | | |
| Contrôles internes et reprises PIAO par TTI (prises en compte de données exo transmises - 212) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Livraison de la donnée OCSOL 2014 finale (hors PNR Baronnies) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Génération de la symbologie + formats demandés | | | | | | | | | | | | | | | |
| Livraison de la donnée OCSOL2014 (Région+PNR baronnies + Réunion de restitution BD OCSOL2014) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finalisation contrôle qualité interne BD OCSOL2014 (TTI) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phase de contrôle qualité externe BD OCSOL2014 (MO + partenaires du projet) | | | | | | | | | | | | | | | |

Extrait du tableau de bord distribué en séance – Suivi des phases de production de la BD OCSOL-PACA 2014

3. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES GENERALES DU PRODUIT 2014 (CRIGE)

➤ Nomenclature

Pour cette version 2014, le modèle de donnée a été conservé. La nomenclature appliquée est toujours dérivée de Corine Land Cover, **3 niveaux emboîtés** similaires aux précédentes versions des OCSOL composés de **46 postes** (niv 3) et **complétés par des adaptations sémantiques successives spécifiques aux milieux méditerranéens (retrait poste 522, ajout du poste 212 et amélioration de l'identification du bâti, cultures, essences forestières)** et suite aux travaux du GT OCSOLGE (niveau 4).

➤ Structure de la donnée

=> **Fichier vecteur d'objets surfaciques ; projection Lambert93.**

Il a été demandé par le CRIGE à TTI de décliner la **table attributaire** selon le modèle suivant :

| Nom de la colonne | Description du contenu | Type de variable |
|-------------------|--|------------------|
| Id | Identifiant de l'objet surfacique | Entier |
| NIV1_14 | Code du 1 ^{er} niveau | Entier |
| LIB1_14 | Intitulé du 1 ^{er} niveau | Texte |
| NIV2_14 | Code du 2 ^{ème} niveau | Entier |
| LIB2_14 | Intitulé du 2 ^{ème} niveau | Texte |
| NIV3_14 | Code du 3 ^{ème} niveau | Entier |
| LIB3_14 | Intitulé du 3 ^{ème} niveau | Texte |
| Area_m2 | Surface du polygone en m ² | Réel double |
| Area_ha | Surface du polygone en hectares | Réel double |
| Donnee_exo | Nom, source et année de la donnée exogène éventuellement mobilisée | Texte |

➤ Images sources utilisées

>> **IMAGES SPOT 6 : LE REFERENTIEL SOURCE PRINCIPAL POUR LA BD OCSOL 2014**

Dates d'acquisition : les images utilisées dans le cadre du marché ont été acquises gratuitement par le CRIGE suite à son adhésion à GEOSUD depuis mars 2013 et **acquisition des images en février 2015**.

Caractéristiques :

- Couverture **multi spectrale - 5 bandes (dalles 60km x 60km)**
- Produit initialement à 1.5 mètres de résolution mais **rééchantillonné à 6 mètres** dans le cadre de la mise à disposition gratuite via GEOSUD (produit 1.5 mètres commercialisé)

Période : **février et septembre 2014**

>> **IMAGES LANSAT 8:**

Dates d'acquisition : les images utilisées dans le cadre du marché ont été **directement été acquises par TTI** en libre téléchargement sur le site institutionnel de l'USGS.

Caractéristiques :

- Couverture **multi spectrale - comptant 11 bandes spectrales : 9 dans le visible (8 multi spectrales (7 pour la classification) ; 1 panchromatique et 2 thermiques (dalles 185 km x 185 km)**
- Résolution **30 mètres multi-spectral**, 15 mètres en panchromatique et 60 mètres pour les 2 canaux thermiques

Période : **plusieurs revisites sur l'année 2014** (avantages : couvertures inter-saisonnières)

➤ Descriptif des livrables demandés

1- Mosaïque régionale de l'image SPOT 6 2014 (formats : ECW, Jp2 et TIFF)

2- Les données sont restituées sous formats SIG ArcGis, QGIS et MapInfo :

- formats : shp, tab, .wor, .mif/mid, Arcinfo et mapinfo export pour les données
- .lyr et qml pour la sémiologie appliquant les **codes RVB de l'OCSOL 2006**

Découpées de la manière suivante :

- Un **fichier unique PACA** sur l'ensemble de la zone de projet traitée (=>zone tampon de 5km non maintenue pour des raisons financières)
- **6 fichiers départementaux** découpés sur les limites administratives de la BD TOPO de l'IGN.

3- Documents techniques attendus :

- **Rapport de production** (formats : word et pdf)
- **Dictionnaire de la nomenclature** décomposé par fiches de postes (formats : word et pdf)
- Fiches de **métadonnées** normées (xml)

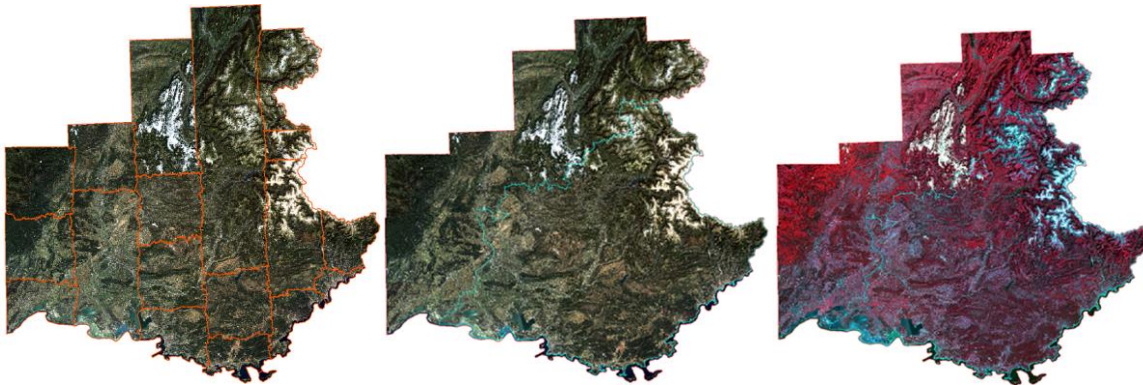
4. RETOURS SUR LES PHASES DE LA PRODUCTION (TTI PRODUCTION)

- Synthèse sur le déroulement des phases de production et des traitements réalisés :
cf. détails techniques dans la présentation du 29/07/2016 de D.LOY-TTI

TTI introduit sa présentation en expliquant que l'organisation des phases de production s'est faite par « entrées thématiques » et se sont été imbriquées les unes aux autres au fur et à mesure de la production. L'objectif était d'utiliser au maximum les données exogènes disponibles, d'optimiser les processus de classifications automatiques et de mieux appréhender les impacts de chacune des méthodes, cela en prenant en compte les paramètres suivants :

- Réduire le temps de PIAO
- Respecter les spécifications demandées (nomenclature et les UMC définies)
- Disposer d'une donnée homogène à l'échelle régionale et représentative de l'image SPOT 2014
- Garantir une échelle d'exploitation au 1/ 50 000

➤ 1er et 2ème mois : Les **phases de traitement des images satellites SPOT 6** n'ont pas posé de problème particulier et ont été réalisées dans le courant des 2 premiers mois de la prestation. Etaient mises à la disposition du prestataire 19 scènes SPOT 6 de 2014 d'une résolution de 6mètres, 5 bandes spectrales sur la période de février et septembre 2014, laissant apparaître sur certaines zones encore des traces d'enneigement ou avec une forte nébulosité + des différences radiométriques liées aux angles solaires. Pas de recouvrement entre certaines scènes, ne permettant pas à TTI de s'affranchir de certains défauts sur l'image pour certaines zones. TTI a procédé à plusieurs corrections mais des imperfections sont encore notables. Cependant, la qualité de la mosaïque obtenue permet largement une exploitation pour la production de la cartographie.



La livraison définitive de la mosaïque régionale est intervenue mi-mars (composition colorée RVB et IRC en TIF, ECW, JPEG2000 + image brute bande par bande en TIF). TTI a également livré un masque vectoriel sur la partie en eau pour s'affranchir au maximum des différences colorimétriques.

=> Limites géographiques de la mosaïque : comprend des parties extérieures à la région PACA (débord de certaines scènes sur les régions limitrophes et sur l'Italie)

➔ **TTI peut à la demande réaliser une découpe strictement sur limites de PACA : à valider d'ici la fin du marché et à définir fonction de la mosaïque qui sera obtenue pour 2006.**

→ Diffusion et propriété de l'image satellite ? Le CRIGE doit se rapprocher de GEOSUD afin de voir dans quelle mesure cette mosaïque peut être diffusée. Il sera également proposé de reverser cette image à GEOSUD (accord de TTI).

En parallèle le BE a procédé à la **génération du squelette routier et hydrographique** en vue de son intégration dans la donnée OCSOL finale et afin de pouvoir disposer d'une première délimitation partitionnant le territoire régional et sur laquelle les autres géométries viendront s'accrocher. La génération de ce squelette essentiellement réalisé à partir d'une exploitation des données de la BD TOPO 2014, permet de garantir une continuité territoriale et temporelle de la donnée pour les versions à venir. Cette notion n'avait pas été retenue lors de la génération de la BD OCSOL 2006, faute de n'avoir pu disposer de la BD TOPO. Ce squelette sera repris pour également apparaître dans la nouvelle donnée OCSOL 2006.

⇒ **Cas particuliers** : les réseaux routiers et ferrés sont prioritaires sur l'hydrographie hormis pour une dizaine de cas où le réseau hydro vient couper et superposer à une route afin que l'UMC soit respectée. D'autre part la LMC n'a pas toujours été respectée afin d'assurer la continuité du cours d'eau + intégration des zones de ripisylves.

➤ 3^{ème} et 4^{ème} mois : Cette étape a ensuite été suivie par la **réalisation de la première classification relative aux postes artificialisés**. Un important travail méthodologique et exploratoire a été engagé, notamment pour définir une méthode la plus automatique possible et applicable à tous les territoires de PACA pour la génération des différentes classes urbaines, et plus particulièrement la distinction des postes 111, 112 et 113 faisant intervenir des notions de densités, très complexes à appréhender en fonction de l'organisation des zones urbaines. En partie basés sur l'utilisation des données exogènes, que sont la BD TOPO et le PCI vecteur + ponctuels 113 de l'OCSOL-2006, le BE s'est attaché à construire des **procédés automatiques** sur la base de ratios taille de parcelle/ surface bâtie (nombre et distances entre bâtiments), de la génération d'une maille de densités et d'un calcul de distance de parcelle bâties (centroïde) les plus proches.. (cf. détails diapos 18 à 20 dans la présentation de D.LOY, TTI)

Ce travail méthodologique qui a duré près de 2 mois a fait l'objet de plusieurs échanges avec le CRIGE à la **mise en œuvre sur plusieurs zones tests** réalisées sur le nord des Bouches-Rhône et le Vaucluse caractérisés par le mitage urbain et sur des grandes villes (Marseille et Nice) ou près de Cavaillon pour la distinction du 112 et 113. Ce travail a fait l'objet de plusieurs allers-retours et d'étapes de validation à l'issue des différents résultats obtenus.

⇒ **Retours sur les résultats des procédés techniques** : Malgré un temps important consacré à la définition de la méthode, ces **procédés automatiques se sont révélés opérationnels et reproductibles sur une majeure partie du territoire régional, générant ainsi la couche distinguant les classes 111, 112 et 113**. Ce procédé a ensuite été couplé à un travail de PIAO pour identifier certains cœurs de villages ou certaines zones haussmanniennes non extraites par le script et pour repérer les zones de bâtis collectifs implantés sur des grandes parcelles en matrice urbaine (limites du script : parcelles de bâtis collectif pouvant être associées à du 113).

⇒ **Choix d'un recours à la PIAO pour la saisie des zones dépourvues de données exogènes et pour contrôles** : car ne disposant pas au départ du PCI vecteur sur une partie des communes

du Var. La PIAO a également été utilisée sur la zone de la Camargue (saisie des corps de fermes très isolés) et pour la délimitation des Zones humides.

→ **Compte tenu de ces contraintes, une phase à la PIAO a été actée entre TTI et le CRIGE. Il a été décidé de laisser un délai supplémentaire d'1 mois à TTI (cf. [compte-rendu du 18-03-2016](#)).**

➤ **5^{ème} et 6^{ème} mois :** Cette dernière phase a été consacrée à la **production de la donnée, complétée par les autres classifications** sur les thèmes relatifs aux **surfaces agricoles**, ceux des **milieux forestiers** et des **surfaces en eau**.

La **partie « agricole »** a été obtenue à partir d'une exploitation des données du RPG 2014 et de la BD TOPO (vergers/vignes) qui ont permis de localiser les parcelles d'entraînement pour la réalisation de la classification à partir des images Landsat 8. Malgré la résolution médiocre du satellite landsat, les images ont l'avantage d'être gratuites et de disposer de plusieurs scènes inter-saisonnières permettant d'identifier le turn-over des cultures.

En revanche, lorsque les données RPG étaient disponibles et que les informations semblaient pertinentes, les limites des parcelles RPG ont été préservées.

⇒ **Limites rencontrées par TTI:** confusions occurrence pouvant encore présentes dans la données finale entre :

- **Zones de serres en PIAO :** Choix de TTI de les photo-interpréter entièrement au 1/10 000ème car facilement repérables.
- **Prairies et pâturages d'altitude :** limite entre les 2 difficile à identifier.
- **Amalgame entre certains vergers et oliviers :** le même algorithme appliqué à la forêt a été utilisé, toutefois sur certaines zones l'entretien des arbres ne permet pas la distinction des 2 types d'arbres (partie sud-est de la région, cas du 83, 06 : reprise par PIAO). Cette classe est par contre exhaustive sur les zones où le RPG était complet, notamment l'ouest de la Région (84, 13).
- Confusion majeure entre les **prairies et les terres arables** lorsque le RPG ne donnait pas d'information.
- **Classe PAPAM** peu représentée et ni exhaustive, faute de données exogènes (la DRAFF et le CRIGE avaient sollicité France AGRIMER mais ne détenait aucune base de données exploitable). Utilisation des données du MOS de la CPA de 2009 et de la couche OCSOL 2006 (lavandes et lavandins) + détection par PIAO => **Celle-ci pourra être amendée post-contrôle (convenu avec TTI).**
- **Faible représentation des postes de niveau 3 appartenant à la classe 24** de niveau 2, hormis les postes 242 « systèmes cultureux complexes et petits parcellaires (cas des cultures en terrasse) et 243 « Territoires principalement occupés par l'agriculture avec présence de végétation » (friches agricoles avancées). Absence totale de la classe 244 « Espaces agro-forestiers ».

→ **Il a été acté par le Comité de suivi la possible absence de certaines classes de cette catégorie « 24 ».** Cela doit toutefois être précisé dans la fiche des postes en question du dictionnaire de la nomenclature. **TTI rajoutera également les mentions pour ces postes particuliers (inclusions/exclusions).**

⇒ **Cas des cultures irriguées** : le CRIGE a également pu obtenir des **données exogènes** (inventaire de 2012 de CA Agglopoie Provence), relatives au poste 212 mais seulement au début du 6^{ème} mois.

➔ De ce fait, le CRIGE a également laissé un délai supplémentaire de 7 jours (accord par mail donné par M.O le 01/07/2016) pour que TTI puisse reprendre ce poste 212 dans la donnée OCSOL finale à partir de cette information exogène.

La **partie « milieux forestiers »** a été réalisée en 2 phases. La 1^{ère} a consisté à lisser la géométrie de la BD FORET afin de ne disposer que de polygones supérieurs à 5000m² et d'obtenir une première généralisation de l'information.

La 2^{ème} phase a consisté à générer la classification. Celle-ci a uniquement été réalisée sur l'image de référence SPOT 6 et non Landsat qui présentait trop d'ombres portées, venant biaiser les résultats. La classification a ensuite été croisée avec la couche FORET « généralisée », notamment pour en extraire les forêts mélangées. Si celle-ci permet d'obtenir de très bons résultats sur les essences pures, ils sont plus confus sur les zones de mélanges. TTI a indiqué que les délimitations des zones forestières qui furent conservées sont principalement celles obtenues avec la classification, la BD FORET ne venant que compléter l'information de l'objet délimité.

⇒ **Limites des résultats exprimés par TTI :**

- Présences **d'erreurs probables dues aux ombres portées, brumes ou humidités** faussant les réponses spectrales.
- Des **délimitations de types forestiers pas franches et difficiles à fixer** par simple classification automatique : réponses radiométriques très proches.
- Une **BD FORET multi-temporelle et des critères de définition différents de ceux définis pour l'OCSOL** complexifiant la corrélation entre les deux : interprétation parfois subjectives.
- TTI a mentionné l'absence au niveau 3 d'une catégorie propre aux **forêts ouvertes** (classe existante au niveau 4). **Celles-ci sont associées de fait à la classe 324.**

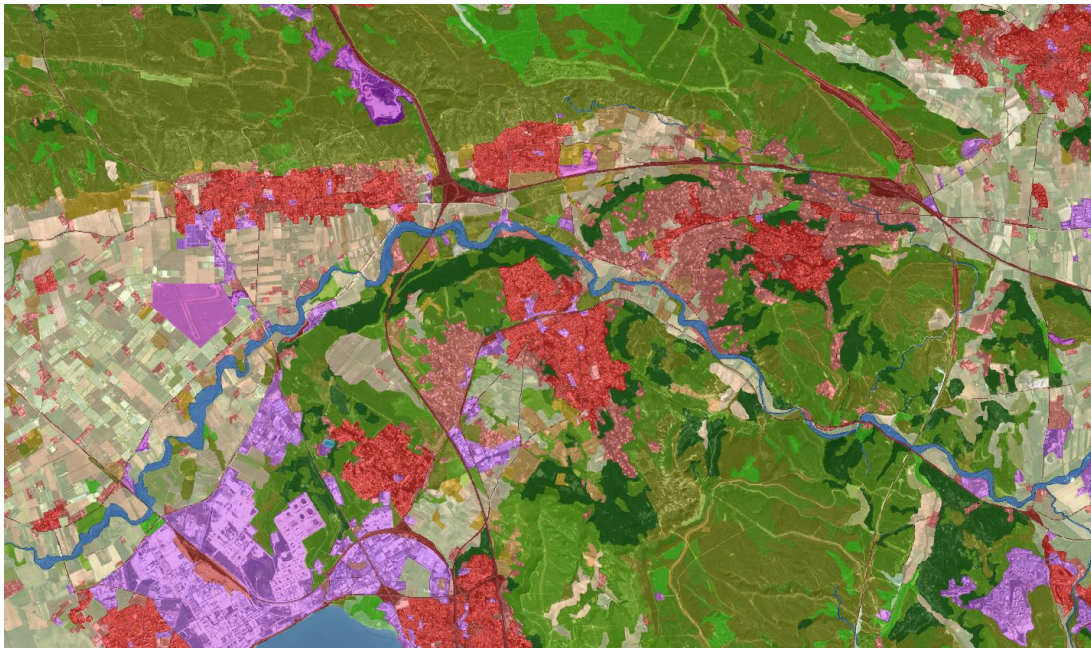
⇒ **Cas des postes forestiers ayant nécessités une adaptation de leur définition :**

- **Poste 322** : Les landes et broussailles correspondent à de la végétation basse, mais qui peut aussi être arborée.
- **Poste 323** : Les maquis/garrigues ne sont différenciés des landes et broussailles que par le croisement avec une donnée géologique et une emprise.
- **Poste 324** : Les forêts en mutation ont surtout été utilisées pour classer les **forêts ouvertes** et de transition.

⇒ Le CRIGE a demandé à TTI à ce que ces éléments de définitions complémentaires, avec si possible des illustrations (extraits cartos) des cas particuliers rencontrés, soient transmis au CRIGE pour validation. Ils devront ensuite être intégrés dans le dictionnaire de nomenclature final.

Les **surfaces en eaux** ont pour la plus part été réalisées au moment de la génération du squelette hydrographique à partir des éléments de la BD TOPO et par PIAO. Un **travail sur les bandes rouges et proches infra-rouge (calcul de l'indice NDVI)**, a permis de compléter la cartographie des surfaces « liquides » et « solides » (neiges, glaciers) ainsi que de mettre en évidence les **sols nus**.

Extrait de la BD OCSOL 2014 livrée (zone Nord de Berre l'Etang)



➤ Retours de TTI sur la qualité de la donnée OCSOL obtenue :

➔ TTI indique que le contrôle qualité interne de la donnée n'a pas encore à ce jour été réalisé (cf. mémoire technique et rapport de production intermédiaire).

Les campagnes de PIAO ont notamment permis une repasse visuelle de plusieurs zones, lors desquelles une partie des erreurs les plus manifestes ont été corrigées.

A ce jour, TTI peut malgré tout se prononcer sur la qualité générale de cette donnée 2014 sur chacun des thèmes. A l'inverse de la précédente base (2006), celle-ci sera **utilisable au-delà du 1/50 000, voir 1/25 000 en particulier pour les thèmes 1 (urbain) 4 et 5 (zones humides et surfaces en eau)**.

Quant aux postes agricoles forestiers et compte tenu des difficultés présentées précédemment, des réserves sont émises par TTI sur la réelle qualité de ces thèmes jusqu'aux résultats qui seront donnés par le contrôle qualité.

⇒ **Constat de TTI : précision « obligatoirement » dégradée par les UMC** : signalé au CRIGE lors de la 1^{ère} livraison (15/07).

- **TTI a remis en question les UMC de 25 000m²** définies pour les classes « agricoles » et « forestières » apparaissant trop hautes par rapport à la précision de l'image SPOT et des données exogènes fournies.
- **Afin de respecter les UMC définies, TTI a dû procéder à plusieurs agrégations de polygones** impliquant une généralisation affectant indéniablement la précision de la donnée et se traduisant par une **perte d'information estimée à 61%**.
=>Exemple d'un cas discuté en séance : assimilation de 2 polygones (222-vergers et 231-prairies) non conformes à l'UMC et après agrégation (mixité de cultures) classé en 242 entraînant un changement de classification.

⇒ **2 types de données livrées le 15/07 par TTI :**

- **BD OCSOL_2014_version_originale** (UMC 25 000m²) composée de 238 585 objets.

↳ Proposition part TTI d'appliquer une UMC de 5000m² à tous les thèmes (?).

Le CRIGE émet des réserves sur le choix de conserver la version à 5000 :

- Poids de la donnée qui est très lourde à manipuler !
- Crainte de ne pas avoir une information de qualité équivalente pour la BD OCSOL 2006 : résultat qui biaiserait les évolutions 2006-2014 mettant plus en avant des problèmes de qualité et non pas de réels changements !
- **BD OCSOL_2014_version_UMC_Valide** (UMC 25 000m²), donnée agrégée composée de 159 186 objets => autrement-dit 79 399 polygones ont été réintégrés.

↳ **Méthode d'agrégation** opérée en plusieurs étapes pour mieux suivre les affectations des polygones. Afin de conserver au mieux la cohérence des informations, celle-ci a été réalisée en appliquant un **algorithme itératif paramétré avec des contraintes pour éviter les agrégations « brutales »**. Ce n'est donc pas systématiquement le plus grand arc qui a été utilisé, mais une suite de filtres : famille thématique la plus proche, arc voisin principal et selon des règles de confusions possibles, etc. Les cas résistants ont été traités à la main.

→ **Conclusion sur la question des UMC: Faut-il abaisser les UMC comme le propose TTI ?**

↳ **Les décisions actuelles du Comité de suivi sont les suivantes :**

- 1- Se laisser un temps de réflexions et fournir les deux données aux UMC de 5000 et 25 000 pour contrôle et avis
- 2- Envisager une diffusion des 2 données en précisant bien la différence des 2 (accord de TTI).
- 3- Réaliser le choix à partir du fichier d'évolution 2006-2014 et de la pertinence des résultats obtenus.

↳ **Il est demandé à TTI à ce que soit livré le fichier final OCSOL UMC 5000 final (bon champs attributaires)** et ensuite fourni aux partenaires pour arbitrage.

→ **Organisation des contrôles :** TTI souhaite que les contrôles externes des partenaires soient réalisés une fois que le contrôle qualité interne aura été mené (*confirmé suite à l'échange téléphonique du 05/08/2016*).

↳ **Il est convenu que TTI procède à ces contrôles et restitue un rapport des résultats au CRIGE à partir du 16 Août 2016**, date à partir de laquelle ces éléments seront transmis aux opérateurs volontaires pour la suite du contrôle externe.

5. POINT SUR LES LIVRABLES (CRIGE/TTI PRODUCTION)

Ont été livrés par TTI à ce jour au CRIGE :

-25 février 2016 : **Guide d'interprétation v1**

-22 mars 2016 : **Mosaïque régionale de l'image SPOT 6 2014**

- 1 image "brute" non contrastée bande par bande, enTIF
- 1 image "brute" non contrastée toutes bandes assemblées, en TIF
- 1 image composition colorée RVB en TIF, ECW, JPEG2000
- 1 image composition colorée IRC en TIF, ECW, JPEG2000
- + les masques "Eau" vectoriel





-15 avril 2016 : les zones tests

-25 mai 2016 : la couche « enveloppe urbaine » intermédiaire

-30 Juin 2016 : le Guide d'interprétation complété v2 (disponibles sur le FTP)

-04 juillet 2016 : le Rapport de production intermédiaire v1

-18 Juillet 2016 : La BD OCSOL PACA 2014 (UMC 5000 et 25 000) hors périmètre des Baronnies (disponibles à la demande) + la donnée des parcelles du cadastre renseignée + Raster des mailles densité des parcelles construites, qui ont été utilisés pour enrichir le cadastre.

 CADASTRE_RENSEIGNE
 OCS_2014_version_originale
 OCS_2014_version_UMC_Valide
 RASTER_DENSITE









Retours des 1ères vérifications du CRIGE (V.A) :

- Sémiologie non conforme à celle demandée + demande du retrait des contours hors réseaux
- Table attributaire non nettoyée et à mettre en conformité avec le modèle défini dans CCTP
- Absence des fichiers départementaux

-25 Juillet 2016 : La BD OCSOL PACA finale + les fichiers départementaux (Arcgis + MapInfo) + .lyr

Retours des 1ères vérifications du CRIGE (V.A):

- Fichier de style conforme : uniquement livré en .lyr (en attente du .qml + .wor)
- Table attributaire conforme au modèle défini dans CCTP
- Livraison des fichiers départementaux découpés sur les limites strictes de la BD TOPO mais apparait l'intégralité du réseau sur tout PACA ! (A REPRENDRE)
- Livraison de la BD OCSOL PACA incomplète sur la zone de Baronnies : BD comportant des polygones vides et non continue sur le territoire ! (A REPRENDRE)

 ocsol2014_v1_dpt04_I93
 ocsol2014_v1_dpt05_I93
 ocsol2014_v1_dpt06_I93
 ocsol2014_v1_dpt13_I93
 ocsol2014_v1_dpt83_I93
 ocsol2014_v1_dpt84_I93
 ocsol2014_v1_paca_I93
 ATTRIBUTS.xls

=> **Cas Baronnies** : TTI explique qui s'est référé au périmètre officiel du PNR, incluant seulement les Communes adhérentes du PNR et non à la zone de projet !

!!! Il semblerait qu'il y ait eu un malentendu entre le CRIGE et TTI au démarrage des travaux

↳ Est demandé à TTI par le comité de suivi :

- Compléter la donnée sur la zone des Baronnies (proposition financière demandée à TTI) : CRIGE se rapprochera du PNR pour obtenir d'autres données exogènes et accepte qu'une partie de la version précédente de 2006 soit intégrée pour faciliter le travail : **solutions de reprises à définir !**
- Réaliser un débord autour des limites départementales comme pour le fichier PACA afin de ne pas tronquer l'information : **découps sur les polygones extérieurs**

↳ Est demandé au CRIGE par le comité de suivi :

- Diffuser les données OCSOL 2014 au plus tôt aux usagers (maximum automne 2016)

6. ORGANISATION DU CONTROLE QUALITE EXTERNE DE LA DONNEE OCSOL 2014 (CRIGE)

Dans le cadre du projet, il est convenu une période consacrée à la réalisation du contrôle externe. Celle-ci a été fixée à **2 mois à compter de la date de la réception de l'ensemble des livrables finaux** attendus (T.F) dans le cadre du marché => **délai à confirmer avec TTI à l'issue de la finalisation du contrôle interne qui doit intervenir avant. (?)**

Opérateurs impliqués : a minima les **référents géomatiques des organismes financeurs** de la donnée qui ont un « droit de regard » sur le produit + **les personnes volontaires dans les territoires** et/ou utilisateurs prochains de cette BD (EPCI, départements, PNR, agences d'urbanisme...) => **le CRIGE a commencé à prendre contact avec certains d'entre eux**

➤ Organisation de cette phase

Le CRIGE mènera les principaux contrôles notamment ceux relevant de la **vérification d'aptitude (V.A)** de la donnée (**conformité au CCTP**) et la **validité géométrique** (script FME).

Le CRIGE réalisera également des **contrôles statistiques (aléatoires et orientés) sur les classifications (V.S.R)**, notamment sur les zones problématiques signalées par TTI ou non couvertes par un opérateur externe.

Toutefois, dans le cadre de cette V.S.R., le CRIGE ne possède pas d'expertise terrain d'où la nécessité d'avoir recours à des contrôles tiers réalisés par des personnes qui connaissent leur territoire.

➤ Protocole proposé

Le **CRIGE coordonnera cette phase de recette** et organisera des séances de travail pour en présenter la procédure et valider collégalement les retours remontés avant leur communication au bureau d'étude durant la période de maintenance (divisée en 3 cycles).

Afin de faciliter les contrôles, **il est proposé par le CRIGE de produire une fiche de consigne ainsi qu'un canevas de données permettant une remontée homogène des anomalies**. Cette procédure est inspirée de celle mise en place pour les VSR de la BD FORET et paraît très pratique auprès des opérateurs.

En aucun cas, le CRIGE imposera cette procédure elle sera seulement proposée.

Cf. Détails dans les diapos 16 à 20 du power point du 29/07/2016

➤ Les zones de contrôles à définir

Il est rappelé par TTI que certaines zones étaient dépourvues de données exogènes donc de qualité amoindrie. Cela, impliquant la notion de « mise en situation de production », autrement-dit les contrôles devront être réalisés dans les mêmes conditions que le bureau d'étude et être vérifiés sur l'image SPOT.

Les critères proposés pour définir les zones de contrôles :

- Le plus possible représentative de l'ensemble des postes de la nomenclature
- un échantillon varié en occupation du sol
- Sur des zones connues par les opérateurs
- Ciblées en fonctions des difficultés remontées par TTI
- Surface suffisante : ex : environ 20km² (d'un seul tenant ou non)

➤ **Il a été proposé que :**

- TTI fasse part, post-contrôle interne, des « zones complexes » importantes à couvrir
- Les participants doivent au plus tôt communiquer au CRIGE les zones de leurs choix

!!! Les participants ont manifesté l'intérêt de d'ores et déjà pouvoir disposer des données à ce jour disponibles, ces données seront déposées par le CRIGE sur FTP à la demande.

- ↪ **La phase de contrôle externe se déroulera de la mi-août à mi-octobre maximum**

- ↪ **Le CRIGE fournira à partir du 16 aout 2016 :**
 - Documents consolidés par TTI et rapport de CQ interne de TTI
 - La fiche de consigne pour la réalisation de la VSR
 - Les données OCSOL PACA et 6 fichiers départementaux avec les UMC 5000 et 25 000.

- ↪ **Le CRIGE doit poursuivre la prise de contact auprès des opérateurs potentiels.**

SYNTHESE ET RELEVÉ DE DECISION FINAL :

- ⇒ **Envoi par TTI des fichiers de données suivants pour mi-août :**
 - **BD OCSOL 2014_25 000** : découpes sur polygones extérieurs pour les 6 départements (+ exclusion du réseau débordant)
 - **BD OCSOL 2014_5000** : Re-livraison de la BD PACA avec les champs attributaires finaux + découpes sur polygones extérieurs pour les 6 départements (+ exclusion du réseau débordant)

- ⇒ **Communication par TTI du rapport de production et de la grille d'interprétation consolidée en vue des contrôles**

- ⇒ **Rapportage de TTI au CRIGE des résultats du contrôle qualité interne et de la méthode appliquée + transmission des « zones de contrôles prioritaires » et « problématiques » importantes à couvrir lors des contrôles externes conduits avec les partenaires**

- ⇒ **Transmission par le CRIGE des éléments transmis sur le FTP dédié :**
 - Les données OCSOL 25000 + 5000m²
 - La nouvelle grille d'interprétation (avec la valeur de la résolution de SPOT corrigée)
 - Les PowerPoint présentés en séance

- ⇒ **CAS des Baronnie**s : renvoi par TTI d'une proposition technique et financière pour le complément non traité sur la zone d'étude (possible avenant ?)

- ⇒ **Organisation par le CRIGE de la phase de V.S.R qui va suivre (mi-août à mi-octobre) :**
 - Solliciter les géomaticiens dans EPCI + Départements + Agences d'urbanismes pour participer aux contrôles (peu de disponibilités en août !)
 - Fournir une fiche explicative des consignes pour la réalisation des contrôles
 - Transmettre les données validées après le contrôle interne réalisé par TTI (courant semaine 33)