

**ACCOMPAGNEMENT À LA FINALISATION  
DE L'INVENTAIRE GÉORÉFÉRENCÉ DES OUVRAGES EN PIERRE SÈCHE  
SUR LE TERRITOIRE DU PAYS DE BALAGNE**

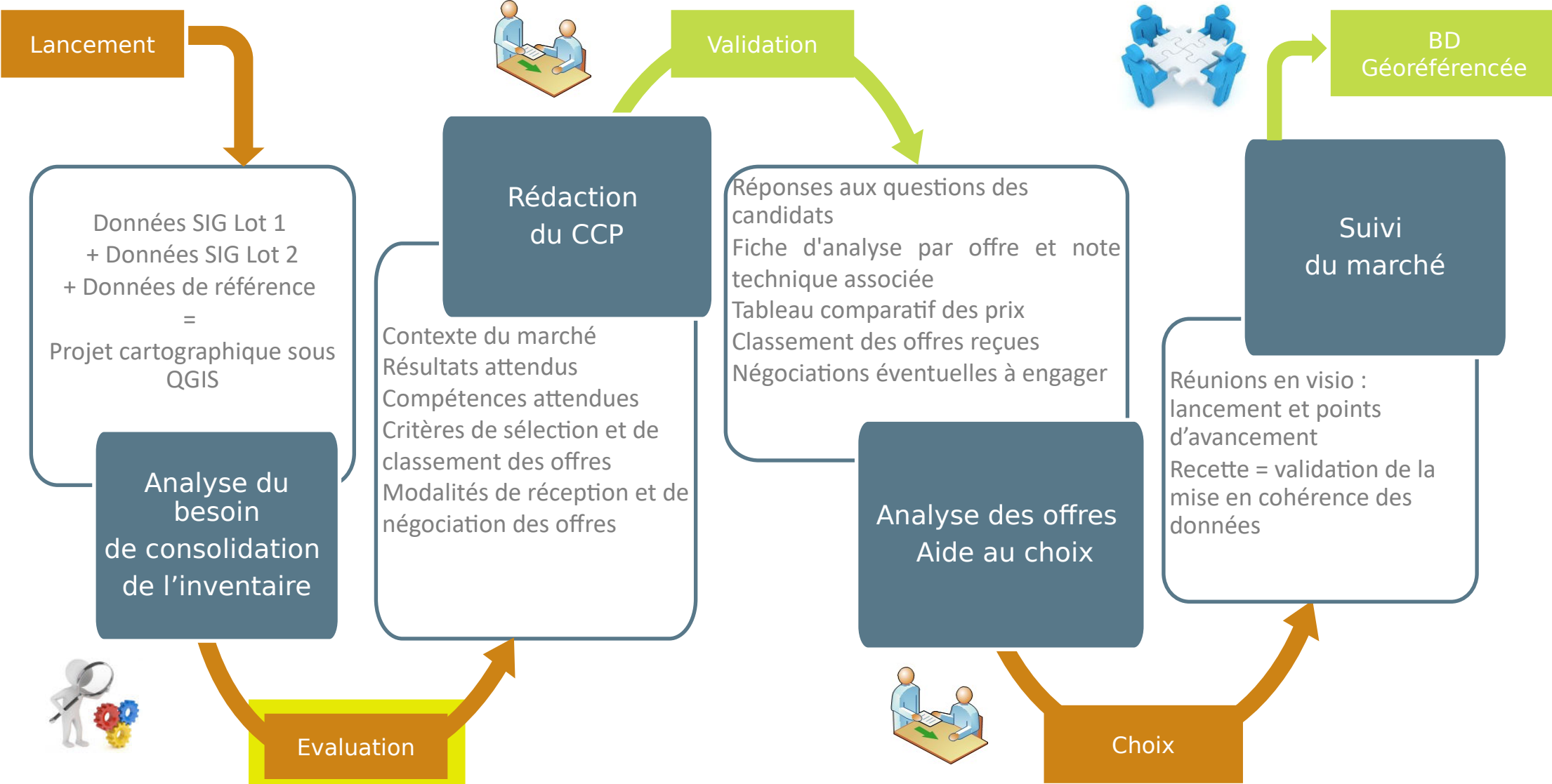
**Réunion de restitution de l'évaluation des lots 1 et 2 – 13 juin 2023**

## Ordre du jour



- Restitution de l'évaluation des livrables SIG des lots 1 et 2 (conformité aux attendus)
- Travail restant à réaliser pour mise en cohérence
- Cadre du marché du lot 3
- Suite de la mission

# Rappel de la mission



## Analyse du besoin de consolidation de l'inventaire

Sur la base des livrables produits dans le cadre des lots 1 et 2, selon les dispositions du CCTP :



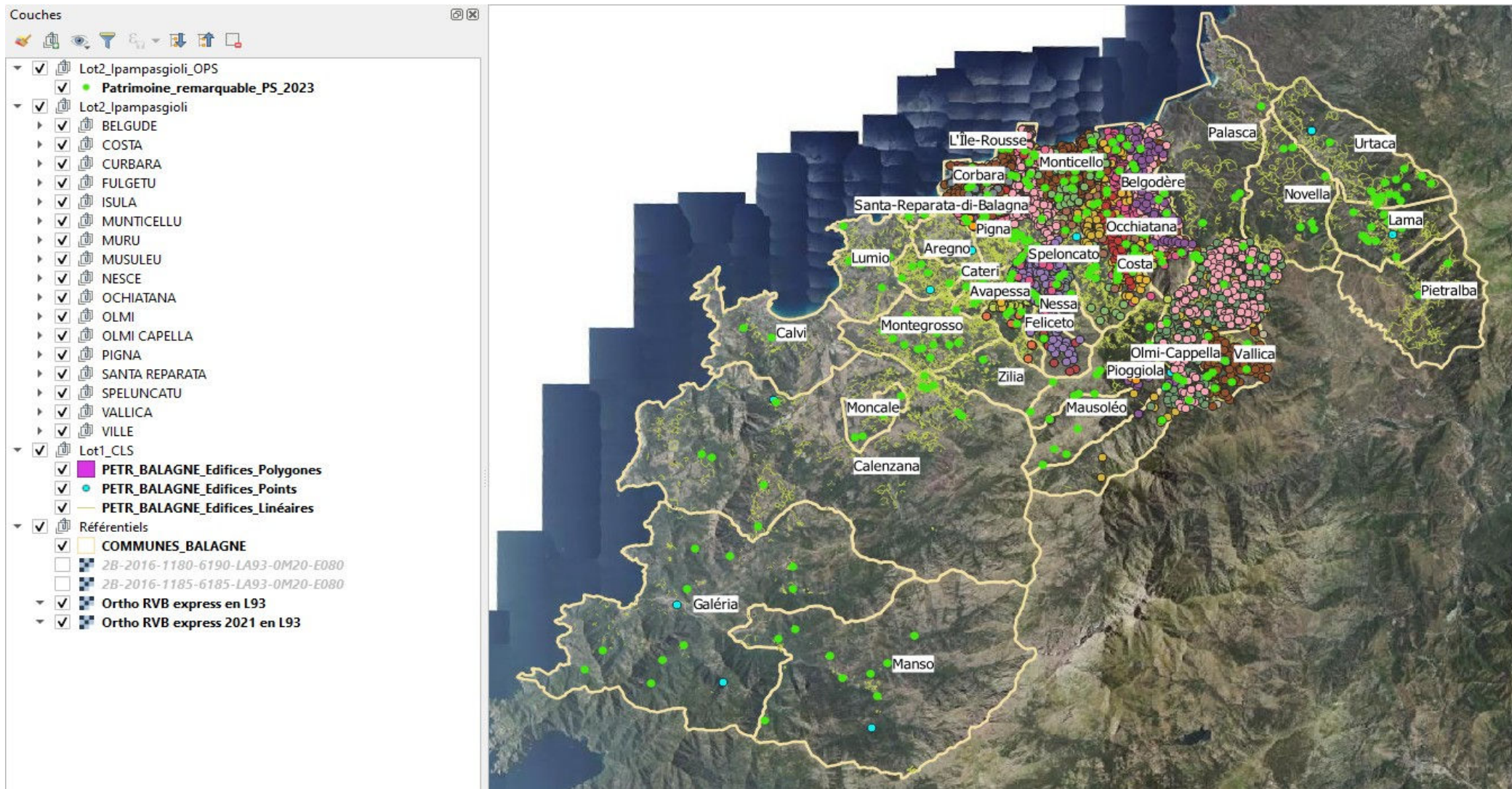
- ❑ Pour le lot 1 – Société CLS :
  - Rapport de synthèse de production
  - Rapport de production finale
  - Clé d'interprétation
  - 3 couches SIG des édifices inventoriées (ponctuels, linéaires, polygones)
  
- ❑ Pour le lot 2 – Cabinet d'étude I Pampasgioli :
  - Comptes-rendus des réunions organisées dans les 36 communes du territoire
  - Une couche SIG des sites remarquables (ponctuels)

**Projet cartographique sous QGIS**

Description des travaux d'harmonisation et de mise en cohérence des données à réaliser (lot 3)



## Projet cartographique sous QGIS



## Evaluation Lot 1- CLS


Ce qui était attendu, selon le CCTP :

Un projet cartographique sous QGIS avec :

- *Les données existantes sur le Pays de Balagne*
  - *photographies aériennes*
  - *cadastre napoléonien*
  - *itinéraires de randonnée*
  - *toponymie*
  - *patrimoine culturel*
  - *relief (MNT)*

 **NON FOURNI**

- 3 nouvelles couches SIG issues de la photointerprétation :
  - couche de linéaires pour les murs
  - couche de polygones pour les édifices remarquables de grande superficie
  - couche de ponctuels pour les édifices de faible empriseet tables attributaires associées (selon nomenclature définie au préalable)

 **OK + 3 extraits de carte**

 **Pas de toponymie,  
ni longueur ni surface**

Un document de synthèse de 5 à 10 pages

 **Rapport détaillé + clé d'interprétation**



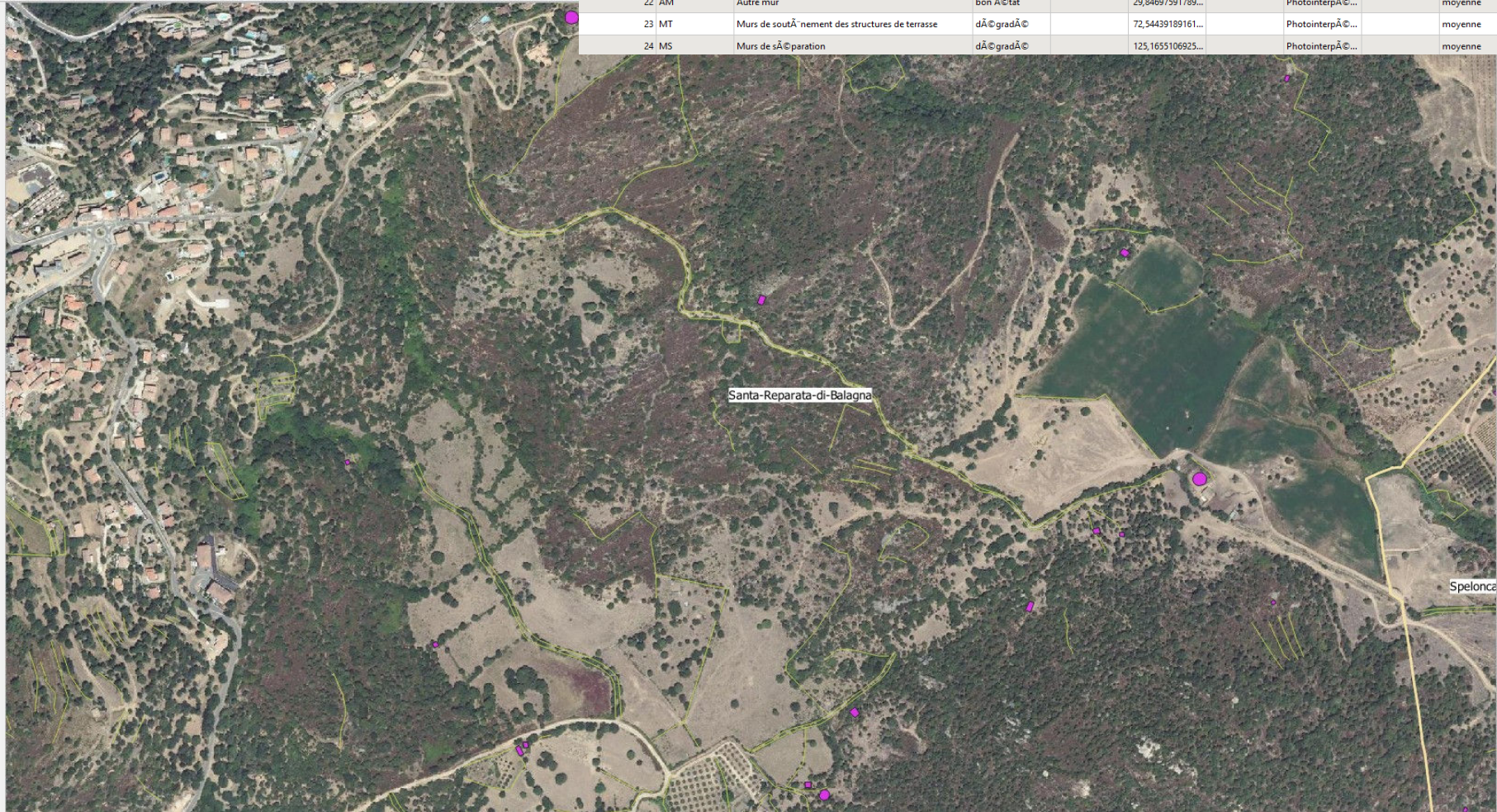
## Evaluation Lot 1- CLS

Couches

- Lot2\_jpampasgioli OPS
- Lot2\_jpampasgioli
- Lot1\_CLS
  - PETR\_BALAGNE\_Edifices\_Polygones
  - PETR\_BALAGNE\_Edifices\_Points
  - PETR\_BALAGNE\_Edifices\_Linéaires
- Référentiels

**3 couches SIG :**  
 - 3951 polygones  
 - 17518 linéaires  
 - 28 ponctuels

**Travail technique objets géoréférencés (vérification sur ortho 2021)**



id	type	lib_obj	etat	prop	longueur	source_img	donnee_exo	observ	fiabilite
21	MS	Murs de sÀ©paration	dÀ©gradÀ©		53,83208828838...		PhotointerpÀ©...		moyenne
22	AM	Autre mur	bon À©tat		29,84697591789...		PhotointerpÀ©...		moyenne
23	MT	Murs de soutÀ©nement des structures de terrasse	dÀ©gradÀ©		72,54439189161...		PhotointerpÀ©...		moyenne
24	MS	Murs de sÀ©paration	dÀ©gradÀ©		125,1655106925...		PhotointerpÀ©...		moyenne

id	type	lib_obj	etat	prop	source_img	donnee_exo	observ	fiabilite
9	FO	Fontaines	bon À©tat			fontaine		moyenne
16	PO	Pont	bon À©tat			PhotointerpÀ©...		forte

id	type	lib_obj	etat	prop	area_m2	source_img	donnee_exo	observ	fiabilite
3744	EC	Enclos	dÀ©gradÀ©		74,02643980087...		PhotointerpÀ©...		faible
3743	PA	Paillers	dÀ©gradÀ©		38,24652136783...		PhotointerpÀ©...		moyenne
3742	AB	Aires de battage	dÀ©gradÀ©		151,6819046109...		PhotointerpÀ©...		moyenne
3741	PA	Paillers	dÀ©gradÀ©		43,63335536405...		BD_TOPO		forte



Ce qui était attendu, selon le CCTP :

- des tirages papier des photographies aériennes et/ou du cadastre, ou des cartes IGN type série bleue des zones étudiées, indiquant de manière suffisamment précise (à 20 m près, échelle 1/25000e) la localisation de l'édifice en pierre sèche identifié.

*Il pourra s'agir d'un repérage en couleur, différencié selon le type d'édifice, et l'emprise de l'édifice devra être matérialisé de la manière la plus fidèle possible (par exemple, un mur représenté par un trait, une aire de battage par un cercle, un pailler par un rectangle, une fontaine par un point, etc.). Chaque édifice sera numéroté sur le tirage papier.*

 **NON FOURNI**

- Un fichier numérique (type tableau sous excel) décrivant l'ensemble des édifices repérés et reprenant la numérotation utilisée sur les supports cartographiques papier. *Le gabarit du tableau numérique sera remis au prestataire avec les supports cartographiques, en amont des réunions avec les habitants, afin de lui permettre de préparer au mieux sa méthodologie. Ce gabarit correspondra à la table des données attributaires élaborée dans le cadre du lot 1 (informations relatives à la longueur pour un mur, superficie pour une aire de battage ou un pailler, localisation, toponymie associée, usage, état de conservation, statut de rénovation, etc.). Ce fichier sera complété autant que possible, selon les informations fournies par les habitants*

 **Une couche SIG de 281 points remarquables**

 **Table attributaire différente du lot 1**

- Un document de synthèse de 5 à 10 pages

 **Un rapport par commune**



Pour info, échanges le 22 mai avec le bureau d'études concernant les couches SIG initialement fournies :

**Questions posées au prestataire :**    **Réponses du prestataire :**

- Est-ce normal que les ouvrages semblent concentrés sur le nord du territoire ? Il semble qu'il manque plus de la moitié des communes
- Les tables attributaires ne sont pas renseignées (pas de nom ou de description des ouvrages), ce qui ne permet pas de faire le lien (légende) avec vos rapports communaux : pouvez-vous me fournir une documentation de votre méthodologie de restitution SIG ?
- Votre offre prévoyait de vous appuyer sur les livrables du lot 1 et de compléter les fichiers excel fournis par le prestataire du lot 1 (en renseignant les ouvrages mentionnés en réunions communales) : pourquoi ne l'avez-vous pas fait ?
- Les fichiers SIG du bâti concernent les communes d'Ile Rousse Balagne moins Palasca, Novella, Petralba, Lama et Urtaca. et 3 communes de Calvi Balagne : Mansu, Galeria, Calenzana. **C'est un travail réalisé dans le cadre d'un inventaire toponymique de report du cadastre napoléonien.** C'était juste pour aider à la localisation des toponymes. Mais comme il montre toute la richesse du patrimoine bâti, j'ai proposé de le rendre dans cette étude, plutôt que le laisser dormir dans un tiroir. Je ne l'ai fait que pour les communes où j'ai fait l'étude toponymique. C'est pourquoi c'est dans le nord, sauf 3 communes du sud.
- les tables attributaires sont renseignées uniquement avec les numéros de section du cadastre napoléonien (colonne n°2). Sauf dans le cas des moulins ou si il y a une mention particulières dans le plan du CN il peut y avoir alors des informations dans la colonne 3 intitulée « Info ».
- la nature des ouvrages est dans le titre: ft = fontaines; bâti = bâtiment ruraux (rectangle), maisons (losange) et moulins (triangle ils sont en rouge si en état, en orange si en ruine au XIXe). Aghje = aires de battage. Le don de ces couches n'était pas prévu dans le marché. Je les ai proposée car le rendu du lot 1 est vet très incomplet et ne restitue pas la richesse du patrimoine bâti de Balagne.
- J'étais chargée de faire des réunions communales et de préciser les rendus du lot 1. Mais ils sont inexploitable lors d'une réunion. trop abstraits et très incomplets. Incompréhensibles pour beaucoup. Mais surtout, comme ils sont incomplets, si je passe une heure à essayer d'expliquer à quoi correspondent les traits et signes divers... et leur faire repérer où ils se trouvent... et à voir les manques... en sachant que la majorité des aires à blé ne figurent pas... ni les bassins... ni les parties des chemins, des murs ou des bâtiments sous la végétation... et encore moins les moulins en ruine recouvert souvent par le maquis... ou du lierre...
- C'est pourquoi lors des réunions, je suis partie d'extrait du cadastre napoléonien (copie d'écran des plans) pour localiser le bâti remarquable et avoir une base de travail.
- Les informateurs ayant une bonne connaissances du territoire savent rarement se repérer sur une carte et donnent le toponyme et des explications de terrain. le toponyme figure dans mon rapport. Certaines personnes arrivent à situer et dans ce cas, j'ai noté les éléments. Mais uniquement lorsque l'informateur le pouvait. C'était impossible de le faire dans la majorité des communes.
- **les données ne sont pas exhaustives, ni très précises non plus. ce ne sont pas des coordonnées GPS mais des points placés sur indication de l'informateur, avec une marge d'erreur.**

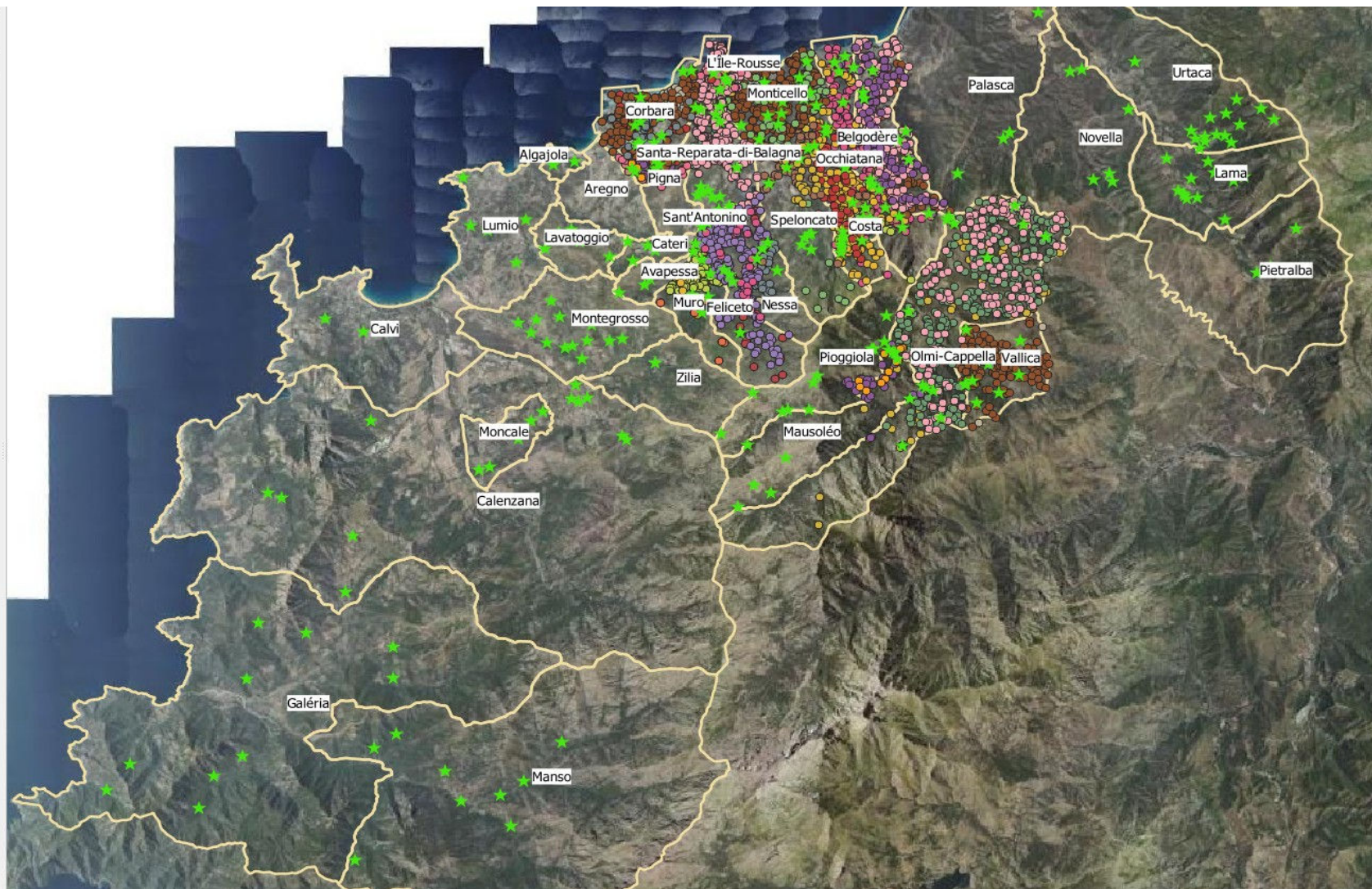


**Une couche SIG de 281 points finalement fournie le 31 mai 2023 par le BE avec les localisations des éléments du patrimoine mentionnés par les informateurs**

## Evaluation Lot 2- I PAMPASGIOLI

Couches

- Lot2\_ipampasgioli\_OPS
  - Patrimoine remarquable PS 2023**
- Lot2\_ipampasgioli
  - BELGUDE
  - COSTA
  - CURBARA
  - FULGETU
  - ISULA
  - MUNTICELLU
  - MURU
  - MUSULEU
  - NESCE
  - OCHIATANA
  - OLMU
  - OLMU CAPELLA
  - PIGNA
  - SANTA REPARATA
    - SANTA RIPARATA BATI 19e
    - SANTA RIPARATA Ft 19e
    - SANTA RIPARATA BATI 19e
    - SANTA RIPARATA Ft 19e
  - SPELUNCATU
  - VALLICA
  - VILLE
- Lot1\_CLS
- Référentiels



Une couche SIG de 281 points remarquables

**BONUS :**  
des couches SIG sur 16 communes issues d'un inventaire toponymique sur cadastre napoléonien



# Bilan de l'analyse des données SIG livrées

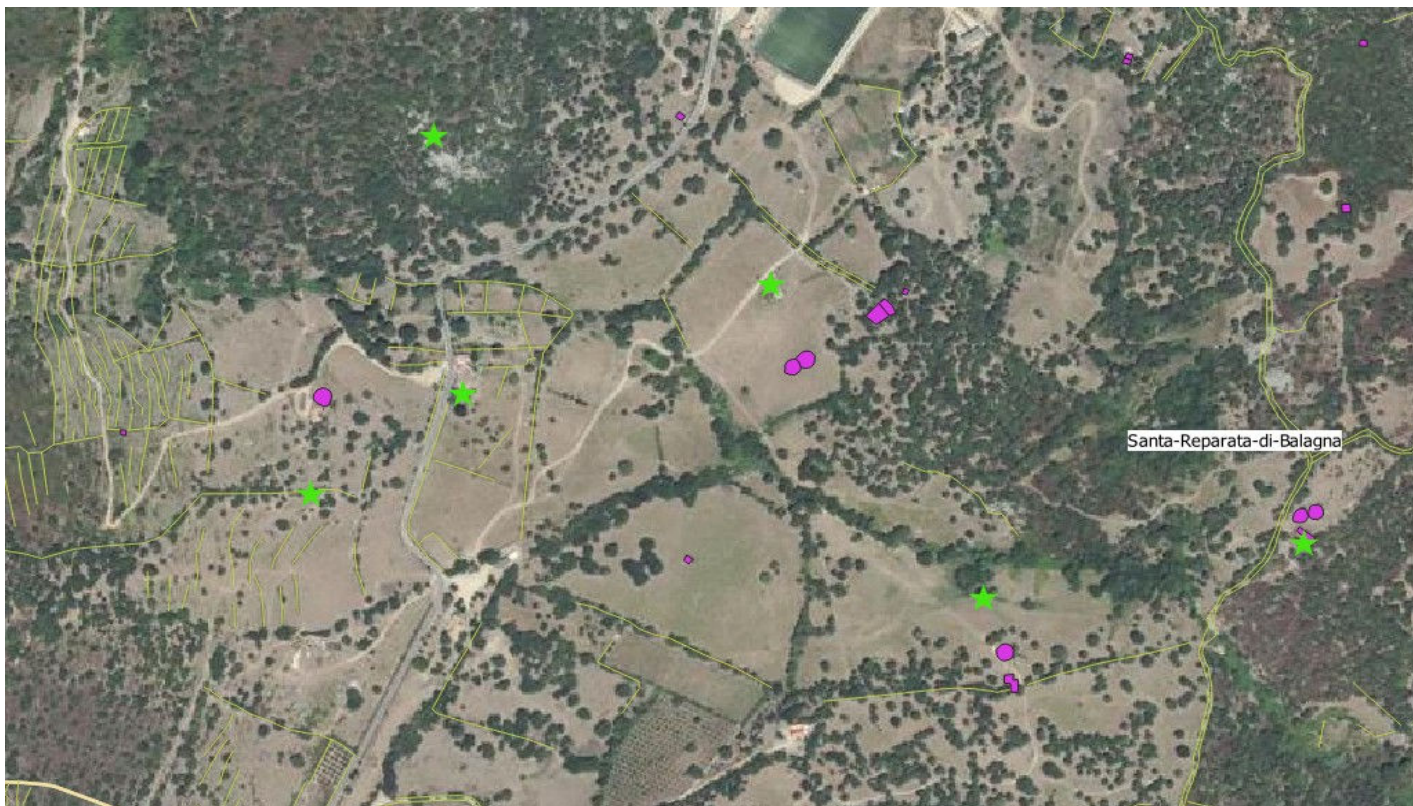
## LOT 1

**3 couches SIG :**  
- 3951 polygones  
- 17518 linéaires  
- 28 ponctuels

**Inventaire technique**

**objets géolocalisés**

**vérification sur ortho 2021**



## LOT 2

**Une couche SIG de 281 points remarquables**

**Inventaire patrimonial**

**objets localisés approximativement**

**BONUS :**  
**des couches SIG sur 16 communes issues d'un inventaire toponymique sur cadastre napoléonien**

**Lot 3 : Quelle convergence des données SIG pour quels objectifs ?**



# Cadre du marché du lot 3 : est-ce utile ?

**Ce qui était attendu, selon le CCTP initial :  
numérisation, harmonisation et contrôle des données**

## **Lot 3 : Numérisation de données géographiques sous SIG**

### **Action 1 – intégration des informations collectées dans le cadre du lot 2**

Cette action a pour objectif de compléter la base de données cartographique sous SIG dédiée aux édifices en pierre sèche, en intégrant les informations recueillies au cours des échanges avec les habitants du territoire.

Il s'agit de procéder à leur numérisation (sous forme de points, lignes ou polygones, selon le cas) et à la jointure des données descriptives associées (tables attributaires), **en respectant la nomenclature et le gabarit du projet cartographique définis à l'action 2 du lot 1.**

Dans le cadre de cette action, **il produira de nouvelles couches SIG, sur le même modèle que celles initiées dans le cadre du lot 1**, mais ne répertoriant que les résultats complémentaires à ceux du lot 1, obtenus dans le cadre du lot 2 : nouveaux sites identifiés, sites déjà identifiés dans le cadre du lot 1 mais interprétés d'une autre manière, sites partiellement identifiés dans le cadre du lot 1, sites « douteux » (ayant donné lieu à questionnement de la part des habitants).

### **Action 2 – Comparaison des résultats obtenus dans le cadre des lots 1 et 2**

Cette action a pour objectif d'harmoniser les résultats obtenus dans le cadre des deux lots précédents :

- couches SIG issues des travaux de photo-interprétation et classification d'images (lot 1) ;
- couches SIG issues des rencontres avec les habitants et numérisées dans le cadre de l'action 1 du présent lot.

Il s'agit, grâce aux capacités d'analyse spatiale des logiciels SIG, de :

- détecter les éventuels doublons, d'ajuster les éléments numérisés en conséquence,
- d'identifier d'éventuelles incohérences et de lister les « zones douteuses » susceptibles de faire l'objet d'une visite sur le terrain dans le cadre de l'action 3.

Les résultats de cette action doivent conduire à la finalisation de 3 couches SIG (points, lignes, polygones), correspondant à l'inventaire consolidé.

### **Action 3 - Reconnaissance sur des zones « douteuses »**

Cette action devra permettre de repérer sur le terrain des éléments identifiés comme des édifices en pierre sèche mais pour lesquels un doute subsiste sur leur qualification.

Cette reconnaissance sur le terrain sera complétée par un ajustement de la base de données cartographiques : correction des objets cartographiés et/ou des données descriptives associées dans la table attributaire.



**Action 1 :  
numérisation inutile  
puisque le lot 2  
a fourni une couche de  
281 points avec des  
attributs différents**



**Action 2 modifiée :  
Intégrer les attributs de la  
couche du lot 2 dans les tables  
du lot 1 ?**

**Difficile à appréhender et à  
valider compte tenu des  
attributs de la couche SIG du lot  
1**

**Quid des couches bonus ?**



**Action 3 :  
Difficile à envisager en l'état  
compte tenu du nombre  
d'objets recensés dans le lot  
1 et de la restitution du lot 2**

## Objectif de l'inventaire géoréférencé des édifices en pierres sèche = restauration et de valorisation de ces édifices pour favoriser le développement local



### Action 1 - Création d'un projet cartographique sous QGIS rassemblant :

- les couches SIG produites dans le cadre des lots 1 et 2 + les couches bonus
- Les couches SIG existantes sur le Pays de Balagne
  - itinéraires de randonnée
  - toponymie
  - patrimoine culturel
  - fontaines
- L'orthophoto 2021 à 20cm (IGN)
- Des liens interactifs vers les rapports communaux



### Action 2 - Analyse spatiale et thématique sous QGIS afin de fournir :

- La liste des édifices à privilégier sur le territoire (restauration, communication, valorisation)
  - Leur localisation et leurs caractéristiques spécifiques
  - Leurs interactions avec d'autres éléments du territoire (itinéraires de randonnées, lieux d'intérêt, etc.)
- Sur la base de critères de choix des édifices à restaurer, définis par le comité syndical (intérêt patrimonial, valorisation touristique/agricole, état des édifices, accessibilité, répartition géographique, etc.)*



### Action 3 - Extraction cartographique

- Eléments de décision pour un plan de rénovation hiérarchisé
- Extraction communale ?

## Suite de la mission ?

Prestations	Nombre de jours (distanciel)	Budget € HT
<b>Etape 1 - Analyse du besoin en consolidation de l'inventaire</b>		
Initialisation de la mission (visio + relevé d'actions)	0,25	175,00 €
Evaluation des données SIG livrées dans le cadre des lots 1 et 2	0,50	350,00 €
Restitution de l'évaluation (visio + compte-rendu)	0,25	175,00 €
<b>Sous-total 1</b>	<b>1,00</b>	<b>700,00 €</b>
<b>Etape 2 - Assistance à la passation du marché</b>		
Rédaction des pièces techniques du marché (CCP)	0,50	350,00 €
Réponses aux questions des candidats	0,25	175,00 €
Analyse des offres et rapport associé	0,50	350,00 €
Appui au choix du prestataire (visio)	0,25	175,00 €
<b>Sous-total 2</b>	<b>1,50</b>	<b>1 050,00 €</b>
<b>Etape 3 -Suivi du marché</b>		
Réunion de lancement avec le prestataire retenu (visio)	0,25	175,00 €
Suivi des travaux du prestataire	0,50	350,00 €
Evaluation du projet cartographique final	0,50	350,00 €
Restitution de l'évaluation (visio + compte-rendu)	0,25	175,00 €
<b>Sous-total 3</b>	<b>1,50</b>	<b>1 050,00 €</b>
<b>TOTAL hors option € HT</b>	<b>4,00</b>	<b>2 800,00 €</b>
<b>TVA 20 %</b>		<b>560,00 €</b>
<b>TOTAL € TTC (hors option)</b>		<b>3 360,00 €</b>
<b>Option : Prescription des zones à privilégier</b>		
Définition des critères de choix (visio)	0,25	175,00 €
Analyse spatiale sous QGIS	1,00	700,00 €
Extraction cartographique	1,00	700,00 €
Note de synthèse	0,50	350,00 €
Restitution au comité de programmation (visio)	0,25	175,00 €
<b>Sous-total Option</b>	<b>3,00</b>	<b>2 100,00 €</b>



Réalisé au 13 juin



Abandonné ?



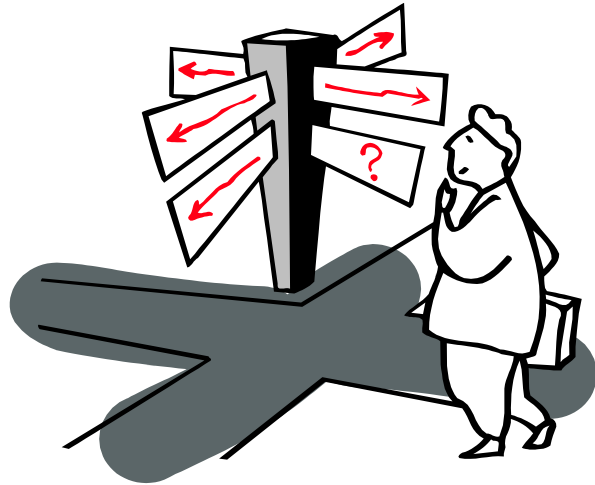
Abandonné ?



Proposition alternative



# Merci de votre attention



Nathalie DEJOUR  
06 76 65 19 78  
[n.dejour@orange.fr](mailto:n.dejour@orange.fr)



Ce projet est cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural  
L'Europe investit dans les zones rurales