

Intervention de l'Ingénieur Géomètre Topographe dans le programme de reconstruction des zones sinistrées par le séisme d'Al Haouz (Maroc)

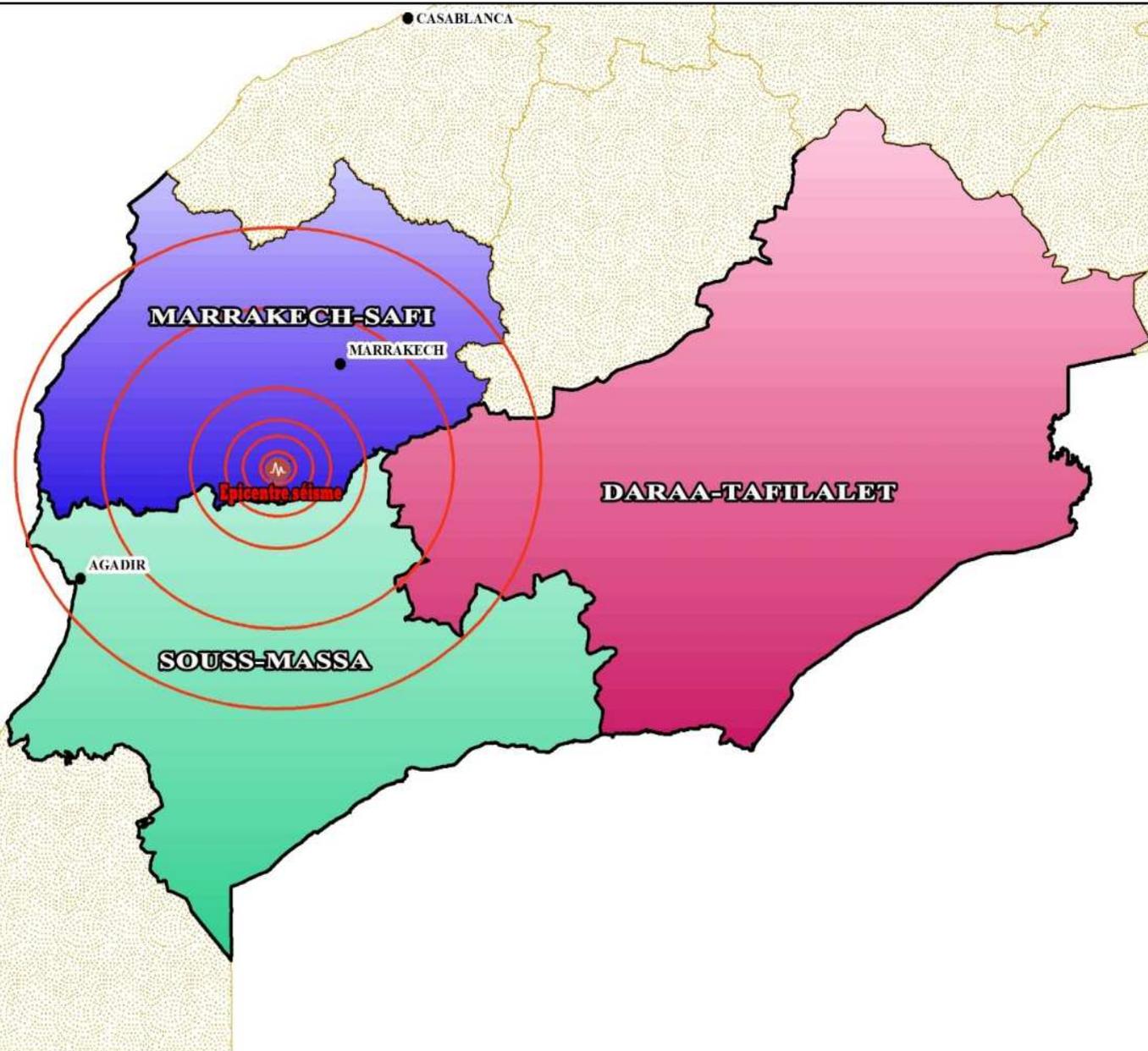


Contexte



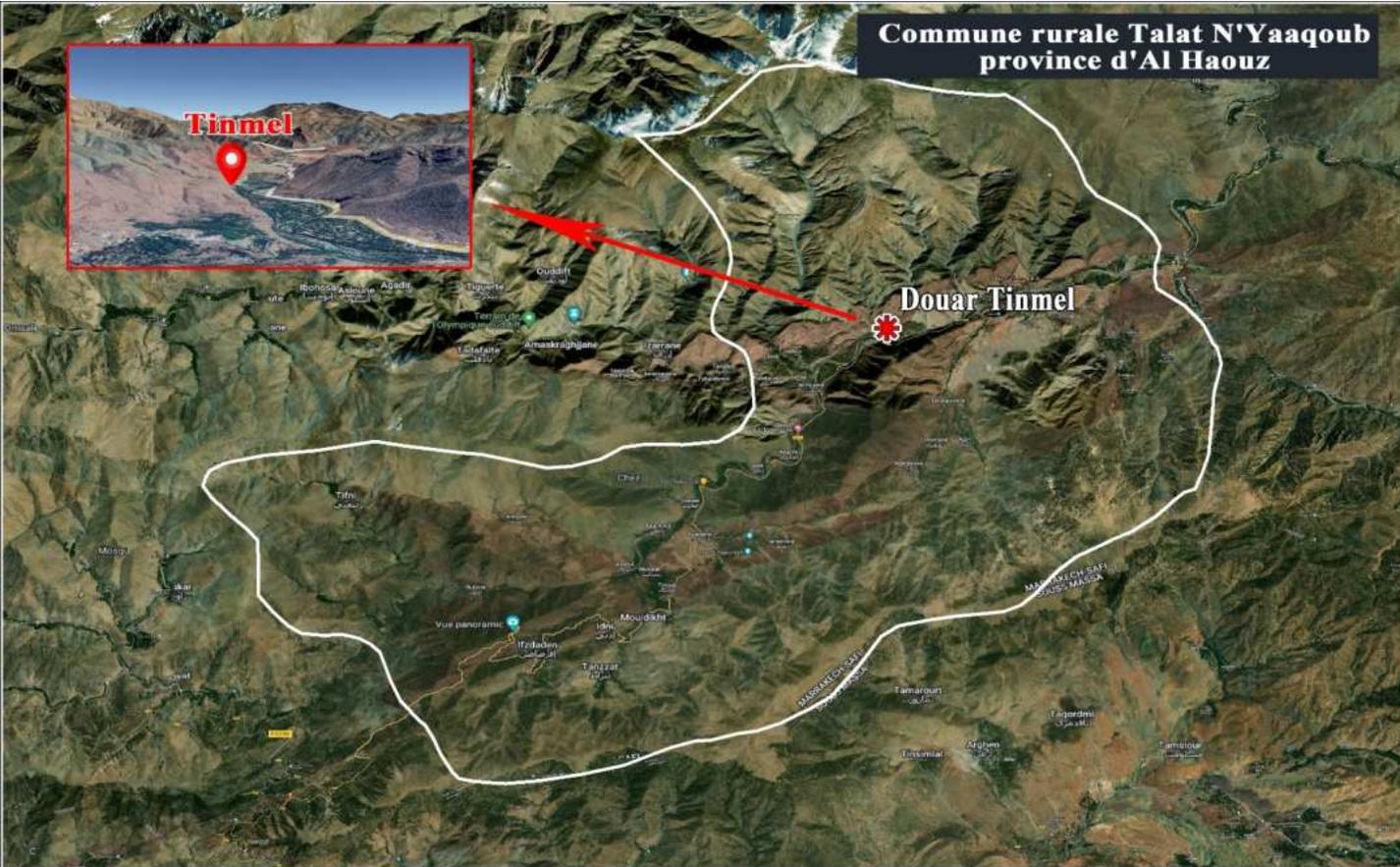
Le 8 septembre 2023 à 23h11, un séisme dévastateur de magnitude 6,8 sur l'échelle de Richter a eu lieu dans trois régions du Royaume du Maroc

Contexte



L'épicentre a été localisée
dans la commune d'Ighil
dans la province la plus
touchée d'Al-Haouz à **108 km**
au sud de la ville Marrakech
sur une **profondeur de 8km**

Contexte



Contexte

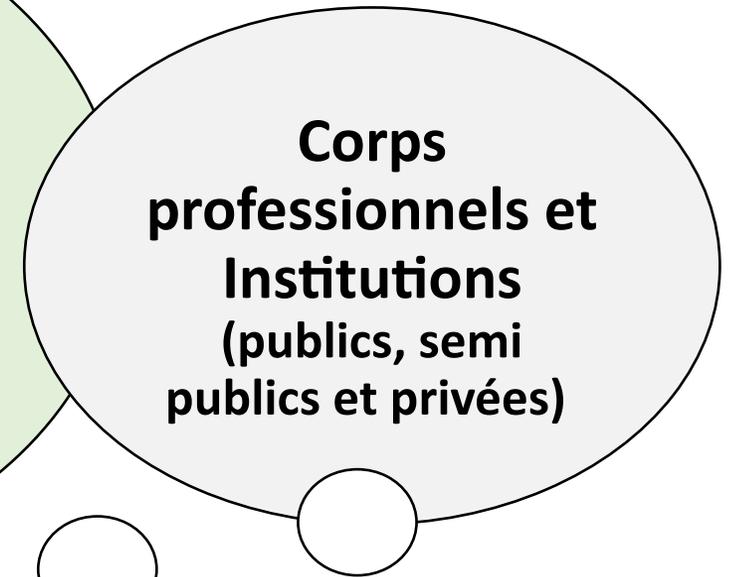
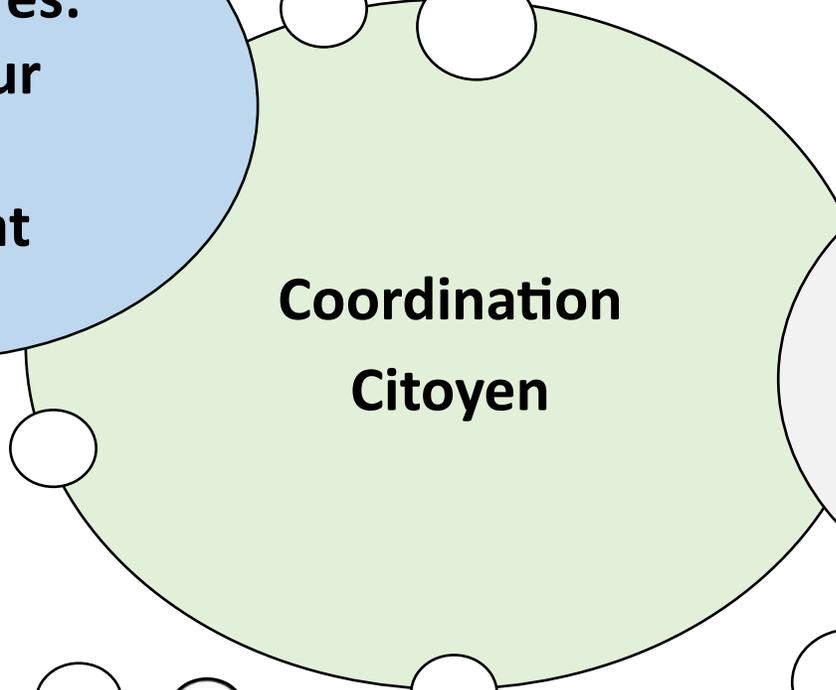
- **2960 victimes**
- **5800 blessés (légers & graves)**
- **60000 bâtiments (privés et publics) effondrés:**
 - * **32% totalement**
 - * **68% partiellement**



Défis à relever pour la reconstruction

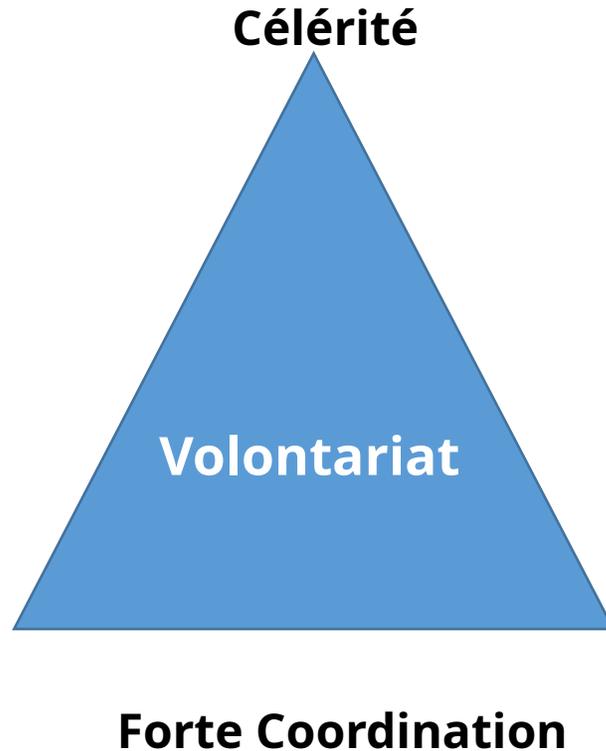
- ✓ **Maîtriser l'information**
- ✓ **Réduire au maximum les délais d'intervention**
- ✓ **Construire en conservant les spécificités architecturales**
- ✓ **Eviter les zones à aléas forts**

Approche Adoptée par les pouvoirs publics



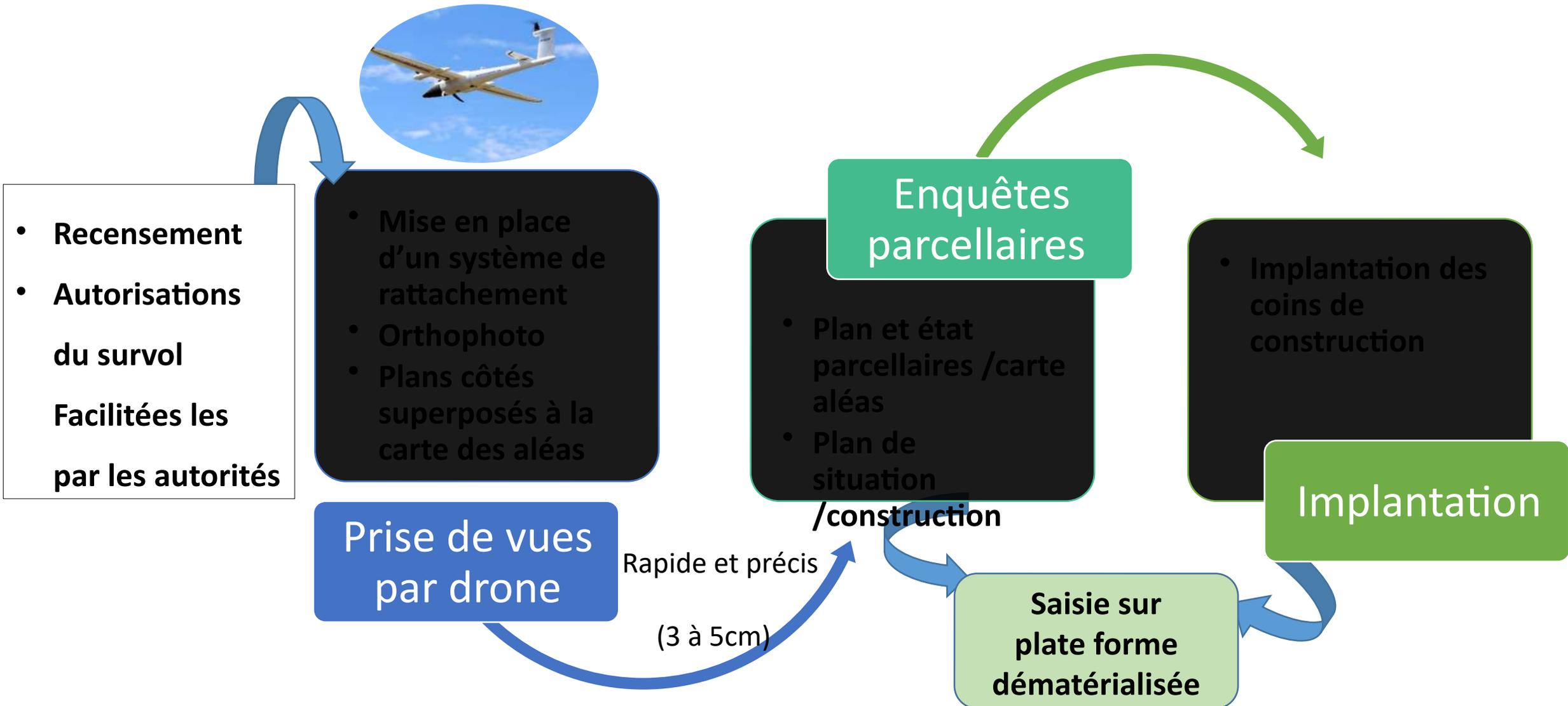
Approche Adoptée par la commission locale

Collecte & Maîtrise de l'information



- ✓ Localisation (X ,Y, Z) de la bâtisse
- ✓ Nom, prénom et CIN du sinistré
- ✓ Situation / carte des Aléas
- ✓ Topographie du terrain
- ✓ État de la construction
- ✓ Type de dégâts
- ✓

Approche Adoptée par l'ONIGT



Recensement

Aide immédiate de 250 euros/mois pour 1 année pour les sinistrés



ورقة إحصاء قاطني المناطق المتضررة من زلزال الحوز
المجال الحضري

الرقم الترتيبي للاستمارة: 260

تاريخ الإحصاء: 09 - 09 - 2021

معلومات عن موقع السكن		
العائلة أو الإقليم	صراكبي	
المنطقة البلدية أو المنطقة	صراكبي	
المنطقة الملحقة الإدارية	صراكبي	
عنوان السكن	صبا شرب الجامع 33	
الإحداثيات	33.196 2.198	
معلومات عن المسكن (المرجو أخذ صورة للمسكن)		
نوعية المسكن	<input type="checkbox"/> خرسانة مسلحة <input type="checkbox"/> الطين <input checked="" type="checkbox"/> الطين والحجر <input type="checkbox"/> آخر	
عدد المستويات	1 سفلي + 1 طابق + 2 طابق	
المساحة التقديرية (متر مربع)	66 م ²	
علاقة القاطن بالبنية	<input type="checkbox"/> مالك <input type="checkbox"/> آخر: مستأجر	
الوضعية الحالية للسكن	<input checked="" type="checkbox"/> تدهور (شقوق)	
الرأي التقني بشأن البنية	<input checked="" type="checkbox"/> لا تحتاج للدخل <input type="checkbox"/> تدعيم البنية <input type="checkbox"/> هدم	
معلومات عن القاطن بالسكن		
الاسم العائلي	أبي الفقيه	
Prénom en Français	AÏT LAFKIKH	
الاسم الشخصي للأب	هري	
رقم البطاقة الوطنية للتعريف	MC 92-15 36	
تاريخ الزيادة	01-01-1992	
عدد أفراد الأسرة	3	
رقم الهاتف	0603252033	
مسجل بالسجل الوطني للسكان	<input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	
مقر السكن حاليا	عين المتنان	
رغبات صاحب السكن		
<input type="checkbox"/> بناء السكن الجديد بنفس المكان <input type="checkbox"/> بناء سكن بالقرب من السكن المتنازل <input type="checkbox"/> السكن بمنطقة أخرى		
توقيعات أعضاء اللجنة (تحديد الاسم و الصفة)		
الاسم	الصفة	التوقيع
زهراء كوجاد	رئيسة اللجنة	[Signature]
مراد البديوي	عضو	[Signature]
مصطفى مزوان	عضو	[Signature]
صبر تاج	عضو	[Signature]

Résultats du recensement (au niveau rural)

Province	Village	Reconstruction	Confortement
Al Haouz	1285	20596	1547
Chichaoua	433	6552	
Marrakech	47	760	788
Ouarzazate	179	1953	2243
Taroudant	802	13007	
Azilal	72	12	559
TOTAL	2818	42880	5137

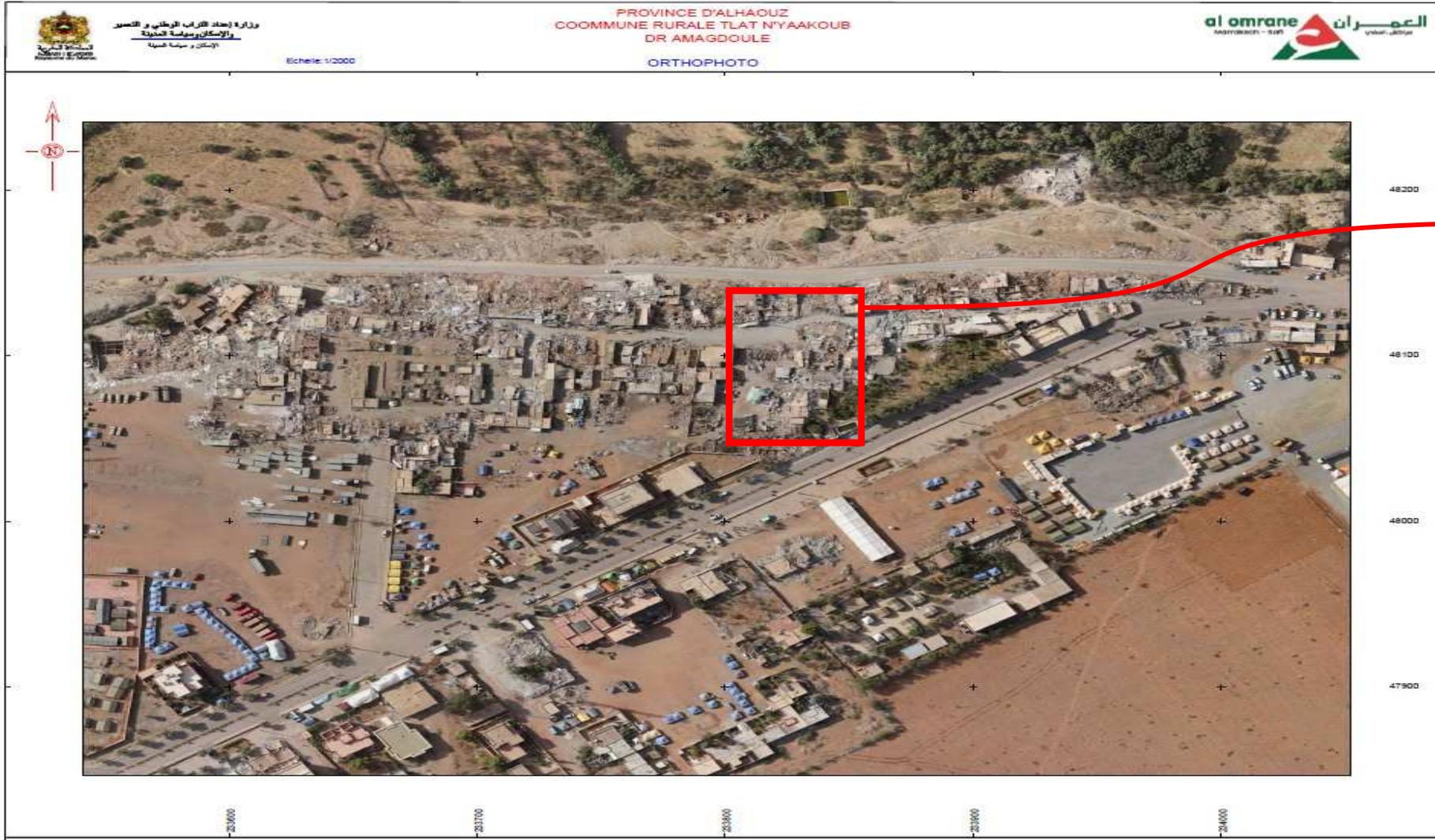
Difficultés d'accès



Prise de vue par drone et ses produits



Ortho Photo par village



Plan côté par village avec MNT

المملكة المغربية
 Royaume du Maroc

Wilaya de la région Marrakech-Safi
 Province d'Alhaouz
 Commune Talat N'Yaaqoub
 Douar Tinnel

Matra et Ouyraoui


Projet:
 Programme de reconstruction

Objet:
PLAN COTE


SOCIETE GLOBETUDES
 BUREAU DES ETUDES TOPOGRAPHIQUES
 ET GÉOMÉTRIQUES
 Lotissement Hassan Sali, Route de exérens, ville n°59, SMI
 Tél: 0527 87 71 16 - 0541 00 76 32
 Fax: 0527 87 71 20
 E-mail: info@globetudes.ma

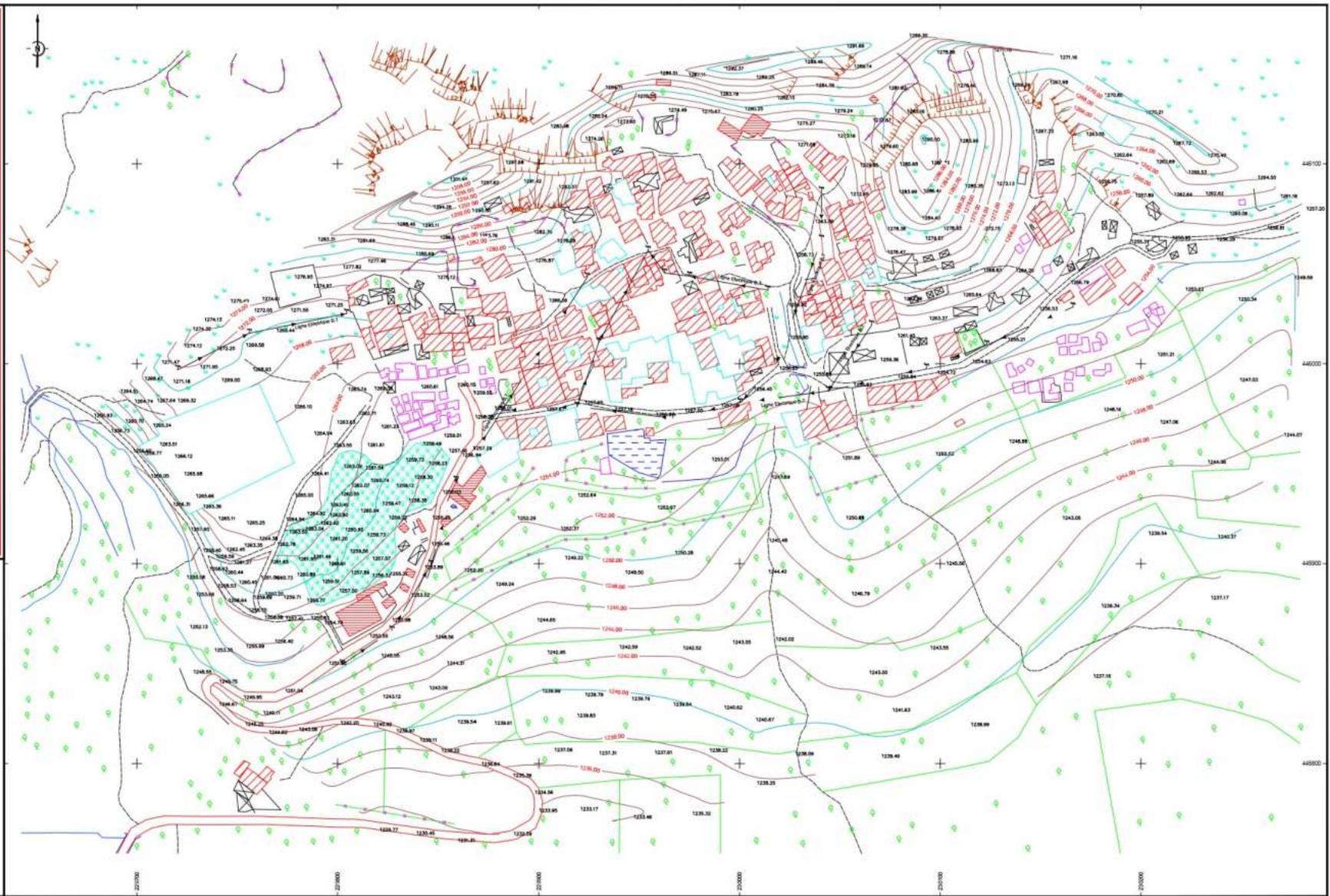
Ce document est basé sur un plan de base topographique ou géométrique sans altération de la part de la société GLOBETUDES.

Plan n° REFSPC00702023

Echelle : 1/1000

Date: 17-10-2023
 Levé par: M. ELHACHOUAR
 Dessiné par: Y. ZAMRIR
 Vérifié par: M. ELMOUTAF
 Validé par: K. MOUAYZ

Indice	Date	Designation
1	17-10-2023	



Plan de situation
 Extrait d'une image satellitaire



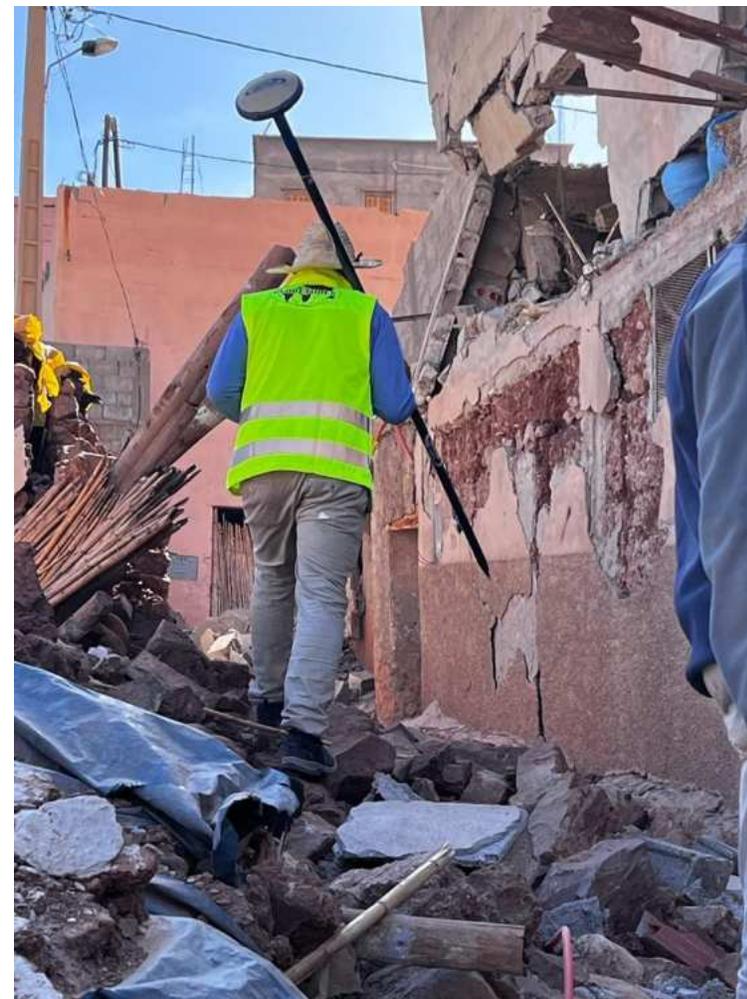
Le projet

Légende:
 Habitudes Construction en dur Plaine
 Construction légère Plaine

NB: - Les coordonnées (X,Y) sont rattachées au système Lambert Zone 2.
 - Les Niveaux (Z) sont rattachés au NGM.

Enquête et levés parcellaires

En présence des propriétaires et des représentants des autorités locales



Carte d'aléas



وزارة إعداد التراب الوطني و التعمير
والإسكان وسياسة المدينة
الإسكان و سياسة المدينة

PLAN DE MASSE

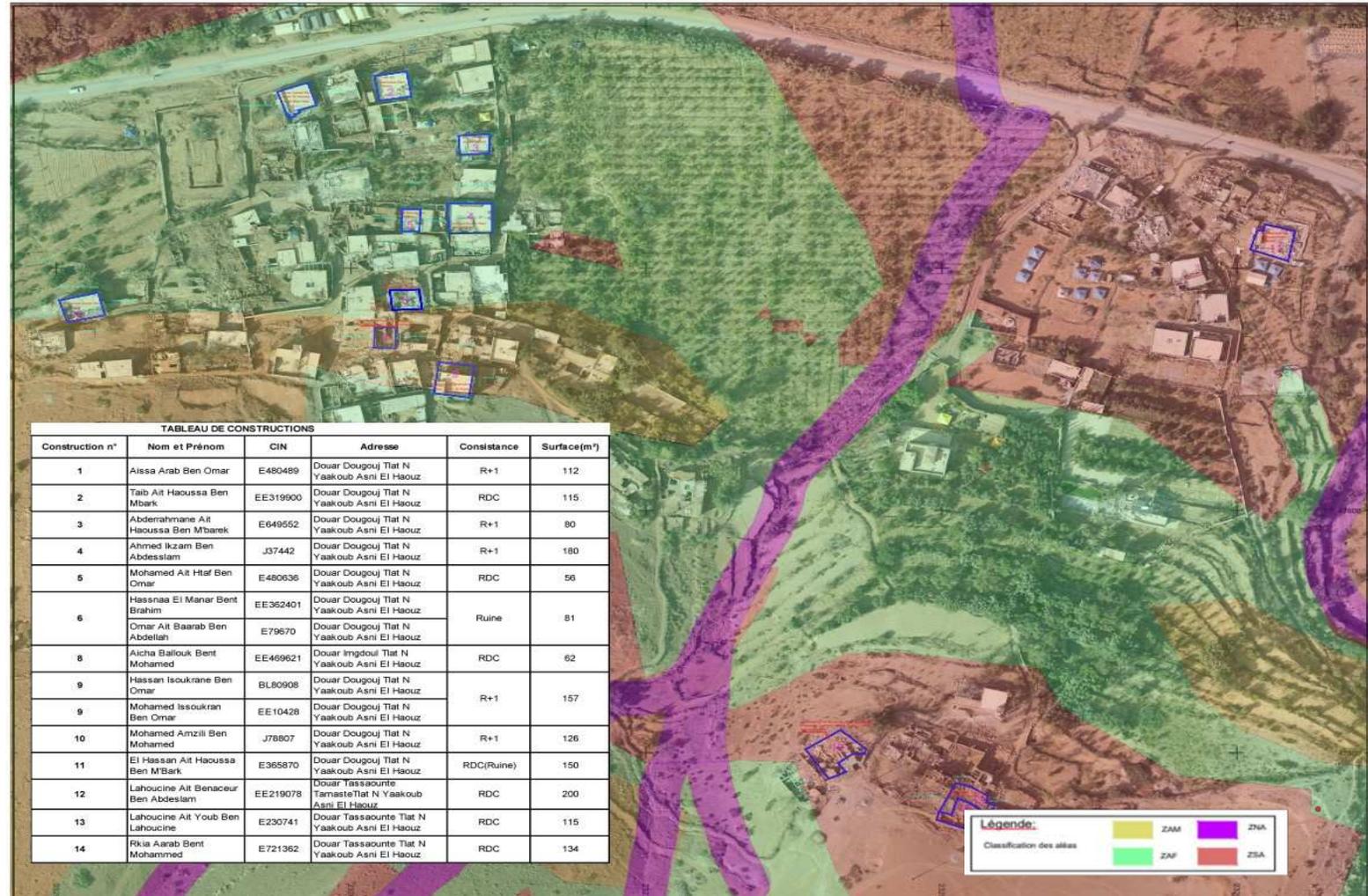


Décider sur l'opportunité de:

1- Construire à la place initiale

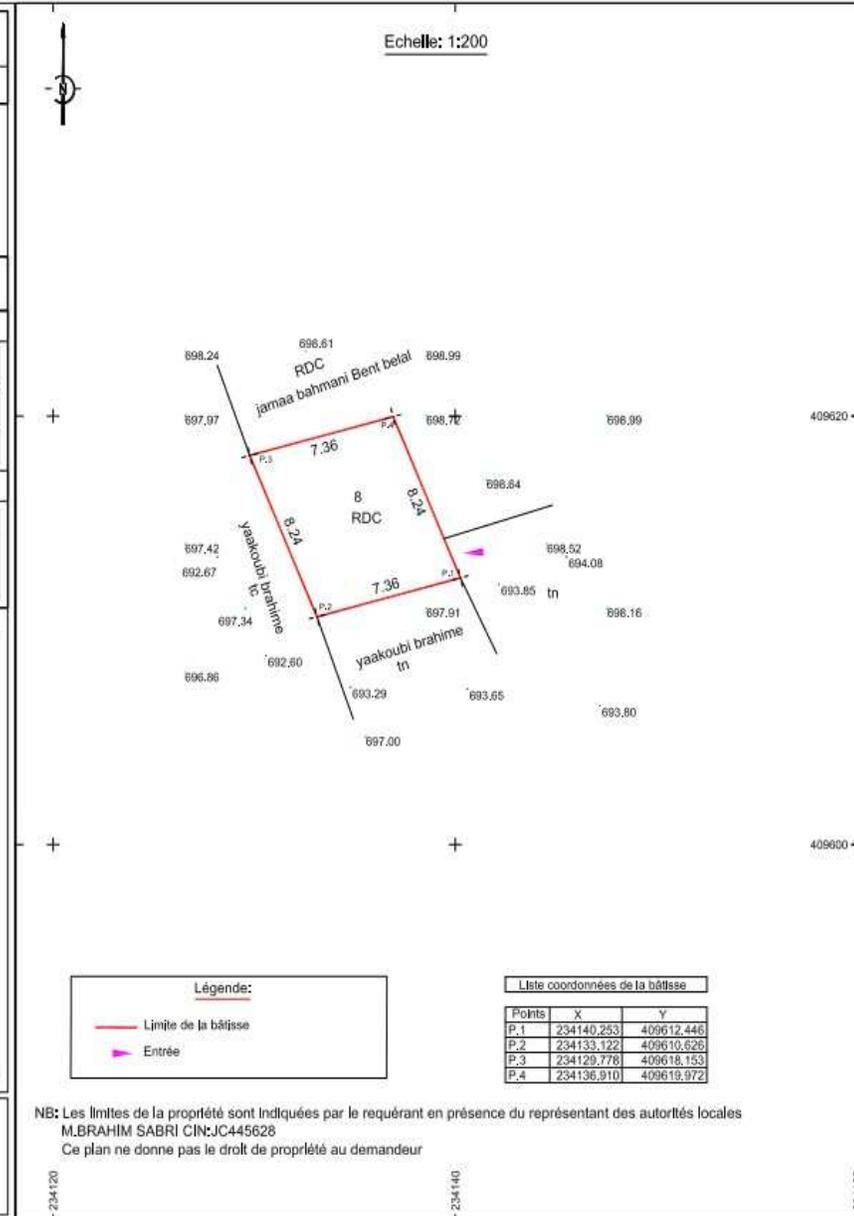
2- Déplacer la reconstruction

3- Construire avec des conditions strictes



Plan parcellaire par construction

ROYAUME DU MAROC Wilaya de la région Marrakech-Safi			
Maître d'Ouvrage :			
 وزارة إعداد التراب الوطني و التعمير والإسكان وسياسة المدينة الإسكان و سياسة المدينة		 العمران Marrakech - Safi مراكش. اسفي	
Objet: <u>Plan Cote</u>		BATISSE N° <u>8</u>	
<u>Statut de Propriété</u>			
Nom de requérant : jamaa bahmani Bent belal		Superficie de la bâtisse: 60 ca	
C.I.N.E : jc439137		Constance de la bâtisse : RDC	
Justifié par :		Référence foncière : Terrain non Immatriculé	
<u>Localisation Administrative</u>			
Province	Bachawlya	Commune	Douar/Fraction
Taroudant	Aoulouz	Aoulouz	Takerkouste
<u>Situation de la bâtisse par rapport au Douar</u>			
Projet 			
 SOCIETE GLOBETUDES BUREAU DES ETUDES TOPOGRAPHIQUES ET D'INGENIEURIE Lotissement Abouab Sala, Route de Kenitra, Villa n°59, Safi Tél: 05 37 87 71 19 - 06 61 98 76 32 Fax: 05 37 87 71 20 Email: info@globetudes.ma		Visa: Date : 25/04/2023	



Implantation topographique après déblaiement

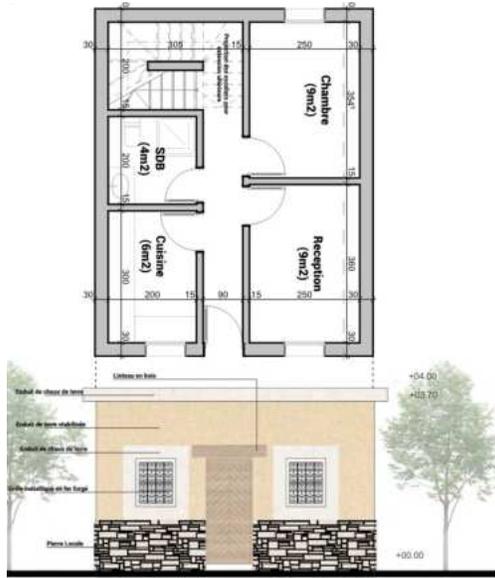
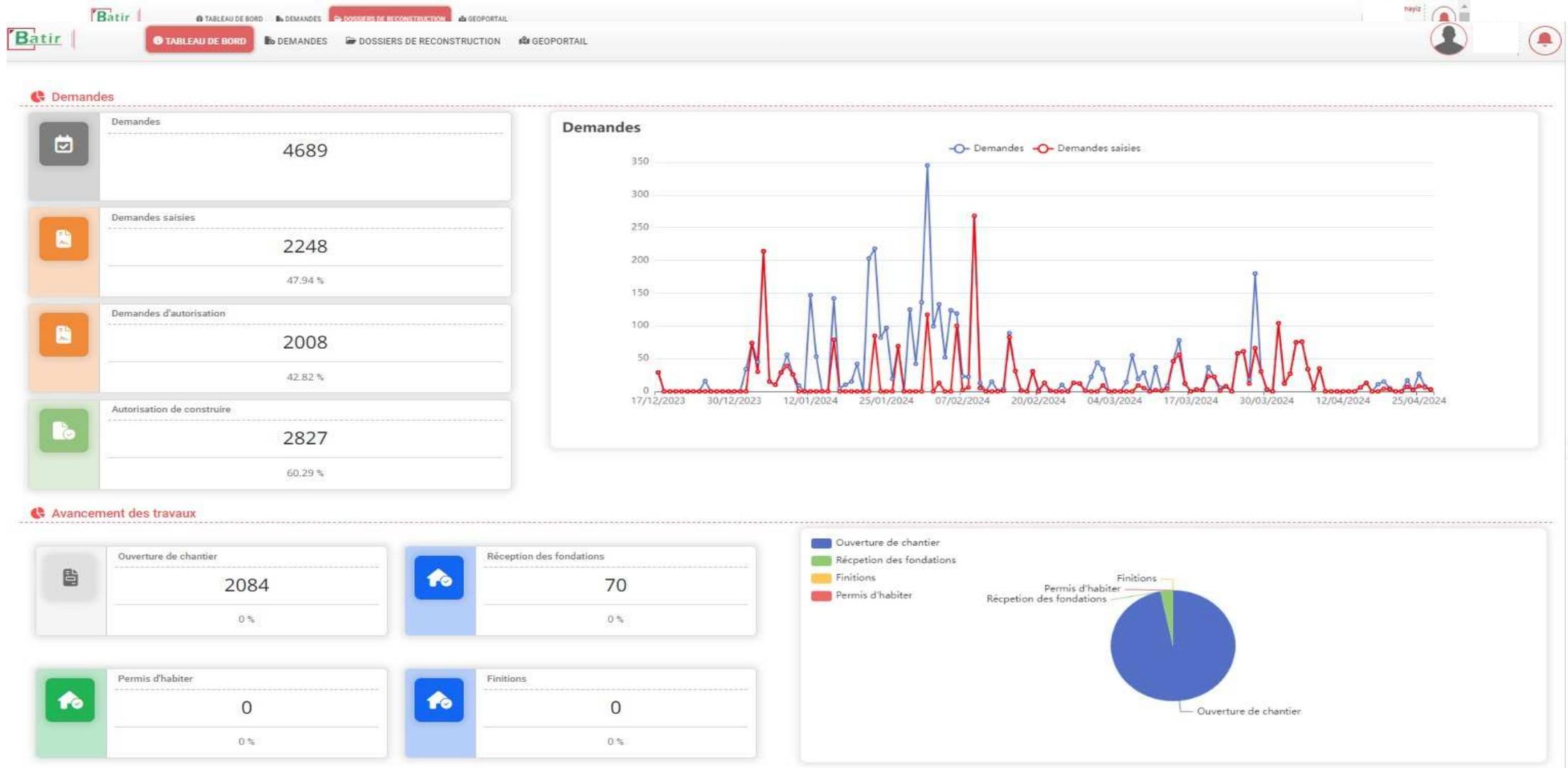


Plate-forme « BATIR » : Observatoire pour le suivi, l'analyse et la prise de décision

Intégration de tous les documents fournis par les intervenants (IGT, Architectes, BET, laboratoires)



CONCLUSION



Couverture aérienne par drone rapide et précise (grande échelle et surface)



Aide directe pour la reconstruction (16000 dollars par famille)



Archivage dans une BD orientée SIG (structurée avec mise à jour synchronisée)



**Saisie sur une plateforme dématérialisée: Observatoire pour le suivi, l'analyse
et la prise de décision**

ONIGT

الهيئة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين
التركيبة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين
ORDRE NATIONAL DES INGENEURS GEOMETRES TOPOGRAPHES

**MERCI DE
VOTRE
ATTENTION**

