


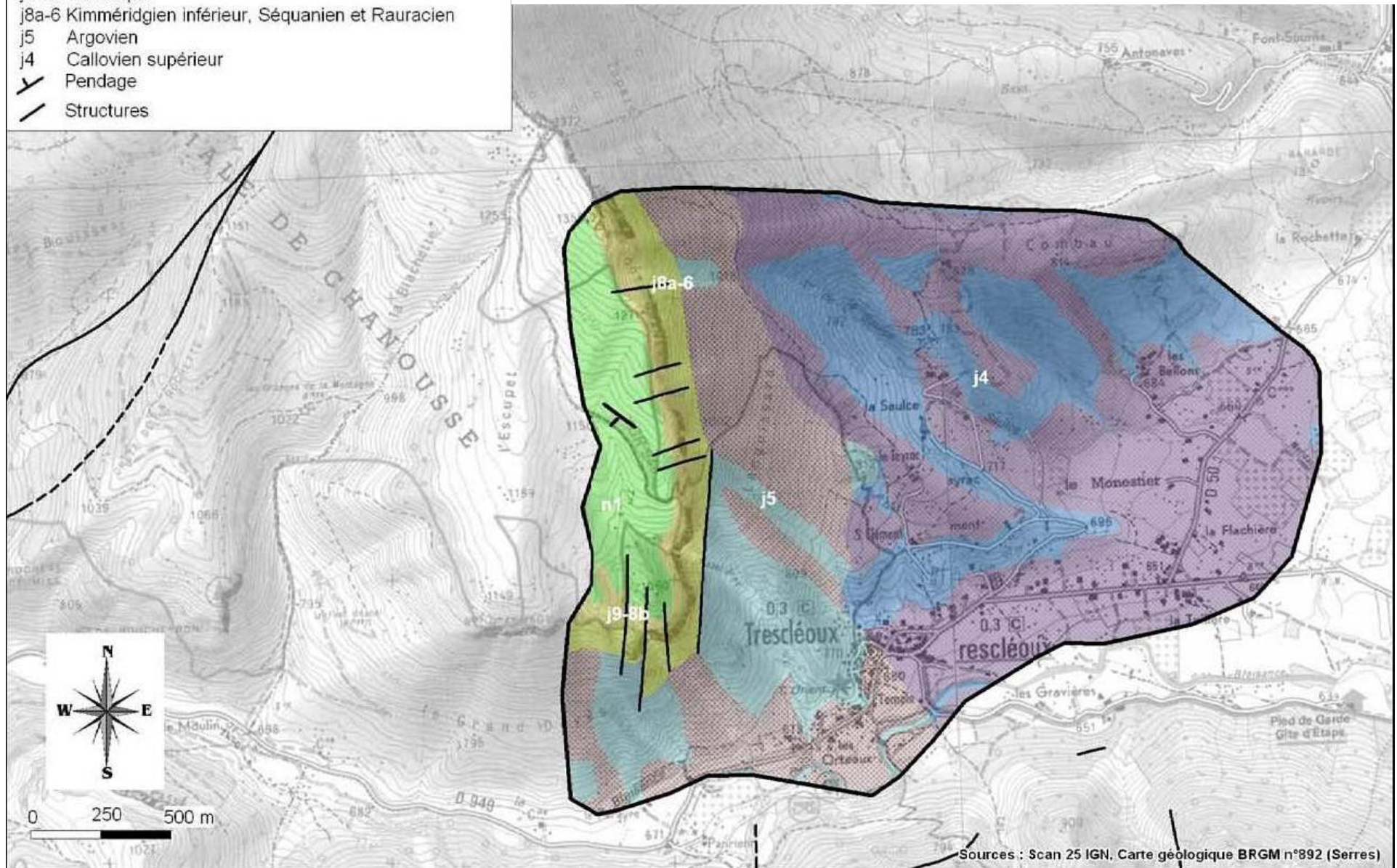


## Légende

-  Formations superficielles
- n1 Berriasien
- j9-8b Tithonique
- j8a-6 Kimméridgien inférieur, Séquanien et Rauracien
- j5 Argovien
- j4 Callovien supérieur
-  Pendage
-  Structures

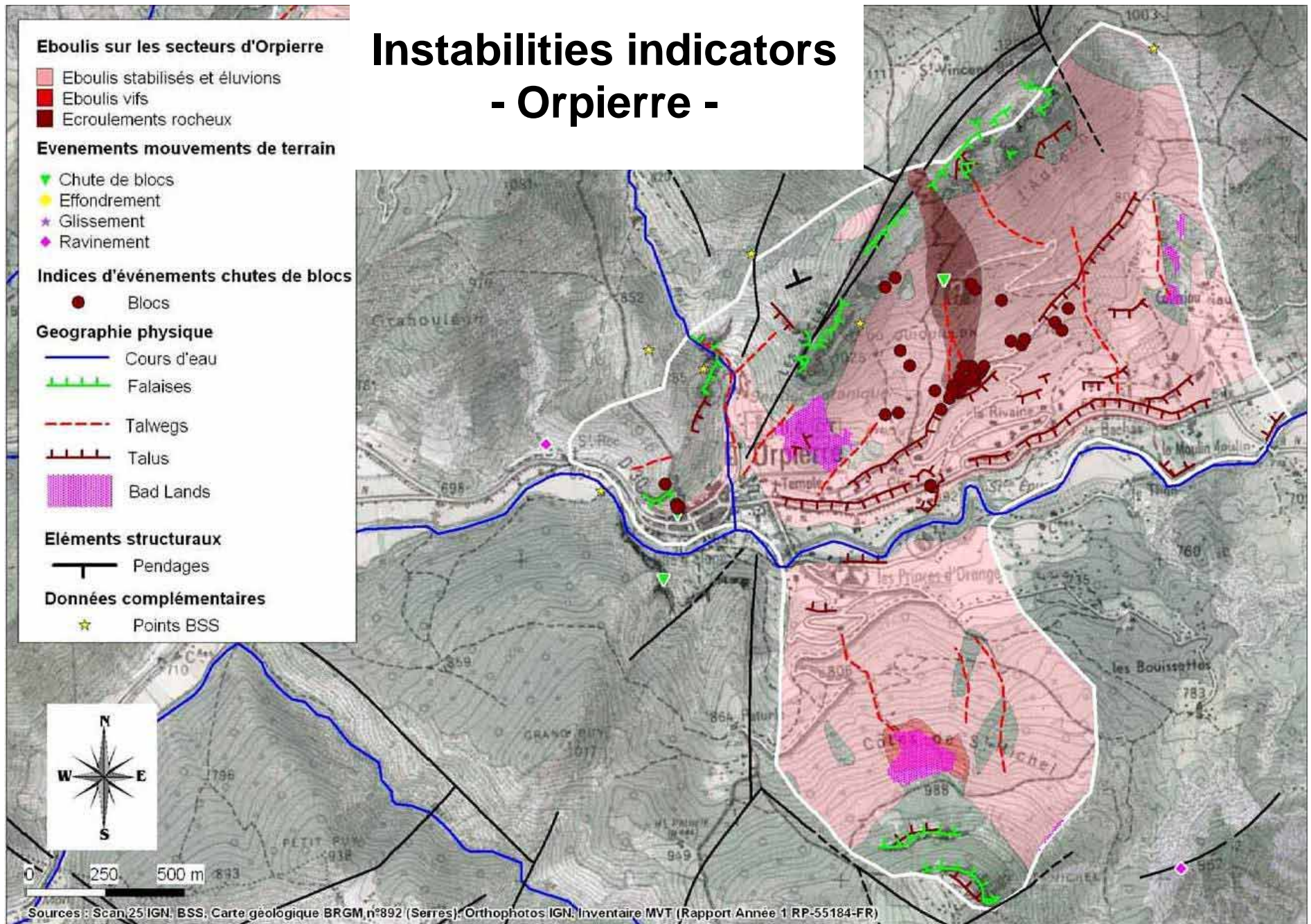
# Superficial deposits over bedrock - Trescleoux -



Sources : Scan 25 IGN, Carte géologique BRGM n°892 (Serres)

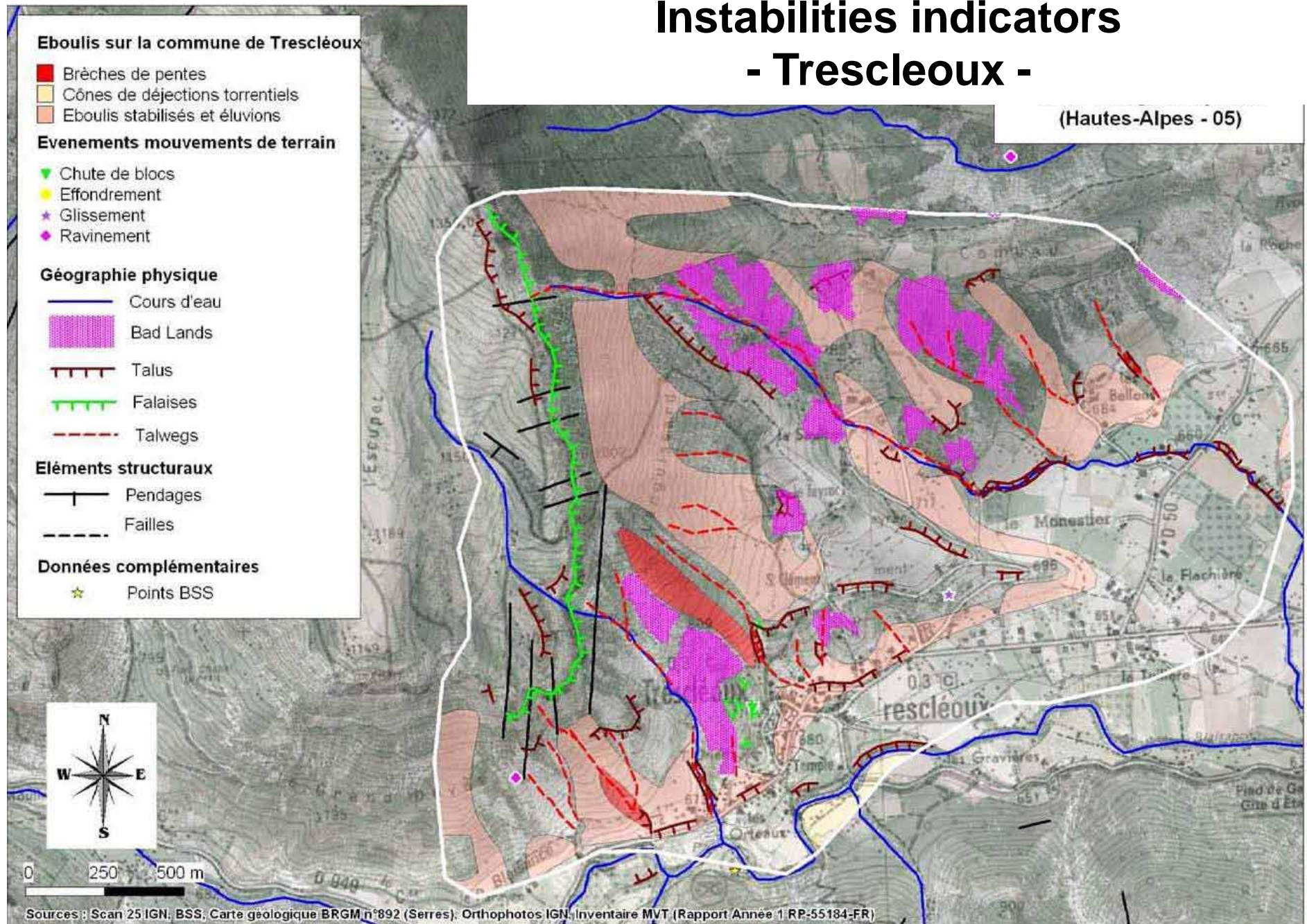


# Instabilities indicators - Orpierre -



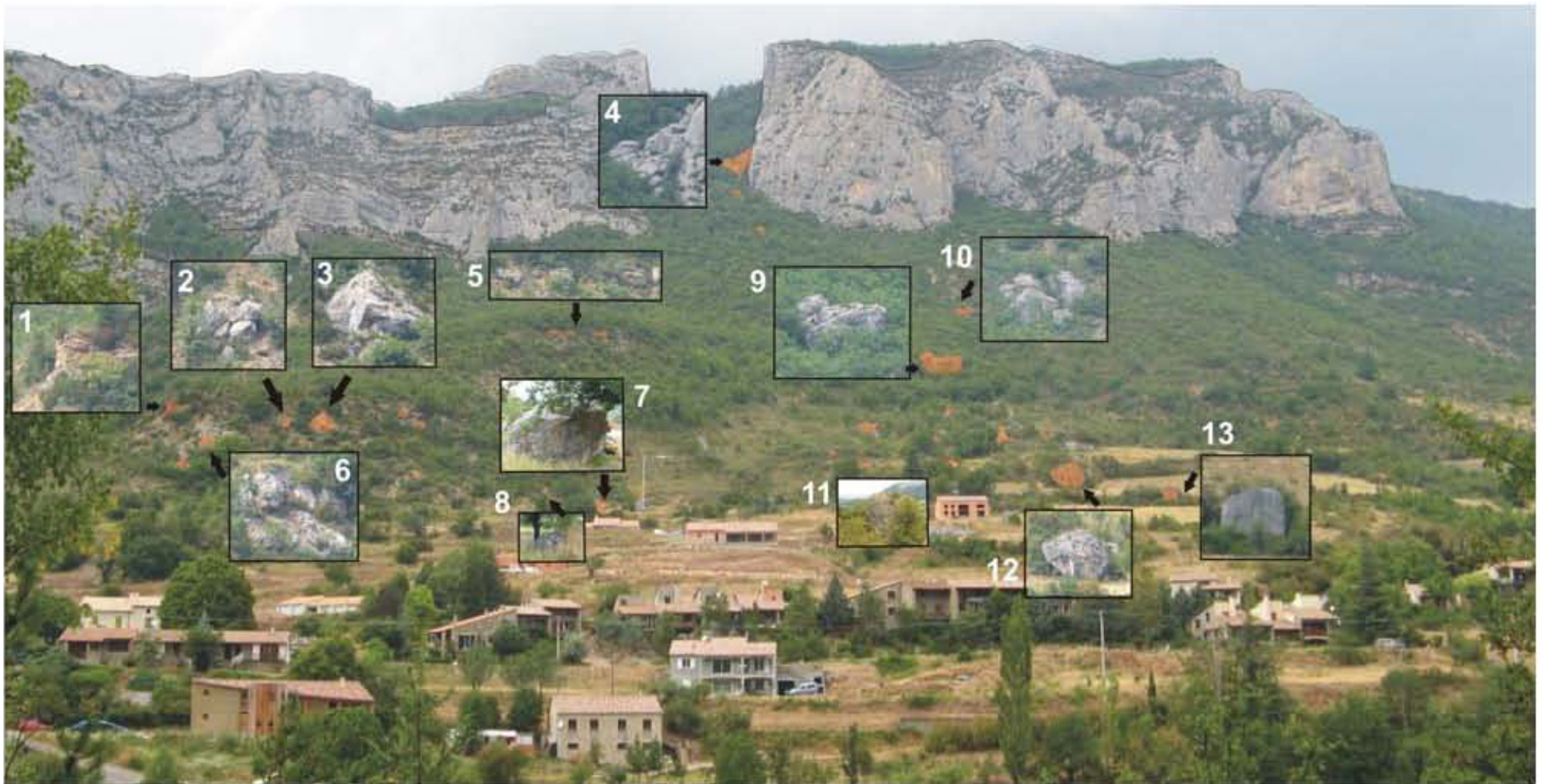


# Instabilities indicators - Trescleoux -





# Remobilization of blocks

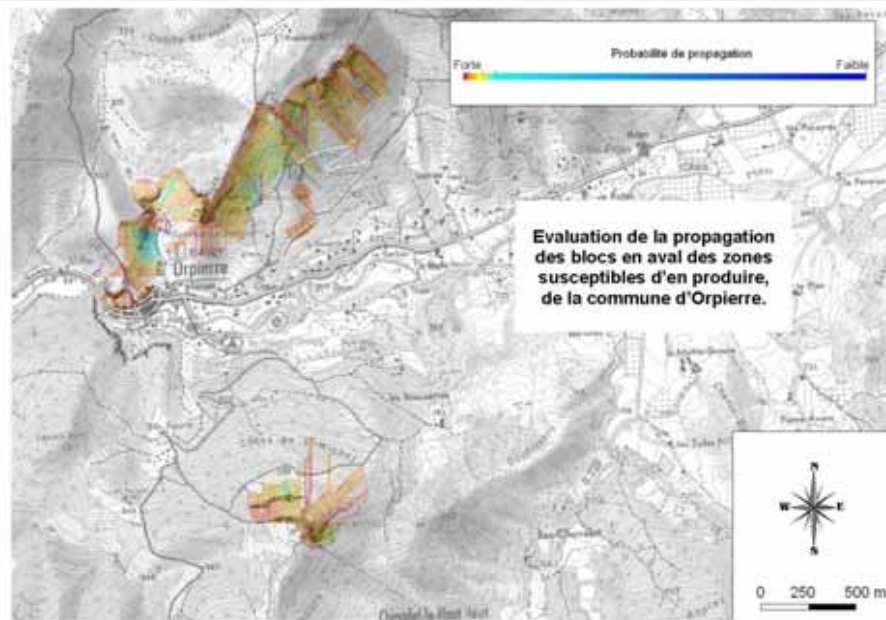


# Propagation analysis for rockfalls hazard



## Analyses de propagation de blocs à l'aide du logiciel BORA

BORA est un logiciel développé par le BRGM, il permet de représenter, en aval des zones de départ, les zones de propagation et d'arrivée les plus probables des masses instables.

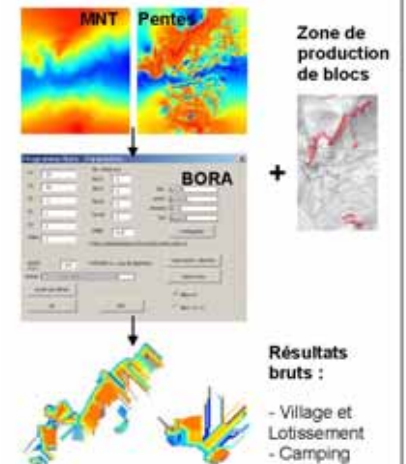


Sur la commune d'Orpierre, les évaluations à partir de Bora montrent quelques secteurs sur lesquels la propagation de blocs est fort probable s'il on estime que la zone de production concernée est active, on citera notamment :

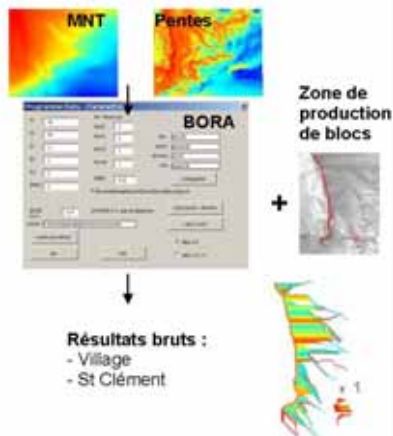
- le secteur Ouest du village d'Orpierre ;
- le fond du vallon au nord du village ;
- l'extrémité Ouest des Ascies ;
- le talweg des Adrechs en amont du lotissement ;
- l'extrémité Est des Adrechs ;
- la partie aval Nord et Nord-Est de la colline St Michel.

Dans le secteur du lotissement, des zones de production ont été identifiées comme étant susceptibles de se remobiliser, et l'analyse par BORA donne une probabilité de propagation non négligeable jusqu'à la route du lotissement en contre bas.

### Commune d'ORPIERRE



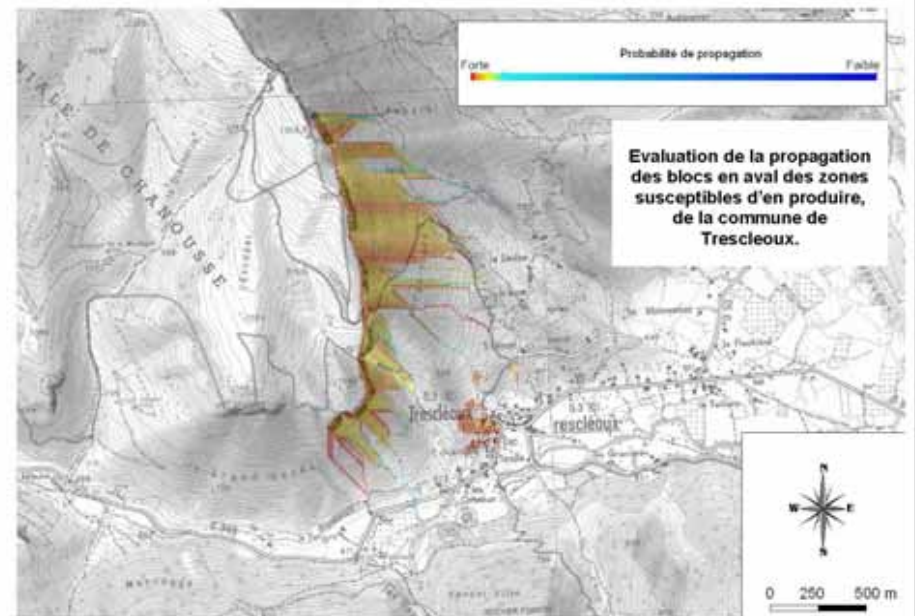
### Commune de TRECSELOUX



Sur la commune de Trescleux, les zones de production de blocs identifiées correspondent principalement à la crête d'Aumage, et au surplomb rocheux en amont du village.

Nous avons analysé les probabilités de propagation de ces blocs en direction des zones habitées du village :

- certains couloirs préférentiels ont été mis en évidence en aval de la crête d'Aumage mettant en évidence des secteurs où l'aléa chute de blocs pourrait être accentué ;
- au niveau du village, en cas d'activation des zones de production, notamment au niveau de la table d'orientation, les blocs déstabilisés pourront atteindre les zones urbanisées. Un filet ASM a déjà été installé par les services RTM en amont, et pourrait être prolongé sur quelques mètres vers le Nord pour protéger les maisons en aval du talweg de Languissard.



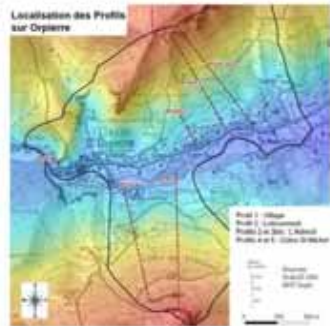


# Trajectory analysis for rockfall hazard



## Analyses trajectographiques à l'aide du logiciel PIERRE 98

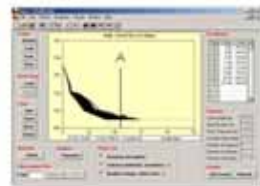
### Commune d'ORPIERRE



#### Remarques :

Calculs de trajectographie sur 3 secteurs sensibles.  
 - Village : Probabilité d'avoir des blocs sur bâti + route non négligeable ;  
 - Lotissement : Possibilité d'arrivée de blocs sur route en amont lotissement, et également sur pistes du Haut-Adrech ;  
 - St Michel – Camping : Secteur Camping non concerné par les chutes de blocs en amont.

#### Profil 1

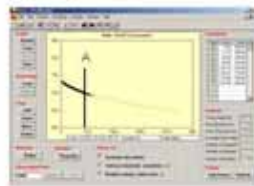


**Point d'observation Profil 1 :**  
 A – Urbanisation (bâti + route) à 50 m  
 Rebonds maximum à 16 m de hauteur



Profil 1

#### Profil 2

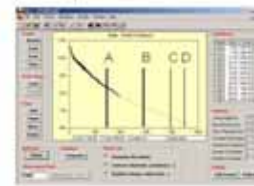


**Point d'observation Profil 2 :**  
 A – Route lotissement à 50 m  
 Rebonds maximum à 4.5 m de hauteur

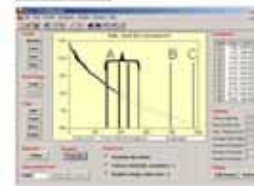


Profil 2, 3 et 3bis

#### Profil 3

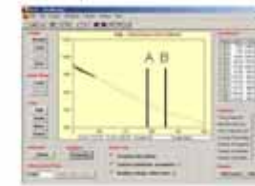


#### Profil 3bis



Profil 4 et 5

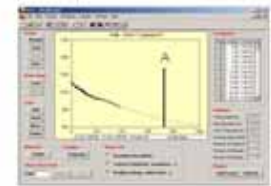
#### Profil 4



**Points d'observation Profil 3 :**  
 A - Piste à 315 m  
 B - Piste à 591 m  
 C - Bâtiment à 795 m  
 D - RD à 893 m  
 Rebonds maximums à 15 m de hauteur

**Points d'observation Profil 3bis :**  
 A - Pistes à 349, 419, 476 et 551 m  
 B - Zone urbanisée à 795 m  
 C - RD à 981 m  
 Rebonds maximums à 27 m de hauteur

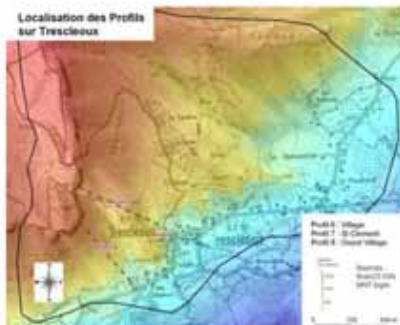
#### Profil 5



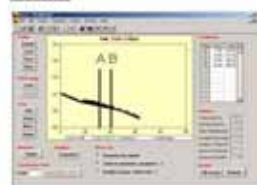
**Points d'observation Profil 4 :**  
 Piste : 540 m  
 Camping : 665 m  
 Rebonds maximums à 11 m de hauteur

**Point d'observation Profil 5 :**  
 Piste : 800 m  
 Rebonds maximums à 19 m de hauteur

### Commune de TRECLEOUX

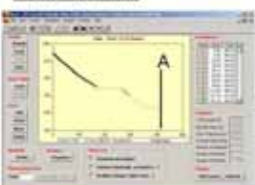


#### Profil 6



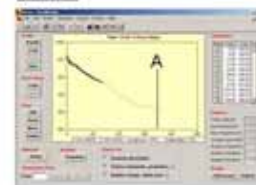
**Point d'observation Profil 6 :**  
 A – Filets de protection à 31 m  
 B – Habitations à 40 m  
 Rebonds maximum à 4.5 m de hauteur

#### Profil 7a et 7b



**Point d'observation Profil 7a et 7b :**  
 A – Habitations à 660 m  
 Rebonds maximum à 8 m de hauteur pour le Profil 7a et 4.5 m pour le Profil 7b

#### Profil 8



**Point d'observation Profil 8 :**  
 A – Habitations à 580 m  
 Rebonds maximum à 10 m de hauteur



Profil 6



Profil 7

#### Remarques :

Calculs de trajectographie sur 3 secteurs sensibles.  
 - Village : Calcul trajectographique sans tenir compte des filets de protection en place, propagation des blocs jusqu'aux habitations ;  
 - St Clément : Calculs sur deux zones de départs différentes, les habitations ne sont pas atteintes par les blocs ;  
 - Village Ouest : Pas d'habitations touchées par les blocs

# Arbitrary classes for landslides hazard

## -Bedrock

<i>Code lithologique</i>	<i>Age de la formation</i>	<i>Nature du substratum</i>	<i>Indice nature substratum</i>
<b>n6</b>	Crétacé inférieur	Marne bleue	<b>3</b>
<b>n5</b>	Crétacé inférieur	Alternance calcaire et marne	<b>2</b>
<b>n4</b>	Crétacé inférieur	Calcaire	<b>1</b>
<b>n1</b>	Crétacé inférieur	Calcaire lithostratigraphique	<b>1</b>
<b>j9-8b</b>	Jurassique Supérieur	Calcaires massifs	<b>0</b>
<b>j8a-6</b>	Jurassique Supérieur	Calcaire en bancs et marno-calcaire	<b>1</b>
<b>j5</b>	Jurassique Supérieur	Calcaires marneux	<b>1</b>
<b>j4</b>	Jurassique Moyen et Supérieur	Marne et calcaire en plaquettes	<b>2</b>

## -Thickness of superficial deposits

<i>Code lithologique</i>	<i>Age de la formation</i>	<i>Nature de la formation superficielle</i>	<i>Indice d'épaisseur</i>
<b>Ev</b>	Quaternaire	Eboulis vifs	<b>2</b>
<b>J</b>		Cônes de déjection torrentiels	<b>1</b>
<b>E</b>		Eboulis stabilisés et éluvions	<b>3</b>
<b>Eb</b>		Brèches de pente consolidées	<b>1</b>
<b>Ec</b>		Ecoulements rocheux	<b>1</b>
<b>Fz1</b>		Alluvions actuelles et récentes de fonds de vallées	<b>1</b>
<b>Fy1</b>		Hautes terrasses fluviales du Buech	<b>3</b>
<b>Fx2</b>		Basses terrasses fluvio-glaciaires	<b>3</b>
<b>Fx1</b>		Hautes terrasses fluvio-glaciaires	<b>2</b>