



PLAN DE PRÉVENTION  
DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES  
COMMUNE DE SAINT ISMIER  
REVISION N°2  
**DOSSIER D'APPROBATION**

Octobre 2011

***A<sub>6</sub> – Annexe 5  
Analyse complémentaire de mai 2011 du service RTM  
sur Cote Borne***

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Service instructeur :    | DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE L'ISÈRE<br>- Service Prévention des Risques -<br>- 17, bd Joseph Vallier – BP45 - 38 040 Grenoble -<br>- Tel : 04 56 59 43 72 - Fax : 04 56 59 42 59-<br><a href="mailto:DDT-38@isere.gouv.fr">DDT-38@isere.gouv.fr</a> |  |
| Élaboration du dossier : | SERVICE DÉPARTEMENTAL DE RESTAURATION DES TERRAINS EN MONTAGNE DE L'ISÈRE<br>- 9, quai Créqui -38 000 Grenoble -<br>- Tel : 04 76 23 41 61 - Fax : 04 76 22 31 50 -<br><a href="mailto:rtm.grenoble@onf.fr">rtm.grenoble@onf.fr</a>                                 |  |

## Note de Synthèse - Pièce A6\_Annexe 5

### Révision n° 2 du PPRN Dossier d'approbation

| Situation :               |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Territoire :              | Commune de SAINT ISMIER                                                                                                                                                  |
| Lieudit :                 | Parcelles cadastrées n° 59, 60, 61, 192, 194, 195, 196.                                                                                                                  |
| Intervenants :            |                                                                                                                                                                          |
| Date-Organisme-Nom:       | 17 / 05 / 2011<br>ONF service RTM, Pôle Affichage du Risque: Yannick ROBERT<br>DDT : service SPR, cellule AR 1                                                           |
| Nature de l'intervention: | Analyse complémentaire des risques naturels de chutes de blocs en provenance du Saint Eynard, suite à l'Enquête Publique portant sur la révision du PPRN (février 2011). |

## 1/ Rappel du contexte

1.1/ M. Arrighi conteste le nouveau zonage chutes de blocs sur la partie sud des parcelles n° 59 et 60 (courrier du 25/10/2010 et remarque consignée dans le registre d'Enquête Publique les 11 et 26 janvier 2011 - cf. *infra*).

| Observations n°2 et n°7 de M. et Mme ARRIGHI, parcelles 59, 60 et 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Observation écrite et dépôt d'un courrier accompagné de 8 annexes le 11 janvier et observation orale le 26 janvier                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Les époux ARRIGHI demandent que la carte de zonage réglementaire du PPRN transpose les résultats de l'étude SAGE d'avril 2006, confirmés par l'étude de RTM du 12 juillet 2006 diligentée à la demande de l'État. Les parcelles 59 et 60 ne sont que partiellement touchées dans cette étude, alors qu'elles demeurent en totalité en zone à risque maximum dans la carte de zonage réglementaire prévisionnelle révisée. |

1.2/ Suite aux observations de M. ARRIGHI, et sur sollicitations de la DDT et du Commissaire Enquêteur, le service RTM analyse une nouvelle fois les études SAGE (2003, 2006, 2009), la note de synthèse associée au projet de révision n°2 du PPRN, et effectue une nouvelle visite de terrain en mars 2011 avec la DDT.

## 2/ Analyse du SDRTM 38

### Il ressort de cette nouvelle analyse :

- que la requête des époux Arrighi, pour les chutes de blocs uniquement, est recevable concernant les parcelles n°59 et 60.
- la recevabilité se base sur les éléments techniques contenus dans l'étude SAGE de 2006, page 3 :
  - le profil **P1**, qui s'inscrit dans le tracé du torrent des Ecorchiers, a été utilisé pour simuler des chutes de blocs de 25m<sup>3</sup> à 100m<sup>3</sup>, en provenance de la corniche de calcaires Tithonique. 53 blocs sur 125258 s'arrêtent à la côte 570 m, dans le lit du torrent (soit par extrapolation, 400 blocs sur 1000000, probabilité d'atteinte supérieure à 10<sup>-4</sup>). Les blocs qui franchissent cette limite restent canalisés dans le lit du torrent sans atteindre la parcelle n°59.
  - Le profil **P2** a été utilisé pour simuler des chutes de blocs de 0,05m<sup>3</sup> à 2m<sup>3</sup>, en provenance du versant de Côte Borne. En annexe de l'étude, la figure 3 propose un zonage avec les critères probabilistes d'atteinte des blocs utilisés en Isère pour la cartographie des risques. Pour le profil P2, la limite 10<sup>-4</sup> est clairement affichée (= aléa fort P3) et la limite 10<sup>-6</sup> (= aléa moyen P2) n'est que partiellement affichée.
  - Il n'y a aucun zonage pour le profil P1. Les éléments factuels énumérés ci-avant sont reportés sur la carte 01 page 5.
- la recevabilité de la requête de M. Arrighi, à la lecture du paragraphe précédant, nous amène toutefois à préciser certains choix de zonages qui n'ont pas été définis dans l'étude SAGE de 2006 :
  - la limite de la zone de probabilité d'atteinte 10<sup>-6</sup>, en ce qui concerne le profil **P2**, peut être précisée en tenant compte de la morphologie particulière du terrain. Le bourrelet du glissement de 1867, haut de 7m dans sa partie la plus bombée, fait office de tourne pare-blocs infranchissable (cf. carte page 7 et coupes simplifiées page 8), de même que le vieux bourrelet (noté B sur la carte page 7 et les coupes page 8) qui joue un rôle d'étrave. Sur les trois parcelles, seule la n°60 est affectée par des chutes de blocs en provenance de Côte Borne, avec une distance maximale d'atteinte (10<sup>-6</sup>) se raccordant sur la talus nord du bourrelet infranchissable de 1867 (les nouvelles limites sont proposées sur la carte 02 page 9),
  - Pour le profil **P1**, la limite 10<sup>-4</sup> a été portée sur la cote 570m et la limite 10<sup>-6</sup> est figurée vers la côte 525m, en aval de la confluence des deux lits du torrent. A cette côte, tous les blocs en provenance du St Eynard sont arrêtés selon le modèle.

- Nous avons ensuite relié par interpolation les limites  $10^{-6}$  des deux profils, méthodologie similaire à celle utilisée par SAGE dans ses études pour cartographier les zones d'aléas entre deux points de calculs (profils).
- Il ressort que seule la parcelle n°60 est concernée par les chutes de blocs, sur environ 40% de sa superficie, dans le prolongement du versant de Cote Borne (zone d'arrêt des blocs). Ces précisions sont portées sur la carte 02 page 9.

### 3/ En conclusion

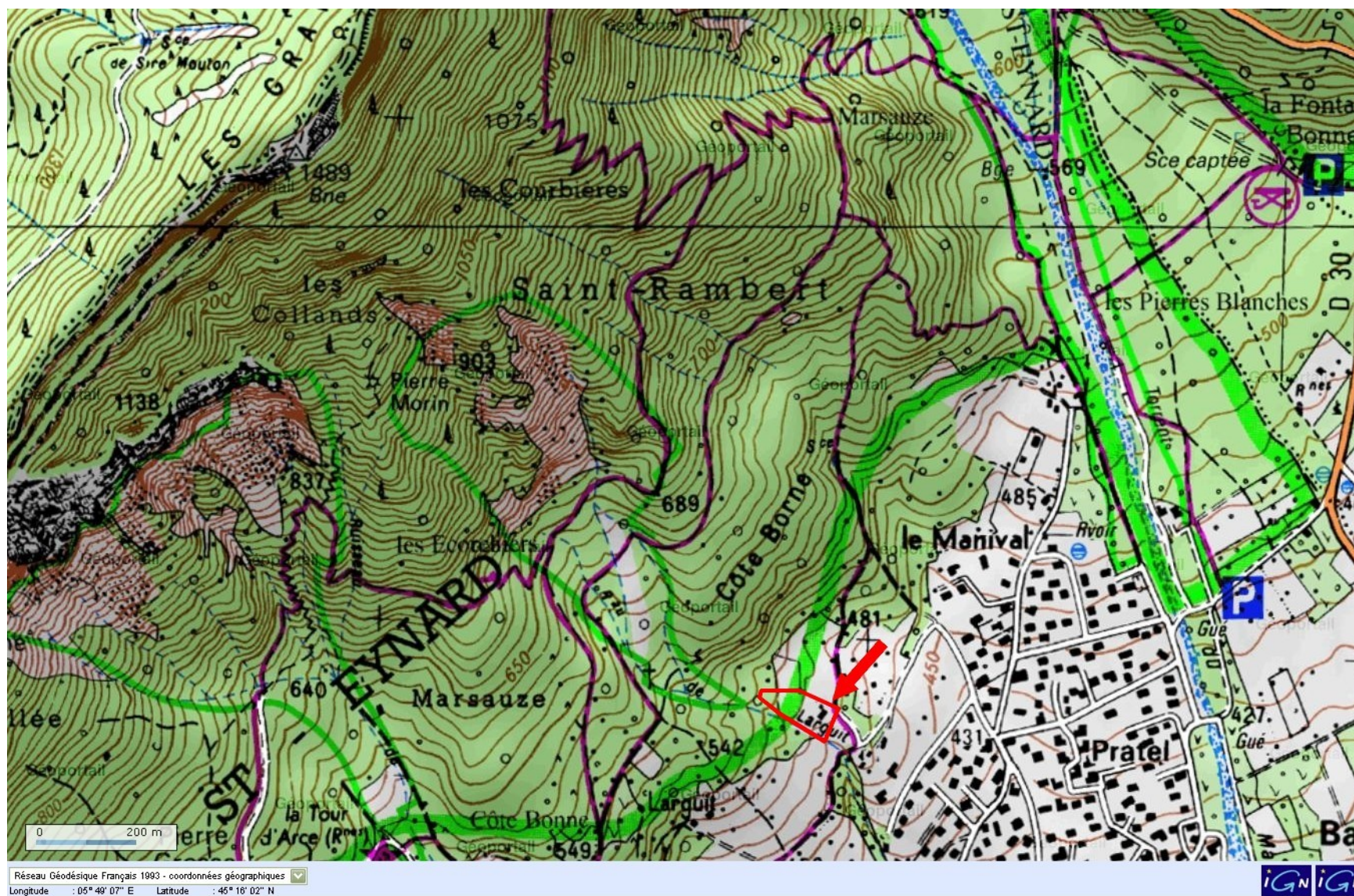
Compte tenu des éléments qui précèdent, le zonage (aléas et risques) proposé pour la révision n°2 du PPRN, est modifié selon les limites portées sur la carte 03 page 10.

Par rapport au zonage de septembre 2010, qui classait inconstructible en intégralité les parcelles n°59 et n°60, il y a une diminution importante de la zone rouge RP, principalement au bénéfice de la totalité de la parcelle n°59 et sur plus de 50% de la parcelle n°60.



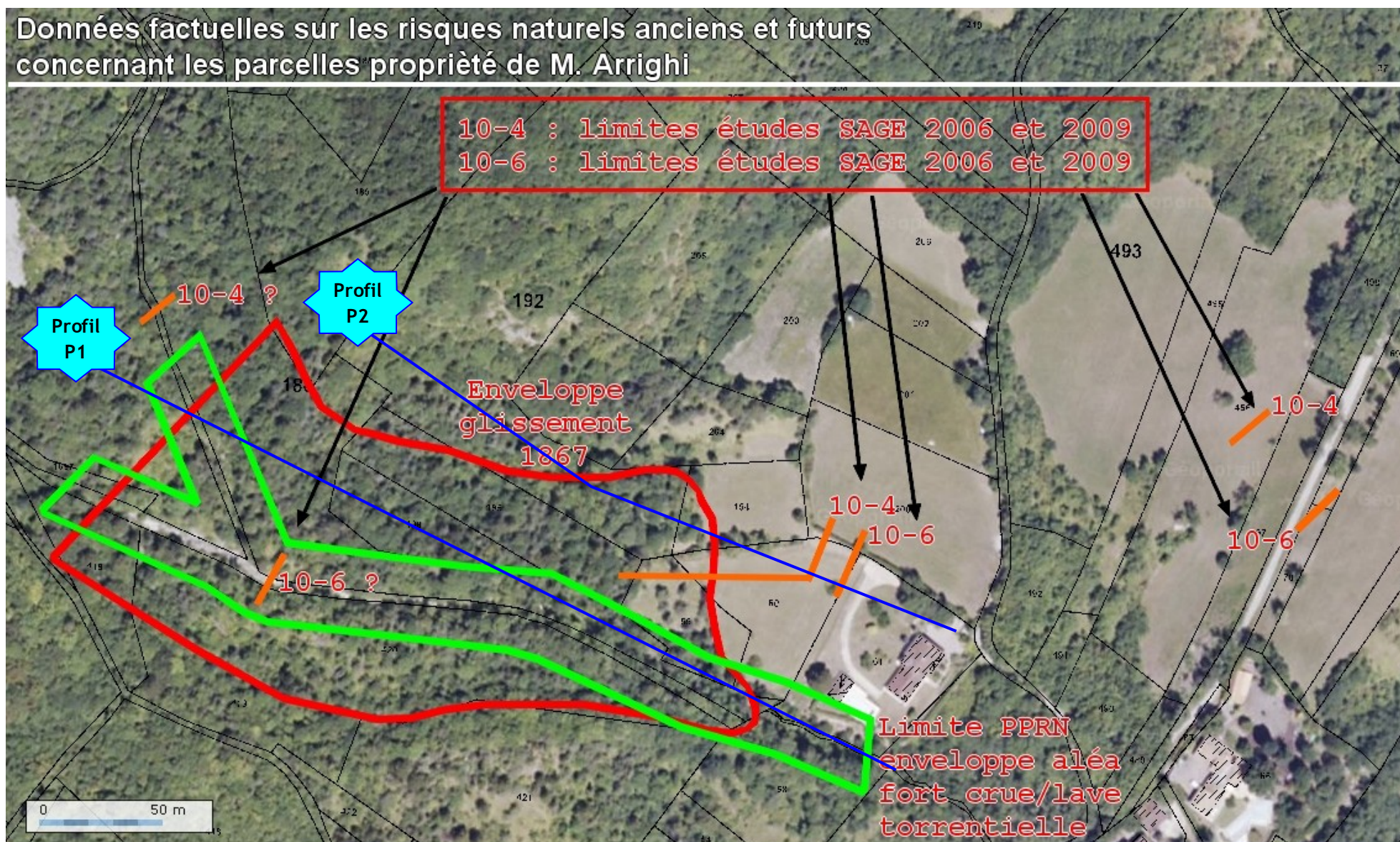


#### 4/ Situation des terrains de M. et Mme ARRIGHI





Données factuelles sur les risques naturels anciens et futurs concernant les parcelles propriété de M. Arrighi



Réseau Géodésique Français 1993 - coordonnées géographiques  
Longitude : 05° 49' 29" E Latitude : 45° 15' 43" N

### 3/ Données factuelles au 1<sup>er</sup> mai 2011, suite à une nouvelle expertise de terrain le 11 mars 2011 (RTM38 et DDT-SPR)

Ci-dessous, le tableau récapitule les altitudes limites des zones exposées aux chutes des blocs définis par les calculs trajectographiques de SAGE dans les 3 études de 2003, 2006 et 2009.

*Nota : la limite de la zone exposée au risque du profil P1 de l'étude de 2006 est bien au-dessus des autres, ce qui peut expliquer que l'on ne la retrouve pas sur la figure 3 de l'étude SAGE 2006, et qu'elle a pu être oubliée dans l'études SAGE 2009, et donc dans le projet de révision du PPRN.*

|                                 | P13 étude SAGE<br>2003 | P1 étude SAGE<br>2006 | P2 étude SAGE<br>2006 | P1 étude SAGE<br>2009 | P2 étude SAGE<br>2009 |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Zone de départ                  | Falaise St Eynard      | Falaise St Eynard     | cote Borne            | Falaise St Eynard     | Falaise St Eynard     |
| Nombre blocs départ             | 43 033                 | 125 258               | 10 492                | 530 707               | 1 511 024             |
| Altitude départ                 | 1 485                  | 1 490                 | 590                   | 1 489                 | 1 489                 |
| n° section de passage           | 14                     | 11                    | 8                     | 31                    | 20                    |
| <b>altitude (m)</b>             | <b>470</b>             | <b>570</b>            | <b>485</b>            | <b>440</b>            | <b>479</b>            |
| Distance par rapport départ (m) | 1 570                  | 1 300                 | 190                   | 1 695                 | 1 530                 |
| nombre de blocs passant         | 300                    | 53                    | 2 948                 | 121                   | 6 999                 |
| probabilité d'atteinte          | 6,97E-03               | 4,23E-04              | 2,81E-01              | 2,28E-04              | 4,63E-03              |
| n° section de passage           | 15                     | 12                    | 9                     | 32                    | 21                    |
| <b>altitude (m)</b>             | <b>460</b>             | <b>525</b>            | <b>480</b>            | <b>430</b>            | <b>449</b>            |
| Distance par rapport départ (m) | 1670                   | 1470                  | 245                   | 1975                  | 1765                  |
| nombre de blocs passant         | 0                      | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |

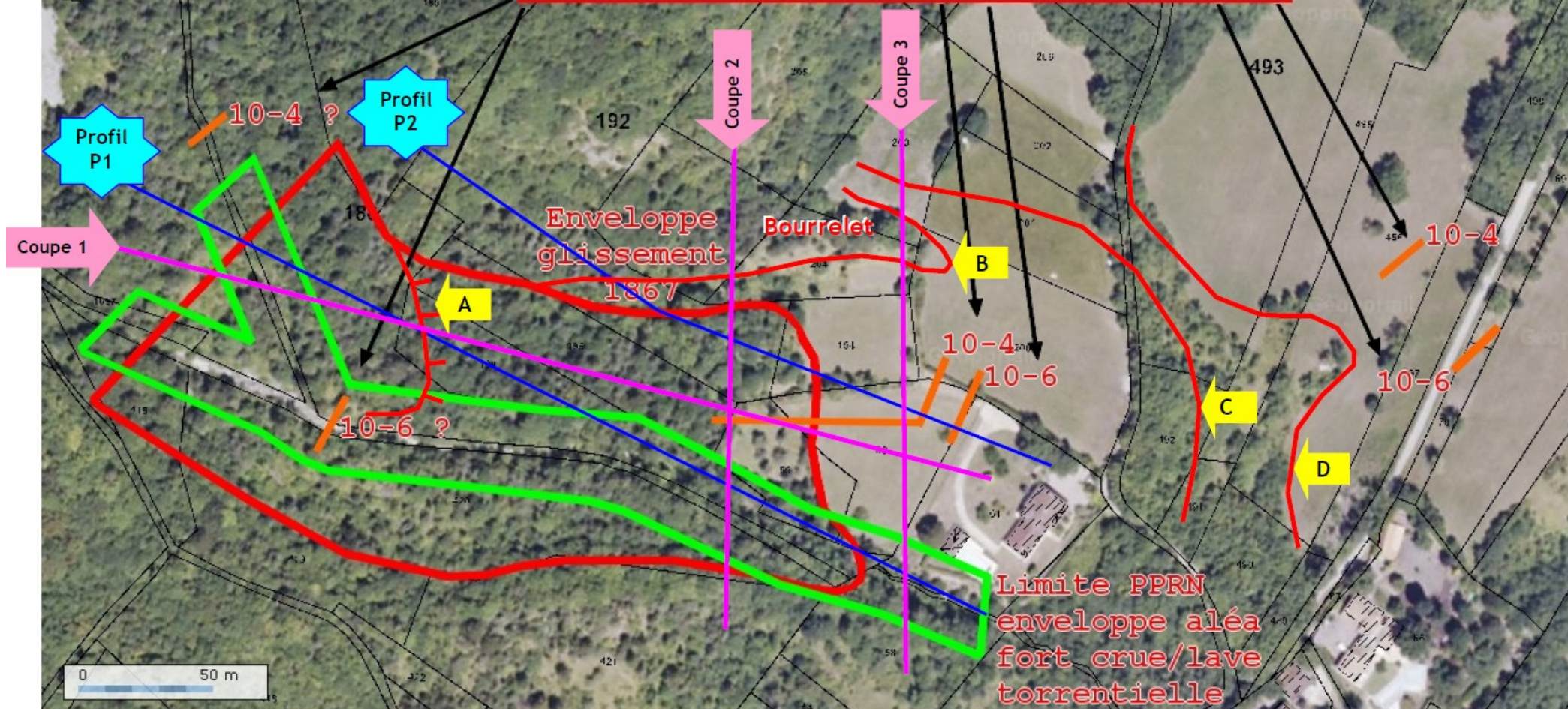
#### Indices portés sur la carte page suivante :

- A : Limite de talus remarquable (bourrelet secondaire du grand glissement de 1867)
- B : Ancien bourrelet (glissement de terrain antérieur à 1867) formant une étrave/digue et dispersant les blocs lors de leur chute éventuelle.
- C : Limite remarquable d'un ancien bourrelet (glissement de terrain ancien, bien antérieur à 1867)
- D : Limite remarquable d'un ancien bourrelet (glissement de terrain ou lave torrentielle, bien antérieurs à 1867)



# Données factuelles sur les risques naturels anciens et futurs concernant les parcelles propriété de M. Arrighi

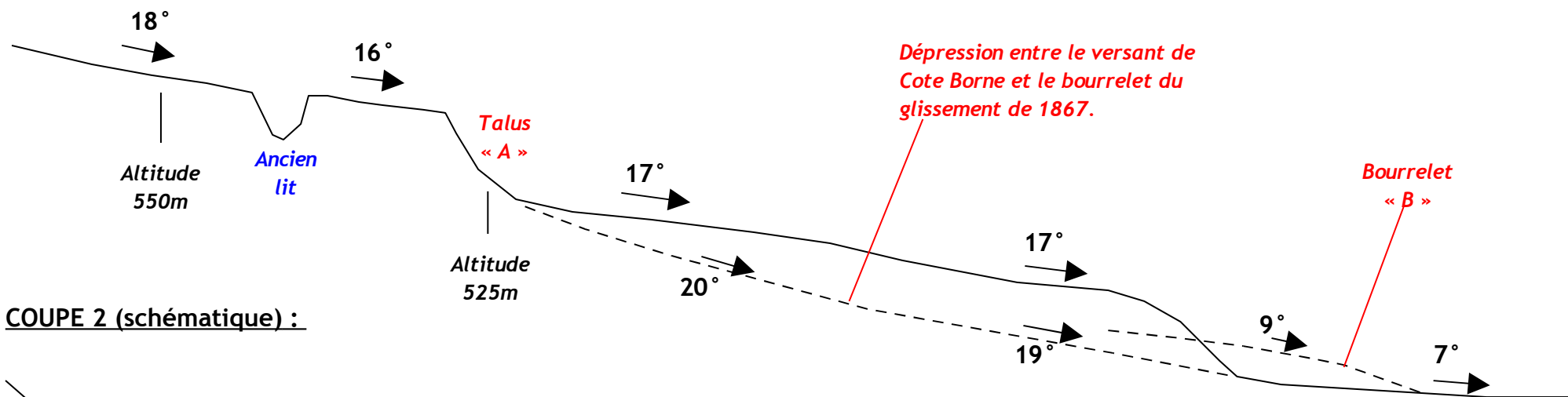
10-4 : limites études SAGE 2006 et 2009  
10-6 : limites études SAGE 2006 et 2009



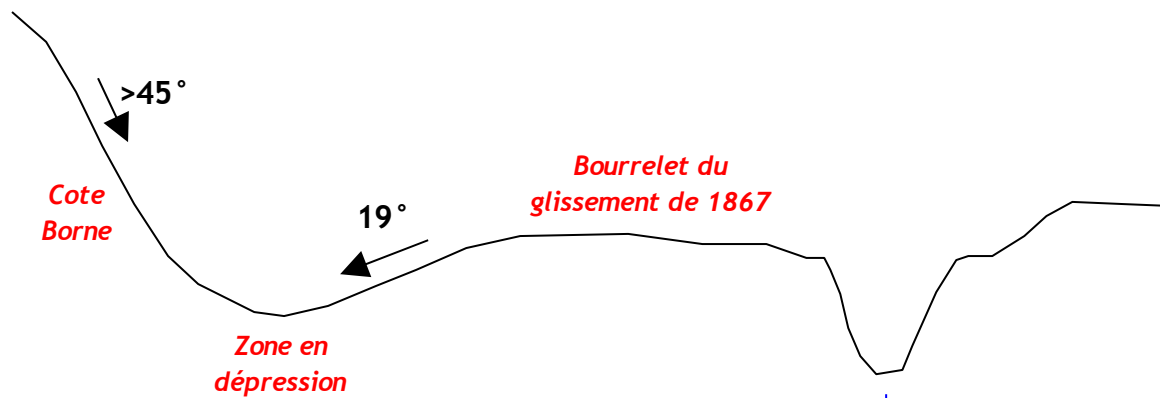
Réseau Géodésique Français 1993 - coordonnées géographiques  
Longitude : 05° 49' 29" E Latitude : 45° 15' 43" N



COUPE 1 (schématique) et pentes indicatives :



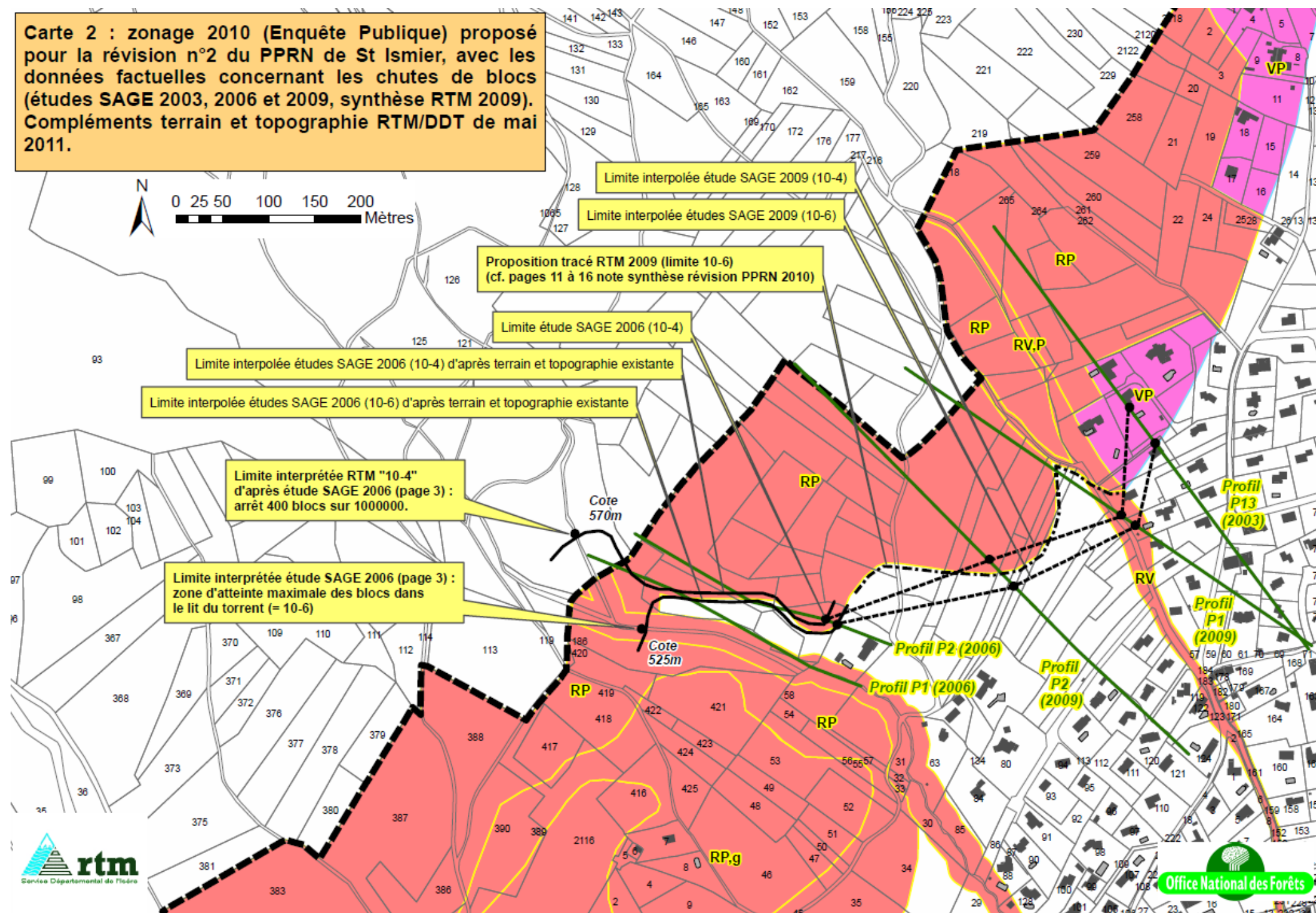
COUPE 2 (schématique) :



COUPE 3 (schématique) :



**Carte 2 : zonage 2010 (Enquête Publique) proposé pour la révision n°2 du PPRN de St Ismier, avec les données factuelles concernant les chutes de blocs (études SAGE 2003, 2006 et 2009, synthèse RTM 2009). Compléments terrain et topographie RTM/DDT de mai 2011.**





**Carte 3 : proposition de modification (06-10-2011) du zonage 2010 proposé pour la révision n°2 du PPRN de St Ismier, avec les données factuelles concernant les chutes de blocs (études SAGE 2003, 2006 et 2009, synthèse RTM 2009, terrain mars 2001).**

