Carte 22 : Différence des fréquences de passage des blocs (ou d'atteinte d'un point) avec et sans prise en compte de la forêt.

De l'analyse de la carte 22 il ressort que la végétation forestière actuellement présente sur le site a une influence marquée sur les déviations latérales des projectiles. Dans les zones de couloir elle va concentrer les blocs dans les axes des couloirs (dans la ligne de plus grande pente) alors qu'elle va au contraire les disperser dans les zones où la topographie est moins marquée (versant homogène). Ces deux actions, concentration et dispersion, sont dus aux impacts avec les arbres qui occasionnent ainsi des déperditions d'énergie et qui expliquent aussi les différences des enveloppes de propagation entre les deux scénarii (cf. carte 17).

Les seuils des classes d'énergie maximale et moyenne utilisés pour présenter nos résultats sont les mêmes que ceux utilisés en Suisse pour l'élaboration de la carte des dangers équivalent du PPR en France. Ces seuils sont :

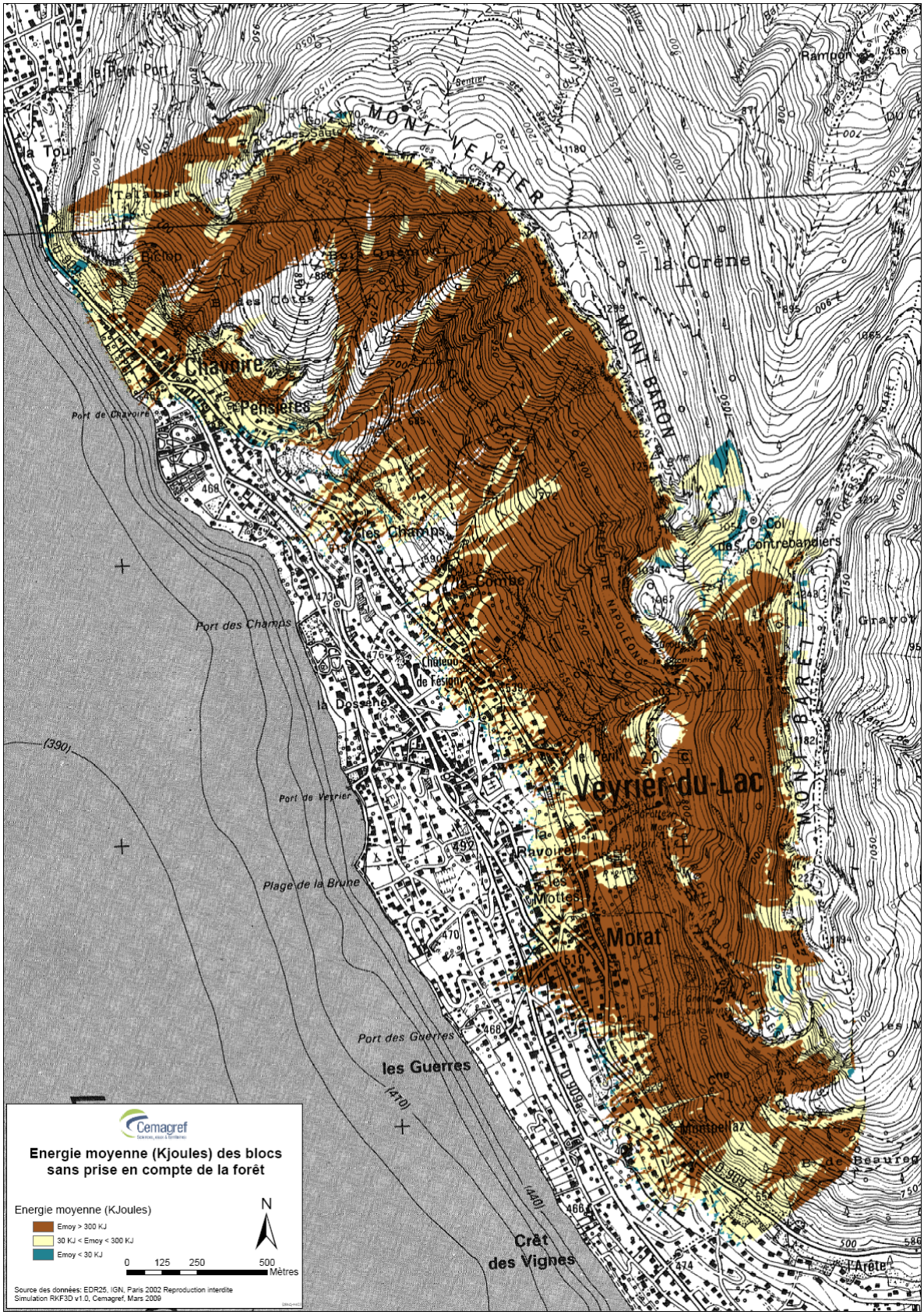
1. L'énergie est inférieure ou égale à 30kJ
2. L'énergie est strictement supérieure à 30kJ et strictement inférieure ou égale à 300kJ
3. L'énergie est strictement supérieure à 300kJ.

Afin de faciliter la compréhension des valeurs de 30 et 300kJ le tableau 3 ci-dessous exprime ces valeurs en termes de hauteur de chute libre et de vitesse équivalentes pour des projectiles en calcaire de 1, 2 et 5 m^3.

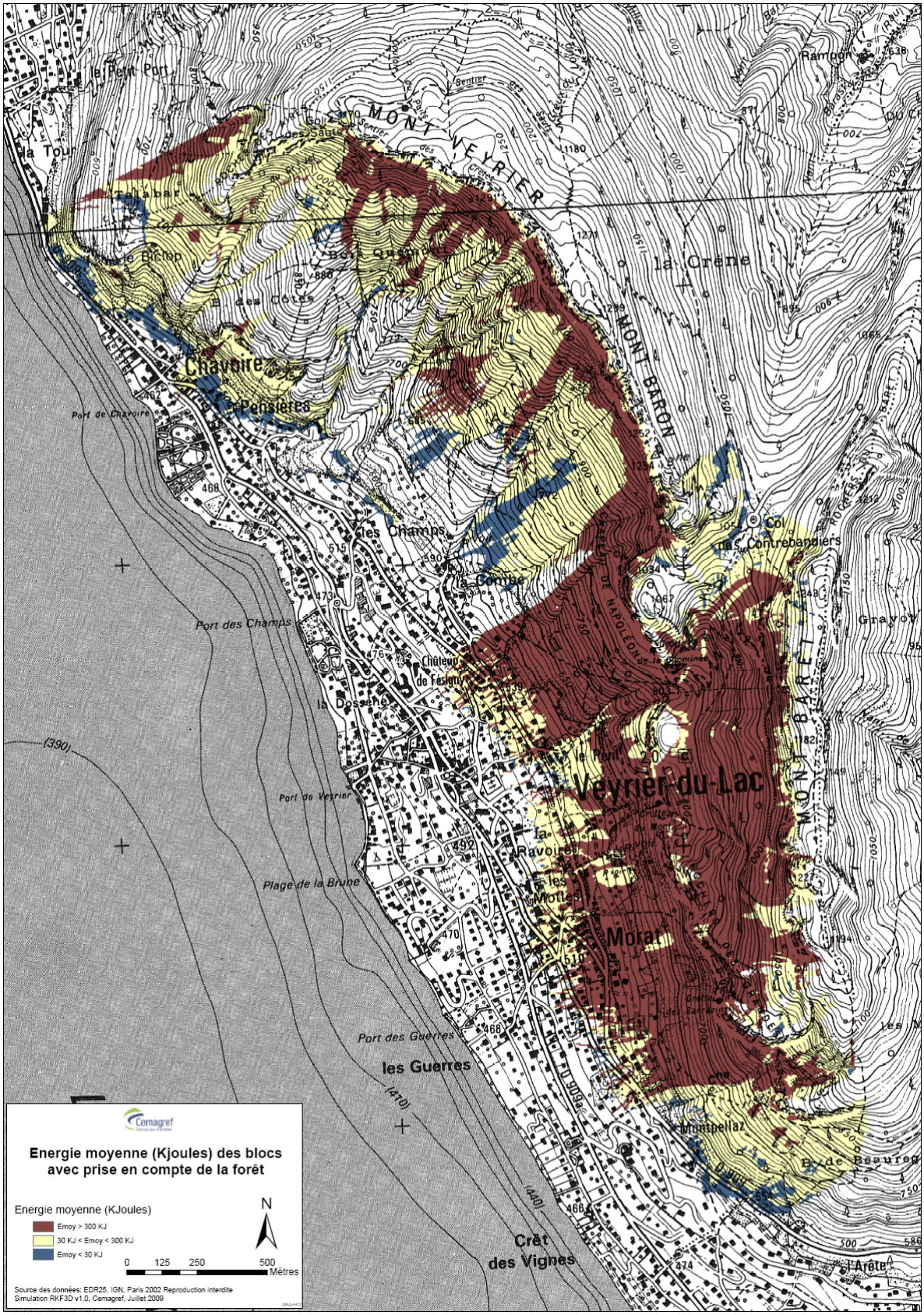
Energie	Volume	1 m^3	2m^3	5m^3
	Masse	2,4 t	4,8 t	12 t
30kJ	Hauteur de chute libre équivalente	1,27m	0,64m	0,25m
	Vitesse équivalente	18,0km/h	12,7km/h	8,0km/h
300kJ	Hauteur de chute libre équivalente	12,70m	6,37m	2,55m
	Vitesse équivalente	56,8km/h	40,2km/h	23,9km/h

Tableau 3 : Traduction des valeurs de 30 et 300 kJ d'énergie en hauteur de chute libre et vitesse équivalentes pour des blocs rocheux en calcaire de 1, 2 et 5m^3.

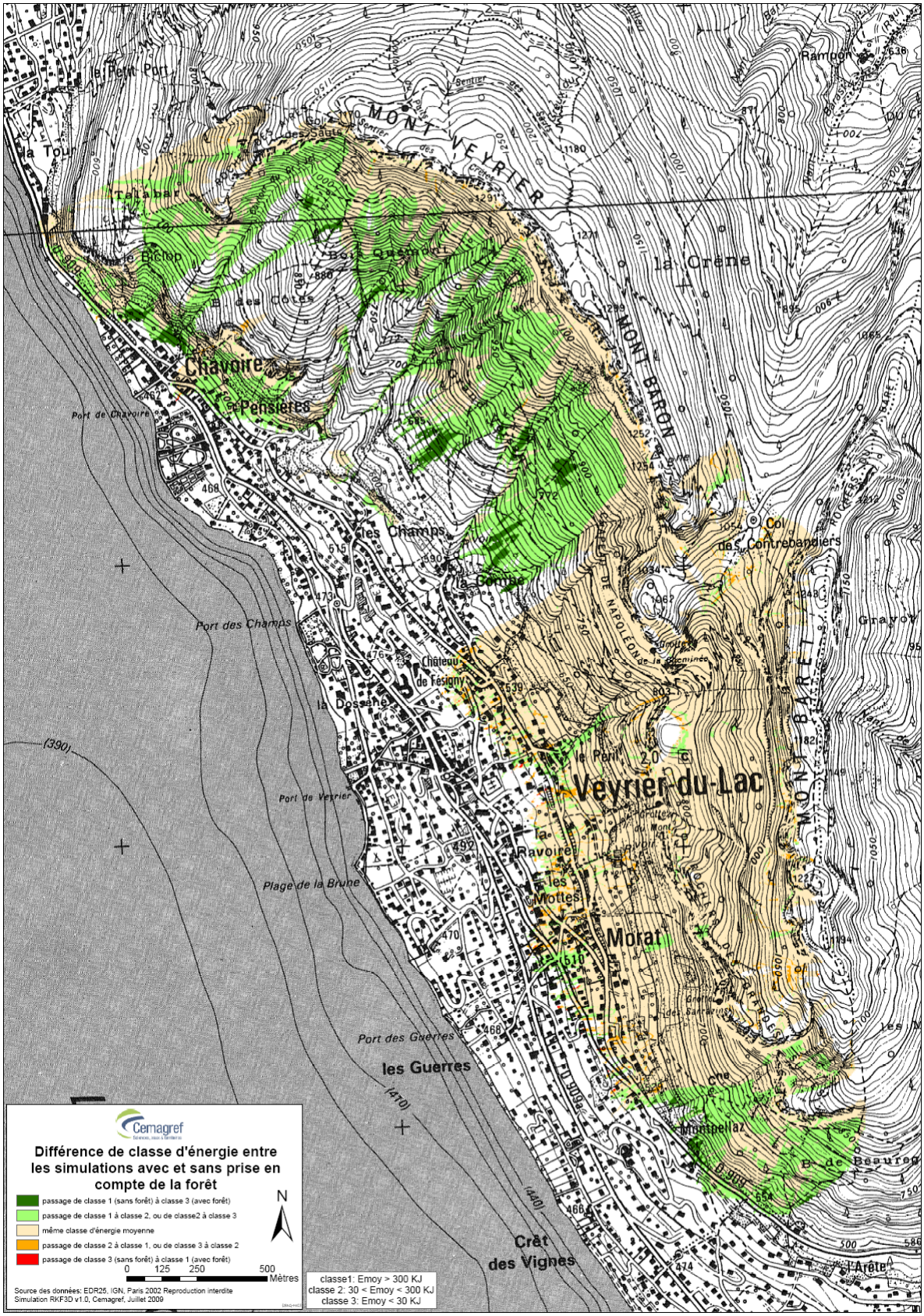
A titre d'illustration, une énergie de 30kJ et de 300kJ correspondent respectivement à l'énergie développée par une automobile de type Clio (masse totale de 1135kg sans passagers) roulant à 26,2km/h et à 82,8km/h.



Carte 26 : Energie cinétique moyenne des blocs pour le scénario sans prise en compte de la forêt.



Carte 27 : Energie cinétique moyenne des blocs pour le scénario avec prise en compte de la forêt.



Carte 28 : Différence des énergies cinétiques moyennes des blocs avec et sans prise en compte de la forêt.

De l'analyse de la carte 28 il ressort que la végétation forestière actuellement présente sur le site est en mesure de réduire l'énergie cinétique moyenne de passage des projectiles que pour le secteurs de simulations ayant un volume d'aléa de référence centennal centré sur $1m^3$. De plus pour un nombre très restreint de cellules de calcul on observe une augmentation de cette énergie moyenne. Ces cellules de calcul sont pour la majorité d'entre elles situées dans des zones de plus forte fréquence de passage des blocs pour le scénario avec prise en compte de la forêt que pour celui sans.

Quand l'action de la végétation forestière sur la réduction d'énergie cinétique moyenne de passage est efficace, celle-ci concerne la zone de propagation située à en moyenne à 125m du pied des falaises et les zones de propagation maximales en pied de versant. Ceci traduit le fait que la végétation forestière présente va favoriser la déperdition d'énergie et donc l'arrêt des blocs correspondant aux valeurs moyennes des paramètres simulés et ce, encore une fois, uniquement pour les projectiles ayant un volume d'aléa de référence centennal centré sur $1m^3$.