

Annexe n°4 : Estimation de la ressource en alluvionnaire (Selon étude du BRGM du 12 mars 2012)

L'estimation de la ressource alluvionnaire a porté exclusivement sur les alluvions récentes et anciennes, qui constituent l'essentiel des ressources en roches meubles. Les autres types de roches meubles telles que les formations glaciaires périglaciaires, ainsi que les dépôts de pente (formations de versant) de type grouine sont en trop faible quantité pour être évalués à l'échelle du département, même si localement, ils peuvent constituer des accumulations non négligeables.

Conformément à la démarche de concertation régionale sur les schémas des carrières de la région Lorraine, les ressources en granulats alluvionnaires du département de la Meuse ont été déclinées en trois catégories que sont, par ordre de degré de précision croissant, les ressources géologiques potentielles, disponibles et valorisables. Ces dernières ont été déclinées par bassins de production puis ventilées en fonction des enjeux environnementaux, afin d'apporter un outil d'aide à la décision pour les services de l'Etat.

Les ressources géologiques potentielles représentent le maximum théorique des ressources du département. Elles ont été évaluées à partir de la carte géologique harmonisée au 1/50 000 ème et des données des sondages issus de la Banque de données du Sous-Sol (BSS). Elles ont été déclinées en fonction de l'importance des cours d'eau dans le cas des alluvions récentes ou par zone associée ou non aux grandes vallées alluviales (Meuse et Orain) dans le cas des alluvions anciennes.

Les ressources géologiques disponibles correspondent aux ressources géologiques potentielles diminuées des surfaces où la ressource n'est plus accessible en raison de contraintes de fait (zones urbanisées, infrastructures routières et ferroviaires, cours d'eau etc...), de contraintes environnementales avec interdictions juridiquement opposables (classe 1) et des carrières en cours d'exploitation ou déjà exploitées. Les données relatives aux contraintes de fait proviennent de BDTOPPO de l'IGN, les contraintes environnementales ont été fournies par la DREAL Lorraine et les données sur les carrières proviennent de l'Observatoire des matériaux qui a été mis à jour par le BRGM à l'occasion de cette étude.

Les ressources géologiques valorisables sont estimées en tenant compte de différents critères d'exploitabilité comme les épaisseurs et surfaces valorisables, le taux de découverte, le rendement de la carrière. Des critères importants tels que la qualité des matériaux n'ont pas été pris en compte faute de données à l'échelle du département, c'est pourquoi les ressources géologiques valorisables ne peuvent être, en aucun cas, assimilées à des réserves exploitables.

Les alluvions récentes qui correspondent à des matériaux de bonne qualité, situées généralement sous eau ont été différenciées des alluvions anciennes, de moindre qualité car plus argileuses mais généralement localisées hors d'eau.

Alluvions récentes :

Alluvions récentes	nombre de sondages (BSS)	Epaisseur moyenne	Surface (ha)	Volume (Mm3)	Tonnage (Mt)
Ordre 1	505	5,7	31 940	1 821	3 277
Ordre 2	39	1,7	6 538	111	200
Ordre 3	82	2,9	14 611	424	763
total	626		53 089	2 355	4 240

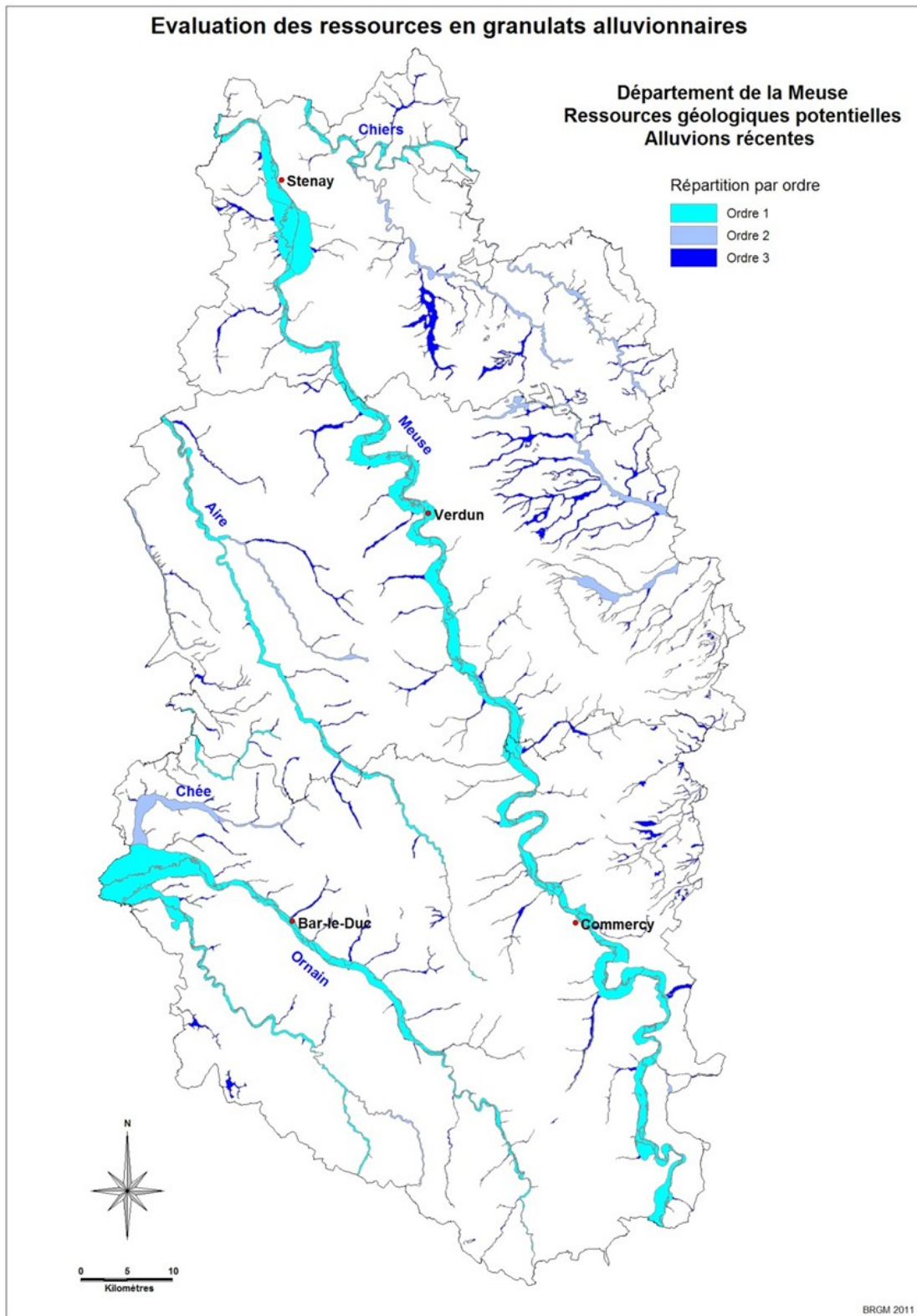
Tab.1- Estimation des ressources géologiques potentielles des alluvions récentes.

Alluvions récentes		Potentielles	Disponibles
	Surface (ha)	53 089	27 086
	Volume (Mm3)	2 355	1 144
	Tonnage (Mt)	4 240	2 060

Tab.2.- Ressources potentielles versus ressources disponibles pour les alluvions récentes.

	Bassin de production		Valorisables	sous classe 2	sous classe 3	sous classe 4	dont hors classe
Alluvions récentes	Meuse du Nord	Surface (ha)	954	954	0	0	0
		Volume (Mm3)	44	44	0	0	0
		Tonnage (Mt)	79	79	0	0	0
	Meuse centrale	Surface (ha)	985	957	6	0	22
		Volume (Mm3)	63	61	0	0	1
		Tonnage (Mt)	113	110	1	0	2
	Meuse du Sud	Surface (ha)	3 162	1 709	850	592	11
		Volume (Mm3)	232	161	42	28	1
		Tonnage (Mt)	417	291	75	50	2
	total	Surface (ha)	5 101	3 619	857	592	32
		Volume (Mm3)	339	267	42	28	2
		Tonnage (Mt)	610	480	76	50	4

Tab.3 : Ressources géologiques valorisables pour les alluvions récentes.

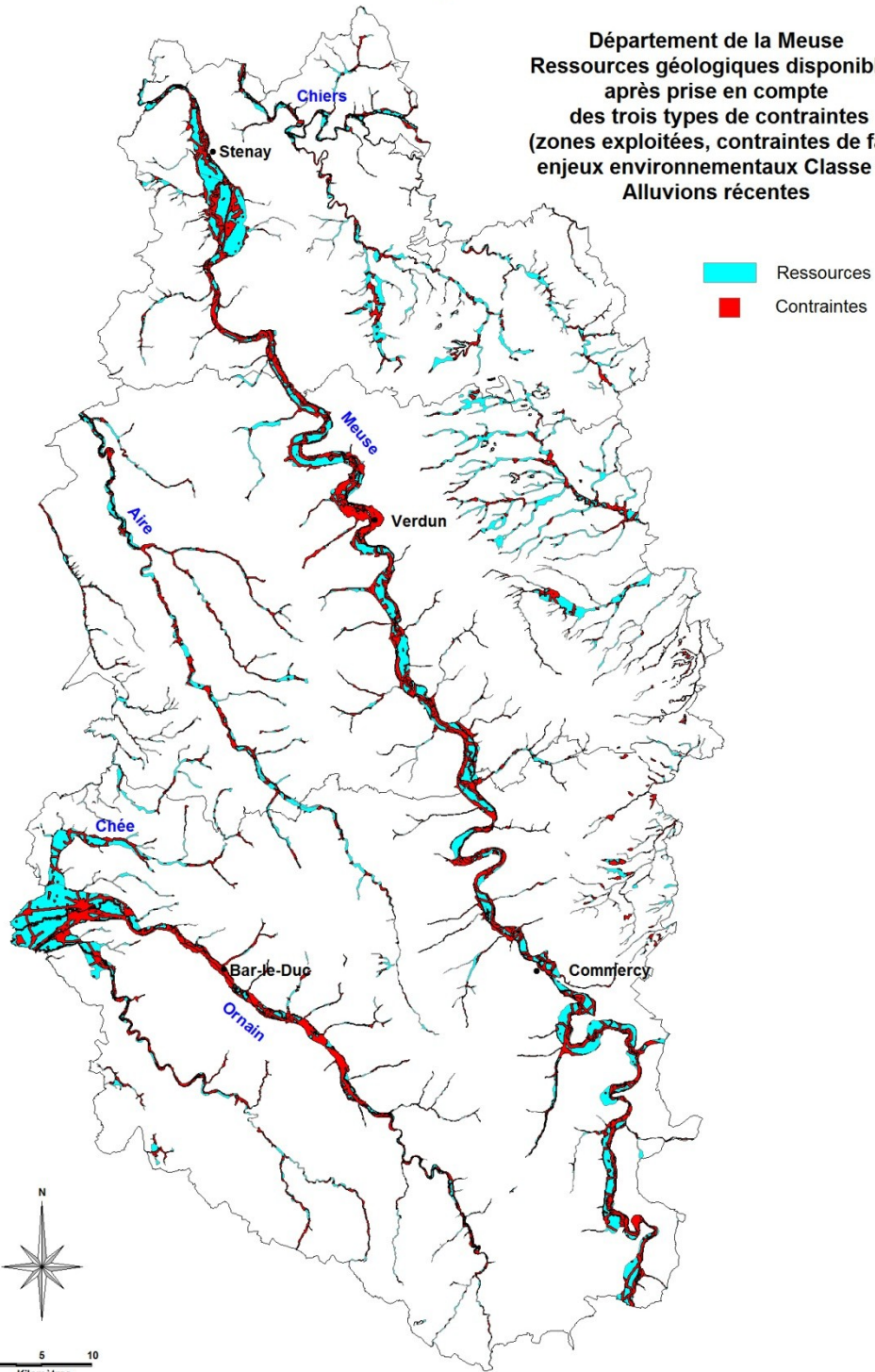


Carte des ressources géologiques potentielles en alluvions récentes pour le département de la Meuse.

- Ordre 1 : cours d'eau supérieur à 100 km
 - Ordre 2 : cours d'eau entre 100 et 25 km
 - Ordre 3 : cours d'eau inférieur à 25 km
- (ordre du cours d'eau de rattachement faite dans la BD Carthage)

Evaluation des ressources en granulats alluvionnaires

Département de la Meuse
Ressources géologiques disponibles
après prise en compte
des trois types de contraintes
(zones exploitées, contraintes de fait,
enjeux environnementaux Classe 1)
Alluvions récentes



BRGM 2011

Carte des ressources disponibles en alluvions récentes avec localisation des surfaces de contrainte pour le département de la Meuse.

Alluvions anciennes

Alluvions anciennes	nombre de sondages (BSS)	Epaisseur moyenne	Surface (ha)	Volume (Mm3)	Tonnage (Mt)
zone 1	71	2,7	9 639	260	468
zone 2	79	2,2	9 637	212	382
total	150		19 276	472	850

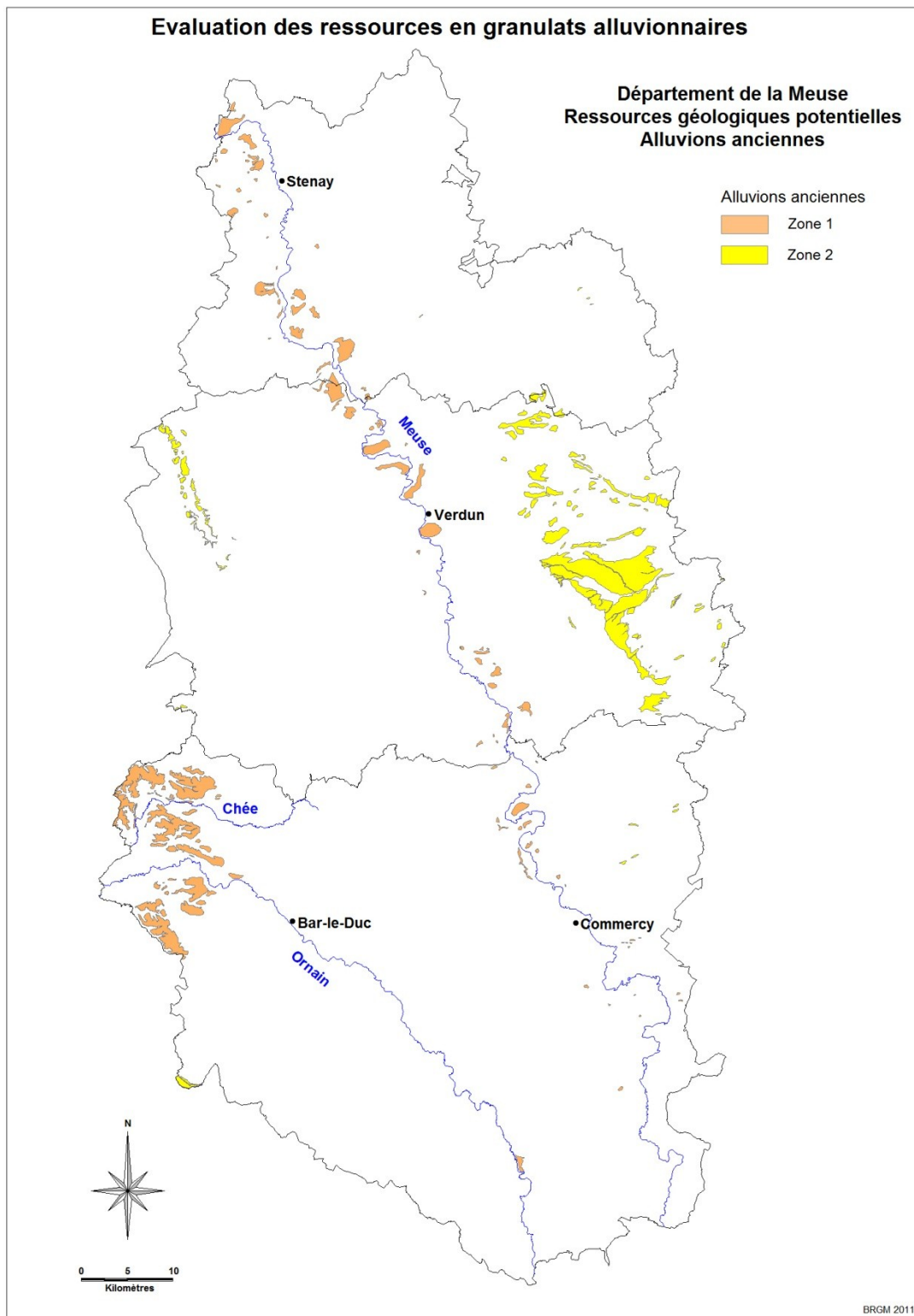
Tab.4 - Ressources géologiques potentielles pour les alluvions anciennes.

Alluvions anciennes		Potentielles	Disponibles
	Surface (ha)	19 276	13 267
	Volume (Mm3)	472	327
	Tonnage (Mt)	850	589

Tab.5 - Ressources potentielles versus ressources disponibles pour les alluvions anciennes.

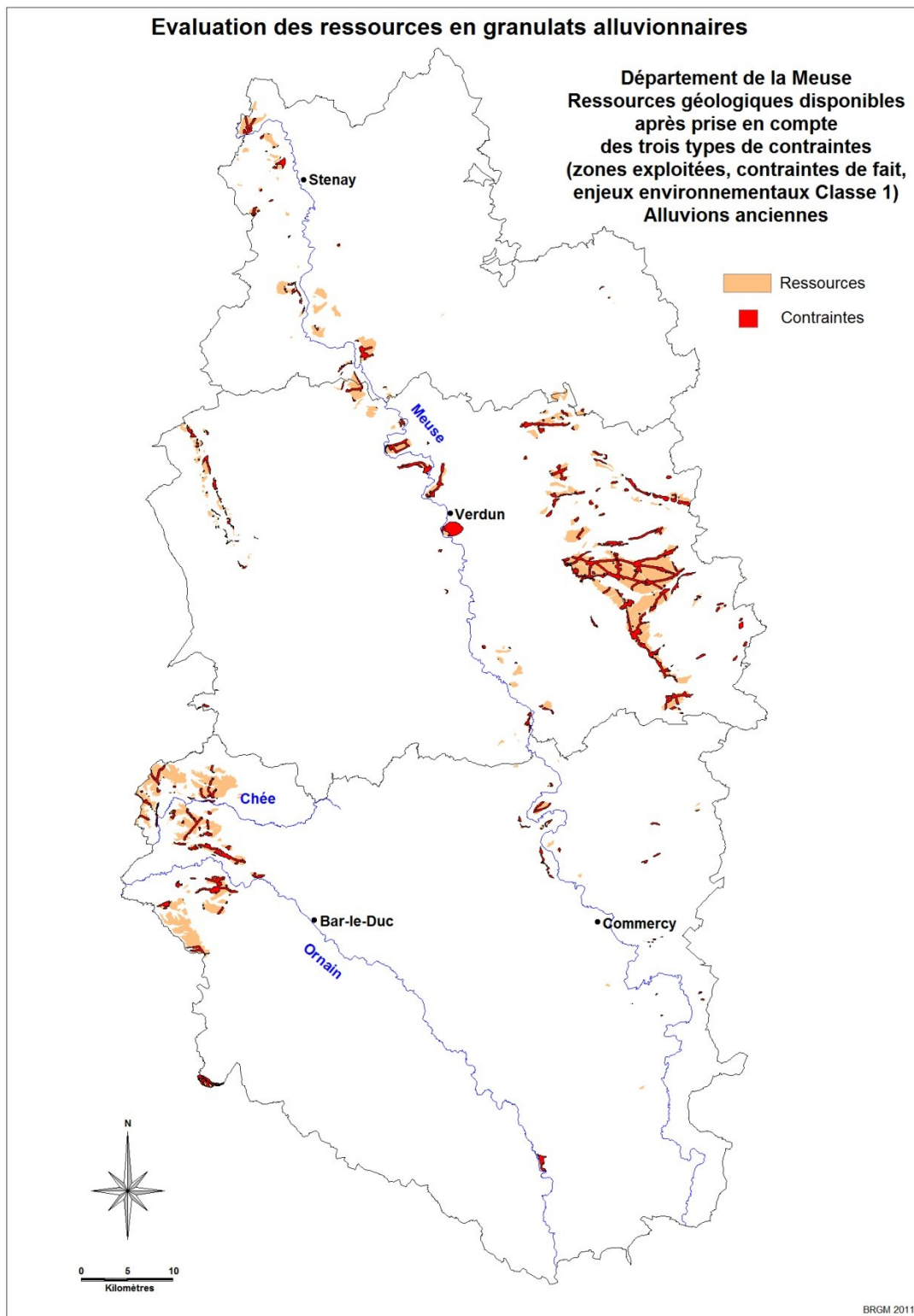
	Bassin de production		Valorisables	sous classe 2	sous classe 3	sous classe 4	dont hors classe
Alluvions anciennes	Meuse du Nord	Surface (ha)	548	82	292	0	174
		Volume (Mm3)	18	2	11	0	5
		Tonnage (Mt)	32	4	19	0	9
	Meuse centrale	Surface (ha)	412	75	149	6	182
		Volume (Mm3)	12	2	4	0	5
		Tonnage (Mt)	21	4	8	0	9
	Meuse du Sud	Surface (ha)	678	7	89	581	0
		Volume (Mm3)	14	0	0	13	0
		Tonnage (Mt)	25	0	0	24	0
	total	Surface (ha)	1 639	165	531	587	356
		Volume (Mm3)	43	4	15	13	10
		Tonnage (Mt)	78	8	27	24	18

Tab.6 - Ressources valorisables pour les alluvions anciennes des vallées de la Meuse et de l'Ornain.



Carte des ressources potentielles en alluvions anciennes pour le département de la Meuse.

zone 1 : les vallées alluviales des cours d'eau majeurs le Fleuve Meuse et la rivière Ormain.
zone 2 : la plaine de la Woëvre et les cours d'eau de moindre importance.



Carte des ressources disponibles en alluvions anciennes pour le département de la Meuse.