

Réf. : DRP/DPSM/UTAM-Est/2014-0940/SV-RF Freyming-Merlebach, le 16/10/2014

LOCHWILLER – ANALYSE DES MESURES TOPOGRAPHIQUES	
Rédacteur : S. VICENTIN / R. FISCHER	Entité : DRP/DPSM/UTAM EST
Projet : Lochwiller - Mesures topographiques - PAM14EST44	Numéro : I04030801
Objet : Résultats de la campagne de mesure du 24/09/2014	
Diffusion interne : R. COSQUER, N. KOEBERLE, L. SEMMELBECK	
Diffusion externe : DREAL Alsace : G. WOLF, P. LIAUTARD	
En cas de diffusion externe visa et nom du responsable : N. KOEBERLE	

1. Contexte général

La commune de Lochwiller (67) fait l'objet de mesures topographiques (nivellement et translation) suite à des désordres observés sur les façades des maisons ainsi que sur la chaussée au niveau du lotissement Weingarten. Cinq campagnes ont été réalisées en 2013 dans le cadre de l'expertise judiciaire (premier levé référentiel : **le 7 mars 2013**).

Par la saisine DREAL n° 2014-03-04 Lochwiller, le BRGM/DRP/DPSM/UTAM EST s'est vu confié la poursuite des mesures avec une extension du réseau existant. A ce jour, le réseau est constitué de 45 repères, 19 anciens points issus de la procédure judiciaire et 26 nouveaux points. La fréquence des levés est bimestrielle. Le levé de référence pour ce nouveau réseau étendu date du **17 avril 2014**. Deux autres campagnes se sont déroulées le 26 mai et le 24 juillet 2014.

2. Campagne du 24 septembre 2014 : Résultats et commentaires

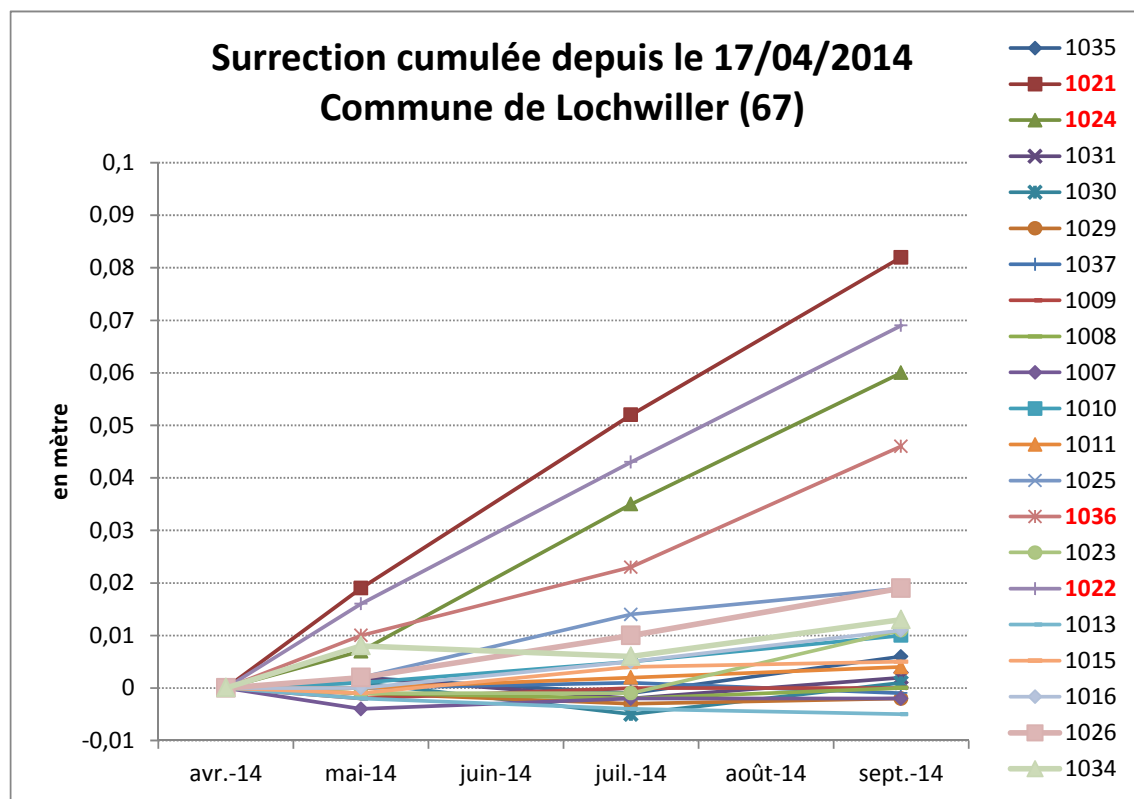
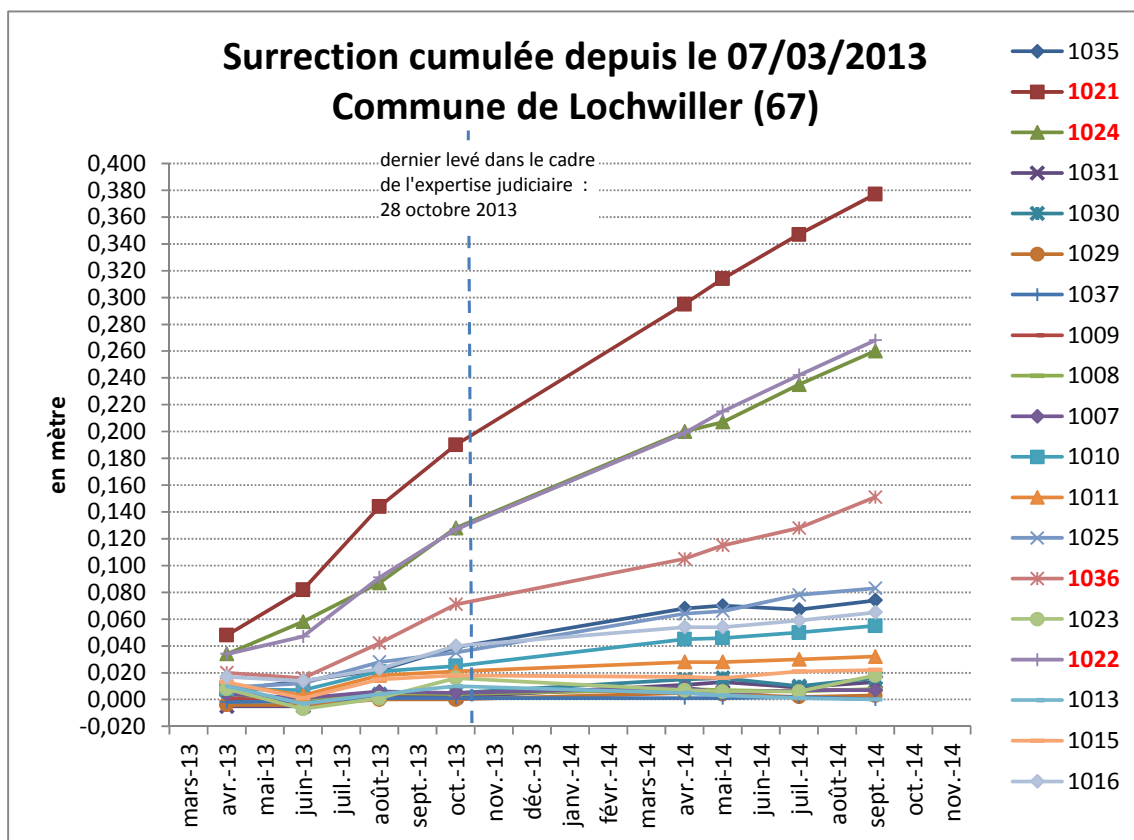
a. Mouvements verticaux (DZ)

Les graphes ci-après illustrent l'évolution des mouvements verticaux au niveau du lotissement. **On constate que le phénomène de surrection se poursuit.** Le tableau ci-dessous indique les repères présentant les mouvements les plus significatifs par rapport aux deux dates de référence ainsi que la tendance vis-à-vis de la campagne précédente (24/07/14):

	Cumulé (référence au 03/03/13)	Cumulé (référence au 17/04/14)	Tendance (référence au 24/07/14)
R 1021	38 cm	8 cm	+3,0 cm
R 1022	27 cm	7 cm	+ 2,6 cm
R 1024	26 cm	6 cm	+ 2,5 cm
R 1036	15 cm	5 cm	+ 2,3 cm

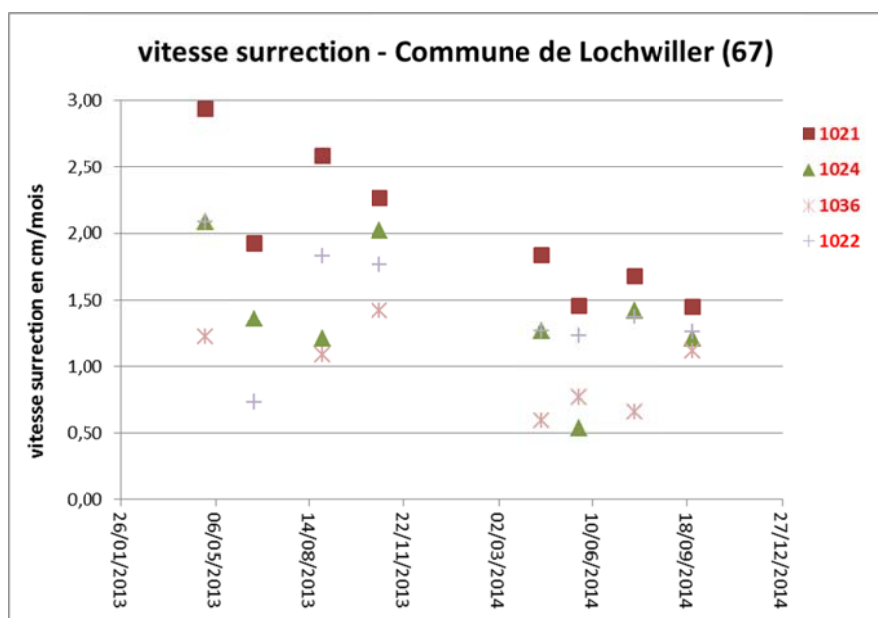
La valeur maximale cumulée en référence au levé du 3 mars 2013 atteint 38 cm sur le point R1021 (+3 cm par rapport à la campagne précédente du 24 juillet 2014).

Ce dernier montre une surrection de 8 cm par rapport au levé du 17/04/2014.



Afin de disposer d'une bonne approche de la tendance évolutive des mouvements verticaux, un calcul des vitesses a été effectué entre les différentes campagnes de mesures. Le résultat est reporté dans le graphe ci-dessous.

La vitesse actuelle des quatre repères les plus affectés se situe entre 0,5 et 1,5 cm/mois.



b. Déplacements horizontaux (DX Y)

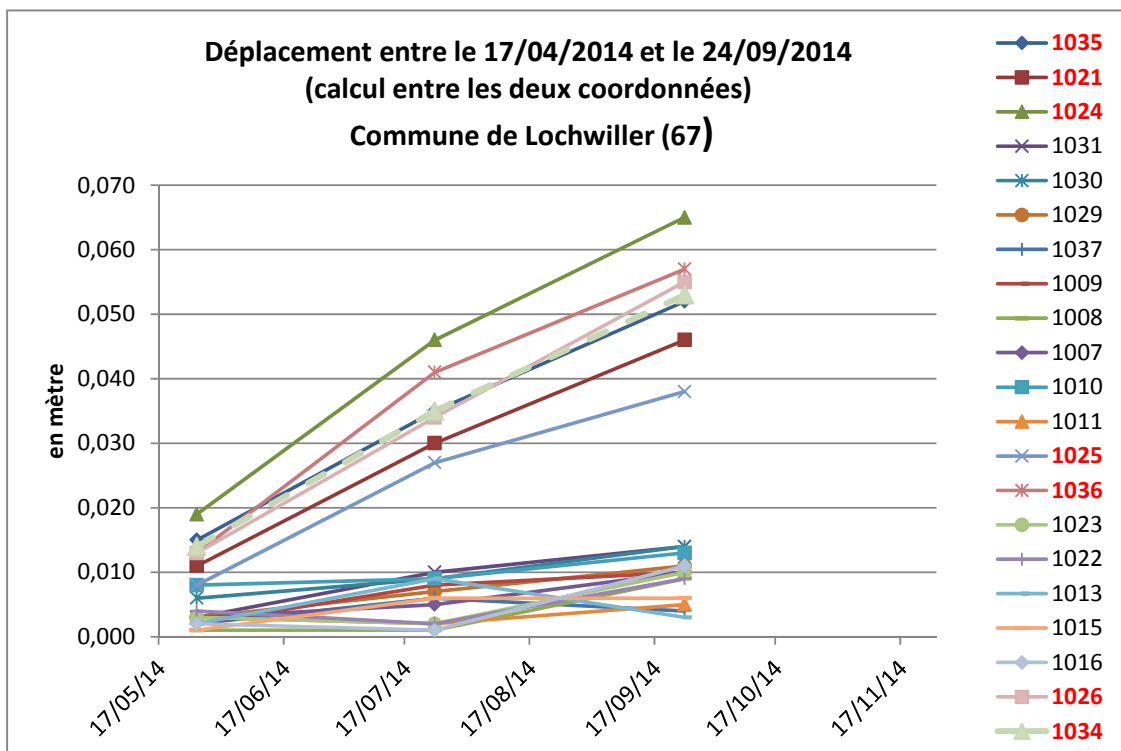
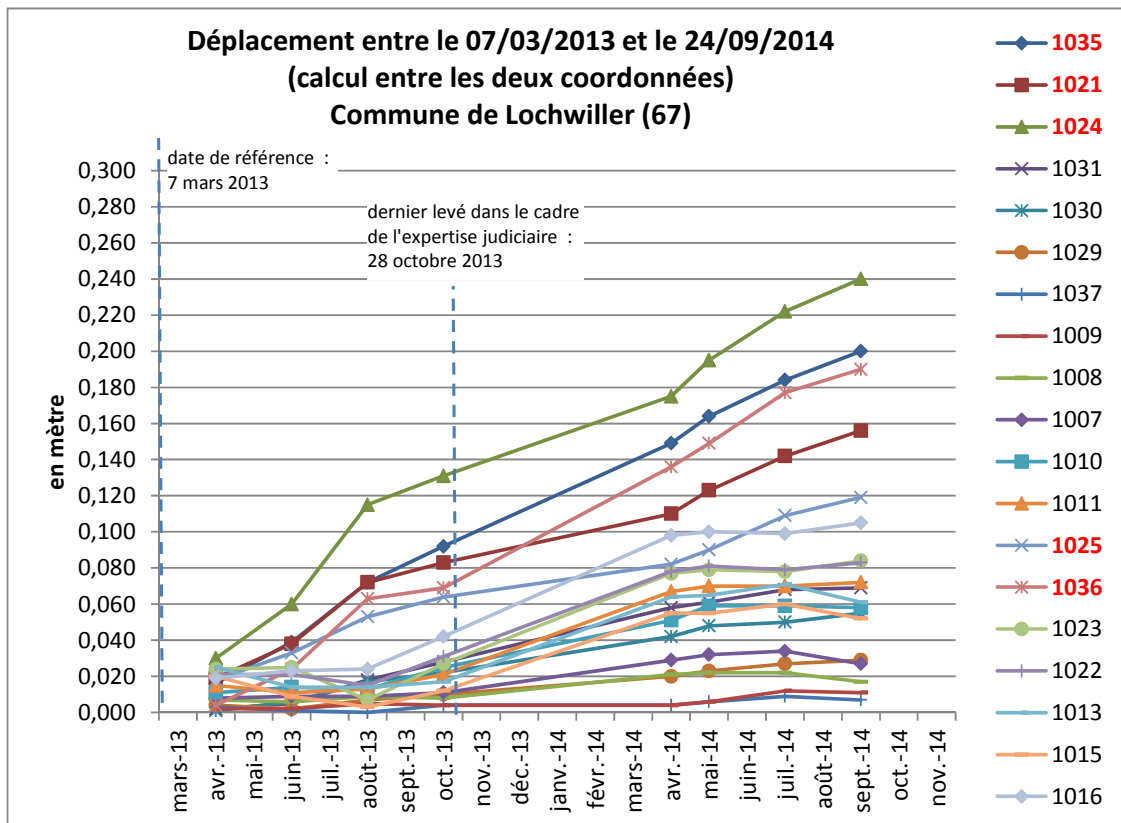
Les graphes ci-après illustrent l'évolution des déplacements horizontaux. Les valeurs correspondent à l'écart entre le point de référence et le point mesuré.

On constate que les déplacements horizontaux se poursuivent. Le tableau ci-dessous indique les repères présentant les déplacements les plus significatifs par rapport aux deux dates de référence ainsi que la tendance vis-à-vis de la campagne précédente (24/07/14):

	Cumulé (référence au 03/03/13)	Cumulé (référence au 17/04/14)	Tendance (référence au 24/07/14)
R 1024	24 cm	6,5 cm	+2,1 cm
R 1036	19 cm	5,7 cm	+ 1,6 cm
R 1026	(nouveau point)	5,5 cm	+ 2,1 cm
R 1034	(nouveau point)	5,3 cm	+ 1,8 cm
R 1035	20 cm	5,2 cm	+ 1,9 cm
R 1021	16 cm	4,6 cm	+ 1,6 cm
R 1025	12 cm	3,8 cm	+ 2,3 cm

La valeur maximale cumulée en référence au levé du 3 mars 2013 atteint 24 cm sur le point R1024 (+2 cm par rapport à la campagne précédente du 24 juillet 2014). Ce dernier montre une surrection de 6,5 cm par rapport au levé du 17/04/2014.

L'azimut des déplacements des sept points est orienté à l'ouest et sud-ouest.



c. Extension du phénomène

Le plan « Cumul depuis le 17 avril 2014 » précise les repères concernés par un mouvement significatif, qu'il soit de surrection (vertical DZ) ou de translation (horizontal DXY) entre le 17 avril et le 24 septembre 2014. Il définit la zone actuelle de mouvement. Le plan « Cumul depuis le 03 mars 2013 » permet de délimiter la zone impactée par des mouvements du sol depuis la première campagne de mesure.

Les résultats de la campagne de septembre 2014 confirment les observations faites lors de la campagne du 24 juillet 2014. On constate que la zone actuelle de mouvement s'inscrit totalement dans la zone impactée.

Compte tenu de ce qui précède, on peut considérer qu'au 24 septembre 2014, date de la dernière campagne de mesure, aucune extension du phénomène n'est observée.

d. Plans et mesures

Les plans et le fichier des mesures réalisées le 24/09/2014 sont fournis en annexes.