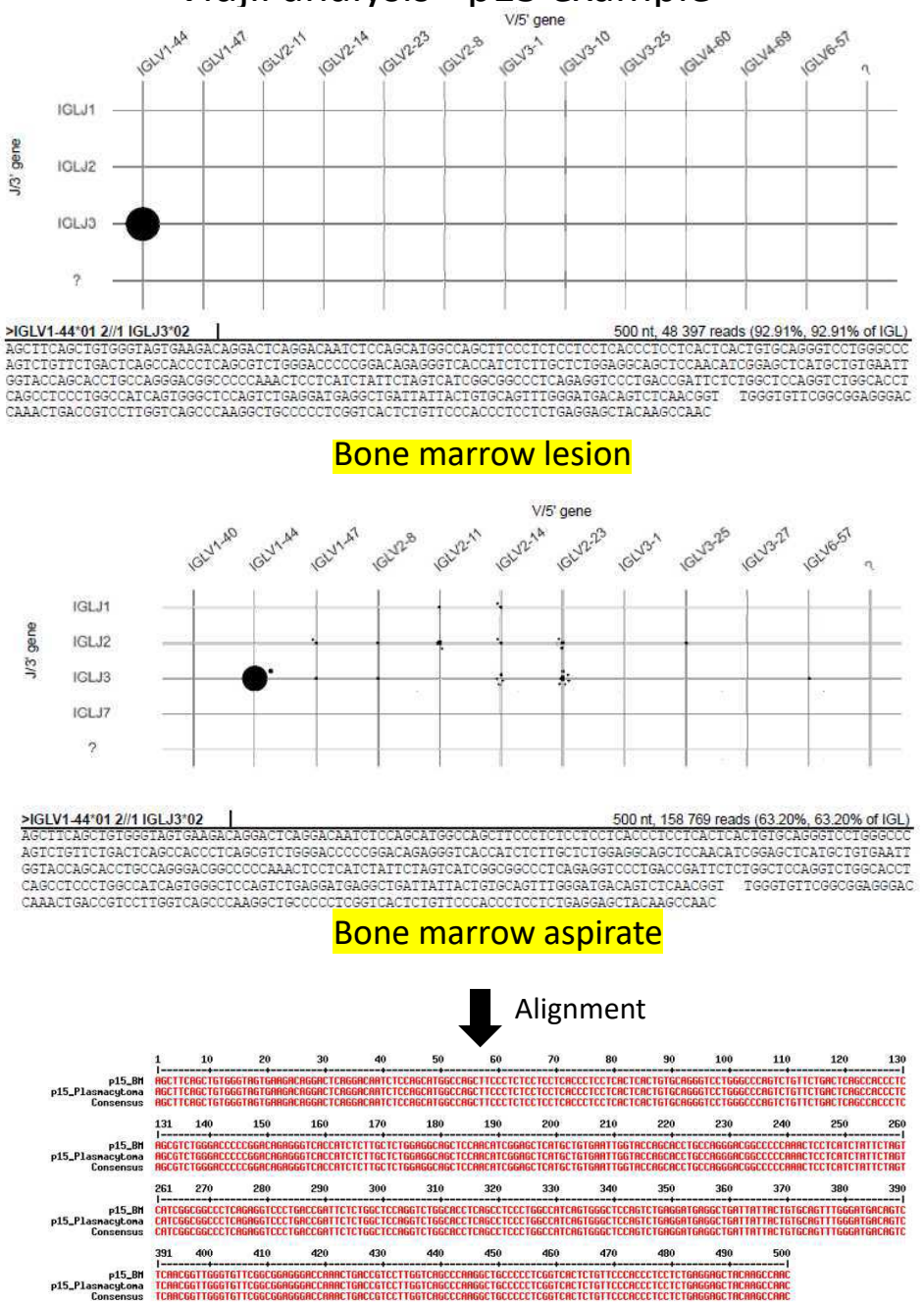
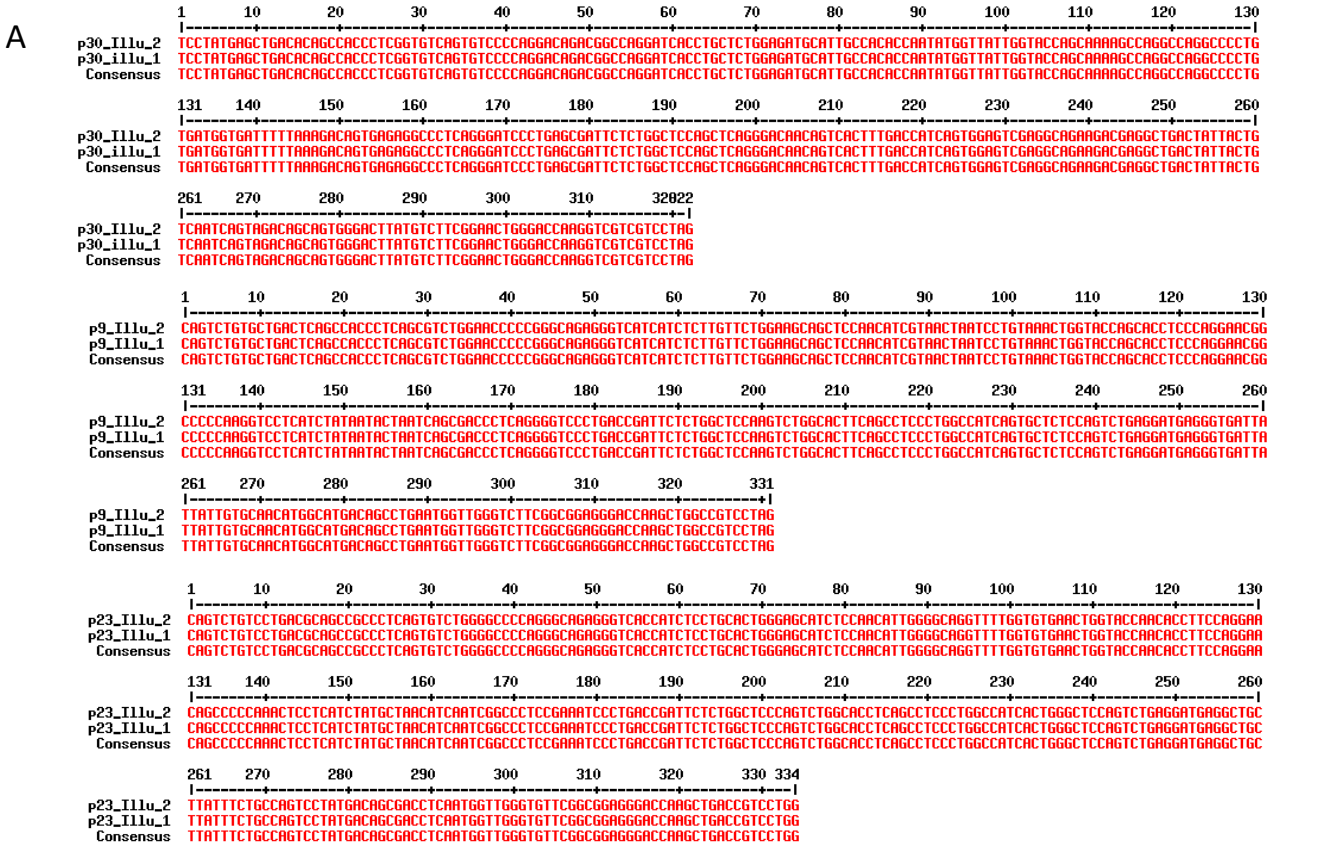
A

Patient Id	IGLV gene	Clone size from analyzed reads	Total number of reads per sample
p2	IGLV1-44	96,67%	228994
p4	IGLV1-44	18,64%	205251
p5	IGLV1-44	79,77%	301406
p7	IGLV1-44	91.2%*	228890
p8	IGLV1-44	91.3%*	206320
p9	IGLV1-44 and IGLV3-1	3.4% and 27.78%	217839
p10	IGLV1-44	43.62%	17225
p11	IGLV1-44	0.482%	28875
p12	IGLV1-44	4.591%	67492
p13	IGLV1-44	1.545%	36847
p14	IGLV1-44	41.95%	43677
p15	IGLV1-44	63.2%	56035
p16	IGLV1-44	49.77%	57670
p17	IGLV1-44	53.19%	160762
p18	IGLV1-44	84.89%*	291384
p19	IGLV1-40	54.98%	185639
p20	IGLV1-40	8.2%	56931
p22	IGLV1-40	45.7%	238369
p23	IGLV1-40	4.6%	125686
p24	IGLV1-40	71.93%	33789
p25	IGLV1-36	59.16%	46422
p26	IGLV1-36 and IGLV2-14	12.24% and 21.72%	107096
p27	IGLV3-1	89.3%	58365
p28	IGLV3-1	96.08%	558286
p29	IGLV3-1	2.569%	63266
p30	IGLV3-25	6.6%	168466

B



Supplemental Figure 1 : Analysis of the λ LC repertoire of patients with POEMS syndrome using Vidjil tool. (A) Percentage of the clonal λ LC sequences in the λ repertoire obtained with RACE-RepSeq and using Vidjil tool for analysis (www.vidjil.org). All sequences were obtained from bone marrow aspirates except for * corresponding to bone marrow lesion biopsies. (B) Example of Vidjil tool analysis for patient 15 (p15). Clonal sequences from bone marrow aspirate and lesion are identical using multalin alignment tool (http://multalin.toulouse.inra.fr/multalin/).



Supplemental Figure 2 : (A) Clonal VJ domain sequences obtained for three patients (p23, p9, p30) by Illumina sequencing in two independent experiments and (B) clonal VJ domain sequences obtained for two other patients (p28, p22) by Illumina sequencing in two independent experiments compared to Sanger sequencing, using multalin alignment tool (http://multalin.toulouse.inra.fr/multalin/).

	FR1	CDR1	FR2	CDR2	FR3	CDR3
EU599333	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGG	SSNI----GSNT	VTWYQQLPGTAPKLLVY	TN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYHC	AAWDDSLNG
DQ165743	SPVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EF589496	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	ISNI----GSNT	VNWYQQLPGTAPKLLMY	SN-------D	QRPSGVP-ERFSGSK--SGTSVSLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
AF490941	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQQLPGTAPKFLIY	AN-------N	ERPSGVP-DRFSGSK--SDTSAALAISGLQSDDEADYYC	AAWDDSVNG
A42193	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNV	VTWYQQLPGTAPKLLIY	TN-------N	QRPSGVP-GRFSGSK--SGTSASLAVSGLQSEDEADYYC	ATWDDS-VN
AF128428	---------------GQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQKLPGTAPKLLIY	ST--------	QRPSGVP-GRFSGSK--SGTSASLAVSGLQSEDEADYYC	ATWDDS-VN
AF054638	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	NSNI----GINI	VNWYQQVPGRAPKLLIY	SN------NN	QWPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISELQSEDEGDYYC	ASWDDTMD-
AF128430	--------------PGQRVTISCSGN	DSNI----AINS	VNWYQHLPGSAPKLLIY	SH--------	QRPSGVA-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLHG
EF589458	QSVLTQPPS-ASGTPGQSITISCSGS	SSNI----GSNS	VTWYQHLPGTAPKLLIY	SV------NN	HRPSGVP-DRFSGSK--SGTSXSLAISGLQSEDEANYYC	AAWDDSLNG
AF054640	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	RTNI----ASNT	VNWYQHLPGMAPKLLIY	TN-------D	QRPSGVP-ARFSGSK--SGTSASLAIIGLQSEDEADYYC	GAWDGSLSG
DQ165740	SYELTQPPS-TSGAPGQRVTISCSGS	SSSI----GSN**P** **VNWYQ**HLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVP-DRISGSK--SGTSASLGISGLQSEDEADYYC	AAWDDRLNG
DQ165738	SYELTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EF589532	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGR	SSNI----GSNT	VHWYQHVPGAAPKLLIY	SN------DN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
AF115348	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVIISCSGS	SSNI----GRNT	VNWYLHLPGTAPKLVIY	SN-------D	ERPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISRLQSEDEAHYYC	ATWDDSPNA
DQ165750	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVP-DRFSGSK--SVTSASLAISGLQSGDEAHSYC	AAWDDSLRG
DQ165748	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
AY701712	------------GTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQQLPGTAPKLLIY	NN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
05-086	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNN	VNWYQQLPGMAPKLLIY	NI------NN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAINGLQSEDEADYYC	ASWDDSLN-
06-098	QSVLAQPPS-ASASPGQRVTVSCSGA	ISNI----GSNS	VYWYQQLPGTAPKLLIY	SD-------R	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAIGGLQSEDEADYHC	VAWDDSLNA
AF462674	QSVLTQPPS-ASGAPGQTVTISCSGR	TSNI----GSF**A**	VAWYQQVPKAGPKLLIF	RD-------S	HRLPGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEAHYHC	AAWDDSLNG
EF589490	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIF	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--FGSSASLAISGLRSEDEADYYC	SSWDAGLNG
AF124167	QSELTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSIT	VTWYQHLPGAAPKLLIY	SN-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
06-085	QSVLAQPPS-ASASPGQRVTVSCSGA	ISNI----GSNS	VYWYQQLPGTAPKLLIY	SD-------R	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSVDEAHYYC	SAWDDRLNG
AF462684	QSVLTQPIS-ASGTPGQRVSISCSGG	YYNI----RTNT	VHWYQQLPGTAPKLLIY	NN-------D	HRLPGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEAHYHC	AAWDDSLNG
DQ165735	QSVLTQPPS-ASGTPGQWVTISCSGG	NSNI----GTN**P**	VTWYQLLPGTAPKLLIY	DS--------	QRPSGVP-DRFSGSK--SGPSASLAIGGLLSEDEADYYC	ATWDDSLNG
EF589442	QSVVTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQRLPGTAPKVLIY	SN------DH	QRPSGAP-DRFSGSK--SGTSASLVIRGLQSEDEADYSC	AAWDDSLSG
DQ165745	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVP-DRFSGSK--SDTSASLAISGLQAEDEADYFC	AAWDESLNG
EF589398	QSLLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGR	RSNI----GSNT	VTWYQQLPGTAPKLLIY	TN------DN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
01-031	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKLLIY	SN-------N	LRPSGVP-DRFSGSK--SGTSGSLAISGLQSADEGDYYC	AAWDDSLNG
02-005	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GRNT	VNWYQQLPGTAPKFLIY	SN-------D	ERPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADFYC	AAWDDSLTG
06-082	QSVLTQPPS-ASGTPGQGVTISCSGR	SSNI----GRNT	VNWYQKLPGTAPKFLIY	SN-------N	QRLSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAIGGLQSADEATYYC	ASWDDSLNG
EF589547	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVFVSCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKLLIY	IT-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLDG
EU599332	QSVLTQPPS-ASGTPGQSVTISCSGS	SSNI----GRNT	VNWYQHLPGTAPKLLIY	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQSEDEADYYC	AVWDDSLNG
DQ165742	SYELTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	ERPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLRSEDEADYFC	AAWDDSLNG
EF589557	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVAISCSGS	NSNI----GRNS	INWYQHVPGTPPKLLIF	TN------NN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EF589503	QSVLTQAPS-ASGTPGQTVTISCSGS	RSNI----GSNT	VNWYQQVPGTAPTFLIY	SN-------S	QRPSGVP-DRFSGSK--SGSSASLAIRGLQSQDEAFYYC	SSWDDNLNG
AY701714	------------GTPGQRVTISCSGG	SSNI----GINT	VDWYQHLPGTAPKLLIY	NN--------	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSDDEADYYC	AAWDDSLNG
05-109	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	ISNI----RSNT	VNWYQQLPGTAPKVLIY	SN------NN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAIIGLQSEEEADFYW	ASWDDSLD-
DQ165737	QSVLTQPPS-AYETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVP-DRFSGSK--SETSASLAISGLQSEDEADYFC	AAWDDSLNG
AF115347	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	NSNI----GSNS	VNWYQHLPGTAPKLLIY	SQ------SN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EF589554	QSVLTQPPS-ASGAPGQTITISCSGS	SSNI----GINT	VCWYQQYPGTAPKLLIY	TN-------D	QRPSGVP-DRFSGSR--SGTSASLAISGLQSEDEAEYYC	AAWDDSLNG
DQ165747	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	HRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDILDG
AY701711	------------GTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNCYQQLPGTAPKLLIY	TN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
AF124170	QSVHNQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	RTNI----ASNT	VNWYQHLPGIAPKLLIY	TN------DN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGT-ASLAINGLQSEDEAYYYC	ATWDDIMNG
AY701709	------------GTPGQRVTISCSGS	RSNI----DANT	VNWCQHLPGTAPKLLIL	SN--------	QRPSGVP-DRISGSK--SGTSASLAISGLQSEDEAHYYC	AAWDDRLNG
DQ240234	QSVLTQPSS-ASGTPGQRATISCSGT	YSNV----GFNS	VNWYQLLPGTAPKLLIY	AT------SN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	ATWDDSVNG
AF124166	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	NSNI----GINI	VNWYQQVPGRAPKLLIY	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQPEDEADYYC	VAWDDLLKA
DQ165734	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVA-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLHG
EF589510	QSVLTQPPS-ASGAPGQRVTISCSGS	SSNL----GSNN	VNWFQQLPGAAPKLLIY	TN------NN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EU599334	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTLFCSGS	SSNI----GSNT	VQWYQHLPGTAPKLLIY	TN-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQSEDGADYYC	ATWDDSLNG
DQ165744	SPVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAIGGLQSEDEADYFC	SAWDDSLNG
EU599319	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GGNV	VNWYQQLPGMAPKVLIH	SQ------NN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EF589497	QSMLTQPPA-ASGTPGQRVSISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQQLPGTGPKLLIF	SS-------N	QRAPGVP-DRFSGSK--SDTSASLAISGLQSEDEADYYC	ASWDDSVQG
EF589474	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	TSNI----GTNT	VNWYQHVPGAAPQLLIY	TN-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
AF490942	------------GTPGQRVTISCSGS	RSNI----GENT	VSWYQQLPGTAPKFIIF	SN-------D	QRPSGVP-DRISGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYHC	AAWDDSLHG
AF054639	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VTWYQHLPGAAPKLLIY	SN-------D	QRPSGSL-TDSLAPS--LAP-	
AF128431	---------------GQRVTISCSGS	XSNI----AINS	VNWYQHLPGSAPKLLIY	SH--------	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSVDEAHYYC	SAWDDRLNG
AF054641	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVSISCSGS	TSNI----GSNT	VNWYLHLPGTAPKLLIY	SN------NN	HRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEANYYC	AAWDDSL--
EF589484	QSVVTQPPS-ASGTTRQRVTISCSGG	SSNV----GSNT	VNWYQHLPGTAPKLLIY	SG-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLDG
EU599331	QSVLIQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GINN	VNWYQHLPGTAPKLLIY	TN-------N	QRPSGVP-DRFSASK--SGTSXSLAISGLQSDDEGDYYC	AVWDDSLNG
AF320833	QSVLTQAPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	ANWYQHLPGTAPKLLIY	TN-------S	ERPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	SSWDESLNG
EF589384	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNL----GSNT	VNWYQHLPGSAPKLLIY	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGIQSEDEAVYYC	AAWDDSLDG
DQ165741	SYELTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVP-DRFSASK--SGTSASLAISGLQSEDESNYYC	AAWDARLKG
DQ165739	SYELTQPPS-ASETTGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EF589533	QSVLTQPPS-TSGTPGQRVIISCSGT	RSNI----GSNI	VNWHQQFPGTAPKLLIY	SD------DN	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
AF320843	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GRNT	VHWYQQLSGTAPKFLIF	NT-------Y	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
EF589556	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	NSNI----GINI	VTWYQQVPGRALKLLIY	SN-------N	DRPSGVA-DRFAGSK--SDTSASLAISGLQSDDEADYYC	ATWDDNLNE
DQ165749	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN--------	QRPSGVA-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLHG
AY701713	------------GTPGQRVTISCSGS	SSNI----GGNT	VSWYQQLPGTAPKLLIN	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
EF589479	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	NFNV----GRNT	VQWYQQVPGSAPKLLIY	AD------DV	QRPSGVP-ERFSGSK--SDTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSVNG
EF589520	QSVLTQPPS-ASGNPGQRVTISCSGT	ISNI----GSNT	VNWYQHLPGTGPKLLIF	SN-------N	QRLSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLHSEDEAAYSC	ATWDDRLSG
05-108	QSELTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNV----GSNV	VNWYQQLPGTAPKLLIY	SN-------T	QRPSGAP-DRFSGSR--SGTSASLAISGLRSEDEADYFC	AAWDDTLNG
EF589456	QSVLTQPPS-ASGTPGQVVTMSCSGS	SSNI----GGNT	VAWYQHLPGAAPRLLVY	SN-------S	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
0610195A	ESVLTQPPS-ASGVPGQSVIISCSGS	SSNI----GRNT	VNWYQQVPGAAPKLLVY	SN-------N	QWPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLHSEDEADYFC	ATWDDSLDG
AF124168	QSVQTHPTS-ASGTPGQRVIISCSGS	SSNI----GRNT	VNWYLHLPGTAPKLVMY	SN-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SVTSASLAISGLQSEDEAHYYC	AAWDDSLRG
AF462685	QSALTQPPS-ASGTPGQRVTISCYGS	SSNI----GRTT	VNWYQQVPGTGPKFLIY	NN-------N	QRPSGVS-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSDDEADYYC	AAWDDSLNG
DQ165736	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN-------N	LRPSGVP-DRFSASK--SGASASLAISGLRSEDEADYYC	ATWDDSLS-
EF589489	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	RSNI----GGDS	VNWYKHLPGSGPKLLIF	GT-------D	VRTSGVP-ERFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEGDYFC	AAWDDNLNG
DQ165746	QSVLTQPPS-ASETPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQHLPGTAPKFLIY	AN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	ASWDDSLNG
AY701710	------------GTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQQLPGTAPKLLIY	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
DQ098823	----------ASGTPGQRVTISCSGS	TSNI----GRNT	VNWYQQLPGTAPKLLIY	SN-------D	QRPSGVP-DRLSGSK--YATAASLAINGLQSEDEADYYC	AVWDDSLNG
DQ098788	-SVLTQPPS-ASGTPGQRVTISYSGS	SSNI----GSIT	VNWHQQLPGPAPKLLIY	GN-------D	HRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEGTYYC	AAWDDSLN-
DQ098789	QSVLTQPPS-ASGAPGQRVSISCSGS	SSNI----GDNN	VNWYQQLPGTAPRLLMY	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	TSWDGRLKG
1006259B	ESVLTQPPS-ASGTSGQRVTISCSGS	SSNL----GSNQ	VNWYRHLPGTAPKLVIY	SD-------S	QRPSGVP-DRISASK--SGTSASLAISGLQSEDESDYYC	ASWDDSLDG
1006259E	ESVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	GSNI----GSHT	VNWYHQFPGTAPKLLIY	RN-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLDG
AY271357	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GINS	VNWYQQFPGKAPKLVVV	LN-------N	QRPSGVA-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	ATWGGSLNA
Per1	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	RSNI----GSNT	VNWYHQLPGTAPRLLIY	AN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
Per2	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQQLPGTAPKFVIY	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYHC	ASWDDSLNG
Per3	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTMSCSGS	SSNI----GPNT	VNWYHQLPGTAPKLLIY	IN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	AAWDDSLNG
Per4	QSVLTQSPS-ASGTPGQRVTISCSGS	RSNI----GTNT	VNWYHQLPGTAPKLLIY	NN-------N	QWPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
Per5	QSVLAQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GRNT	VNWYQQLPGTAPKLLIY	IN-------H	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEGDYYC	AAWDDTLNG
Per6	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	RNNI----GSNS	VTWYQQLPGTAPKLLIY	SN-------N	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSGSLAISGLQSDDEADYYC	AAWDDSLNG
Per7	QSFLTQSPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWNQQLPGTAPKLLIY	ND-------L	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC	ATWDDSVNG
Per8	QSVLTQPPS-TSGTPGQRVTISCSGS	SSNI----ETNT	VNWYQQLPGTAPKLVMH	TN-------N	QRPSGVP-DRFSGSR--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	AAWDDNLNG
Per9	QSVLTQPPS-ASGPPGQRVTISCSGS	RSNI----GGNS	VVWYQQLPGTAPNLLIF	NT-------N	ERPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYFC	AAWDDTLTG
Per10	QSELTQPPS-VSGTPGQRITISCSGS	SSNL----GHNS	VHWYQHLPGTAPKLLIF	SN-------S	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSGDDVDYYC	AAWDDSLNG
Per11	QSVLTQPIS-ASGTPGQRVSISCSGG	YYNI----RTNT	VHWYQQLPGTAPKLLIY	NN-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SGPSASLAIGGLQSEDEADYYC	ATWDDSLNG
Per12	QSVLTQPPS-ASGAPGQTVTISCSGR	TSNI----GSF**A**	VA**W**YQQVPKAGPKLLIF	RD-------S	QRPSGVP-DRFSGSK--FGSSASLAISGLRSEDEADYYC	SSWDAGLNG
Per13	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	VNWYQQLPGTAPKLLMY	RN-------D	QRPSGVP-DRFSGSK--SGSSASLAISGLQSEDEADYYC	AAWDDSLNG
Per14	QSALTQPPS-ASGTPGQRVTISCYGS	SSNI----RTNT	VNWYQQVPGTGPKFLIY	NN-------N	QRPSGVS-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSDDEADYYC	AAWDDSLNG
Com2	QSVLTQAPS-ASGTPGQRVTISCSGS	SSNI----GSNT	ANWYQHLPGTAPKLLIY	TN-------S	QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGIQSEDEAVYYC	AAWDDSLDG
Com3	QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS	NSNI----GSNS	VNWYQHLPGTAPKLLIY	SQ-------S	QRPSGVP-DRFSGSR--SGTSASLAISGLQSEDEAEYYC	AAWDDSLNG

```
Com4          QSVLTQPPS-ASGTPGQRVSISCSGS TSNI----GSNT VNWYLHLPGTAPKLLIY SN-------N QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC AAWDDSLDG
Com6          QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS SSNI----GRNT VHWYQQLSGTAPKFLIF NT-------Y DRPSGVA-DRFAGSK--SDTSASLAISGLQSDDEADYYC ATWDDNLNE
AL1           QSVLTQPPS-ASGTPGQRVIISCSGG TSNI----GDNS VVWYQQLPGTAPKLLIY SN-------D QRPSGVA-DRFSGSK--SGTSGSLAISALQSEDEADYYC SSWDDSLHG
AL2           QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS SSNI----ASNS VTWYQHLPGTAPKLLIY SN-------N QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC GVWDDSVTG
IGLV1-44      QSVLTQPPS-ASGTPGQRVTISCSGS SSNI----GSNT VNWYQQLPGTAPKLLIY SN-------N QRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAISGLQSEDEADYYC AAWDDSLNG


                          FR1                CDR1          FR2            CDR2                   FR3                   CDR3
AF462673      QSVLTHPPS-VSGAPGQRVTISCTGS RSNIG---SGYE IHWYQQLPGEAPQLLIY GD-------T NRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQAEDEADYHC QSYDISRSG
AF320834      QSVLTQPPS-VSGAPGQWVTISCTGS RSNIG---AGFD VHWYQQLPGSAPKLLIY AN-------I YRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQPEDEANYYC QSYDNNPNT
EF589558      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGYY VNWYQQFPGTAPRLLIY GN-------I NRPSGVT-DRFSGSK--SGTSASLAIAGLQAEDEADYYC HSYDNSLSA
EF589450      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGYD VHWYQQLPGTAPKLLIY AN-------N NRPSGVP-DRFSASK--SGTSASLAITGLQAEDEADFYC QSYDSSLGG
EU599322      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS RSNIG---AGYH VHWYQQLPGTAPKLLIY AD-------T NRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQAEDEAEYYC QSYDTNLV-
EF589512      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS TSNIG---ARYD VHWYQQLPGAAPKLLIY GN-------T NRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQAEDEADYYC QSYDNSLSG
EF589542      QSLLTQPPS-VSGAPGQGVTISCTGS NSNIG---TGYD LHWYQQLPGTAPKLLIY GN-------T NRPSGVP-DRFSGSK--SGTSAYLAITGLQAEDEADYYC QTYDSSVSA
AF320844      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGID VHWYQQVPGTAPHLLIY DN-------I NRPSGVP-DRFSGSK--SATSASLAITGLQADDEADYYC QSYDSSLSG
AF490938      ------XPX-VSGAPGQRVTISCTGS SSNLG---AGYD VHWYQQLPGTAPKIVIY GN-------N IRPSGVP-DRISGSK--SGTSASLAITGLQAEDEADYYC QSYDRSG--
EF589403      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGYE VHWYQQPPGTAPKLLMY GN-------T NRPSGVP-DRFSGSK--SGSSASLAITGLQAEDESDYYC QSYDSSMSG
EF589431      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---ARYD VHWYQHLPGTAPKLLIY AN-------N NRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQAEDEALYYC QSYDSSLSD
P01703        QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGNH VKWYQQLPGTAPKLLIF HN-------N --------ARFSVSK--SGSSATLAITGLQAEDEADYYC ---------
DQ098786      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGYD VHWYQQVPGTAPKLLIY GN-------K NRPSGVP-DRFSASK--SGTSASLAITGLQADDEADYYC QSYDSSLR-
DQ098812      ----TQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS RSNIG---AGYD VHWYQQLPGTAPKLLIY GN-------T NRPSGVP-NRFSGAK--SGTSASLAIAGLQAEDEGDYYC QSYDNSLSG
DQ098814      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGN KSNIG---AGYD VHWYQLIPGTAPKRLIY GN-------V NRLSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQAEDEADYYC QSYDTSVNG
AY180392      ----------------QRVTISCTGS SSNIV---EGHD VHWYQQFPGKAPKLLIY GN-------N NRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQAEDEADYYC QSYDSSLSF
AL3           QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGYD VHWYQQIPGTAPKLLIY LN-------T NRPSGVP-DRFSGSK--SDTSASLAITGLQAEDEADYYC QSYDNSLSG
AL4           QSVLTQPPS-VSGAPDQRVTISCTGT SSNIG---AHYD VHWYQHLPGTAPKLLIY GN-------N NRPSGVP-DRFSGSK--SDISASLAITGLQAEDEGDYFC QSYDRSLSG
IGLV1-40      QSVLTQPPS-VSGAPGQRVTISCTGS SSNIG---AGYD VHWYQQLPGTAPKLLIY GN-------S NRPSGVP-DRFSGSK--SGTSASLAITGLQAEDEADYYC QSYDSSLSG
```

Supplemental Figure 3: Deduced amino-acid sequences of monoclonal IGLV1-44 and IGLV1-40 ë light chain variable domains of AL amyloidosis or other plasma cell disorders patients compared to germline sequences according to IMGT numbering. Per1 to Per14 from Perfetti et al26, com2 to com6 from Comenzo et al27, AL1 to AL4 personal data, all other sequences from the Boston university AL-Base database28. A and P mutations in position 38 for IGHVL1-44 and N in position 40 for IGHVL1-40 are in red underlined.