

Additional appendix to:

“Small sample confidence intervals for multivariate impulse  
response functions at long horizons”

*Elena Pesavento*      *Barbara Rossi*  
*Emory University*    *Duke University*

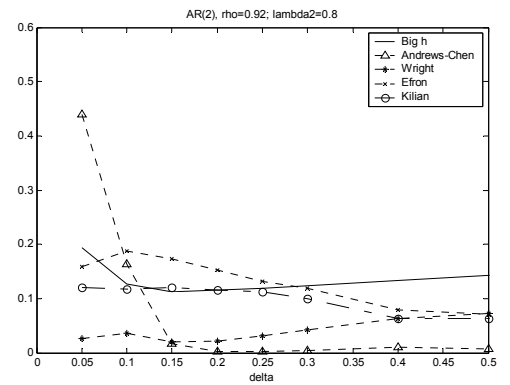
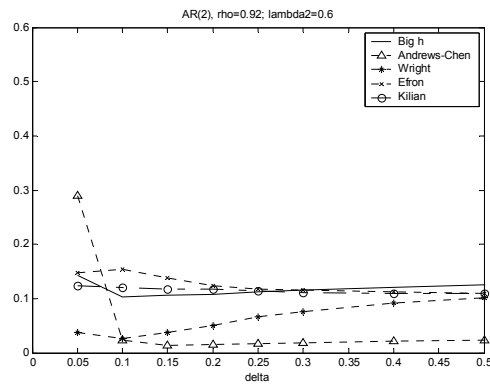
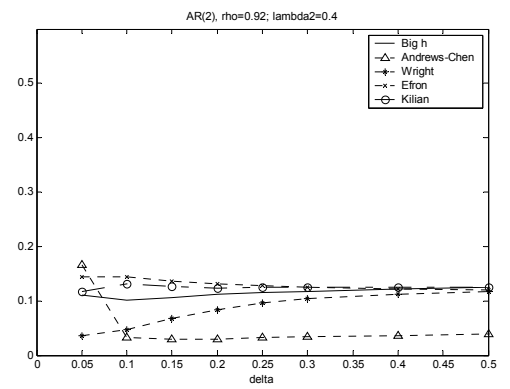
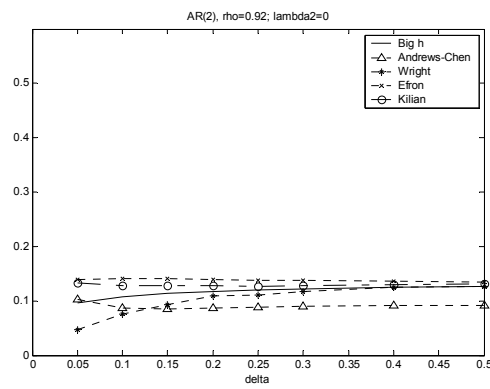
October 2003

This file contains additional tables and figures. When tables and figures correspond to tables and figures provided in the paper, they are numbered in the same way as in the paper. Otherwise they are identified by a letter A followed by a number. Descriptions are the same as in the paper unless otherwise noted.

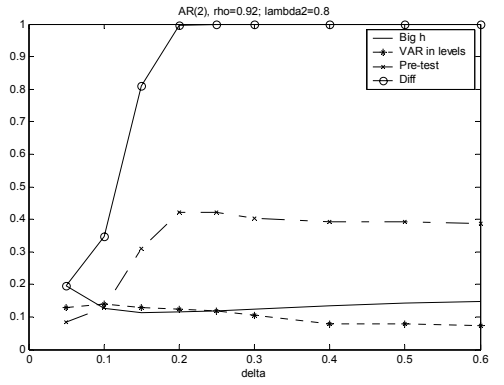
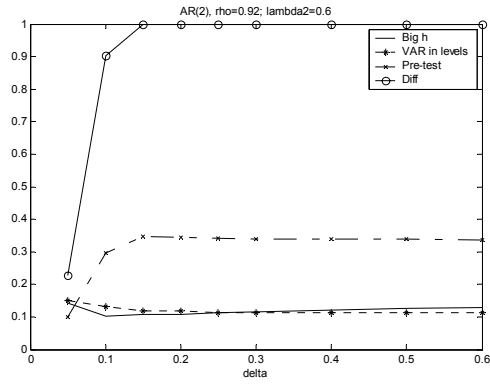
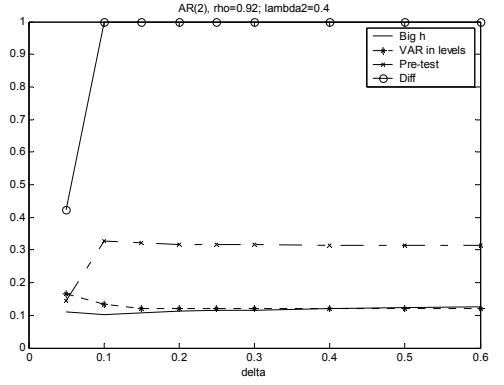
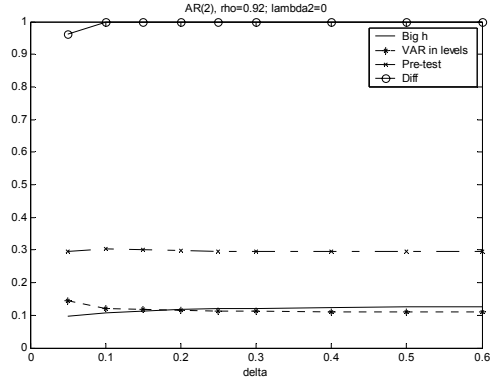
## Additional results on Figure 1 and Table 1

In the next few pages we report additional Monte Carlo evidence related to Figure 1 and Table 1.

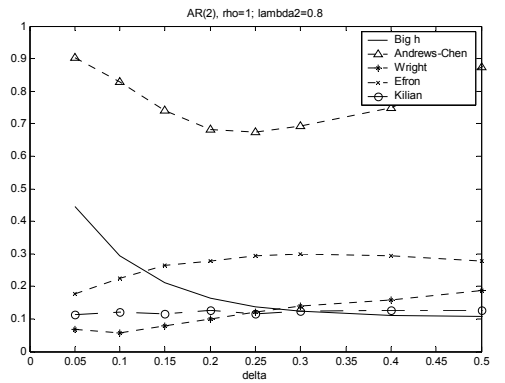
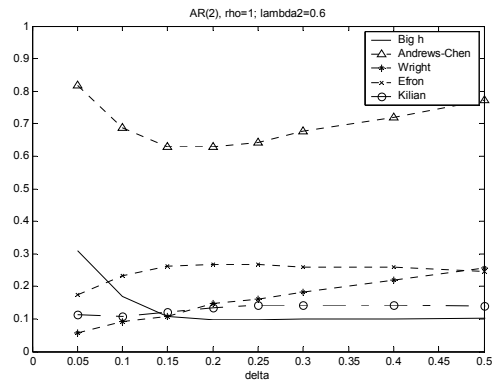
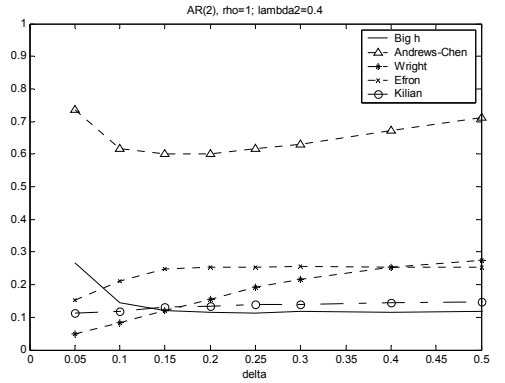
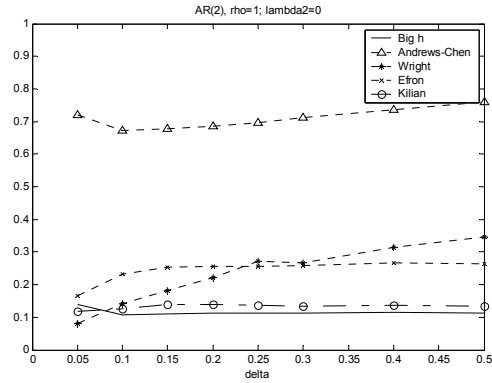
$$\rho = 0.92$$



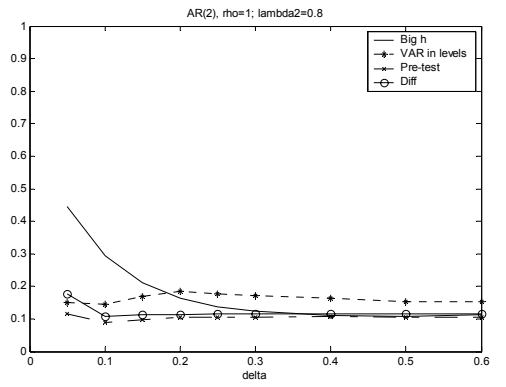
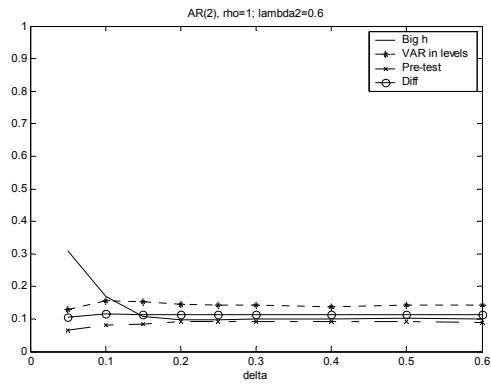
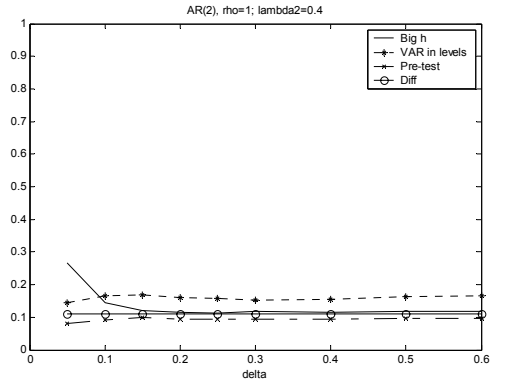
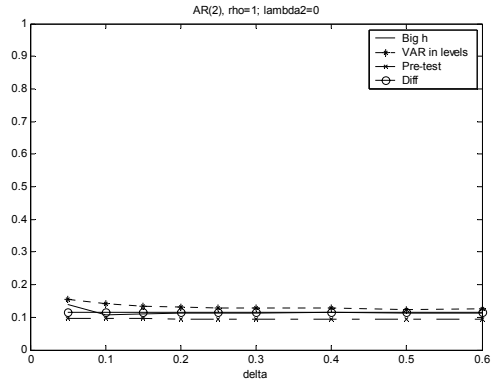
$$\rho = 0.92$$



$$\rho = 1$$



$$\rho = 1$$



**Table 1: Comparison of coverage of IRF confidence bands**

$\rho =$	0.99	IRF	IRF <sup>e</sup>	Big h		Andrews		-Chen	Wright		Efron		Kilian	
$\lambda_2$	$\delta$			low	up	low	up		low	up	low	up	low	up
0	0.05	0.96	1.07	0.06	0.06	0.12	0.41	0.00	0.06	0.01	0.17	0.02	0.11	
	0.10	0.91	1.02	0.05	0.05	0.07	0.27	0.00	0.06	0.00	0.22	0.01	0.13	
	0.15	0.87	0.97	0.05	0.05	0.07	0.16	0.00	0.05	0.00	0.23	0.01	0.13	
	0.20	0.83	0.92	0.05	0.05	0.07	0.10	0.01	0.05	0.00	0.23	0.01	0.13	
	0.25	0.79	0.87	0.05	0.05	0.07	0.08	0.02	0.04	0.00	0.23	0.01	0.13	
	0.30	0.75	0.83	0.05	0.05	0.07	0.07	0.03	0.04	0.00	0.23	0.01	0.13	
	0.40	0.68	0.75	0.05	0.05	0.07	0.07	0.04	0.05	0.00	0.23	0.01	0.13	
	0.50	0.61	0.68	0.05	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.00	0.23	0.01	0.13	
	0.60	0.55	0.62	0.05	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.00	0.23	0.01	0.13	
0.4	0.05	1.59	2.26	0.07	0.15	0.16	0.46	0.01	0.04	0.01	0.14	0.03	0.08	
	0.10	1.53	2.15	0.05	0.07	0.05	0.38	0.00	0.06	0.00	0.20	0.01	0.10	
	0.15	1.46	2.04	0.05	0.06	0.02	0.28	0.00	0.06	0.00	0.23	0.01	0.11	
	0.20	1.39	1.94	0.05	0.06	0.02	0.19	0.00	0.06	0.00	0.23	0.00	0.11	
	0.25	1.32	1.85	0.05	0.06	0.02	0.13	0.00	0.06	0.00	0.23	0.00	0.11	
	0.30	1.25	1.76	0.06	0.06	0.02	0.08	0.00	0.05	0.00	0.22	0.01	0.12	
	0.40	1.13	1.59	0.06	0.06	0.02	0.04	0.01	0.04	0.00	0.22	0.00	0.12	
	0.50	1.03	1.44	0.06	0.06	0.02	0.03	0.03	0.04	0.00	0.22	0.01	0.12	
	0.60	0.93	1.30	0.06	0.06	0.02	0.03	0.04	0.04	0.00	0.22	0.01	0.12	
0.6	0.05	2.24	2.23	0.11	0.17	0.26	0.43	0.02	0.02	0.01	0.15	0.03	0.08	
	0.10	2.30	2.12	0.05	0.10	0.05	0.45	0.00	0.06	0.00	0.21	0.02	0.09	
	0.15	2.20	2.01	0.05	0.07	0.01	0.38	0.00	0.07	0.00	0.23	0.01	0.11	
	0.20	2.10	1.92	0.05	0.06	0.01	0.30	0.00	0.07	0.00	0.23	0.01	0.11	
	0.25	1.99	1.82	0.05	0.06	0.01	0.24	0.00	0.06	0.00	0.23	0.01	0.12	
	0.30	1.90	1.73	0.05	0.06	0.01	0.18	0.00	0.06	0.00	0.22	0.01	0.12	
	0.40	1.72	1.57	0.06	0.06	0.01	0.09	0.00	0.04	0.00	0.22	0.01	0.12	
	0.50	1.55	1.42	0.06	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.00	0.21	0.01	0.12	
	0.60	1.40	1.28	0.06	0.06	0.01	0.02	0.02	0.03	0.00	0.21	0.01	0.12	
0.8	0.05	3.28	4.02	0.32	0.09	0.47	0.32	0.04	0.01	0.00	0.18	0.02	0.09	
	0.10	4.19	3.83	0.06	0.18	0.14	0.49	0.01	0.06	0.00	0.22	0.02	0.09	
	0.15	4.34	3.64	0.04	0.12	0.04	0.49	0.00	0.08	0.00	0.25	0.02	0.09	
	0.20	4.24	3.46	0.04	0.09	0.01	0.47	0.00	0.09	0.00	0.26	0.01	0.10	
	0.25	4.07	3.29	0.04	0.08	0.00	0.44	0.00	0.08	0.00	0.26	0.01	0.11	
	0.30	3.89	3.13	0.05	0.07	0.00	0.41	0.00	0.08	0.00	0.26	0.01	0.11	
	0.40	3.52	2.83	0.06	0.06	0.00	0.33	0.00	0.07	0.00	0.24	0.01	0.11	
	0.50	3.18	2.56	0.06	0.06	0.02	0.25	0.00	0.05	0.00	0.22	0.01	0.11	
	0.60	2.88	2.32	0.06	0.06	0.03	0.17	0.00	0.04	0.00	0.22	0.01	0.11	

Table 1 (continued)

$\rho =$	0.95	IRF	IRF <sup>e</sup>	Big h		Andrews		-Chen	Wright		Efron		Kilian	
$\lambda_2$	$\delta$			low	up	low	up		low	up	low	up	low	up
0	0.05	0.81	1.27	0.04	0.06	0.04	0.11	0.00	0.04	0.04	0.01	0.14	0.02	0.11
	0.10	0.63	0.99	0.04	0.06	0.03	0.05	0.02	0.05	0.00	0.16	0.01	0.12	
	0.15	0.49	0.77	0.05	0.06	0.04	0.04	0.03	0.05	0.00	0.15	0.01	0.12	
	0.20	0.38	0.60	0.05	0.06	0.04	0.04	0.04	0.05	0.00	0.15	0.01	0.12	
	0.25	0.29	0.47	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.06	0.00	0.15	0.01	0.12	
	0.30	0.23	0.36	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.05	0.00	0.15	0.01	0.12	
	0.40	0.14	0.22	0.05	0.06	0.05	0.04	0.05	0.06	0.00	0.15	0.01	0.12	
	0.50	0.08	0.13	0.05	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.00	0.15	0.01	0.12	
	0.60	0.05	0.08	0.05	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.00	0.15	0.01	0.12	
0.4	0.05	1.39	1.40	0.03	0.08	0.05	0.24	0.00	0.04	0.01	0.13	0.03	0.09	
	0.10	1.09	1.09	0.04	0.06	0.01	0.04	0.00	0.03	0.00	0.16	0.01	0.11	
	0.15	0.84	0.85	0.05	0.06	0.01	0.02	0.02	0.04	0.00	0.16	0.01	0.11	
	0.20	0.65	0.66	0.05	0.06	0.01	0.02	0.03	0.04	0.00	0.15	0.01	0.11	
	0.25	0.50	0.52	0.05	0.06	0.02	0.02	0.04	0.04	0.00	0.15	0.01	0.11	
	0.30	0.39	0.40	0.06	0.06	0.02	0.02	0.05	0.04	0.00	0.15	0.01	0.11	
	0.40	0.23	0.24	0.06	0.06	0.02	0.02	0.06	0.05	0.00	0.14	0.01	0.10	
	0.50	0.14	0.15	0.06	0.06	0.02	0.02	0.06	0.05	0.00	0.14	0.01	0.10	
	0.60	0.08	0.09	0.06	0.06	0.02	0.02	0.07	0.05	0.00	0.14	0.01	0.10	
0.6	0.05	1.99	1.96	0.05	0.12	0.10	0.30	0.00	0.04	0.01	0.14	0.03	0.08	
	0.10	1.69	1.52	0.03	0.07	0.01	0.09	0.00	0.03	0.00	0.17	0.02	0.10	
	0.15	1.32	1.19	0.04	0.06	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.17	0.01	0.11	
	0.20	1.02	0.92	0.05	0.06	0.01	0.01	0.01	0.03	0.00	0.16	0.01	0.11	
	0.25	0.79	0.72	0.05	0.06	0.01	0.01	0.03	0.03	0.00	0.15	0.01	0.11	
	0.30	0.61	0.56	0.06	0.06	0.01	0.01	0.04	0.04	0.00	0.14	0.01	0.11	
	0.40	0.37	0.34	0.06	0.06	0.01	0.01	0.05	0.04	0.00	0.13	0.01	0.11	
	0.50	0.22	0.21	0.07	0.06	0.01	0.01	0.06	0.04	0.00	0.13	0.01	0.11	
	0.60	0.13	0.13	0.07	0.06	0.01	0.01	0.07	0.04	0.00	0.13	0.01	0.11	
0.8	0.05	2.97	2.01	0.18	0.09	0.25	0.29	0.01	0.02	0.00	0.15	0.03	0.08	
	0.10	3.28	1.56	0.03	0.12	0.02	0.29	0.00	0.04	0.00	0.19	0.02	0.09	
	0.15	2.85	1.22	0.03	0.09	0.00	0.13	0.00	0.03	0.00	0.20	0.02	0.11	
	0.20	2.31	0.95	0.04	0.09	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.18	0.01	0.11	
	0.25	1.82	0.74	0.04	0.08	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.17	0.01	0.12	
	0.30	1.42	0.58	0.05	0.08	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.15	0.01	0.12	
	0.40	0.86	0.35	0.06	0.07	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.13	0.01	0.10	
	0.50	0.51	0.21	0.07	0.07	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.11	0.01	0.08	
	0.60	0.31	0.13	0.07	0.07	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	0.10	0.01	0.08	

Table 1 (continued)

$\rho =$	1	IRF	IRF <sup>e</sup>	Big h		Andrews	-Chen	Wright	Efron		Kilian		
$\lambda_2$	$\delta$			low	up	low	up	low	up	low	up	low	up
0	0.05	1.00	0.98	0.05	0.09	0.16	0.56	0.01	0.07	0.00	0.16	0.02	0.10
	0.1	1.00	0.98	0.05	0.06	0.10	0.58	0.00	0.14	0.00	0.23	0.01	0.12
	0.15	1.00	0.98	0.05	0.06	0.07	0.61	0.00	0.18	0.00	0.25	0.01	0.13
	0.2	1.00	0.98	0.05	0.06	0.06	0.62	0.00	0.22	0.00	0.26	0.01	0.13
	0.25	1.00	0.98	0.05	0.06	0.06	0.64	0.00	0.27	0.00	0.26	0.01	0.13
	0.3	1.00	0.98	0.06	0.06	0.05	0.66	0.00	0.27	0.00	0.26	0.01	0.13
	0.4	1.00	0.98	0.06	0.06	0.04	0.70	0.00	0.31	0.00	0.27	0.01	0.13
	0.5	1.00	0.98	0.06	0.06	0.03	0.73	0.00	0.34	0.00	0.26	0.00	0.13
	0.6	1.00	0.98	0.06	0.06	0.03	0.76	0.00	0.37	0.00	0.26	0.01	0.13
0.4	0.05	1.65	2.08	0.08	0.19	0.26	0.48	0.02	0.03	0.01	0.15	0.03	0.08
	0.1	1.67	2.08	0.05	0.10	0.09	0.53	0.01	0.08	0.00	0.21	0.01	0.11
	0.15	1.67	2.08	0.04	0.08	0.04	0.56	0.00	0.12	0.00	0.25	0.01	0.12
	0.2	1.67	2.08	0.04	0.07	0.02	0.58	0.00	0.16	0.00	0.25	0.01	0.13
	0.25	1.67	2.08	0.04	0.07	0.02	0.60	0.00	0.19	0.00	0.25	0.01	0.13
	0.3	1.67	2.08	0.05	0.07	0.02	0.61	0.00	0.22	0.00	0.25	0.01	0.13
	0.4	1.67	2.08	0.05	0.07	0.02	0.66	0.00	0.25	0.00	0.25	0.01	0.13
	0.5	1.67	2.08	0.05	0.07	0.01	0.70	0.00	0.27	0.00	0.25	0.01	0.13
	0.6	1.67	2.08	0.05	0.07	0.01	0.74	0.00	0.32	0.00	0.25	0.01	0.13
0.6	0.05	2.31	2.36	0.10	0.21	0.35	0.47	0.03	0.03	0.01	0.17	0.02	0.09
	0.1	2.48	2.36	0.03	0.14	0.12	0.57	0.01	0.08	0.00	0.23	0.02	0.09
	0.15	2.50	2.36	0.03	0.08	0.03	0.60	0.00	0.10	0.00	0.26	0.01	0.11
	0.2	2.50	2.36	0.03	0.07	0.01	0.62	0.00	0.15	0.00	0.27	0.01	0.12
	0.25	2.50	2.36	0.04	0.06	0.00	0.64	0.00	0.16	0.00	0.26	0.01	0.13
	0.3	2.50	2.36	0.04	0.06	0.00	0.68	0.00	0.18	0.00	0.26	0.01	0.13
	0.4	2.50	2.36	0.05	0.05	0.00	0.72	0.00	0.22	0.00	0.26	0.01	0.13
	0.5	2.50	2.36	0.05	0.05	0.00	0.77	0.00	0.26	0.00	0.25	0.01	0.13
	0.6	2.50	2.36	0.05	0.05	0.01	0.81	0.00	0.27	0.00	0.24	0.01	0.13
0.8	0.05	3.36	3.73	0.35	0.10	0.59	0.31	0.06	0.01	0.00	0.18	0.02	0.09
	0.1	4.46	3.73	0.08	0.21	0.31	0.52	0.01	0.05	0.00	0.22	0.02	0.10
	0.15	4.82	3.73	0.04	0.17	0.17	0.57	0.01	0.07	0.00	0.26	0.03	0.09
	0.2	4.94	3.73	0.04	0.12	0.08	0.61	0.00	0.10	0.00	0.28	0.02	0.10
	0.25	4.98	3.73	0.04	0.10	0.04	0.64	0.00	0.12	0.00	0.30	0.01	0.10
	0.3	4.99	3.73	0.04	0.08	0.03	0.67	0.00	0.14	0.00	0.30	0.01	0.11
	0.4	5.00	3.73	0.04	0.07	0.02	0.73	0.00	0.16	0.00	0.30	0.01	0.12
	0.5	5.00	3.73	0.05	0.06	0.07	0.80	0.00	0.19	0.00	0.28	0.01	0.12
	0.6	5.00	3.73	0.05	0.06	0.13	0.88	0.00	0.22	0.00	0.27	0.01	0.12

Table 1 (continued)

$\lambda_2$	$\delta$	$\rho = 0.99$						$\rho = 0.97$					
		Levels		Pre-test		Diff		Levels		Pre-test		Diff	
0	0.05	0.02	0.13	0.04	0.06	0.10	0.03	0.01	0.13	0.11	0.06	0.29	0.00
	0.10	0.02	0.12	0.10	0.06	0.22	0.01	0.02	0.11	0.45	0.05	0.90	0.00
	0.15	0.02	0.11	0.20	0.05	0.41	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.20	0.02	0.11	0.34	0.05	0.63	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.11	0.48	0.05	0.83	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.30	0.02	0.11	0.59	0.05	0.95	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.40	0.02	0.11	0.65	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.50	0.02	0.11	0.65	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.60	0.02	0.11	0.65	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
0.4	0.05	0.02	0.12	0.03	0.05	0.06	0.04	0.02	0.13	0.05	0.06	0.12	0.02
	0.10	0.02	0.13	0.05	0.06	0.11	0.02	0.01	0.13	0.19	0.06	0.46	0.00
	0.15	0.02	0.12	0.09	0.05	0.20	0.01	0.01	0.11	0.44	0.06	0.87	0.00
	0.20	0.02	0.12	0.15	0.05	0.32	0.01	0.01	0.11	0.54	0.06	0.99	0.00
	0.25	0.02	0.11	0.24	0.05	0.46	0.00	0.01	0.11	0.55	0.06	1.00	0.00
	0.30	0.02	0.11	0.33	0.05	0.61	0.00	0.01	0.10	0.55	0.06	1.00	0.00
	0.40	0.02	0.11	0.52	0.05	0.86	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.50	0.02	0.11	0.62	0.05	0.97	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
	0.60	0.02	0.11	0.64	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.55	0.05	1.00	0.00
0.6	0.05	0.04	0.09	0.04	0.04	0.08	0.04	0.03	0.10	0.04	0.04	0.10	0.03
	0.10	0.02	0.13	0.04	0.06	0.08	0.04	0.02	0.12	0.08	0.05	0.22	0.01
	0.15	0.01	0.12	0.06	0.06	0.13	0.02	0.01	0.11	0.25	0.05	0.55	0.00
	0.20	0.01	0.12	0.09	0.06	0.20	0.01	0.02	0.11	0.44	0.05	0.85	0.00
	0.25	0.01	0.12	0.13	0.06	0.28	0.01	0.02	0.10	0.55	0.05	0.98	0.00
	0.30	0.01	0.12	0.19	0.06	0.39	0.00	0.02	0.10	0.57	0.05	1.00	0.00
	0.40	0.02	0.12	0.34	0.06	0.62	0.00	0.02	0.09	0.57	0.05	1.00	0.00
	0.50	0.02	0.11	0.48	0.06	0.82	0.00	0.02	0.09	0.57	0.04	1.00	0.00
	0.60	0.02	0.11	0.58	0.06	0.94	0.00	0.02	0.09	0.57	0.04	1.00	0.00
0.8	0.05	0.11	0.05	0.09	0.02	0.14	0.03	0.08	0.05	0.08	0.02	0.15	0.02
	0.10	0.03	0.12	0.03	0.05	0.06	0.06	0.02	0.12	0.04	0.05	0.10	0.03
	0.15	0.02	0.14	0.03	0.06	0.07	0.05	0.02	0.13	0.06	0.05	0.19	0.02
	0.20	0.02	0.14	0.04	0.06	0.09	0.04	0.01	0.11	0.14	0.06	0.36	0.01
	0.25	0.02	0.14	0.05	0.06	0.13	0.03	0.01	0.10	0.27	0.05	0.59	0.00
	0.30	0.02	0.14	0.07	0.06	0.17	0.02	0.01	0.10	0.41	0.05	0.81	0.00
	0.40	0.02	0.13	0.13	0.06	0.29	0.01	0.01	0.09	0.55	0.05	0.99	0.00
	0.50	0.02	0.12	0.22	0.05	0.45	0.01	0.01	0.08	0.56	0.04	1.00	0.00
	0.60	0.02	0.12	0.32	0.05	0.60	0.00	0.02	0.08	0.57	0.04	1.00	0.00

**Table 1 (continued)**

$\lambda_2$	$\delta$	$\rho = 0.95$						$\rho = 0.92$					
		Levels		Pre-test		Diff		Levels		Pre-test		Diff	
0	0.05	0.01	0.13	0.21	0.07	0.62	0.00	0.01	0.14	0.22	0.07	0.96	0.00
	0.10	0.01	0.10	0.43	0.06	1.00	0.00	0.01	0.11	0.24	0.06	1.00	0.00
	0.15	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.24	0.06	1.00	0.00
	0.20	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.24	0.05	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.25	0.05	1.00	0.00
	0.30	0.02	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.25	0.05	1.00	0.00
	0.40	0.03	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.25	0.05	1.00	0.00
	0.50	0.03	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.25	0.05	1.00	0.00
	0.60	0.03	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.25	0.05	1.00	0.00
0.4	0.05	0.01	0.13	0.05	0.07	0.21	0.01	0.01	0.16	0.06	0.08	0.42	0.00
	0.10	0.01	0.11	0.34	0.06	0.88	0.00	0.01	0.12	0.26	0.06	1.00	0.00
	0.15	0.01	0.10	0.43	0.06	1.00	0.00	0.01	0.11	0.26	0.06	1.00	0.00
	0.20	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.26	0.05	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.26	0.05	1.00	0.00
	0.30	0.02	0.10	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.26	0.05	1.00	0.00
	0.40	0.02	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.27	0.05	1.00	0.00
	0.50	0.02	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.27	0.05	1.00	0.00
	0.60	0.02	0.09	0.44	0.05	1.00	0.00	0.02	0.10	0.27	0.05	1.00	0.00
0.6	0.05	0.02	0.11	0.04	0.05	0.14	0.02	0.02	0.13	0.03	0.07	0.22	0.01
	0.10	0.01	0.12	0.17	0.06	0.51	0.00	0.01	0.12	0.23	0.06	0.90	0.00
	0.15	0.01	0.11	0.41	0.06	0.95	0.00	0.02	0.10	0.29	0.05	1.00	0.00
	0.20	0.01	0.11	0.45	0.06	1.00	0.00	0.02	0.10	0.29	0.05	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.10	0.45	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.29	0.05	1.00	0.00
	0.30	0.02	0.10	0.45	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.29	0.05	1.00	0.00
	0.40	0.02	0.09	0.45	0.05	1.00	0.00	0.03	0.09	0.29	0.05	1.00	0.00
	0.50	0.02	0.09	0.45	0.05	1.00	0.00	0.03	0.09	0.29	0.05	1.00	0.00
	0.60	0.02	0.09	0.45	0.05	1.00	0.00	0.03	0.08	0.29	0.04	1.00	0.00
0.8	0.05	0.07	0.06	0.06	0.02	0.17	0.02	0.05	0.08	0.05	0.04	0.18	0.02
	0.10	0.02	0.12	0.05	0.06	0.18	0.02	0.02	0.13	0.06	0.07	0.34	0.00
	0.15	0.01	0.12	0.13	0.06	0.41	0.00	0.01	0.12	0.25	0.06	0.81	0.00
	0.20	0.01	0.12	0.31	0.06	0.78	0.00	0.01	0.11	0.36	0.06	1.00	0.00
	0.25	0.01	0.11	0.45	0.05	0.97	0.00	0.02	0.10	0.37	0.05	1.00	0.00
	0.30	0.02	0.10	0.47	0.05	1.00	0.00	0.02	0.09	0.37	0.04	1.00	0.00
	0.40	0.02	0.08	0.47	0.04	1.00	0.00	0.02	0.06	0.37	0.03	1.00	0.00
	0.50	0.02	0.08	0.47	0.04	1.00	0.00	0.02	0.06	0.37	0.02	1.00	0.00
	0.60	0.02	0.08	0.47	0.03	1.00	0.00	0.03	0.05	0.37	0.02	1.00	0.00

**Table 1 (continued)**

$\lambda_2$	$\delta$	Levels		$\rho =$	1	Diff	
				Pre-test			
0	0.05	0.02	0.13	0.03	0.07	0.06	0.06
	0.1	0.02	0.12	0.03	0.07	0.06	0.06
	0.15	0.02	0.11	0.02	0.07	0.06	0.06
	0.2	0.02	0.11	0.02	0.07	0.06	0.06
	0.25	0.02	0.11	0.02	0.07	0.06	0.06
	0.3	0.02	0.11	0.02	0.07	0.06	0.06
	0.4	0.02	0.11	0.02	0.07	0.06	0.06
	0.5	0.02	0.11	0.02	0.07	0.06	0.06
	0.6	0.02	0.11	0.02	0.07	0.06	0.06
0.4	0.05	0.03	0.12	0.03	0.05	0.05	0.06
	0.1	0.02	0.14	0.02	0.07	0.05	0.06
	0.15	0.02	0.15	0.02	0.08	0.05	0.06
	0.2	0.02	0.14	0.02	0.07	0.05	0.06
	0.25	0.02	0.14	0.02	0.08	0.05	0.06
	0.3	0.02	0.14	0.02	0.08	0.05	0.06
	0.4	0.02	0.14	0.02	0.07	0.05	0.06
	0.5	0.02	0.15	0.02	0.08	0.05	0.06
	0.6	0.02	0.15	0.02	0.08	0.05	0.06
0.6	0.05	0.04	0.09	0.03	0.04	0.06	0.05
	0.1	0.02	0.14	0.01	0.07	0.04	0.07
	0.15	0.02	0.14	0.01	0.07	0.04	0.07
	0.2	0.01	0.14	0.01	0.08	0.04	0.07
	0.25	0.01	0.13	0.01	0.08	0.04	0.07
	0.3	0.01	0.13	0.01	0.08	0.04	0.07
	0.4	0.01	0.13	0.01	0.08	0.04	0.07
	0.5	0.02	0.13	0.01	0.08	0.04	0.07
	0.6	0.02	0.13	0.01	0.08	0.04	0.07
0.8	0.05	0.11	0.04	0.10	0.02	0.14	0.03
	0.1	0.02	0.13	0.03	0.06	0.04	0.07
	0.15	0.02	0.15	0.02	0.08	0.03	0.08
	0.2	0.02	0.17	0.01	0.09	0.03	0.08
	0.25	0.01	0.16	0.01	0.09	0.03	0.08
	0.3	0.01	0.16	0.01	0.09	0.03	0.08
	0.4	0.02	0.15	0.01	0.10	0.03	0.08
	0.5	0.02	0.14	0.01	0.09	0.03	0.08
	0.6	0.02	0.14	0.01	0.09	0.03	0.08

Table 1 (continued)

$\rho =$	0.97	IRF	IRF <sup>e</sup>	Stock		Andrews		-Chen		Wright		Efron		Kilian	
$\lambda_2$	$\delta$			low	up	low	up	low	up	low	up	low	up	low	up
0	0.05	0.89	0.85	0.05	0.05	0.07	0.20	0.00	0.04	0.00	0.15	0.02	0.12		
	0.10	0.76	0.74	0.05	0.06	0.04	0.07	0.01	0.04	0.00	0.18	0.01	0.13		
	0.15	0.65	0.63	0.06	0.06	0.04	0.06	0.03	0.05	0.00	0.19	0.01	0.13		
	0.20	0.56	0.54	0.06	0.06	0.04	0.06	0.05	0.05	0.00	0.18	0.01	0.13		
	0.25	0.48	0.47	0.06	0.06	0.04	0.06	0.05	0.05	0.00	0.18	0.01	0.13		
	0.30	0.41	0.40	0.06	0.06	0.04	0.06	0.05	0.06	0.00	0.18	0.01	0.13		
	0.40	0.30	0.30	0.06	0.06	0.04	0.05	0.06	0.06	0.00	0.18	0.01	0.13		
	0.50	0.22	0.22	0.06	0.06	0.04	0.05	0.06	0.06	0.00	0.18	0.01	0.12		
	0.60	0.17	0.16	0.06	0.06	0.04	0.05	0.06	0.06	0.00	0.18	0.01	0.13		
0.4	0.05	1.49	1.47	0.05	0.11	0.09	0.35	0.00	0.04	0.01	0.14	0.03	0.09		
	0.10	1.29	1.26	0.05	0.06	0.02	0.10	0.00	0.04	0.00	0.19	0.01	0.11		
	0.15	1.11	1.09	0.06	0.06	0.02	0.03	0.01	0.04	0.00	0.19	0.01	0.12		
	0.20	0.95	0.94	0.06	0.06	0.02	0.02	0.02	0.04	0.00	0.18	0.01	0.12		
	0.25	0.82	0.80	0.06	0.06	0.02	0.02	0.03	0.04	0.00	0.18	0.00	0.12		
	0.30	0.70	0.69	0.06	0.06	0.02	0.02	0.04	0.04	0.00	0.17	0.01	0.12		
	0.40	0.52	0.51	0.06	0.06	0.02	0.02	0.05	0.05	0.00	0.17	0.00	0.11		
	0.50	0.38	0.38	0.06	0.06	0.02	0.02	0.06	0.05	0.00	0.17	0.00	0.11		
	0.60	0.28	0.28	0.06	0.06	0.02	0.02	0.06	0.05	0.00	0.17	0.01	0.11		
0.6	0.05	2.11	1.85	0.07	0.13	0.15	0.38	0.00	0.03	0.01	0.15	0.03	0.08		
	0.10	1.98	1.59	0.04	0.07	0.02	0.24	0.00	0.04	0.00	0.19	0.02	0.09		
	0.15	1.71	1.37	0.04	0.06	0.01	0.07	0.00	0.03	0.00	0.19	0.01	0.10		
	0.20	1.47	1.18	0.05	0.06	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.18	0.01	0.10		
	0.25	1.26	1.01	0.05	0.06	0.01	0.01	0.01	0.03	0.00	0.17	0.01	0.11		
	0.30	1.08	0.87	0.05	0.06	0.01	0.01	0.02	0.03	0.00	0.17	0.01	0.11		
	0.40	0.80	0.65	0.06	0.06	0.01	0.01	0.04	0.03	0.00	0.16	0.01	0.10		
	0.50	0.59	0.48	0.06	0.06	0.01	0.01	0.05	0.03	0.00	0.15	0.01	0.10		
	0.60	0.43	0.35	0.06	0.06	0.01	0.00	0.05	0.04	0.00	0.15	0.01	0.10		
0.8	0.05	3.12	3.15	0.26	0.08	0.34	0.31	0.01	0.01	0.00	0.16	0.03	0.08		
	0.10	3.71	2.71	0.04	0.12	0.03	0.40	0.00	0.05	0.00	0.19	0.02	0.08		
	0.15	3.52	2.33	0.03	0.08	0.00	0.30	0.00	0.05	0.00	0.21	0.02	0.09		
	0.20	3.13	2.01	0.04	0.07	0.00	0.18	0.00	0.04	0.00	0.21	0.01	0.10		
	0.25	2.72	1.73	0.05	0.07	0.00	0.07	0.00	0.02	0.00	0.20	0.01	0.10		
	0.30	2.35	1.49	0.05	0.06	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.19	0.01	0.11		
	0.40	1.74	1.10	0.06	0.06	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.17	0.01	0.10		
	0.50	1.28	0.82	0.07	0.06	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.15	0.01	0.09		
	0.60	0.95	0.60	0.07	0.06	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.14	0.01	0.09		

Table 1 (continued)

$\rho =$	0.92	IRF	IRF <sup>e</sup>	Stock		Andrews		-Chen	Wright		Efron		Kilian	
$\lambda_2$	$\delta$			low	up	low	up		low	up	low	up	low	up
0	0.05	0.72	0.67	0.04	0.06	0.02	0.08	0.00	0.04	0.04	0.01	0.13	0.02	0.11
	0.10	0.47	0.45	0.05	0.06	0.03	0.06	0.03	0.05	0.00	0.14	0.01	0.11	
	0.15	0.31	0.30	0.05	0.06	0.03	0.05	0.04	0.05	0.00	0.14	0.01	0.11	
	0.20	0.21	0.20	0.06	0.06	0.03	0.05	0.06	0.05	0.00	0.14	0.01	0.11	
	0.25	0.14	0.14	0.06	0.06	0.04	0.05	0.06	0.05	0.00	0.14	0.01	0.11	
	0.30	0.09	0.09	0.06	0.06	0.04	0.05	0.07	0.05	0.00	0.13	0.02	0.11	
	0.40	0.04	0.04	0.07	0.06	0.04	0.05	0.07	0.05	0.00	0.13	0.02	0.11	
	0.50	0.02	0.02	0.07	0.06	0.04	0.05	0.08	0.05	0.00	0.13	0.02	0.11	
	0.60	0.01	0.01	0.07	0.06	0.04	0.05	0.08	0.05	0.00	0.13	0.02	0.11	
0.4	0.05	1.25	0.99	0.01	0.10	0.02	0.14	0.00	0.03	0.01	0.13	0.02	0.10	
	0.10	0.84	0.66	0.03	0.07	0.01	0.02	0.01	0.04	0.00	0.14	0.01	0.12	
	0.15	0.55	0.44	0.04	0.07	0.01	0.02	0.03	0.04	0.00	0.13	0.01	0.12	
	0.20	0.36	0.30	0.05	0.06	0.02	0.01	0.04	0.04	0.00	0.13	0.01	0.11	
	0.25	0.24	0.20	0.05	0.06	0.02	0.01	0.05	0.04	0.00	0.13	0.01	0.12	
	0.30	0.16	0.13	0.06	0.06	0.02	0.01	0.06	0.04	0.00	0.12	0.01	0.11	
	0.40	0.07	0.06	0.06	0.06	0.03	0.01	0.07	0.04	0.00	0.12	0.01	0.11	
	0.50	0.03	0.03	0.07	0.06	0.03	0.01	0.07	0.05	0.00	0.12	0.01	0.11	
	0.60	0.01	0.01	0.07	0.06	0.03	0.01	0.08	0.05	0.00	0.12	0.01	0.11	
0.6	0.05	1.82	1.36	0.02	0.12	0.06	0.23	0.00	0.04	0.01	0.14	0.03	0.09	
	0.10	1.34	0.91	0.02	0.08	0.01	0.02	0.00	0.03	0.00	0.15	0.02	0.10	
	0.15	0.89	0.61	0.04	0.07	0.01	0.01	0.01	0.03	0.00	0.14	0.01	0.11	
	0.20	0.59	0.41	0.05	0.06	0.01	0.01	0.03	0.02	0.00	0.12	0.01	0.11	
	0.25	0.39	0.27	0.05	0.06	0.01	0.01	0.04	0.02	0.00	0.12	0.01	0.10	
	0.30	0.26	0.18	0.06	0.06	0.01	0.00	0.05	0.03	0.00	0.11	0.01	0.10	
	0.40	0.11	0.08	0.07	0.05	0.02	0.00	0.07	0.03	0.00	0.11	0.01	0.10	
	0.50	0.05	0.04	0.07	0.05	0.02	0.00	0.07	0.03	0.00	0.11	0.02	0.09	
	0.60	0.02	0.02	0.08	0.05	0.02	0.00	0.08	0.03	0.00	0.11	0.02	0.09	
0.8	0.05	2.76	2.48	0.09	0.10	0.17	0.27	0.00	0.02	0.01	0.15	0.03	0.09	
	0.10	2.73	1.66	0.02	0.11	0.01	0.16	0.00	0.04	0.00	0.18	0.02	0.10	
	0.15	2.09	1.11	0.02	0.09	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.17	0.02	0.11	
	0.20	1.48	0.75	0.04	0.08	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.15	0.01	0.11	
	0.25	1.00	0.50	0.05	0.07	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.13	0.01	0.10	
	0.30	0.67	0.34	0.06	0.06	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.12	0.01	0.09	
	0.40	0.30	0.15	0.08	0.06	0.01	0.00	0.05	0.01	0.00	0.08	0.01	0.05	
	0.50	0.13	0.07	0.09	0.05	0.01	0.00	0.06	0.01	0.00	0.07	0.01	0.05	
	0.60	0.06	0.03	0.10	0.05	0.01	0.00	0.07	0.01	0.00	0.06	0.02	0.05	

## Additional results on the robustness to a time trend

In the next page we report the percentage of Monte Carlo rejections on both sides of the two-sided confidence bands when the true DGP has a time trend:

$$(1 - \lambda_2 L) (1 - \rho L) (y_t - t) = \epsilon_t$$

Each panel in the tables show, respectively, results for  $\rho = 0.99, 0.97, 0.95, 0.92$  for a sample size  $T = 100$ . The number of Monte Carlo replications is 5,000.

$\lambda_2$	$\delta$	$\rho = 0.99$	$\rho = 0.97$	$\rho = 0.95$	$\rho = 0.92$
0	0.05	0.06	0.06	0.07	0.03
	0.1	0.07	0.04	0.07	0.04
	0.15	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.2	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.25	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.3	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.4	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.5	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.6	0.07	0.05	0.07	0.05
0.2	0.05	0.05	0.08	0.06	0.05
	0.1	0.05	0.04	0.06	0.05
	0.15	0.06	0.04	0.06	0.05
	0.2	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.25	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.3	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.4	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.5	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.6	0.06	0.05	0.06	0.05
0.4	0.05	0.06	0.12	0.06	0.08
	0.1	0.05	0.05	0.06	0.05
	0.15	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.2	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.25	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.3	0.06	0.05	0.07	0.05
	0.4	0.06	0.05	0.07	0.05
	0.5	0.06	0.05	0.07	0.05
	0.6	0.06	0.05	0.07	0.05
0.6	0.05	0.07	0.16	0.07	0.11
	0.1	0.05	0.08	0.05	0.05
	0.15	0.06	0.05	0.06	0.05
	0.2	0.07	0.05	0.06	0.05
	0.25	0.07	0.05	0.06	0.05
	0.3	0.07	0.05	0.06	0.05
	0.4	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.5	0.07	0.05	0.07	0.05
	0.6	0.07	0.05	0.07	0.05
0.8	0.05	0.19	0.11	0.19	0.09
	0.1	0.05	0.16	0.05	0.11
	0.15	0.05	0.10	0.05	0.06
	0.2	0.05	0.07	0.06	0.05
	0.25	0.07	0.06	0.07	0.05
	0.3	0.08	0.06	0.07	0.05
	0.4	0.08	0.06	0.08	0.05
	0.5	0.08	0.06	0.08	0.05
	0.6	0.09	0.05	0.08	0.05

## Additional results on confidence intervals for the n. of periods it takes to the IRF to get back to $\alpha\%$ of the initial shock

In the main paper we report confidence intervals for the IRF. Similar methods can be used to construct confidence intervals for the number of periods it takes to the IRF to get back to  $\alpha\%$  of the initial (unitary) shock. We think that both methods provide interesting insights on economically important issues. For example, the first one provides evidence on whether the effect of a shock on an economic variable is still significant after  $h$  periods. The second one is useful if the researcher focuses on empirical questions like: “after how many periods do monetary policy shocks have no effect on real output?” (this is important to understand monetary neutrality and business cycle issues).

In the next few pages we report detailed information on the second method by reporting the percentage of Monte Carlo rejections on both sides of the two-sided confidence bands. Table A1 reports, for each method used, the percentage of samples in which the true value of the number of periods it takes to the IRF to get back to  $\alpha\%$  of the initial (unitary) shock lays on the right and on the left of the estimated confidence intervals. Ideally, these percentages should be 0.05. Each panel in the tables show, respectively, results for  $\rho = 0.99, 0.95, 0.92$  and  $0.885$  for a sample size  $T = 100$ . The number of Monte Carlo replications is 1,000.

Table A1: Comparison of coverage of “n. of periods”

$\rho =$	<b>0.95</b>	Stock		Andrews		-Chen		Wright		Efron		Kilian	
$\lambda_2$	$\delta$	left	right	left	right	left	right	left	right	left	right	left	right
0	0.05	0.06	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.00	0.15	0.01	0.13		
	0.1	0.06	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.00	0.15	0.01	0.12		
	0.15	0.05	0.06	0.05	0.04	0.06	0.05	0.00	0.15	0.01	0.12		
	0.2	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.05	0.00	0.15	0.01	0.13		
	0.25	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.06	0.00	0.15	0.01	0.13		
	0.3	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.06	0.00	0.15	0.01	0.13		
	0.7	0.04	0.06	0.03	0.05	0.00	0.04	0.00	0.12	0.01	0.10		
0.2	0.05	0.05	0.06	0.04	0.03	0.06	0.06	0.00	0.15	0.01	0.11		
	0.1	0.05	0.06	0.04	0.03	0.06	0.06	0.00	0.15	0.01	0.11		
	0.15	0.05	0.06	0.04	0.03	0.05	0.06	0.00	0.14	0.01	0.11		
	0.2	0.05	0.06	0.04	0.03	0.05	0.06	0.00	0.14	0.01	0.11		
	0.25	0.05	0.06	0.03	0.03	0.05	0.06	0.00	0.15	0.01	0.11		
	0.3	0.05	0.07	0.03	0.03	0.04	0.06	0.00	0.15	0.01	0.12		
	0.7	0.04	0.06	0.02	0.04	0.01	0.05	0.00	0.15	0.01	0.11		
0.4	0.05	0.00	0.11	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	0.25	0.00	0.17		
	0.1	0.05	0.05	0.02	0.02	0.05	0.05	0.00	0.14	0.00	0.10		
	0.15	0.05	0.05	0.02	0.02	0.05	0.05	0.00	0.14	0.00	0.10		
	0.2	0.05	0.06	0.02	0.02	0.04	0.05	0.00	0.15	0.00	0.10		
	0.25	0.05	0.05	0.02	0.02	0.04	0.05	0.00	0.14	0.00	0.10		
	0.3	0.05	0.05	0.02	0.02	0.04	0.05	0.00	0.15	0.00	0.10		
	0.7	0.04	0.05	0.01	0.02	0.01	0.05	0.00	0.14	0.00	0.10		
0.6	0.05	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.17	0.00	0.14		
	0.1	0.04	0.06	0.01	0.00	0.04	0.04	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.15	0.04	0.06	0.01	0.00	0.04	0.04	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.2	0.04	0.06	0.01	0.00	0.04	0.04	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.25	0.04	0.06	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.12	0.01	0.10		
	0.3	0.04	0.06	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.7	0.03	0.07	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.13	0.01	0.10		
0.8	0.05	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.10		
	0.1	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.14	0.00	0.13		
	0.15	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.18	0.00	0.15		
	0.2	0.06	0.06	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.25	0.06	0.06	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.12	0.01	0.11		
	0.3	0.06	0.06	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.12	0.01	0.11		
	0.7	0.05	0.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.13	0.01	0.11		

Table A1(continued): Comparison of coverage of “n. of periods”

$\rho =$	<b>0.92</b>	Stock		Andrews		-Chen		Wright		Efron		Kilian	
$\lambda_2$	$\delta$	left	right	left	right	left	right	left	right	left	right	left	right
0	0.05	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.05	0.00	0.13	0.01	0.10		
	0.1	0.06	0.05	0.03	0.04	0.06	0.05	0.00	0.13	0.01	0.11		
	0.15	0.06	0.05	0.03	0.04	0.05	0.05	0.00	0.12	0.01	0.11		
	0.2	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.05	0.00	0.13	0.01	0.11		
	0.25	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.05	0.00	0.13	0.01	0.11		
	0.3	0.05	0.05	0.02	0.05	0.04	0.05	0.00	0.14	0.01	0.11		
	0.7	0.02	0.07	0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.12	0.01	0.10		
0.2	0.05	0.07	0.06	0.04	0.03	0.07	0.04	0.00	0.11	0.02	0.10		
	0.1	0.06	0.06	0.04	0.03	0.06	0.04	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.15	0.06	0.06	0.04	0.03	0.06	0.05	0.00	0.11	0.02	0.09		
	0.2	0.05	0.06	0.03	0.03	0.05	0.04	0.00	0.12	0.01	0.10		
	0.25	0.05	0.06	0.03	0.03	0.05	0.05	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.3	0.05	0.06	0.03	0.03	0.04	0.05	0.00	0.12	0.01	0.10		
	0.7	0.02	0.07	0.01	0.04	0.00	0.04	0.00	0.12	0.01	0.11		
0.4	0.05	0.07	0.05	0.02	0.00	0.07	0.04	0.00	0.11	0.01	0.11		
	0.1	0.07	0.05	0.02	0.00	0.06	0.04	0.00	0.11	0.01	0.11		
	0.15	0.06	0.05	0.02	0.00	0.05	0.04	0.00	0.11	0.01	0.12		
	0.2	0.05	0.05	0.01	0.00	0.05	0.04	0.00	0.11	0.01	0.12		
	0.25	0.05	0.05	0.01	0.00	0.04	0.04	0.00	0.11	0.01	0.11		
	0.3	0.05	0.06	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.11	0.01	0.12		
	0.7	0.03	0.06	0.01	0.01	0.01	0.04	0.00	0.11	0.01	0.12		
0.6	0.05	0.07	0.05	0.02	0.00	0.06	0.03	0.00	0.09	0.02	0.09		
	0.1	0.06	0.05	0.01	0.00	0.05	0.02	0.00	0.09	0.01	0.10		
	0.15	0.06	0.05	0.01	0.00	0.05	0.03	0.00	0.10	0.01	0.10		
	0.2	0.06	0.05	0.01	0.00	0.05	0.02	0.00	0.09	0.01	0.09		
	0.25	0.05	0.06	0.01	0.00	0.04	0.03	0.00	0.10	0.01	0.10		
	0.3	0.05	0.06	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.7	0.04	0.06	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.10	0.01	0.09		
0.8	0.05	0.10	0.05	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.10	0.01	0.08		
	0.1	0.09	0.05	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.10	0.01	0.09		
	0.15	0.09	0.06	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.11	0.01	0.09		
	0.2	0.08	0.06	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.11	0.01	0.09		
	0.25	0.08	0.06	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.11	0.01	0.09		
	0.3	0.08	0.06	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.11	0.01	0.09		
	0.7	0.06	0.07	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.11	0.01	0.09		

Table A1(continued): Comparison of coverage of “n. of periods”

$\rho =$	<b>0.885</b>	Stock		Andrews		-Chen		Wright		Efron		Kilian	
$\lambda_2$	$\delta$	left	right	left	right	left	right	left	right	left	right	left	right
0	0.05	0.07	0.05	0.05	0.04	0.08	0.04	0.01	0.11	0.02	0.09		
	0.1	0.06	0.05	0.05	0.04	0.08	0.04	0.01	0.10	0.02	0.09		
	0.15	0.05	0.05	0.03	0.04	0.06	0.04	0.01	0.10	0.01	0.09		
	0.2	0.05	0.06	0.03	0.05	0.05	0.04	0.01	0.11	0.01	0.10		
	0.25	0.04	0.06	0.03	0.05	0.04	0.04	0.01	0.10	0.01	0.09		
	0.3	0.05	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03	0.01	0.08	0.02	0.08		
	0.7	0.02	0.07	0.01	0.08	0.00	0.02	0.01	0.03	0.03	0.03		
0.2	0.05	0.06	0.07	0.04	0.04	0.08	0.04	0.00	0.12	0.01	0.12		
	0.1	0.06	0.07	0.04	0.04	0.07	0.04	0.00	0.11	0.02	0.11		
	0.15	0.05	0.07	0.03	0.04	0.06	0.04	0.00	0.11	0.01	0.12		
	0.2	0.05	0.08	0.02	0.05	0.04	0.04	0.00	0.12	0.01	0.12		
	0.25	0.05	0.08	0.02	0.04	0.03	0.04	0.00	0.12	0.01	0.12		
	0.3	0.05	0.07	0.02	0.04	0.04	0.03	0.00	0.11	0.02	0.11		
	0.7	0.01	0.11	0.00	0.08	0.00	0.05	0.00	0.13	0.01	0.11		
0.4	0.05	0.07	0.07	0.03	0.02	0.08	0.03	0.00	0.11	0.01	0.12		
	0.1	0.07	0.07	0.03	0.02	0.07	0.03	0.00	0.11	0.01	0.11		
	0.15	0.06	0.07	0.02	0.02	0.06	0.02	0.00	0.11	0.01	0.12		
	0.2	0.05	0.07	0.02	0.02	0.05	0.03	0.00	0.12	0.01	0.13		
	0.25	0.05	0.07	0.01	0.03	0.04	0.03	0.00	0.12	0.01	0.12		
	0.3	0.05	0.07	0.02	0.02	0.04	0.02	0.00	0.11	0.01	0.11		
	0.7	0.03	0.09	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.10	0.01	0.09		
0.6	0.05	0.09	0.05	0.02	0.00	0.08	0.00	0.01	0.09	0.01	0.09		
	0.1	0.08	0.05	0.01	0.00	0.06	0.00	0.00	0.10	0.01	0.09		
	0.15	0.08	0.05	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.10	0.01	0.09		
	0.2	0.07	0.05	0.01	0.00	0.04	0.01	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.25	0.07	0.05	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00	0.10	0.01	0.09		
	0.3	0.06	0.06	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00	0.11	0.01	0.10		
	0.7	0.04	0.08	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.12	0.01	0.10		
0.8	0.05	0.11	0.05	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.08	0.02	0.10		
	0.1	0.10	0.06	0.01	0.00	0.04	0.01	0.00	0.07	0.02	0.10		
	0.15	0.09	0.07	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00	0.08	0.01	0.10		
	0.2	0.08	0.07	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00	0.08	0.01	0.10		
	0.25	0.07	0.07	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.08	0.01	0.10		
	0.3	0.07	0.07	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.08	0.01	0.10		
	0.7	0.04	0.09	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.10	0.01	0.10		

Table A1(continued): Comparison of coverage of “n. of periods”

$\rho =$	<b>0.95</b>	Level		Pre-test		Diff			
		$\lambda_2$	$\delta$	left	right	left	right	left	right
0	0.05	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.1	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.15	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.2	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.25	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.3	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.7	0.01	0.10	0.32	0.05	0.85	0.00		
0.2	0.05	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.1	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.15	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.2	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.25	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.3	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.7	0.01	0.10	0.42	0.05	1.00	0.00		
0.4	0.05	0.00	0.09	0.00	0.05	0.00	0.00		
	0.1	0.03	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.15	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.2	0.02	0.10	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.25	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
	0.3	0.02	0.10	0.43	0.06	1.00	0.00		
	0.7	0.02	0.09	0.43	0.05	1.00	0.00		
0.6	0.05	0.00	0.06	0.00	0.03	0.00	0.00		
	0.1	0.02	0.08	0.44	0.04	1.00	0.00		
	0.15	0.02	0.08	0.44	0.04	1.00	0.00		
	0.2	0.02	0.08	0.44	0.04	1.00	0.00		
	0.25	0.02	0.08	0.43	0.04	1.00	0.00		
	0.3	0.02	0.08	0.43	0.04	1.00	0.00		
	0.7	0.02	0.08	0.43	0.04	1.00	0.00		
0.8	0.05	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00		
	0.1	0.00	0.06	0.00	0.02	0.00	0.00		
	0.15	0.00	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00		
	0.2	0.02	0.07	0.46	0.03	1.00	0.00		
	0.25	0.02	0.08	0.46	0.04	1.00	0.00		
	0.3	0.02	0.08	0.46	0.04	1.00	0.00		
	0.7	0.02	0.09	0.46	0.04	1.00	0.00		

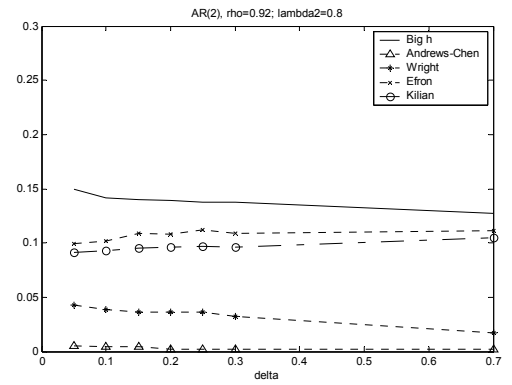
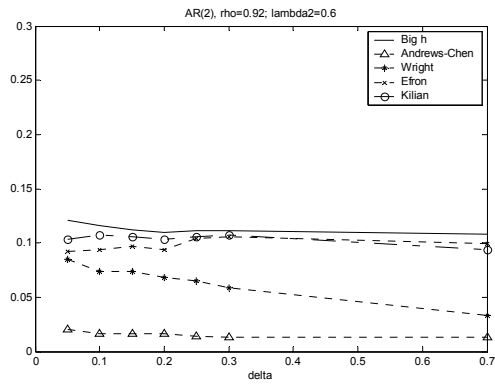
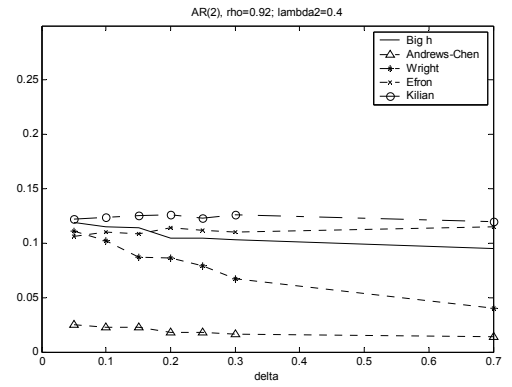
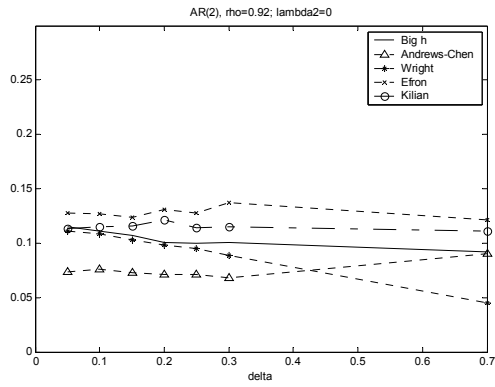
Table A1(continued): Comparison of coverage of “n. of periods”

$\rho =$	0.92	Level		Pre-test		Diff	
		left	right	left	right	left	right
0	0.05	0.02	0.09	0.23	0.05	1.00	0.00
	0.1	0.02	0.09	0.23	0.05	1.00	0.00
	0.15	0.02	0.09	0.23	0.05	1.00	0.00
	0.2	0.02	0.09	0.23	0.05	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.09	0.23	0.05	1.00	0.00
	0.3	0.01	0.10	0.23	0.05	1.00	0.00
	0.7	0.00	0.13	0.16	0.07	0.83	0.00
0.2	0.05	0.03	0.09	0.28	0.04	1.00	0.00
	0.1	0.03	0.09	0.28	0.04	1.00	0.00
	0.15	0.03	0.09	0.28	0.04	1.00	0.00
	0.2	0.02	0.10	0.27	0.05	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.09	0.27	0.05	1.00	0.00
	0.3	0.02	0.10	0.27	0.05	1.00	0.00
	0.7	0.01	0.11	0.27	0.06	0.99	0.00
0.4	0.05	0.02	0.08	0.26	0.03	1.00	0.00
	0.1	0.02	0.09	0.26	0.04	1.00	0.00
	0.15	0.02	0.09	0.26	0.04	1.00	0.00
	0.2	0.01	0.09	0.26	0.04	1.00	0.00
	0.25	0.01	0.09	0.26	0.04	1.00	0.00
	0.3	0.01	0.09	0.26	0.04	1.00	0.00
	0.7	0.01	0.10	0.26	0.04	1.00	0.00
0.6	0.05	0.03	0.07	0.29	0.04	1.00	0.00
	0.1	0.03	0.08	0.29	0.04	1.00	0.00
	0.15	0.03	0.08	0.29	0.04	1.00	0.00
	0.2	0.03	0.08	0.29	0.04	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.08	0.29	0.04	1.00	0.00
	0.3	0.02	0.08	0.29	0.04	1.00	0.00
	0.7	0.02	0.08	0.28	0.04	1.00	0.00
0.8	0.05	0.03	0.05	0.36	0.02	1.00	0.00
	0.1	0.03	0.06	0.36	0.02	1.00	0.00
	0.15	0.03	0.06	0.36	0.02	1.00	0.00
	0.2	0.03	0.06	0.36	0.02	1.00	0.00
	0.25	0.03	0.06	0.36	0.02	1.00	0.00
	0.3	0.03	0.06	0.36	0.02	1.00	0.00
	0.7	0.02	0.09	0.36	0.03	1.00	0.00

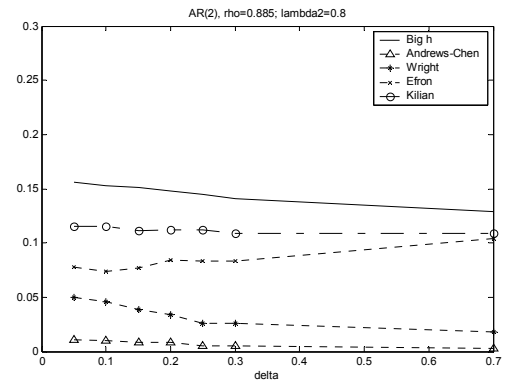
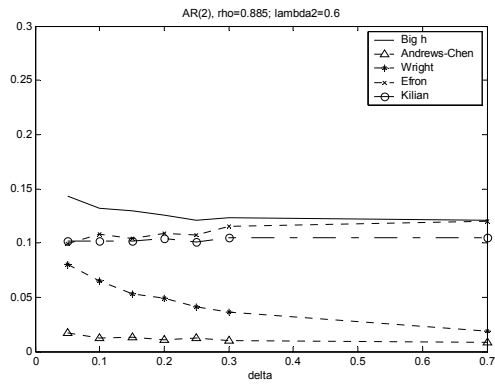
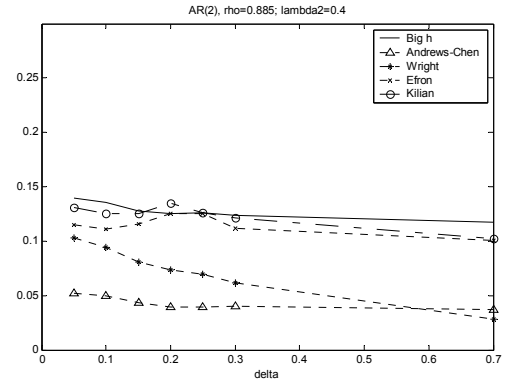
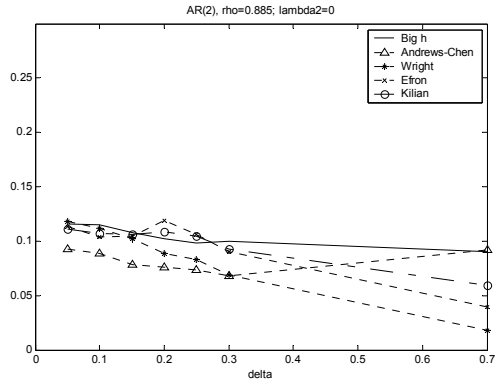
Table A1(continued): Comparison of coverage of “n. of periods”

$\rho =$	<b>0.885</b>	Level		Pre-test		Diff	
		left	right	left	right	left	right
0	0.05	0.03	0.08	0.11	0.04	1.00	0.00
	0.1	0.03	0.07	0.11	0.04	1.00	0.00
	0.15	0.02	0.08	0.11	0.04	1.00	0.00
	0.2	0.02	0.08	0.11	0.04	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.09	0.11	0.04	1.00	0.00
	0.3	0.02	0.07	0.11	0.04	1.00	0.00
	0.7	0.00	0.09	0.06	0.05	0.77	0.00
0.2	0.05	0.03	0.10	0.10	0.06	1.00	0.00
	0.1	0.03	0.10	0.10	0.06	1.00	0.00
	0.15	0.02	0.11	0.10	0.06	1.00	0.00
	0.2	0.02	0.11	0.10	0.07	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.11	0.10	0.07	1.00	0.00
	0.3	0.02	0.10	0.10	0.06	1.00	0.00
	0.7	0.00	0.15	0.09	0.08	1.00	0.00
0.4	0.05	0.03	0.12	0.11	0.06	1.00	0.00
	0.1	0.03	0.11	0.11	0.06	1.00	0.00
	0.15	0.02	0.12	0.11	0.07	1.00	0.00
	0.2	0.02	0.12	0.11	0.07	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.12	0.11	0.07	1.00	0.00
	0.3	0.02	0.11	0.11	0.06	1.00	0.00
	0.7	0.01	0.12	0.11	0.06	1.00	0.00
0.6	0.05	0.02	0.07	0.16	0.04	1.00	0.00
	0.1	0.02	0.08	0.16	0.04	1.00	0.00
	0.15	0.02	0.07	0.16	0.04	1.00	0.00
	0.2	0.01	0.08	0.16	0.04	1.00	0.00
	0.25	0.01	0.08	0.16	0.04	1.00	0.00
	0.3	0.01	0.09	0.16	0.05	1.00	0.00
	0.7	0.01	0.10	0.16	0.05	1.00	0.00
0.8	0.05	0.03	0.04	0.25	0.02	1.00	0.00
	0.1	0.03	0.04	0.25	0.01	1.00	0.00
	0.15	0.03	0.04	0.25	0.02	1.00	0.00
	0.2	0.02	0.06	0.25	0.02	1.00	0.00
	0.25	0.02	0.06	0.25	0.02	1.00	0.00
	0.3	0.02	0.07	0.25	0.03	1.00	0.00
	0.7	0.02	0.09	0.25	0.04	1.00	0.00

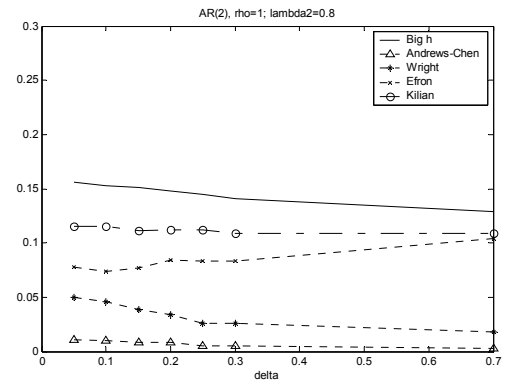
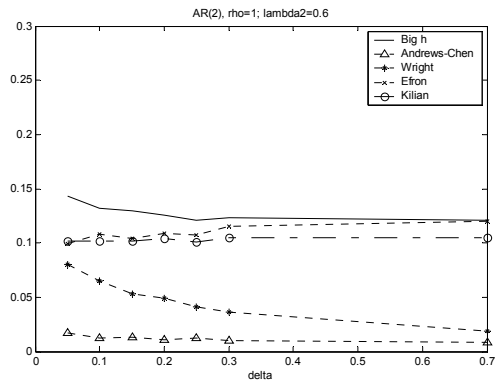
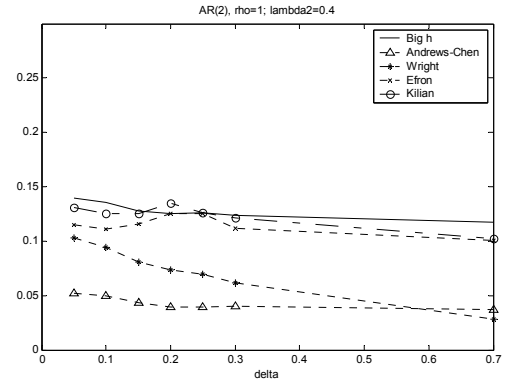
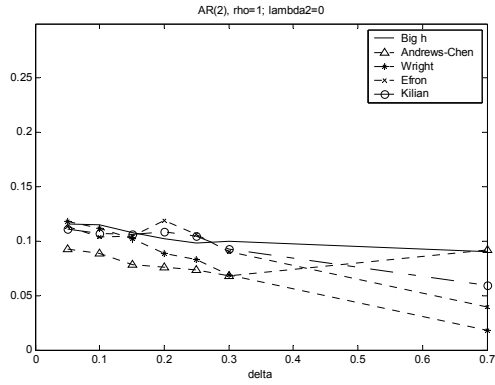
$$\rho = 0.92$$



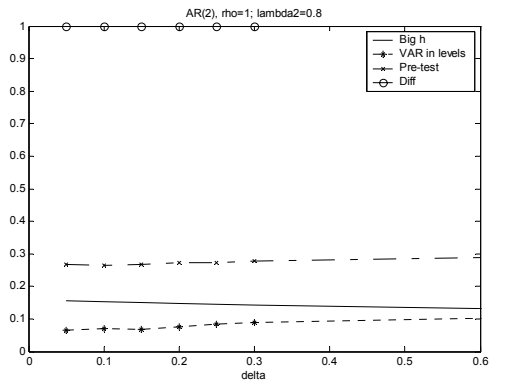
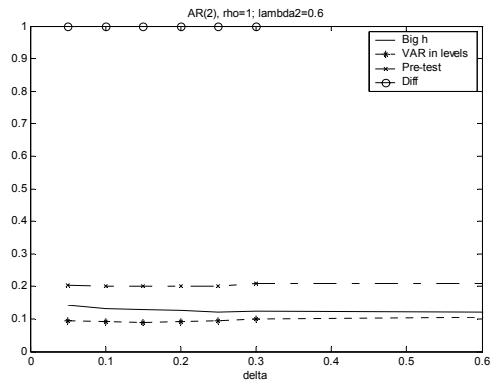
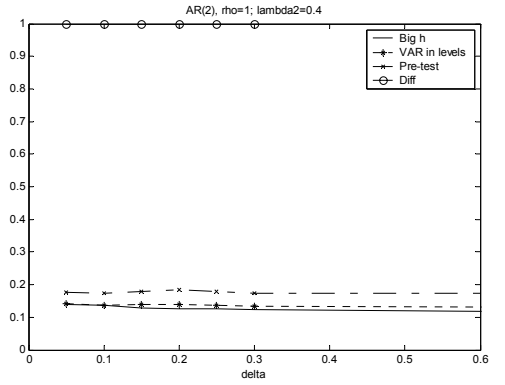
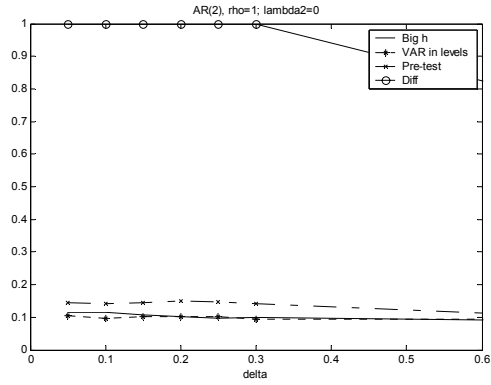
$$\rho = 0.885$$



$$\rho = 1$$



$$\rho = 1$$





**Table 3: Comparison of length of confidence intervals**

$\rho$	$\lambda_2$	$\delta$	AMU	$\rho$	$\lambda_2$	$\delta$	AMU
0.99	0	0.1	0.84			0.5	0.89
		0.2	0.94		0.8	0.1	3.09
		0.3	0.95			0.2	4.09
		0.5	0.96			0.3	4.01
	0.8	0.1	3.26	0.95	0	0.1	0.74
		0.2	4.63			0.2	0.75
		0.3	4.74			0.3	0.68
		0.5	4.46			0.5	0.57
0.97	0	0.1	0.80		0.8	0.1	2.92
		0.2	0.89			0.2	3.70
		0.3	0.89			0.3	3.45
						0.5	3.23

### Additional results on Table 3

The next few pages report additional results on Table 3 in the paper.

**Table 3: Comparison of length of confidence intervals**

$\rho$	$\lambda$	$\delta$	Big $h_B$	Andrews	Wright	Efron	Kilian	Level	Pre-test	Diff
0.99	0	0.1	0.58	0.39	0.81	0.68	0.75	0.63	0.54	0.35
		0.2	0.75	0.56	0.90	0.92	1.19	0.97	0.66	0.35
		0.3	0.82	0.65	0.93	1.04	1.61	1.29	0.77	0.35
		0.4	0.85	0.70	0.95	1.15	2.10	1.65	0.90	0.35
		0.5	0.87	0.73	0.96	1.27	2.75	2.08	1.06	0.35
	0.4	0.1	0.95	0.70	1.83	1.22	1.39	1.12	1.20	0.89
		0.2	1.23	1.06	1.87	1.60	2.20	1.63	1.40	0.90
		0.3	1.34	1.22	1.85	1.79	3.01	2.14	1.58	0.90
		0.4	1.39	1.29	1.82	1.96	4.03	2.69	1.80	0.90
		0.5	1.42	1.32	1.79	2.16	5.43	3.37	2.08	0.90
	0.6	0.1	1.40	1.03	3.05	1.82	2.10	1.79	2.13	1.68
		0.2	1.81	1.76	3.39	2.49	3.45	2.54	2.59	1.84
		0.3	1.98	1.98	3.32	2.73	4.67	3.26	2.86	1.86
		0.4	2.05	2.05	3.24	2.94	6.19	4.06	3.15	1.86
		0.5	2.09	2.06	3.12	3.21	8.31	5.03	3.52	1.87
	0.8	0.1	2.64	1.20	4.96	2.94	3.43	3.21	3.99	3.27
		0.2	3.39	2.91	7.56	4.87	6.97	5.16	6.49	5.05
		0.3	3.68	—	8.41	5.66	10.10	6.73	8.02	5.83
		0.4	3.81	—	8.60	6.06	13.54	8.31	9.18	6.22
		0.5	3.88	—	8.55	6.50	18.20	10.15	10.28	6.44
0.97	0	0.1	0.64	0.52	0.78	0.65	0.71	0.66	0.58	0.34
		0.2	0.81	0.69	0.89	0.76	0.98	0.92	0.69	0.34
		0.3	0.87	0.75	0.92	0.76	1.17	1.10	0.78	0.34
		0.4	0.89	0.77	0.93	0.76	1.37	1.28	0.88	0.34
		0.5	0.90	0.77	0.93	0.76	1.64	1.50	1.01	0.34
	0.4	0.1	1.04	0.93	1.54	1.16	1.30	1.12	1.20	0.86
		0.2	1.31	1.26	1.64	1.32	1.78	1.53	1.38	0.87
		0.3	1.41	1.35	1.66	1.32	2.14	1.81	1.50	0.87
		0.4	1.45	1.38	1.65	1.31	2.57	2.11	1.65	0.87
		0.5	1.47	1.37	1.64	1.32	3.13	2.48	1.85	0.87
	0.6	0.1	1.49	1.32	2.56	1.70	1.93	1.69	2.01	1.58
		0.2	1.89	1.95	2.75	2.05	2.81	2.33	2.40	1.70
		0.3	2.04	2.06	2.70	2.01	3.36	2.74	2.56	1.71
		0.4	2.10	2.07	2.64	1.98	4.02	3.14	2.74	1.71
		0.5	2.13	2.04	2.57	2.00	4.94	3.65	2.99	1.71
	0.8	0.1	2.74	1.88	4.52	2.76	3.20	2.98	3.72	3.10
		0.2	3.46	3.97	6.21	4.15	5.84	4.58	5.72	4.55
		0.3	3.72	4.08	6.47	4.31	7.52	5.65	6.77	5.12
		0.4	3.83	3.76	6.34	4.20	9.09	6.43	7.40	5.37

**Table 3: continued**

$\rho$	$\lambda$	$\delta$	Big $h_B$	Andrews	Wright	Efron	Kilian	Level	Pre-test	Diff
0.95	0	0.1	0.69	0.59	0.80	0.61	0.67	0.65	0.61	0.33
		0.2	0.84	0.71	0.89	0.63	0.80	0.81	0.69	0.33
		0.3	0.88	0.72	0.91	0.58	0.86	0.88	0.73	0.33
		0.4	0.89	0.71	0.91	0.53	0.93	0.96	0.79	0.33
		0.5	0.89	0.69	0.91	0.49	1.02	1.05	0.87	0.33
	0.4	0.1	1.10	1.05	1.47	1.08	1.21	1.10	1.19	0.83
		0.2	1.34	1.31	1.57	1.09	1.45	1.35	1.31	0.83
		0.3	1.41	1.34	1.57	0.99	1.56	1.45	1.37	0.83
		0.4	1.44	1.33	1.56	0.90	1.71	1.57	1.46	0.83
		0.5	1.44	1.30	1.55	0.85	1.93	1.73	1.59	0.83
	0.6	0.1	1.57	1.52	2.36	1.59	1.81	1.62	1.92	1.50
		0.2	1.91	2.00	2.51	1.71	2.30	2.06	2.21	1.60
		0.3	2.02	2.03	2.45	1.51	2.44	2.19	2.24	1.61
		0.4	2.06	2.00	2.40	1.38	2.67	2.34	2.33	1.61
		0.5	2.07	1.95	2.35	1.30	3.03	2.57	2.51	1.61
	0.8	0.1	2.75	2.16	4.19	2.57	2.98	2.78	3.47	2.94
		0.2	3.35	3.89	5.42	3.53	4.86	4.06	5.08	4.15
		0.3	3.52	3.75	5.48	3.36	5.58	4.65	5.69	4.57
		0.4	3.59	3.52	5.27	3.04	6.14	4.89	5.94	4.74
		0.5	3.61	3.39	5.07	2.82	6.95	5.22	6.20	4.81
0.92	0	0.1	0.72	0.61	0.80	0.55	0.60	0.61	0.64	0.32
		0.2	0.82	0.64	0.85	0.47	0.58	0.63	0.66	0.32
		0.3	0.83	0.59	0.85	0.37	0.54	0.60	0.65	0.32
		0.4	0.82	0.54	0.84	0.30	0.51	0.59	0.66	0.32
		0.5	0.82	0.49	0.83	0.25	0.50	0.61	0.70	0.32
	0.4	0.1	1.14	1.13	1.41	0.97	1.07	1.03	1.17	0.77
		0.2	1.30	1.23	1.45	0.81	1.04	1.04	1.16	0.78
		0.3	1.32	1.19	1.42	0.64	0.96	0.99	1.13	0.78
		0.4	1.32	1.13	1.39	0.53	0.94	0.97	1.15	0.78
		0.5	1.31	1.07	1.37	0.45	0.95	0.98	1.22	0.78
	0.6	0.1	1.59	1.67	2.20	1.44	1.62	1.51	1.79	1.39
		0.2	1.83	1.93	2.27	1.31	1.72	1.65	1.90	1.46
		0.3	1.87	1.88	2.18	1.02	1.57	1.53	1.80	1.47
		0.4	1.87	1.82	2.12	0.84	1.54	1.49	1.81	1.47
		0.5	1.87	1.76	2.06	0.72	1.59	1.52	1.89	1.47
	0.8	0.1	2.63	2.36	3.81	2.33	2.67	2.50	3.12	2.68
		0.2	3.09	3.59	4.62	2.82	3.80	3.41	4.24	3.55
		0.3	3.20	3.34	4.51	2.40	3.85	3.47	4.36	3.80
		0.4	3.22	3.20	4.26	1.98	3.83	3.32	4.28	3.89
		0.5	3.22	3.08	4.06	1.71	4.01	3.34	4.34	3.93

Additional results on “Comparison of length of confidence intervals” from table 4.

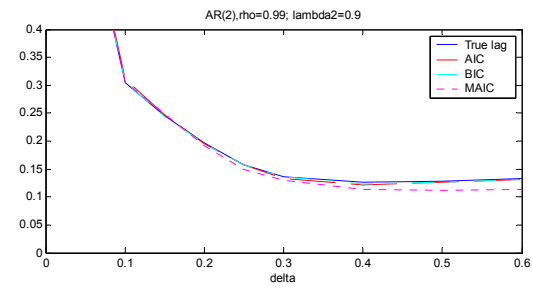
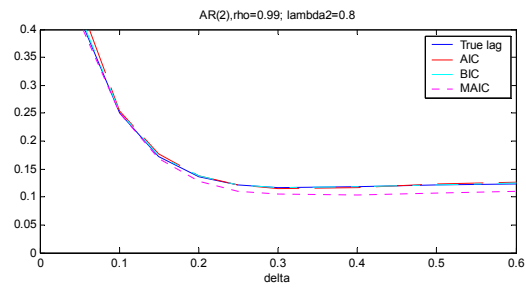
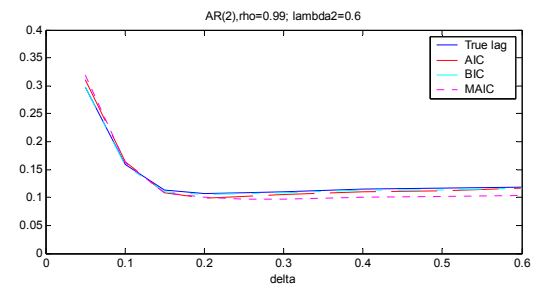
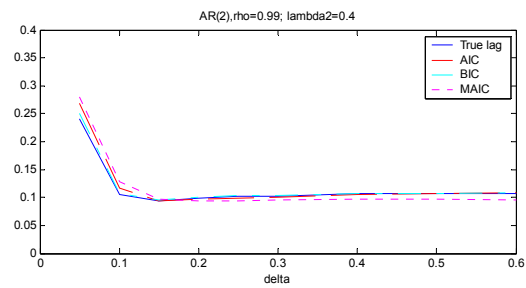
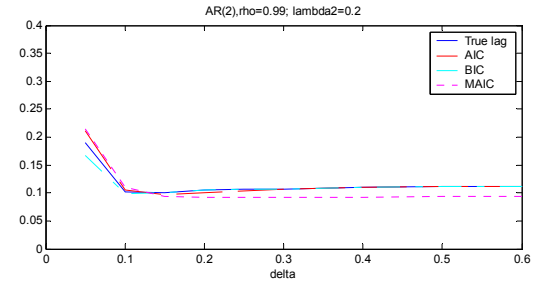
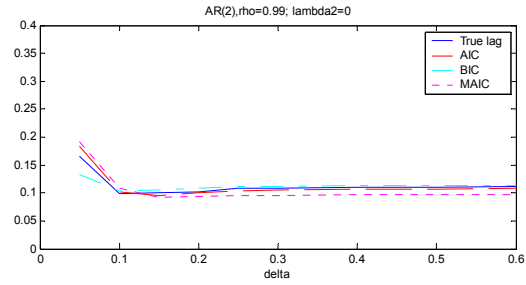
In the next page, we report additional evidence on the length of confidence bands based on our method (“Stock”) in both the bounded and non-bounded versions.

$\lambda$	$\delta$	$\rho=0.99$	Stock	Stock <sub>B</sub>	$\rho=0.95$	Stock	Stock <sub>B</sub>
0	0.1		0.91	0.58		0.94	0.69
	0.2		1.54	0.75		1.42	0.84
	0.3		2.24	0.82		1.90	0.88
	0.4		3.16	0.85		2.50	0.89
	0.5		4.42	0.87		3.30	0.89
0.4	0.1		1.49	0.95		1.51	1.10
	0.2		2.51	1.23		2.29	1.34
	0.3		3.66	1.34		3.09	1.41
	0.4		5.15	1.39		4.08	1.44
	0.5		7.18	1.42		5.39	1.44
0.6	0.1		2.19	1.40		2.16	1.57
	0.2		3.70	1.81		3.30	1.91
	0.3		5.37	1.98		4.47	2.02
	0.4		7.55	2.05		5.94	2.06
	0.5		10.54	2.09		7.88	2.07
0.8	0.1		4.11	2.64		3.81	2.75
	0.2		6.90	3.39		5.83	3.35
	0.3		10.01	3.68		7.92	3.52
	0.4		14.07	3.81		10.57	3.59
	0.5		19.64	3.88		14.10	3.61
		$\rho=0.97$			$\rho=0.92$		
0	0.1		0.93	0.64		0.90	0.72
	0.2		1.49	0.81		1.23	0.82
	0.3		2.09	0.87		1.55	0.83
	0.4		2.86	0.89		1.93	0.82
	0.5		3.89	0.90		2.44	0.82
0.4	0.1		1.52	1.04		1.43	1.14
	0.2		2.44	1.31		1.98	1.30
	0.3		3.42	1.41		2.49	1.32
	0.4		4.67	1.45		3.13	1.32
	0.5		6.35	1.47		3.96	1.31
0.6	0.1		2.20	1.49		2.03	1.59
	0.2		3.55	1.89		2.85	1.83
	0.3		4.99	2.04		3.64	1.87
	0.4		6.82	2.10		4.63	1.87
	0.5		9.29	2.13		5.91	1.87
0.8	0.1		4.04	2.74		3.46	2.63
	0.2		6.52	3.46		5.00	3.09
	0.3		9.19	3.72		6.54	3.20
	0.4		12.61	3.83		8.45	3.22
	0.5		17.23	3.88		10.97	3.22

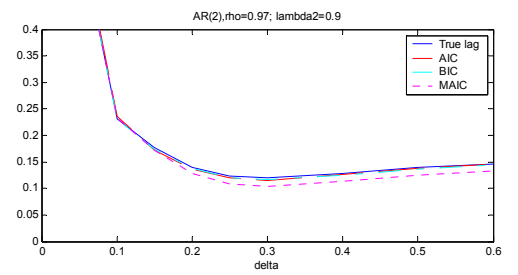
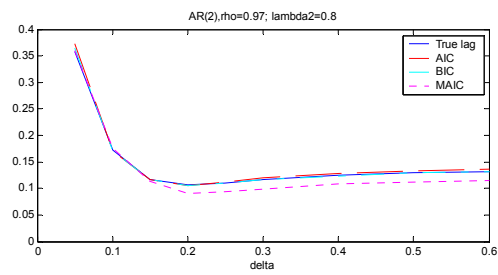
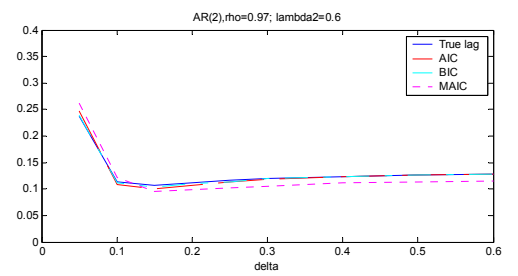
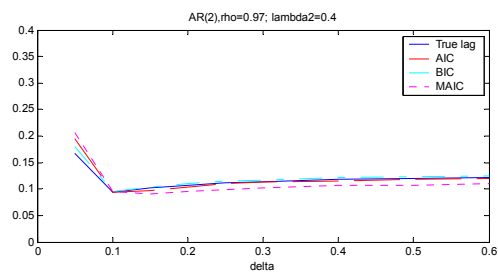
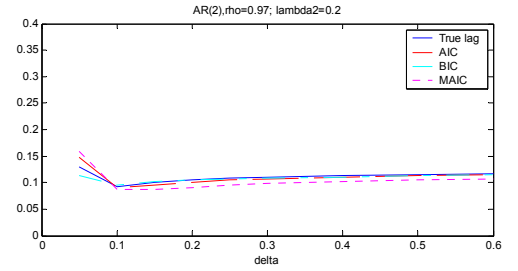
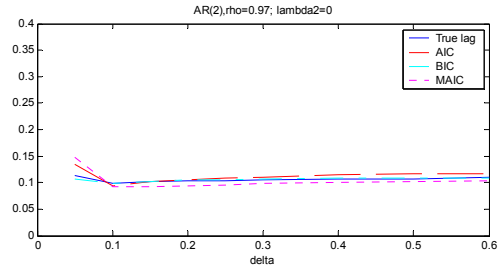
## Additional Monte Carlo evidence on lag length selection

The next few pages report additional evidence on the effect of different lag length selection procedures on the coverage of the IRF bands proposed in this paper. We consider a wider selection of DGPs than those reported in the paper, but the results are qualitatively similar.

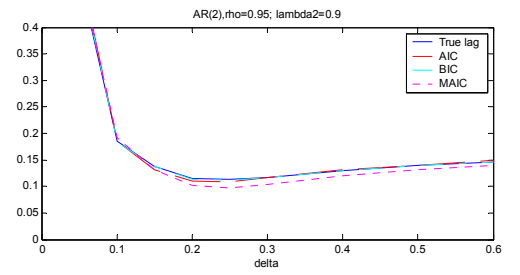
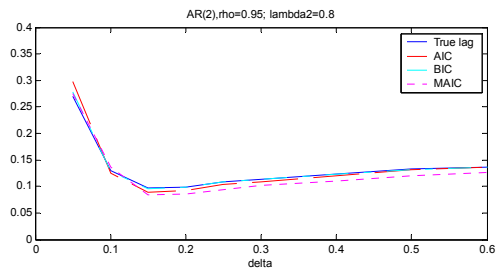
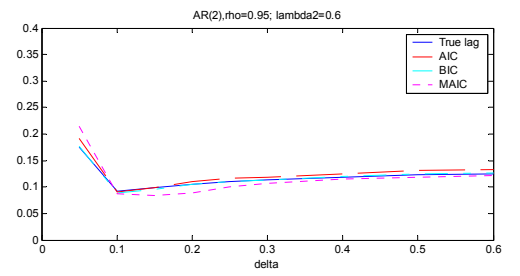
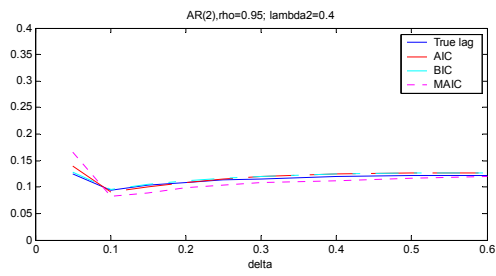
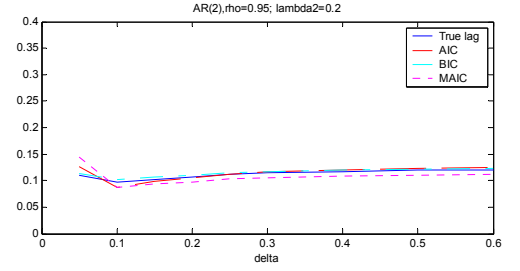
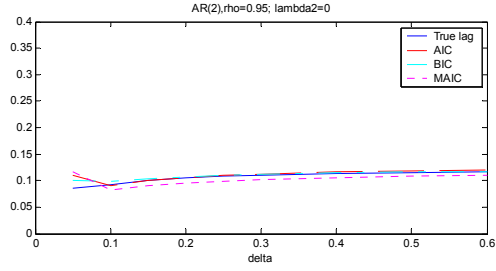
$$\rho = 0.99$$



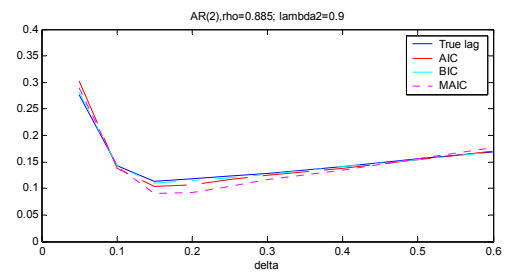
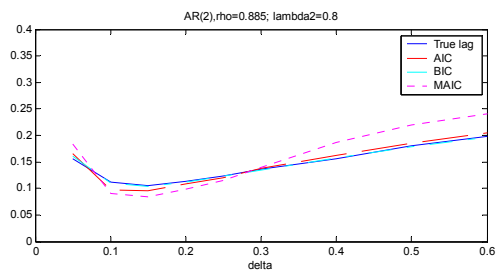
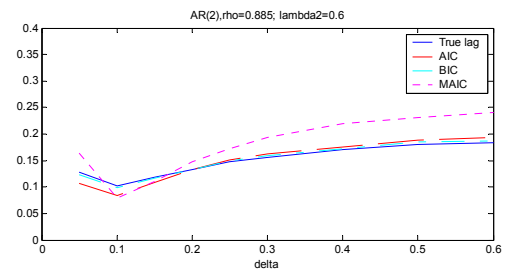
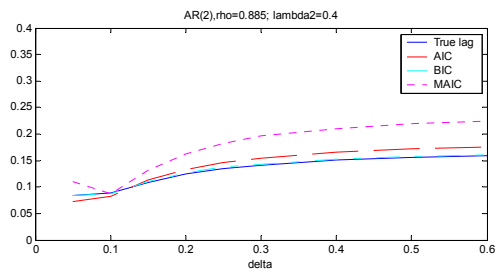
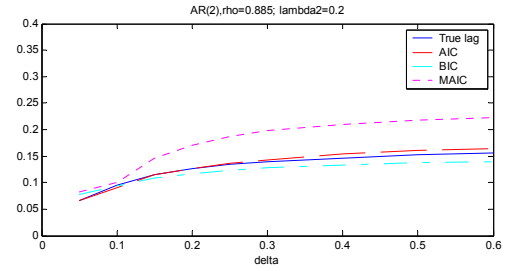
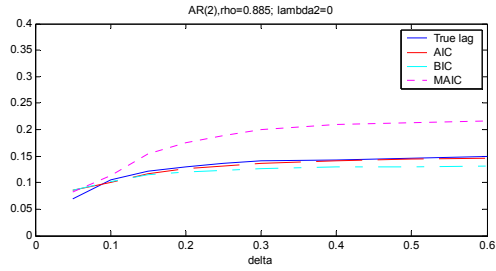
$$\rho = 0.97$$



$$\rho = 0.95$$

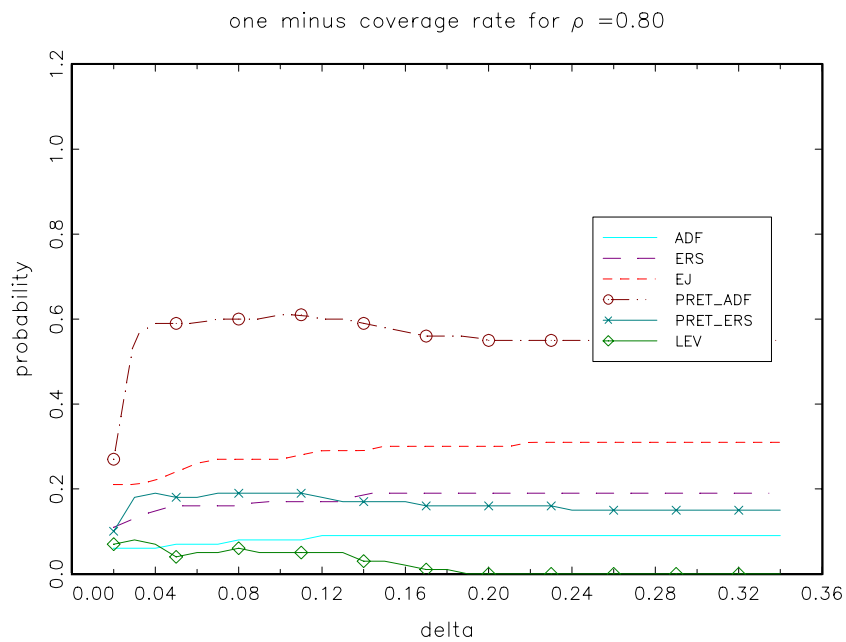


$$\rho = 0.885$$

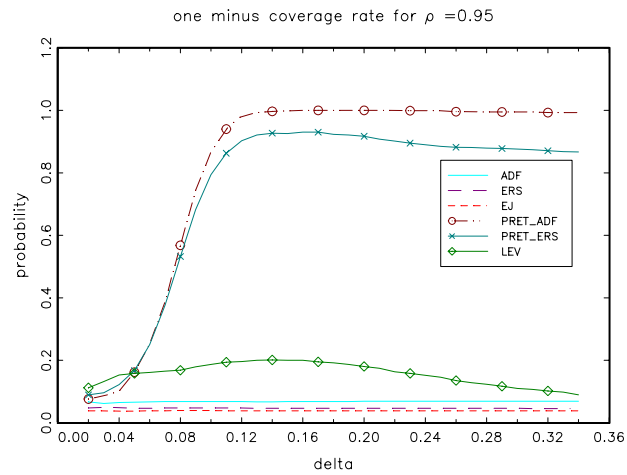
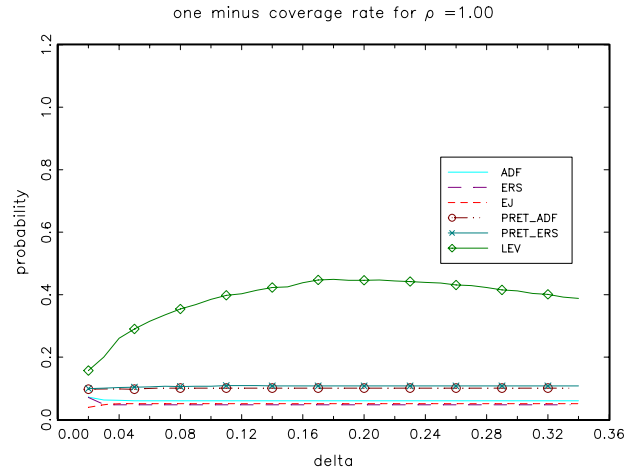


### Additional results related to Figure 4

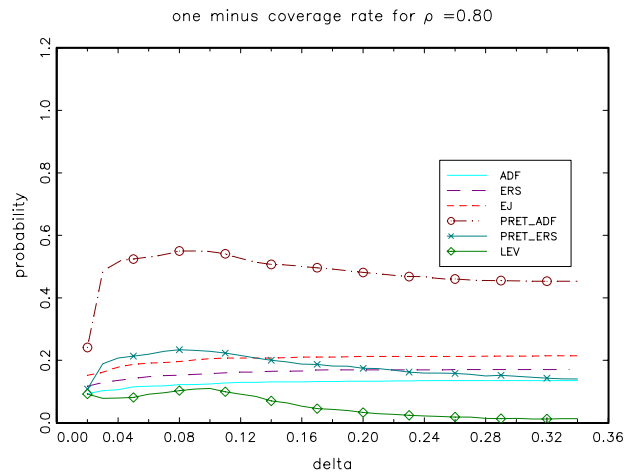
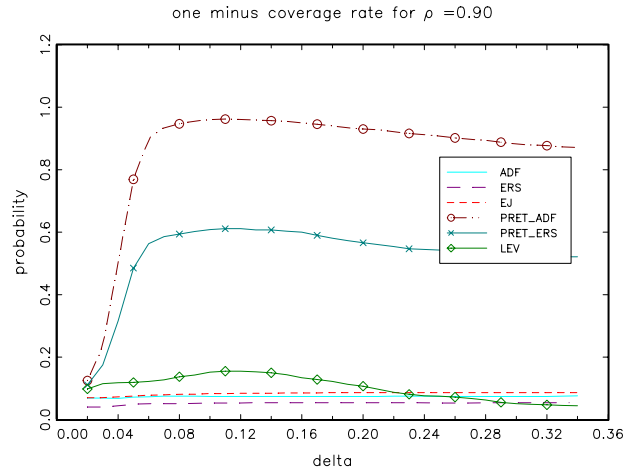
This figure displays one minus the coverage rate for various methods. This simulation is the large sample equivalent of figure 4. The coverage rates are computed with 1000 replications,  $T = 1000$ , and 500 replications for the normal approximation.  $c = 20$  as in the figure in the paper. It is clear from these results that the size distortions from inverting EJ test are due to small sample distortions of EJ test. As  $c$  is large and negative the VAR in levels produces intervals with size close to the nominal size while pretesting has a coverage rate around 60%.



Additional results related to Figure 4  
 one minus coverage rates for various tests for  $R^2 = 0.2$



Additional results related to Figure 4  
 one minus coverage rates for various tests for  $R^2 = 0.2$

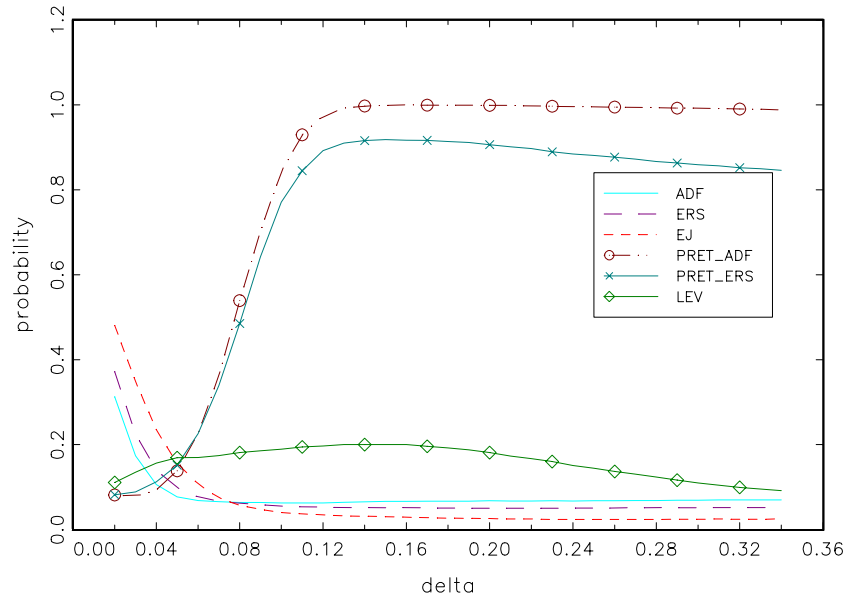


### Additional results related to Figure 4

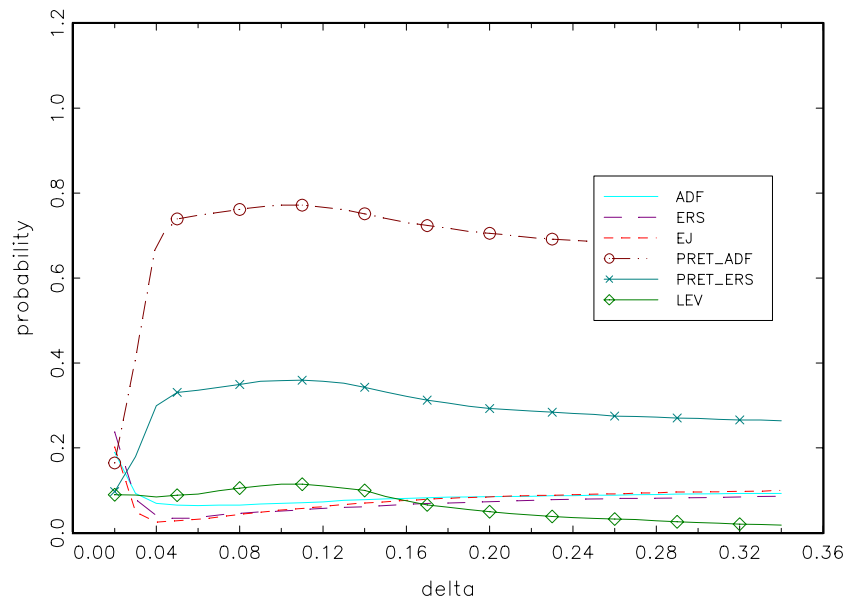
Additional results for simulations as in Figure 4 for different values of  $c$  not presented in the paper.

Figure 4(b) : one minus coverage rate for various values of  $\rho$ ,  $R^2 = 0.5$

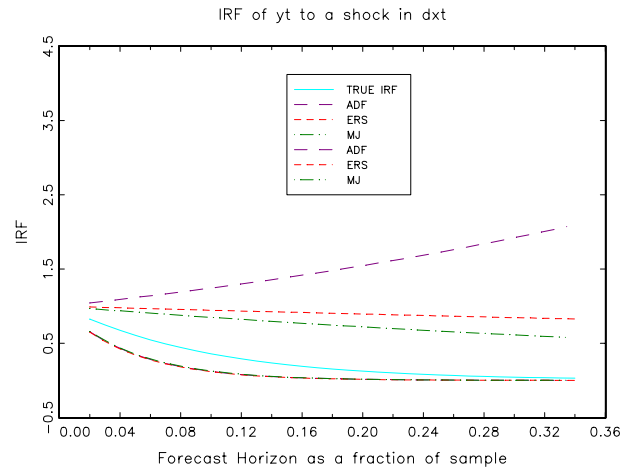
one minus coverage rate for  $\rho = 0.95$



one minus coverage rate for  $\rho = 0.85$



Additional results related to Figure 4  
Confidence intervals obtained from simulations of model (13),  
 $\rho = 0.90, T = 100, 1000$  replications



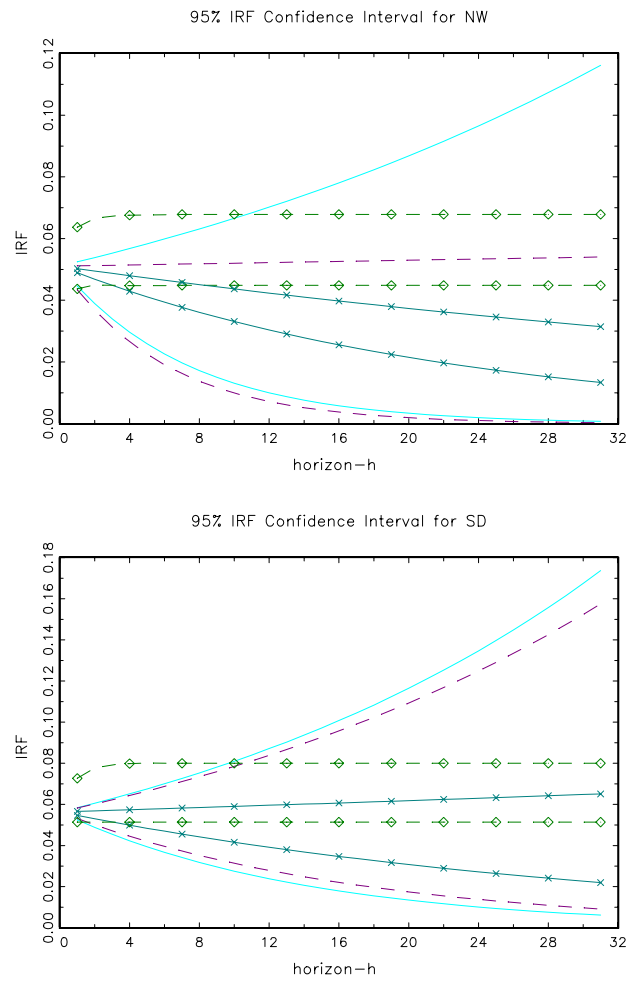
## Additional results related to Figure 6

*Table 7: Unit root tests for real exchange rates (long-run identification example)*

	NW	SD
ADF <sup>†</sup>	-2.101	-1.374
ERS <sup>‡</sup>	2.700	8.974
EJ	8.148	54.424
$\hat{R}^2$	0.971	0.954
EJ 5% c.v.	25.690	25.690
N. lags	1	1

(†) The 5% and 2.5% critical values for ADF are, respectively, -2.890 and -3.170.

(‡) The 5% and 2.5% critical values for ERS are, respectively, 3.11 and 2.47.



## Discussion on Special Cases

The general model used in this paper nests some popular models as particular cases. Let  $y_t = [y'_{1t}, y_{2t}]$ , where  $y_{2t}$  represents the cointegrating vector.

Case 1: When the researcher knows the cointegration vector a-priori and  $y_{1t}$  is known to be integrated of order one, then

$$\Lambda = \begin{bmatrix} I_{m \times m} & 0_{m \times 1} \\ 0_{1 \times m} & 1 + \frac{c}{T} \end{bmatrix}; \quad V = \begin{bmatrix} I_{m \times m} & 0_{m \times 1} \\ -\gamma' & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

This is the DGP considered in Elliott, Jansson and Pesavento (2002). In this case it is possible to invert the point optimal invariant test proposed by Elliott, Jansson and Pesavento (2002) to construct confidence intervals on  $c$  to obtain confidence intervals for the IRFs.

Case 2: When  $y_{1t}$  is local to unity and  $y_{2t}$  is stationary, we obtain the framework used in Elliott (1998). This is equivalent to our DGP where  $1 + \frac{C}{T}$  with  $C = \text{diag}(c_1, c_2, \dots, c_m)$ . corresponds to the  $m$  local to unity roots for  $y_{1t}$ , while  $\lambda_1$  is the largest but stationary root for the cointegration vector  $y_{2t} = w_{2t} - \gamma' w_{1t}$  which can be zero in the trivial case in which  $\Theta(L) = I$  and  $y_{2t}$  is a martingale difference sequence. In this case:<sup>1</sup>

$$\Lambda = \begin{bmatrix} I + \frac{C}{T} & 0_{m \times 1} \\ 0_{1 \times m} & \lambda_1 \end{bmatrix}; \quad V = \begin{bmatrix} I_{m \times m} & 0_{m \times 1} \\ -\gamma' & 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

Case 3: When the researcher doesn't know whether both  $y_{1t}$  or  $y_{2t}$  have a unit root (i.e. there is no cointegration) the model becomes (see Rossi (2001)):

$$\Lambda = \begin{bmatrix} I + \frac{C}{T} & 0_{m \times 1} \\ 0_{1 \times m} & 1 + \frac{c_{m+1}}{T} \end{bmatrix}; \quad V = \begin{bmatrix} I_{m \times m} & 0_{m \times 1} \\ -\gamma' & 1 \end{bmatrix} \quad (3)$$

Case 4: If the researcher knows that there is no cointegration, but he is not sure whether *one* variable has a unit root or not, while he knows that the other  $m$  variables are stationary, we can write the model in the framework of Elliott and Jansson (2000):

$$\Lambda = \begin{bmatrix} \lambda_{m \times m} & 0_{m \times 1} \\ 0_{1 \times m} & 1 + \frac{c}{T} \end{bmatrix}; \quad V = \begin{bmatrix} I_{m \times m} & 0_{m \times 1} \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (4)$$

where  $\lambda = \text{diag}(\lambda_{11}, \lambda_{12}, \dots, \lambda_{1m})$  are the  $m$  largest (but stationary) roots of the stationary variables  $y_{1t}$ . In this case, it is possible to invert a point optimal test to compute IRFs for the variable that is local to unity.

Case 5: In the more general case in which we do not impose a system I(1), we have that

---

<sup>1</sup>Note that the quality of the approximation used in this paper depends on whether  $\lambda_1$  is close to unity. If  $\lambda_1$  is very small, the asymptotic approximations used in this paper will not be accurate. The same comment holds for case 4 below.

$$\Lambda = \left[ I + \frac{C_{m+1 \times m+1}}{T} \right]; \quad V = [I_{m+1 \times m+1}] \quad (5)$$