على الشاطئ الشرقي للجزيرة العربية، وذلك لنجدة العلاء بن الحضرمي، الذي كان قد اشتبك هناك، بناءاً على أوامر الخليفة، في حرب مع الثائرين فيها على سلطة المدينة. وقد حمل ثوار البحرين السلاح بإمرة رجل يدعى الحُطم، وآخر من سلالة اللخميين في الحيرة، يدعى النعمان بن المنذر الغرور[٢٥]. و نشبت الثورة في البحرين بعد موت المنذر بن ساوى العبدي. والمنذر هذا كان عاملاً للفرس في البحرين سابقاً، ثمَّ أعلن ولاءَه للرسول واستقبل العلاء بن الحضرمي في بلاطه عاملاً لدولة الإسلام في المدينة[٢٦]. ومع أن الحطم هزم في هجوم مباغت شنه عليه العلاء، لكن الحرب في البحرين استمرت بضع سنين قبل أن تستسلم المنطقة بأسرها للمدينة[٢٧]. ودور خالد في الحرب بالبحرين غير واضح في المصادر، ولكنه بينما كان هناك، تلقى أمر الخليفة بالزحف والانضمام إلى قوات قبيلة بكر بن وائل في غزو الأراضي الفارسية بالعراق[٢٨].

وبينما كان خالد بن الوليد يتابع مسيرته الظافرة في وسط الجزيرة وشرقها، كان قادة مسلمون آخرون، أرسلهم أبو بكر، يقاتلون "أهل الردة" في نواح أخرى منها[٢٩]. فإلى اليمن، بعث الخليفة المهاجر بن أبي أميَّة لسحق الحركة المناهضة للإسلام هناك، والتي بدأت في حياة الرسول. وبقيادة الأسود العنسي، الذي ادَّعى النبوة أيضاً، جذبت هذه الحركة جيشاً كبيراً من الأتباع، مكنه من انتزاع الحكم في صنعاء من أيدي الأبناء- الطبقة الفارسية الحاكمة في اليمن[٣٠]. وسوء حكم الأسود بعد أن استولى على صنعاء أثار ضده كرهاً شديداً في أوساط السكان، كما شجع خصومه للتآمر عليه. وبمساعدة زوجته، نجح المتآمرون من دخول قصره وقتله، في ربيع