ملخص

نظـرا لان تحضـيرا لشـرائح الرقيقـة بالتقنيـات الكلاسـيكية يتطلـب تجهيـزات خاصـة وضخمة، كان التوجه إلى خيـار تقنيـة الترسـيب بالتفكيـك الحـراري للـرذاذ التـي أظهـرت عـدة ايجابيات: تركيب سهل نسبيا، جهاز هادئ وغير خطير وخاصة قلة تكلفته، كما أنه أعطى نتائج جـــــــــــــــــــد مرضـــــــــــــــــــية.

في هذا العمل ركزنا بالخصوص؛ من جهة على إنجاز و تحسين جهاز الترسيب بالتفكيك الحراري للرذاذ إلى أبعد حد ممكن ومـن جهـة أخـرى علـى دراسـة خصـائص رقـائق اوكسيد الزنك المحضرة. لهـذا الغـرض قمنا بدراسة مختلف الخصائص لتحديد شروط التحضير المناسبة بهذه التقنية وهذا بمعرفة تأثير وســائط الترســيب مثــل تركيــز محلــول البــدء، زمــن الترســيب ودرجــة حــرارة المســاند.

هذه الشرائح حللت بعدة تقنيات لدراسة خصائص المواد؛ انعـراج الأشـعة السـينية DRX والماسح الالكتروني أكدوا أن الرقائق بلورية وذات سطوح خشنــــــــــــة. التحليل EDS سمح لنا بالتحقق من التركيب الكيميائي لهذه الشرائح و المطيافية (الدراسـة الضوئية) لهذه الأفلام أكدت بأنــه يمكـن الحصـول علـى شـرائح ذات شـفافية جيـدة تقـارب فـي المجال المرئي؛ 85 % لها أيضا نطاق ممنوع حول 3.3 إلكترون فولط، وهذا حسـب شـروط الترسيب؛ كما أعطت القياسات الكهربائية، المقاومية برتبة $10^{-2}\Omega.cm$.