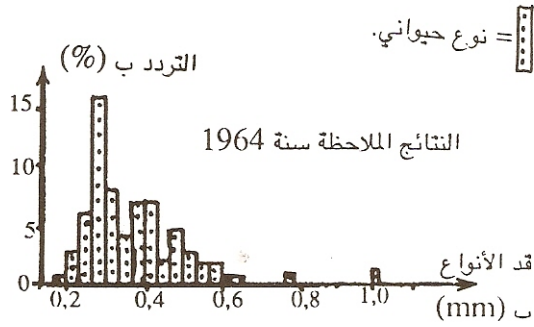
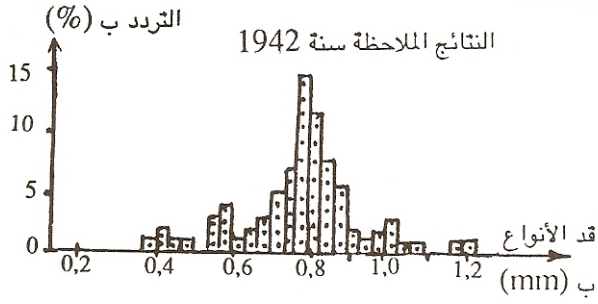




في سنتي 1942 و 1964 قام Pourriot بحساب تردد مختلف أنواع الكائنات المكونة للبلانكتون الحيواني لبحيرة بأمريكا، وذلك حسب قد هذه الأنواع. وتبين الوثيقة جانبه النتائج المحصل عليها.

1- قارن بين قد مكونات هذا البلانكتون الحيواني خلال هاتين الفترتين. (1 ن)

في سنة 1955 أدخلت في هذه البحيرة أسماك الشابل التي يعتبر البلانكتون الحيواني أساس تغذيتها.

2- أ - إنطلاقا من الوثيقة الموالية حدد نتيجة إدخال أسماك الشابل.

ب - إقتراح تفسيراً لهذا التغيير. (2 ن)

لوحظ في بحيرة أخرى بنفس المنطقة أن إنقراض أسماك الشابل أدى إلى عودة تركيبة البلانكتون الحيواني إلى نفس التركيبة الملاحظة في البحيرة السابقة سنة 1942.

3- أ - كيف يمكنك هذا المعطى من تأكيد التفسير السابق ؟

ب - حدد نوع العلاقة الغذائية التي تربط بين أسماك الشابل والبلانكتون الحيواني. (1,5 ن)

قد يرجع إنقراض أسماك الشابل في البحيرة الثانية إلى تدخل عدة عوامل.

4- أذكر عاملاً يمكنه أن يسبب هذا الإنقراض. (0,5 ن)