

لمزيد من دروس و التمارين و الامتحانات . . . موقع قلبي

مثال : نشأة حميلة غابوية بعد حريق  
**أسئلة** \* انطلاقا من تحليل الوثيقة التالية حدد مراحل تطور الغاية بعد حريق .

مراحل تطور الوسط نوع التربة	الطور الأولي	الطور العتيبي	الطور الحثبي	الطور الشجري	الطور النهائي : المشرفة
تربة كلسمية	عشب محب لكلس	أعشاب واستيطان التجليات	نبات حرجي	غابة الزان	غابة البلوط التيري
تربة سيليسية	عشب محب للسينيس	أعشاب واستيطان التجليات	أرض باثرة بها زغال	غابة البتولة	غابة البلوط المحب للوسط الحثبي

وثيقة 2 : مراحل تطور وسط غابوي بعد حريق.

\* انطلاقا من تحليل الوثائق التالية حدد دور المحللين في تطور الحميلة البيئية .

1- تحليل الفرش الحرجي  
في بطع سنوات.

2- تحليل أوراق الأشجار  
بواسطة قطر.

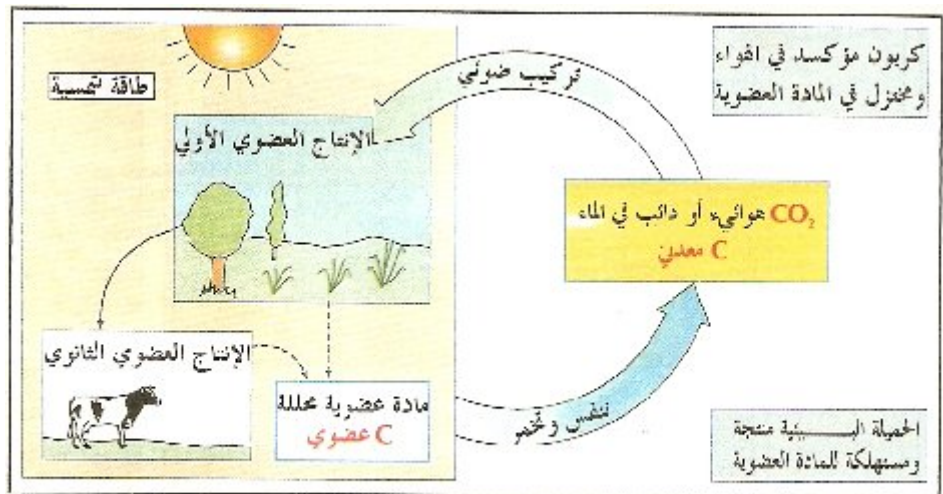
3- صورة مجهرية لكتيريات  
محللة (ألوان غير حفيقية).

المادة عضوية

مستهلكون من  
الدرجة الأولى

مستهلكون من  
الدرجة الثانية

وثيقة 6 : السمعدن التدريجي للمادة العضوية بفضل كائنات محللة.



وثيقة 7 : خطاطة تبين العلاقة بين الكربونين المعدني والعضوي.

**أجوبة** \* يمر تطور غابة بعد حريق بعدة مراحل :

- 
- الطور الأولي : ويتميز بظهور عشب محب لنوع التربة المتواجد بها .
  - الطور العشبي : خلاله تتطور وتتكاثر الأعشاب وتظهر النجيليات
  - الطور الجنيني : يتميز بظهور نبات الحراج .
  - الطور الشجري يتميز بتكون الغابة بعد ظهور الأشجار .
  - الطور النهائي (الذروة) : ويتميز بتكون حالة توازن بين مختلف الكائنات النباتية والحيوانية المتواجدة بالغابة .
  - \* يلعب المحللون دورا مهما في الحميلة البيئية لأنها تحول الكربون العضوي الموجود في المادة العضوية التي تحللها إلى كربون معدني بفضل ظاهرة التمعدن لهذا فهي تتدخل في تكوين دورة الكربون .
  - خلاصة:** بينت الدراسات الميدانية أن استيطان الأراضي العارية من طرف النباتات يبدأ بظهور النباتات الرائدة . (نباتات ذات متطلبات بيئية قليلة ) مثلا : الحزازيات وبعض النباتات الزهرية في أماكن محددة حسب نوع التربة واتجاه الرياح .
  - تتسع الرقعة بعد ذلك تدريجيا بفضل أعضاء الانتشار كالبيذور والتكاثر الخضري . يؤدي تكاثر أنواع نباتية إلى إغناء التربة مما يسمح بظهور أنواع نباتية جديدة ذات متطلبات عالية .
  - وبالموازاة يتم الاستيطان الحيواني فتتكون علاقات بين مختلف مكونات العشيرة الإحيائية . نتكلم عن توازن طبيعي تلقائي عندما يحدث تكافؤ بين ما ينتج وما يستهلك داخل الحميلة البيئية غير أن هذا التوازن سريع التأثير (هش) :
  - التدخل السلبي للإنسان على البيئة (الرعي الجائر – التلوث ...).
  - عوامل مناخية (جفاف ، فيضانات...)
  - عوامل جيولوجية (زلازل ، براكين...)
  - عوامل بيولوجية (أمراض ، فيروسات تصيب كائنات الحميلة البيئية)
  - يتطلب إعادة توازن حميلة بيئية بشكل تلقائي بعد تدميرها مئات السنين .
-