

Première étape : documents d'accroche (je décris, je formule des hypothèses) :

- **Premier temps :**

La description de Gary Rollefson, est affichée au tableau. Les élèves relèvent oralement les formes de végétation présentes sur le site d'Ain Ghazal avant l'implantation de la colonie.

« Les fragments de charbon de bois retrouvés sur le site d'Ain Ghazal sont dominés par le chêne, bien qu'il y ait aussi le tamaris et le peuplier. Nous pouvons en déduire que ces deux dernières espèces ont grandi le long de la rivière Zarqa, tandis que les collines et les plateaux comprenaient des forêts ouvertes de chênes. Au-delà, à l'est commençaient des étendues steppiques ».

D'après *the town of 'Ain Ghazal*, Gary O. Rollefson and Zeidan A. Kafaf in *'Ain Ghazal Excavation Reports*, Volume 3 édité par Denise Schmandt-Besserat, Berlin, 2013.

On peut aussi utiliser, en appui, visionner une courte reconstitution du site en 3 D :

<https://www.youtube.com/watch?v=qPlnn7Ej7X0>

- **Deuxième temps :**

- On introduit une image satellite du site aujourd'hui inséré dans la ville d'Aman.



Source : Google Earth

Les élèves repèrent les points communs par rapport à la description du site avant « la révolution » néolithique : les collines, la rivière et surtout les différences : site désormais dépourvu de végétation mais entouré par la ville, inoccupé dans sa partie orientale (zone archéologique préservée).

- On peut aussi accompagner cette vue de la description du site aujourd'hui par Gary Rollefson :

« Le cadre autour de l'Ain Ghazal moderne est terne et déprimant : cette partie du paysage qui n'a pas été engloutie par l'étalement urbain rapide est vide de tout sauf des mauvaises herbes et des chardons les plus résistants, et pendant la saison sèche des tourbillons balayent le site comme de petites tornades poussiéreuses. Même avant l'explosion de la population de la ville d'Amman toute proche, après la guerre de 1967, les collines des deux côtés de la rivière Zarqa étaient des pentes arides qui n'attiraient que quelques tentes bédouines après la fin de la saison des pluies.

D'après *the town of 'Ain Ghazal*, Gary O. Rollefson and Zeidan A. Kafaf in *'Ain Ghazal Excavation Reports*, Volume 3 édité par Denise Schmandt-Besserat, Berlin, 2013.

- Les élèves essaient alors de formuler une série de questions et d'hypothèses :

Que s'est-il passé ? Pourquoi le site d'Ain Ghazal a-t-il été abandonné ? Pourquoi la végétation a-t-elle disparu ? Quel est le lien avec la « révolution néolithique » ?

D'où la problématique suivante : Quelles sont les conséquences de « la révolution » néolithique sur l'environnement à 'Ain Ghazal ?

Deuxième étape : Quelles sont les conséquences de « la révolution néolithique » sur l'environnement à 'Ain Ghazal ? (j'explique, j'analyse)

Document 1 : le changement environnemental à 'Ain Ghazal

La zone autour d'Ain Ghazal ne s'est jamais remise d'une calamité environnementale qui a commencé il y a environ 9000 ans au moment où la colonie atteignait 3 à 4000 habitants. Le surpâturage des chèvres et des moutons, la déforestation pour la construction et le combustible ainsi que l'érosion continue des pluies et du vent ont transformé la campagne environnante en étendue steppique (1). Les champs autour d'Ain Ghazal se sont épuisés.

Les preuves environnementales proviennent principalement des restes fauniques (2) et du bois brûlé. Les fragments de charbon de bois sont dominés par le chêne, bien qu'il y ait aussi le tamaris (3) et le peuplier. Nous pouvons en déduire que ces deux dernières espèces ont grandi le long de la rivière Zarqa, tandis que les collines et les plateaux comprenaient des forêts ouvertes de chênes.

Plus de cinquante espèces d'ossements d'animaux ont été retrouvées pour la période de -8500 à -7500 (cerfs, gazelles, équidés, bovins, porcs sauvages et petits mammifères comme le renard ou le lièvre). Cette grande variété d'espèces animales montre que les environs immédiats d'Ain Ghazal comprenaient plusieurs zones écologiques : bois, forêts plus ou moins denses, steppes, déserts et même eaux stagnantes. La moitié des restes d'animaux sont fournis par la chèvre domestiquée.

De -7500 à -6900, le nombre des espèces tombe à une quinzaine, témoignant de la dégradation de l'environnement autour de l'habitat. Les animaux de la forêt tels que la martre et le blaireau, ainsi que les petits carnivores (en particulier le renard et les félins sauvages) et la plupart des oiseaux ont disparu.

- 1 - steppe : étendue d'herbe sans arbre
- 2 - restes fauniques : restes d'animaux
- 3 - tamaris : arbuste

D'après *the town of 'Ain Ghazal*, Gary O. Rollefson and Zeidan A. Kafaf in *'Ain Ghazal Excavation Reports*, Volume 3 édité par Denise Schmandt-Besserat, Berlin, 2013.

Document 2 : le déclin d'Ain Ghazal



Source : photographie de B. Degedeh, in « *Ain Ghazal: ritual and ceremony III* », *Paléorient*, 1998.

Vers 6900 avant JC, soudain, la situation s'effondre à Ain 'Ghazal. 90% de la population disparaît en l'espace peut-être de 100 ans, de 3 ou 4 générations. Les derniers vestiges de la présence néolithique à 'Ain Ghazal sont des fondations de tentes circulaires de pasteurs nomades de la fin du 6^e millénaire, visibles de la photographie. Ces vestiges témoignent de visites saisonnières des éleveurs de moutons et de chèvres pour abreuver leurs bêtes aux eaux permanentes de la source et de la rivière.

Consignes différenciées :

Chaque élève choisit son niveau de difficulté.

- **Niveau 1 :**
 - 1) Lis et observe attentivement les deux documents.
 - 2) Construis un schéma sur les conséquences environnementales et humaines de la « révolution néolithique » à Ain Ghazal.

- **Niveau 2 :**

➤ Réponds aux questions suivantes à l'aide des documents :

Document 1 :

- 1) Pourquoi peut-on dire que l'activité humaine est responsable d'une dégradation de l'environnement à Ain Ghazal ?
- Tu dois trouver plusieurs réponses dans l'ensemble du texte.

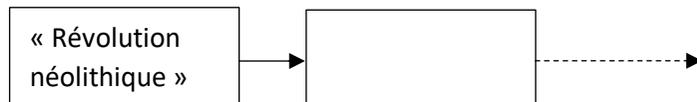
Document 2 :

- 2) Quelle est l'évolution de la population d'Ain Ghazal à partir de -6900 ?
- 3) Entoure en rouge sur la photographie les vestiges de l'habitat qui apparaît au 6^e millénaire.

Document 1 et 2 :

- 4) De quelle activité les habitants vivent-ils désormais ?
- 5) Pourquoi selon toi ?

➤ Construis un schéma présentant les conséquences environnementales et humaines de la révolution néolithique à Ain Ghazal à l'aide de tes réponses, sur le modèle suivant :



• **Niveau 3 :**

➤ Réponds aux questions suivantes à l'aide des documents :

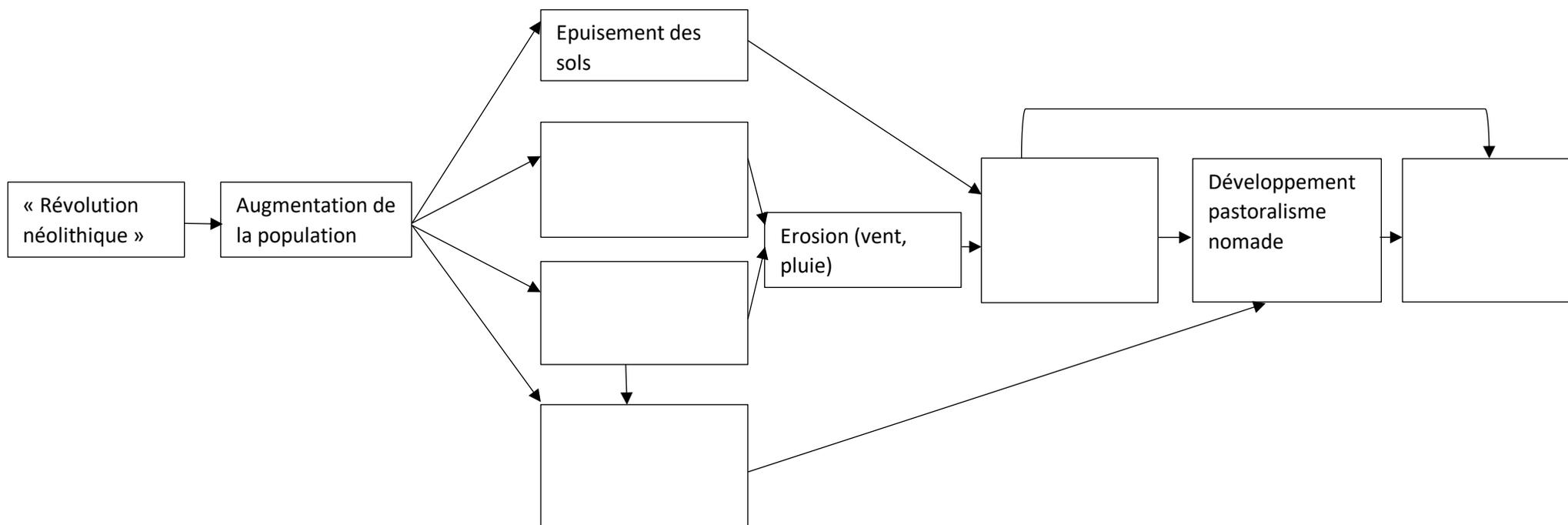
Document 1 :

- 1) Pourquoi peut-on dire que l'activité humaine est responsable d'une dégradation de l'environnement à Ain Ghazal ?
- Tu dois trouver plusieurs réponses dans l'ensemble du texte (pense aux sols, à la végétation, aux animaux).

Document 2 :

- 2) Quelle est l'évolution de la population d'Ain Ghazal à partir de -6900 ?
3) Quel habitat apparaît sur ce site au 6^e millénaire ?
4) Entoure en rouge sur la photographie les vestiges de l'habitat.
5) De quelle activité les habitants vivent-ils désormais ?

➤ Complète le schéma sur les conséquences environnementales et humaines de la « révolution néolithique » à Ain Ghazal à l'aide de tes réponses.



Corrigé de l'activité de niveau 3 :

➤ Réponds aux questions suivantes à l'aide des documents :

Document 1 :

1) Pourquoi peut-on dire que l'activité humaine est responsable d'une dégradation de l'environnement à Ain Ghazal ?

- Tu dois trouver plusieurs réponses dans l'ensemble du texte (pense aux sols, à la végétation, aux animaux).

Le surpâturage des moutons et des chèvres et la déforestation pour la construction et le combustible, l'érosion des sols par le vent et la pluie transforment la campagne environnante en étendue steppique. Les sols s'épuisent en raison de l'agriculture. De nombreuses espèces d'animaux disparaissent.

Document 2 :

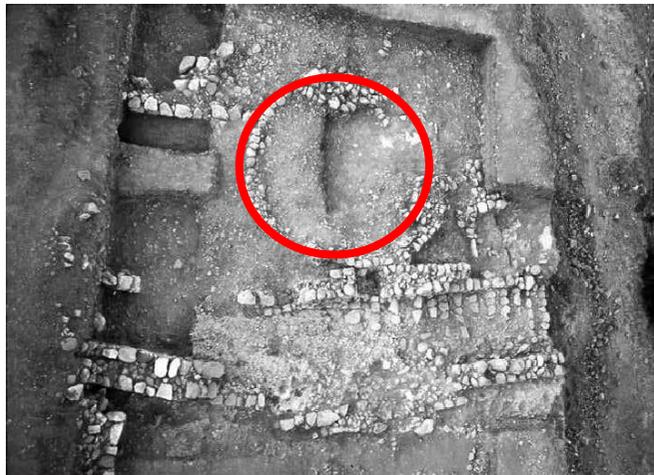
2) Quelle est l'évolution de la population d'Ain Ghazal à partir de -6900 ?

La population atteint 3 à 4000 habitants au début du 7^e millénaire puis s'effondre à partir de -6900 : 90% de la population disparaît en 100 ans.

3) Quel habitat apparaît sur ce site au 6^e millénaire ?

Les archéologues ont retrouvé des vestiges de fondations de tentes qu'ils ont datés du 6^e millénaire.

4) Entoure en rouge sur la photographie les vestiges de l'habitat.



5) De quelle activité les habitants vivent-ils désormais ?

Les habitants abandonnent l'agriculture qui ne permet plus de subvenir aux besoins des familles et deviennent pasteurs nomades (élevage de chèvres et de moutons).

➤ Complète le schéma sur les conséquences environnementales et humaines de la « révolution néolithique » à Ain Ghazal à l'aide de tes réponses.

