



0. Un concept à s'approprier : la transformation ☆☆☆

L'imagination, la créativité, tout comme la capacité à reconnaître des différences et des similitudes s'exercent et se développent. C'est ce que tu vas faire ici :

Si on te dit « transformation », à quoi penses-tu ?

Note ci-dessous, tous les exemples qui te viennent à l'esprit (pas une définition !)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Peux-tu les regrouper ? Si oui, choisis des couleurs, et entoure celles que tu mettrais ensemble.

Quels sont les critères que tu as choisis pour les regrouper ? Explique :

.....

.....

.....

.....

Combien d'idées as-tu trouvées ?..... Et en discutant avec les autres ?.....

As-tu trouvé intéressant de partager tes idées avec les autres ?



Pourquoi ?

As-tu eu de la facilité à les grouper ?



Qu'est-ce qui t'a aidé à les grouper ?

Aurais-tu besoin de t'exercer à grouper d'autres éléments ?.....



4ème partie : Agriculture et réchauffement climatique

1. Regarder « derrière ». Analyser des informations ☆☆

Date de récoltes

Au travers de connaissances géographiques, tu vas exercer tes compétences à utiliser des outils adaptés pour identifier un lieu. Tu vas aussi exercer la lecture des graphiques, certaines connaissances de mathématiques et la mise en relation d'informations.

Évolution de la date des vendanges entre 1901 et 2018 dans différents vignobles français



source : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-agriculture-et-foret>



Où se situent les différents vignobles dont les noms sont indiqués sur le graphique ci-dessus ? Effectue des recherches dans un atlas de géographie ou sur internet. Place les vignobles sur la carte de France ci-dessous :



Estimes-tu être à l'aise avec la lecture des cartes ?



Aurais-tu besoin de t'exercer encore ?

Sais-tu lire une courbe ? C'est une compétence très importante en mathématique et dans la vie de tous les jours.

En analysant le graphique de la page précédente :

1° Cherche la date des vendanges de 1974 et de 2018 pour chacun des cinq vignobles. Indique-les dans le tableau ci-dessous

2° Calcule la différence en nombre de jours entre ces deux années. Indique-là dans le tableau ci-après

3° Calcule la moyenne des différences. Indique-là aussi dans le tableau.



	1974	2018	Différence [Nbre de jours]
Tavel			
Châteauneuf-du-Pape			
Saint-Émilion			
Champagne			
Alsace			
<i>Moyenne</i>			

Globalement, comment évolue la date des vendanges dans ces cinq régions ?

.....

.....

.....

.....

Estimes-tu être à l'aise pour dégager de ces documents les éléments importants ?





« L'avancée des dates de vendanges est corrélée essentiellement avec l'évolution de la température (...). Une évolution conduisant à une avancée de la date des vendanges est donc un marqueur efficace du réchauffement climatique, et de la réaction de la végétation. »

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-agriculture-et-foret>

Que s'est-il donc passé dans ces différentes régions qui peut expliquer l'évolution de la date des vendanges ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

La situation est-elle la même partout (dans les cinq régions présentées ci-dessus) ? Sinon, à quoi peuvent être dues ces différences ?

Explique ce que tu imagines sous forme d'une ou plusieurs hypothèses.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Écris tout ce que tu penses à ce sujet et pose les questions auxquelles tu aimerais obtenir des réponses.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Compare avec tes camarades pour compléter ces informations.

Es-tu satisfait·e de ton/tes hypothèse.s ?



Es-tu à l'aise pendant les échanges en groupe ?



Estimes-tu à avoir ta place pendant ces échanges en groupe ?



Si non, qu'est-ce qui pourrait t'aider ?.....



À l'aide ton enseignant-e, effectue les recherches nécessaires pour trouver la ou les réponses aux questions que tu te poses.

Réunis toutes les informations que tu as collectées.

Note ici ce que tu as retenu :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Estimes-tu être à l'aise pour dégager de documents étudiés les éléments importants ?



Aurais-tu besoin de t'exercer pour mieux réussir l'un de ces exercices ? Si oui, qu'aimerais-tu exercer ?

.....



Modifications de la productivité

Tu vas ici encore exercer la lecture des graphiques et la mise en relation d'informations.

Les changements climatiques affectent non seulement les dates des récoltes, mais aussi la productivité agricole, et ce, de manière importante.

Productivité agricole :

La productivité agricole est une mesure de la quantité de nourriture (céréales, animaux d'élevage...) pour l'être humain et de matière première (bois) que l'on peut produire à un endroit donné.

Sur ce graphique, on a représenté, à l'aide des résultats issus de modèles de l'évolution du climat, la situation de la productivité agricole en 2050 dans le monde :

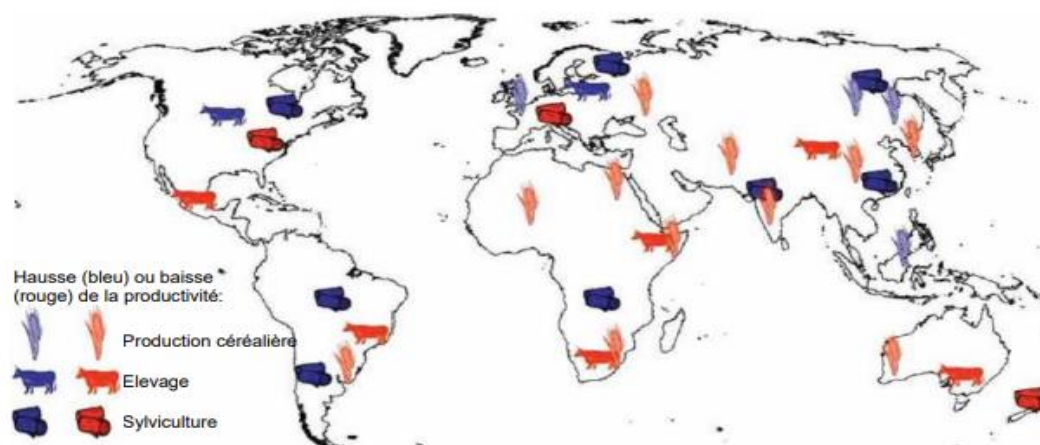


Figure 5: Effets globaux du changement climatique sur les rendements agricoles et production de bois 2050²⁰.

²⁰ Easterling W.E., Aggarwal P.K., Batima P., Brander K.M., Erda L., Howden S.M., Kirilenko A., Morton J., Soussana J.F., Schmidhuber J. & Tubiello F.N., 2007. Food, fibre and forest products. Dans: *Changement climatique 2007 : Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution du Groupe de travail II au quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)* (Eds. Parry M.L., Canziani O.F., Palutikof J.P., van der Linden P.J. & Hanson C.E.), Cambridge University Press, Cambridge, UK, p. 273-313.

Selon les informations de la carte ci-dessus, quel(s) continent(s) risque(nt) de voir leur productivité agricole globalement diminuer ?.....

Analyse ensuite la situation dans un autre continent que l'Europe et celui indiqué ci-dessus :

.....

As-tu des difficultés à trouver ces informations ?



Si oui, peux-tu identifier tes difficultés ?.....

.....

Que te faudrait-il pour surmonter ces difficultés ?.....

.....



2. De là-bas à ici ...☆☆

Dans la peau d'un ou d'une détective

Entreprendre une **démarche d'investigation**, c'est comme devenir détective sur un sujet donné. C'est ce que font les policiers sur le lieu d'un crime, ou certains journalistes –appelés « journalistes d'investigation »- avant de publier un article sur un sujet complexe. Mais c'est aussi ce que font les archéologues, les paléontologues, les anthropologues et tous ces scientifiques susceptibles de découvrir une pièce, un objet, un rite, un fait encore inconnu, afin de comprendre sa place et son importance dans l'Histoire.

Il s'agit maintenant de dégager, sur la base des éléments ci-dessus et avec l'aide de ton enseignant·e, une **problématique** que vous allez pouvoir traiter en classe en collaborant avec tes camarades.

Dès à présent, tu vas construire toi-même ton dossier d'apprentissage, en identifiant clairement le projet que vous allez construire autour de la question de l'impact des changements climatiques sur l'agriculture et la sylviculture chez nous (voir aussi les questions générales ci-dessous), les étapes que vous allez vous donner dans cette construction, ta propre place dans le projet et ta propre évolution dans les compétences que tu as commencé à développer tout au long de ce travail.

À toi de jouer !

1° Chez nous, est-ce que les changements climatiques ont un effet sur la production agricole et la sylviculture (dates des vendanges, production des vergers, des céréales, effets sur les forêts...) ?

2° Comment les agriculteurs et sylviculteurs de chez nous s'adaptent-ils aux conséquences des changements climatiques ?

Note ici ce que tu sais déjà sur ces questions et pose les autres questions auxquelles tu aimerais obtenir des réponses

.....

.....

.....

.....

.....

Si tu ne sais pas ou n'es pas sûr, explique ce que tu imagines sous forme d'une ou plusieurs hypothèses

.....

.....

.....

.....



Personnellement, es-tu satisfait·e de ton/tes hypothèse(s) ?



Es-tu satisfait·e du projet choisi ?



As-tu trouvé ta place dans l'équipe ?



As-tu eu envie de prendre la responsabilité d'une étape ?



Es-tu satisfait·e de la manière dont vous avez collaboré ?



Est-ce que le travail en groupe t'a aidé dans cette réflexion ?



Estimes-tu avoir ta place pendant ces échanges en groupe ?





3. Penser le futur... ici et là-bas 🌱🌱

L'une des compétences principales pour vivre dans le XXI^e siècle est la **créativité**. En effet, tu vas vivre une époque de très grands changements. Pour aborder sereinement ces changements, mais également pour participer à trouver des solutions aux multiples problèmes que ces changements vont soulever, il est nécessaire que nous soyons tous un peu créatifs pour **anticiper sur notre avenir, imaginer** celui dans lequel nous souhaiterions vivre **élaborer** des solutions et proposer des changements. Cela s'appelle la **pensée prospective**.

Propose ici des pistes d'actions :

Maintenant que tu as identifié des problèmes liés à la question de l'effet des changements climatiques sur l'agriculture et la sylviculture, qu'est-ce qu'il serait possible de faire pour améliorer cette situation ? Qui peut participer à ces changements ? Est-ce que toi, tu peux aussi y contribuer ? Dans quelle mesure ? Est-ce également un problème à résoudre ? Si oui, qui peut y participer ? Quelles propositions ou recommandations pourrais-tu faire ?

Ces changements ne touchent-ils que les individus ou faudrait-il changer des fonctionnements, des manières de faire ou de penser plus profonds, touchant l'ensemble de la société ?

Propose ici des pistes d'actions :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Es-tu satisfait.e de tes propositions ? 😊 🤔 😞 🤢

Estimes-tu tes propositions originales ? 😊 🤔 😞 🤢

Estimes-tu que tes propositions sont réalisables ? 😊 🤔 😞 🤢