



Tutorat Lyon Est

Année Universitaire 2022 - 2023

Unité d'Enseignement 1

Banque de QCM

SP 8 : Introduction à la santé environnementale

Questions/Correction

Responsable 2022-2023 : Isaline JACQUET

Question 1 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. L'énergie est la capacité d'un système à se transformer.
- B. L'énergie thermique génère de la lumière.
- C. La géothermie puise la chaleur du soleil pour la transformer en énergie.
- D. Sur Terre, nous disposons de deux types d'énergies : renouvelables et non renouvelables.
- E. L'énergie solaire est une énergie fossile.

Question 2 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : Cochez les réponses vraies :

- A. Le climat s'intéresse aux variations locales de l'atmosphère sur quelques jours.
- B. Plus de 80 % de l'énergie consommée dans le monde est issue des énergies fossiles.
- C. On distingue 2 types de gaz à effet de serre.
- D. Le GIEC est la caution scientifique mondiale sur le sujet du réchauffement climatique.
- E. Le Système de la Santé émet 4 à 6 % du total des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

Question 3 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. Si l'on augmente les températures, les pathologies seront plutôt neurologiques.
- B. Lors de vagues de chaleur, les effets sur l'organisme peuvent aller de symptômes légers à la mort.
- C. Lors de vagues de chaleur, on observe une baisse du passage aux urgences.
- D. Les vagues de froid s'expliquent entre autres par une instabilité climatique.
- E. Les populations les plus précaires vont être les premières touchées par ces vagues de chaleur ou de froid.

Question 4 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. La saturation des puits à CO₂ est un effet dangereux du réchauffement climatique.
- B. L'augmentation du CO₂ dans les océans entraîne une basification de ce milieu.
- C. L'alimentation représente 40 % de notre empreinte carbone.
- D. Nous sommes actuellement dans la 5^{ème} extinction de masse de la biodiversité.
- E. *One Health* est une approche de la santé plus globale et moins anthropocentrée.

Question 5 — Concernant l'essor des pandémies, cochez la ou les cause(s) possible(s) :

- A. Déforestation massive.
- B. Sous-exploitation agricole.
- C. Changements météorologiques.
- D. Perte de biodiversité.
- E. Changements climatiques.

Question 6 — À propos de la pollution de l'air, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. La pollution de l'air peut avoir des effets directs et indirects sur l'organisme.
- B. Les effets les plus connus sont ceux sur les appareils respiratoire et cardiovasculaire.
- C. C'est l'exposition aiguë qui a le plus d'impact sur la santé.
- D. Toutes les leucémies sont associées à l'exposition à la pollution de l'air.
- E. La pollution aérienne aux métaux est aujourd'hui très présente en France.

Question 7 – À propos de la pollution de l'air, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. Les PM_{2,5} ne sont pas classés cancérogènes.
- B. Plus les particules sont fines, moins elles pénètrent profondément dans le tractus respiratoire.
- C. On peut noter une forte pollution dans l'habitacle des véhicules.
- D. Les véhicules électriques sont une solution parfaite en matière d'émissions.
- E. La combustion de biomasse est polluante.

Question 8 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. Depuis le 1^{er} janvier 2020, l'indice ATMO inclut la pollution aux particules fines.
- B. Les nitrates sont des micropolluants de l'eau.
- C. Les phosphates des détergents ont longtemps été utilisés dans les lessives.
- D. Les pesticides menacent la biodiversité car ils sont sélectifs.
- E. 95 % des risques liés aux pesticides relèvent du contact avec les muqueuses.

Question 9 — À propos de la pollution des sols, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. En France métropolitaine, le sol est naturellement riche en chrome.
- B. La forte teneur en cuivre dans les vignes vient notamment de l'utilisation de bouillie bordelaise.
- C. Les teneurs les plus élevées, en surface, de plomb se trouvent à proximité des grandes agglomérations.
- D. Les Hydrocarbures aromatiques polycycliques ne sont pas spécialement persistants.
- E. Le lindane est un pesticide.

Question 10 – À propos de la pollution des sols, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A. La chlordécone était utilisée, aux Antilles, pour lutter contre le charançon des bananiers.
- B. La molécule de chlordécone est aujourd'hui reconnue comme perturbateur endocrinien et cancérogène potentiel.
- C. Il existe une radioactivité naturelle des sols.
- D. Les réglementations imposées ces dernières décennies permettent de réduire l'exposition aux polluants, et la décroissance de leur présence est rapide.
- E. L'arsenic est lié à l'utilisation d'arséniate de plomb comme pesticide dans les vignobles, dans l'industrie, dans les mines.

Question 11 – A propos de la consommation d'énergie, choisir la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Entre les années 1800 et 2000, la consommation d'énergie a été multiplié par 54.
- B. Les énergies fossiles représentent 74% de notre consommation.
- C. Nous consommons 35 millions de barils de pétrole par an.
- D. Le pétrole est majoritairement utilisé car il est facile à exploiter et très concentré.
- E. Le charbon et le gaz représentent chacun ¼ de la consommation mondiale.

Question 12 – A propos du climat et des gaz à effet de serre, choisir la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les ultraviolets sont de longueurs d'ondes plus hautes que le visible.
- B. Les gaz à effet de serre absorbent les rayonnements infrarouges et créent un réchauffement.

- C. Depuis la fin du XIXe, la température a augmenté de 1.2°C.
- D. Les gaz produits par l'activité humaine les plus responsables de gaz à effet de serre sont dans l'ordre : le gaz carbonique, le protoxyde d'azote, le méthane, les halocarbures et l'ozone.
- E. Environ $\frac{1}{4}$ du CO₂ de l'atmosphère actuelle provient de l'activité humaine.

Correction rapide

<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
1	AD
2	BCDE
3	BDE
4	ACE
5	ADE
6	AB
7	CE
8	C
9	BCE
10	ABCE
11	ADE
12	BC

Correction détaillée

Question 1 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : AD

- A. L'énergie est la capacité d'un système à se transformer.
- B. L'énergie thermique génère de la lumière.
- C. La géothermie puise la chaleur du soleil pour la transformer en énergie.
- D. Sur Terre, nous disposons de deux types d'énergies : renouvelables et non renouvelables.
- E. L'énergie solaire est une énergie fossile.

A VRAI

B FAUX L'énergie thermique génère de la chaleur.

C FAUX La géothermie puise la chaleur du sol pour la transformer en énergie.

D VRAI

E FAUX L'énergie solaire est une énergie renouvelable.

Question 2 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : Cochez les réponses vraies : BCDE

- A. Le climat s'intéresse aux variations locales de l'atmosphère sur quelques jours.
- B. Plus de 80 % de l'énergie consommée dans le monde est issue des énergies fossiles.
- C. On distingue 2 types de Gaz à effet de serre.
- D. Le GIEC est la caution scientifique mondiale sur le sujet du réchauffement climatique.
- E. Le Système de la Santé émet 4 à 6 % du total des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

A FAUX La météo s'intéresse aux variations locales de l'atmosphère sur quelques jours.

B VRAI

C VRAI Les GES naturels et industriels.

D VRAI

E VRAI

Question 3 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : BDE

- A. Si l'on augmente les températures, les pathologies seront plutôt neurologiques.
- B. Lors de vagues de chaleur, les effets sur l'organisme peuvent aller de symptômes légers à la mort.
- C. Lors de vagues de chaleur, on observe une baisse du passage aux urgences.
- D. Les vagues de froid s'expliquent entre autres par une instabilité climatique.
- E. Les populations les plus précaires vont être les premières touchées par ces vagues de chaleur ou de froid.

A FAUX Si l'on augmente les températures, les pathologies seront plutôt cardiaques.

B VRAI

C FAUX Au contraire, on observe une HAUSSE du passage aux urgences !

D VRAI

E VRAI

Question 4 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : ACE

- A. La saturation des puits à CO₂ est un effet dangereux du réchauffement climatique.
- B. L'augmentation du CO₂ dans les océans entraîne une basification de ce milieu.
- C. L'alimentation représente 40 % de notre empreinte carbone.
- D. Nous sommes actuellement dans la 5^{ème} extinction de masse de la biodiversité.
- E. *One Health* est une approche de la santé plus globale et moins anthropocentrée.

A VRAI

B FAUX une acidification du milieu.

C VRAI

D FAUX 6^{ème} extinction de masse de la biodiversité.

E VRAI

Question 5 — Concernant l'essor des pandémies, cochez la ou les cause(s) possible(s) : ADE

- A. Déforestation massive.
- B. Sous-exploitation agricole.
- C. Changements météorologiques.
- D. Perte de biodiversité.
- E. Changements climatiques.

A VRAI

B FAUX SURexploitation agricole

C FAUX

D VRAI

E VRAI

Question 6 — À propos de la pollution de l'air, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : AB

- A. La pollution de l'air peut avoir des effets directs et indirects sur l'organisme.
- B. Les effets les plus connus sont ceux sur les appareils respiratoire et cardiovasculaire.
- C. C'est l'exposition aiguë qui a le plus d'impact sur la santé.
- D. Toutes les leucémies sont associées à l'exposition à la pollution de l'air.
- E. La pollution aérienne aux métaux est aujourd'hui très présente en France.

A VRAI

- Directs (toxicité sur les cellules, altérations génétiques possibles)

- Indirects (réaction inflammatoire, stress oxydant, au niveau des poumons et dans d'autres organes par circulation)

B VRAI

C FAUX C'est l'exposition CHRONIQUE !!

D FAUX Certaines leucémies sont associées à l'exposition à la pollution de l'air.

E FAUX Aujourd'hui, cette pollution est peu présente en France. Mais, dans des pays en voies de développement ou du tiers monde, où la principale énergie est le charbon, on en retrouve encore beaucoup (ex : Inde).

Question 7 – À propos de la pollution de l'air, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : CE

- A. Les PM_{2,5} ne sont pas classés cancérogènes.
- B. Plus les particules sont fines, moins elles pénètrent profondément dans le tractus respiratoire.
- C. On peut noter une forte pollution dans l'habitacle des véhicules.
- D. Les véhicules électriques sont une solution parfaite en matière d'émissions.
- E. La combustion de biomasse est polluante.

A FAUX Au contraire, elles le sont.

B FAUX Plus elles pénètrent profondément dans le tractus respiratoire. ATTENTION à ne pas lire trop vite les items le jour-J !

C VRAI

D FAUX Néanmoins, ils **émettent des poussières liées à la circulation** (frottements des pneus).

E VRAI

Question 8 — Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : C

- A. Depuis le 1^{er} janvier 2020, l'indice ATMO inclut la pollution aux particules fines.
- B. Les nitrates sont des micropolluants de l'eau.
- C. Les phosphates des détergents ont longtemps été utilisés dans les lessives.
- D. Les pesticides menacent la biodiversité car ils sont sélectifs.
- E. 95 % des risques liés aux pesticides relèvent du contact avec les muqueuses.

A FAUX C'est vrai, mais c'est depuis le 1^{er} janvier **2021** 😊

B FAUX Ce sont des **macro**-polluants de l'eau.

C VRAI Ils sont interdits aujourd'hui dans ces produits !

D FAUX Ils menacent la biodiversité car ils sont NON sélectifs.

E VRAI contact avec la PEAU.

Question 9 — À propos de la pollution des sols, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : BCE

- A. En France métropolitaine, le sol est naturellement riche en chrome.
- B. La forte teneur en cuivre dans les vignes vient notamment de l'utilisation de bouillie bordelaise.
- C. Les teneurs les plus élevées, en surface, de plomb se trouvent à proximité des grandes agglomérations.
- D. Les Hydrocarbures aromatiques polycycliques ne sont pas spécialement persistants.
- E. Le lindane est un pesticide.

A FAUX naturellement **pauvre** en chrome !

B VRAI

C VRAI

D FAUX AU CONTRAIRE ! Les HAP sont très persistants.

E VRAI contact avec la PEAU.

Question 10 — À propos de la pollution des sols, cochez la ou les proposition(s) correcte(s) : ABCE

- A. La chlordécone était utilisée, aux Antilles, pour lutter contre le charançon des bananiers.
- B. La molécule de chlordécone est aujourd'hui reconnue comme perturbateur endocrinien et cancérogène potentiel.
- C. Il existe une radioactivité naturelle des sols.
- D. Les réglementations imposées ces dernières décennies permettent de réduire l'exposition aux polluants, et la décroissance de leur présence est rapide.
- E. L'arsenic est lié à l'utilisation d'arséniate de plomb comme pesticide dans les vignobles, dans l'industrie, dans les mines.

A VRAI

B VRAI Notamment pour le cancer de la prostate.

C VRAI

D FAUX ATTENTION il faut bien lire les items jusqu'au bout ! Leur décroissance est LENTE.

E VRAI

Question 11 – A propos de la consommation d'énergie, choisir la ou les réponse(s) juste(s) : ADE

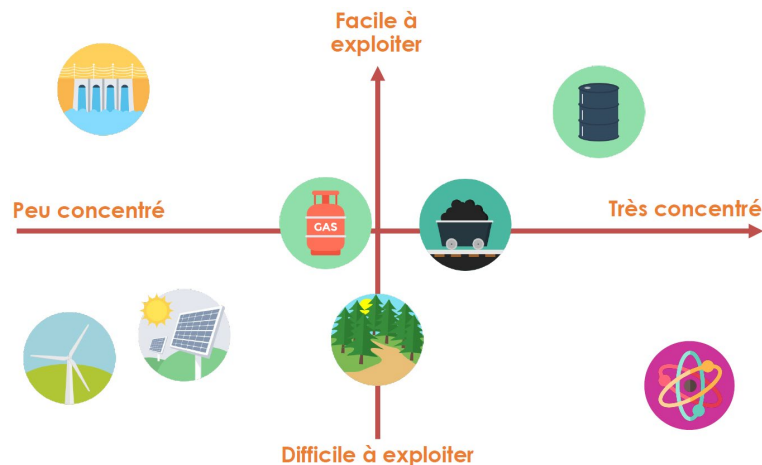
- A. Entre les années 1800 et 2000, la consommation d'énergie a été multiplié par 54.
- B. Les énergies fossiles représentent 74% de notre consommation.
- C. Nous consommons 35 millions de barils de pétrole par an.
- D. Le pétrole est majoritairement utilisé car il est facile à exploiter et très concentré.
- E. Le charbon et le gaz représentent chacun ¼ de la consommation mondiale.

A VRAI Tandis que la population a été multipliée par 7 et le capital par 286.

B FAUX Les énergies fossiles représentent **84%** ;) (chiffre à bien retenir car ça signifie que notre consommation est très majoritairement liée aux énergies fossiles aujourd'hui.)

C FAUX C'est 35 milliards de barils, oui je suis vilaine.

D VRAI Je vous remets le schéma, l'idéal c'est d'être en haut à droite.



E VRAI Tout à fait et c'est 1/3 pour le pétrole.

Question 12 – A propos du climat et des gaz à effet de serre, choisir la ou les réponse(s) juste(s) : BC

- A. Les ultraviolets sont de longueurs d'ondes plus hautes que le visible.
- B. Les gaz à effet de serre absorbent les rayonnements infrarouges et créent un réchauffement.
- C. Depuis la fin du XIXe, la température a augmenté de 1.2°C.
- D. Les gaz produits par l'activité humaine les plus responsables de gaz à effet de serre sont dans l'ordre : le gaz carbonique, le protoxyde d'azote, le méthane, les halocarbures et l'ozone.
- E. Environ ¼ du CO₂ de l'atmosphère actuelle provient de l'activité humaine.

A FAUX On a d'abord les rayons Ultra-Violets, puis le visible et enfin les rayons Infra-Rouges.

B VRAI Puis de nouveaux rayons infrarouges sont émis vers le sol de la Terre pour la réchauffer.

C VRAI Exact ! Et selon les accords de Paris il faudrait limiter cette augmentation à 2°C.

D FAUX J'ai mélangé l'ordre alors je vous le remets corrigé :

- 1) Dioxyde de carbone/gaz carbonique CO₂ = 59%
- 2) Méthane CH₄ = 14%
- 3) Halocarbures et protoxyde d'azote NO₂ et ozone O₃ à égalité = 9%

E FAUX 1/3 du CO₂ provient de l'activité humaine dans notre atmosphère. De plus, la concentration en CO₂ a augmenté de 40% depuis l'ère préindustrielle.