

⇒ Quel menu les élèves doivent-ils composer afin d'avoir un menu écologiquement responsable (tout en n'omettant tout de même pas une alimentation équilibrée) ?

Ressource n°2 :

$85/4.1 = 20.7$  → Pour un hectare de maïs, la culture permet de nourrir 20 personnes pendant 1 an

$10.5/4.1 = 2.5$  → Pour le même hectare de maïs, l'élevage de bœuf permet de nourrir 2 personnes pendant 1an

⇒ Avec la même surface, on nourrit 10 fois plus de personnes en consommant un produit végétal à la place d'un produit animal. A l'inverse pour nourrir le même nombre d'Hommes, il faudrait 10 fois plus de surface de maïs à cultiver. La consommation de viande a un impact plus fort sur l'environnement (pollution/transport, destruction des sols...)

P'tit plus : dans le 1<sup>e</sup> cas, l'Homme est le consommateur 1aire et dans le 2<sup>e</sup> cas, l'Homme est le consommateur 2aire  
→ on change de niveau trophique ce qui entraîne une perte d'énergie supérieure associée au transfert de la matière

Ressource n°3 :

En fonction du type d'aliments produits, la quantité de gaz à effet environnementaux est différente.

Pour les sources de protéines, Veau > poulet > poisson.

La production d'aliment d'origine végétale produit beaucoup moins de gaz à effet de serre que la production de viande et ses dérivés.

⇒ Le choix des aliments en termes d'impact écologique, pour que celui-ci soit faible, on doit choisir des aliments ayant un faible rejet de gaz à effet de serre.

Ressource n°4 :

Les espèces végétales cultivées n'ont pas toutes les mêmes besoins en eau, par exemple le blé et le maïs ont besoin de beaucoup d'eau pour leur culture (400-1500L pour produire 1 kg), à l'inverse des pommes de terre et de la salade qui en nécessite 10 fois moins.

⇒ On peut baisser l'impact écologique de notre alimentation en choisissant des produits peu consommateurs d'eau durant leur production

Ressource n°5 :

Des différences de consommation d'eau entre le document 4 et document 5 → difficile à évaluer (13000L dans le doc 5, 20000 dans le doc 4).

Les espèces animales nécessitent une plus grande occupation des sols (entre 50 et 325 m<sup>2</sup>) par rapport aux végétaux (entre 1 et 10 m<sup>2</sup>).

En effet, il faut en premier lieu produire leur nourriture (champs de culture) et offrir un espace suffisant pour les bêtes.

⇒ On peut baisser l'impact écologique de notre alimentation et préserver le sol en tant que ressource en choisissant des produits qui n'ont qu'un faible taux d'occupation des sols durant leur production.

### Conclusion :

Le menu idéal dans le cas proposé :

- **Salade de pomme de terre** ce qui minimise le coût en eau (vis-à-vis des crudités) et moins d'émission de gaz à effet serre vis-à-vis du maquereau
- **le filet de lotte** puisque le poisson est moins émetteur de gaz à effet environnementaux que le veau et nécessite une occupation plus faible des sols
- choisir indépendamment la **poêlée ou les haricots blancs à la tomate** avec une préférence pour la poêlée si elle est constituée de légumes de saison et n'a pas été congelée : en effet, si les légumes sont congelés, ils ont subi un conditionnement et des transports pour aller dans les rayons des grandes surfaces = augmentation des gaz à effet de serre. Alors que les légumes de saison peuvent être achetés auprès de producteurs locaux.
- le **fromage blanc** (moins d'émission de gaz à effet de serre)
- les **pommes en dessert** (les bananes devant subir un transport afin d'arriver jusqu'au consommateur français.)

### Correction type bac et notation type bac :

Qui ? L'auteur du commentaire argumenté = moi, élève de 1<sup>er</sup> ES1

A qui ? On s'adresse aux autres élèves du lycée

Quoi ? = problématique : Quel menu les élèves doivent-ils composer afin d'avoir un menu écologiquement responsable (tout en n'omettant tout de même pas une alimentation équilibrée) ?

Aucune démarche ou démarche incohérente	Démarche maladroite et réponse partielle à la problématique		Démarche cohérente qui permet de répondre à la problématique	
Quelques éléments scientifiques <b>parcellaires</b> issus des documents et/ou des connaissances, et <b>juxtaposés</b> .	Des éléments scientifiques issus des documents et/ou des connaissances sont <b>incomplets</b> (entre 2-3) ...		Tous les éléments scientifiques issus des documents et des connaissances sont présents (4)...	
	... et <b>insuffisamment mis en relation.</b>	...et bien mis en relation.	... et <b>insuffisamment mis en relation.</b>	...et bien mis en relation.
Entre 1 et 2 points	3 points	5 points	6 points	8 points

Le vendredi 03 octobre 2014, en regardant le menu du jour à la cantine, ma classe et moi-même, nous avons décidé d'alerter nos camarades du lycée sur les impacts qu'entraînent nos choix alimentaires. Nous avons donc décidé en se basant sur le menu proposé de les aider à composer un menu écologiquement responsable tout en n'omettant pas une alimentation équilibrée. Je vais vous rapporter notre discours.

En ce qui concerne les entrées, les cuisiniers nous proposent du maquereau au vin blanc, une salade de pommes de terre ou des crudités. Le maquereau entraîne une émission de gaz à effet de serre plus important que les pommes de terre ou des crudités ; de par le fait que celui-ci nécessite un transport plus long (bateau et camion) alors que les légumes peuvent être achetés chez un producteur local. En effet, tous les transports de marchandises sont permis par l'utilisation du pétrole et son utilisation entraîne un relargage de gaz à effet de serre. On peut préférer la salade pomme de terre aux crudités car son coût en eau est inférieur à celui des crudités, néanmoins il faudra alors éviter les féculents en plat de résistance, afin de garder un menu équilibré.

Pour le plat de résistance, nous avons le choix entre du rôti de veau et de la lotte pour la source de protéine. Notre choix doit se porter sur le filet de lotte puisque le poisson est moins émetteur de gaz à effet environnementaux alors que le veau est la viande qui en émet le plus. De plus, la consommation de viande entraîne une surface d'occupation des sols très importante et une consommation en eau au moins deux fois plus importante que la matière végétale. Ces résultats s'expliquent par le fait qu'il faut en premier lieu produire leur nourriture (champs de culture) et offrir un espace suffisant pour les bêtes. On peut également ajouter qu'un hectare de maïs permet de nourrir 20 personnes pendant 1 an, mais si on donne cet hectare de maïs à des animaux qui serviront de nourriture aux Hommes, on ne pourra nourrir que 2 personnes pendant 1 an. Cette différence s'explique par le fait que plus le consommateur est haut dans la chaîne trophique, plus il y a de perte d'énergie associée au transfert de la matière.

Le choix des légumes est conditionné au départ par le choix de l'entrée, en effet, si l'on a choisi la salade de pomme terre, il faut éviter de prendre les haricots blancs à la tomate et si l'on a choisi les crudités, il est préférable de les choisir afin d'avoir une source de féculent. Si la poêlée de légumes est constituée de légumes de saison et qu'elle ne sort pas du congélateur, il est préférable de la choisir et de prendre la salade de pomme de terre en entrée. Le conditionnement et le transport étant plus important pour des légumes surgelés, l'émission de

gaz à effet de serre et donc l'impact sur l'environnement sont supérieurs à ceux des légumes frais qui peuvent provenir de producteurs locaux.

Concernant les laitages, on mit à notre disposition, on a du vieux pané qui est un fromage à pâte crue, du gouda qui est un fromage à pâte cuite et du fromage blanc. Si l'on compare la quantité de gaz à effet de serre émis par chacun de ces trois produits, on voit que la production du fromage blanc (comme les yaourts) entraîne une pollution moins importante. Nous devons donc le préférer aux fromages proposés. Enfin pour le dessert, on nous propose des pommes ou des oranges, des bananes et des fruits au sirop. Il faut choisir les pommes ou les oranges qui sont des produits de saison, en effet, les bananes demandent un transport plus long que les autres fruits frais proposés puisqu'elles ne poussent pas en France métropolitaine, leur consommation entraîne alors un impact sur l'environnement plus important. Les fruits en sirop ont un impact sur l'environnement plus important que les fruits frais, puisqu'ils nécessitent un conditionnement et un transport plus important et il faut privilégier les fruits frais qui sont meilleurs pour la santé puisqu'il n'y a pas ni d'ajout de conservateurs, ni de sucres rajoutés.

En conclusion, nous devons au quotidien faire attention à ce que nous mangeons d'une part pour faire attention à notre santé et d'autre part pour limiter les impacts négatifs sur l'environnement. Chaque aliment a un impact sur l'environnement de par son coût en eau, de par l'occupation des sols et de par l'émission de gaz à effet de serre que son transport engendre. Nous devons tous agir afin de limiter nos impacts sur l'environnement et cela passe par ce que l'on met dans nos assiettes. On peut également se demander quels seront, à long terme, les impacts de l'occidentalisation des choix alimentaires, et si ce phénomène qui a tendance à se propager, est réellement réalisable : chaque habitant de la Terre peut-il manger autant qu'un occidental, est-ce viable pour la planète ?