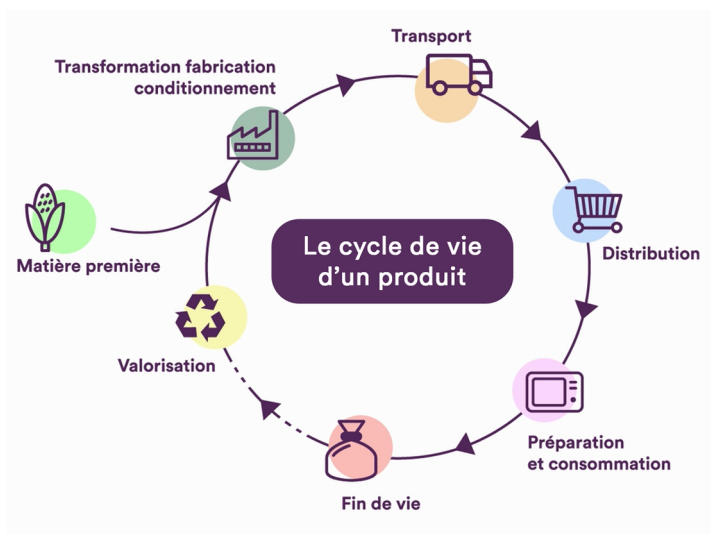


## Bilan écologique

### INTRODUCTION : L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE OU 'ÉCOBILAN'

Tous les produits que nous consommons ont un impact sur l'environnement, mais cet impact varie en fonction du type de produit et de son cycle de vie, de sa production à son élimination.

Pour avoir une bonne compréhension du bilan écologique d'un produit, il faut donc commencer par lister toutes les étapes : extraction des matières premières, traitement et affinage, transformation en produit fini, conditionnement, distribution, consommation et élimination ou recyclage. Et bien sûr, le transport, qui peut intervenir à plusieurs reprises au cours de ces étapes.



L'objectif final est d'identifier les étapes les plus négatives pour l'environnement afin de mettre en place des actions pour en atténuer l'impact. On mesure donc les matières premières utilisées, l'énergie consommée, les dispersions dans l'environnement et les déchets générés.

Toutes ces étapes peuvent influencer la qualité de l'air, de l'eau et du sol. Il faut aussi prendre en compte l'épuisement des ressources naturelles.

Essayons de mesurer l'impact environnemental de notre pizza Margherita.

### BILAN CARBONE

Parlons d'abord du bilan carbone, qui sert à mesurer l'impact d'un produit sur le réchauffement climatique. Le but est de mesurer les émissions de gaz à effet de serre dans chaque phase de production d'un produit.

Dans le cycle de vie d'une pizza, voyons quelles sont les activités qui contribuent à la production de gaz à effet de serre.

# alimentarium academy

L'agriculture est le premier responsable. La culture des tomates et du blé génère des émissions, principalement à cause de l'utilisation de machines agricoles qui consomment du carburant, ce qui rejette du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

L'élevage a aussi un impact, puisque les vaches qui produisent le lait, matière première de la mozzarella, émettent du méthane.

L'énergie utilisée pour la transformation des matières premières, pour la cuisson, pour l'emballage, pour le conditionnement et pour la réfrigération contribue aussi à l'émission de gaz à effet de serre.



Et bien sûr, le transport des produits nécessite aussi du carburant. Certains moyens de transport sont plus polluants que d'autres : l'avion et le camion sont par exemple très polluants. Enfin, de nombreux consommateurs utilisent leur voiture pour aller faire leurs courses, ce qui rajoute encore de la pollution au cycle de vie des produits.



## CONSOMMATION D'EAU

Un autre impact important concerne la consommation d'eau. On utilise de l'eau à toutes les étapes du cycle de vie d'un produit : agriculture et élevage, fabrication, emballage, cuisson, élimination. En moyenne, la production d'une pizza Margherita consomme environ 1200 litres d'eau, soit une douche d'1 heure 30.

La consommation d'eau commence bien sûr avec la culture. Elle est très importante également dans l'élevage, que ce soit pour alimenter les bêtes ou cultiver leur nourriture.



On utilise aussi de grandes quantités d'eau pour laver les tomates, les bâtiments d'élevage, les machines et les ustensiles, pour conserver la mozzarella, pour réfrigérer les aliments, etc.

Au-delà de la consommation d'eau et de l'émission de gaz à effet de serre, lors de son cycle de vie, un produit rejette des substances qui peuvent endommager l'environnement. Les pesticides utilisés pour éviter que les insectes ruinent les cultures et les engrais employés pour améliorer la croissance des légumes peuvent polluer les sols et les rivières. L'élevage émet aussi des substances, les nitrates et les phosphates, qui s'accumulent dans l'eau et perturbent la biodiversité. Et certaines industries rejettent dans les cours d'eau des eaux polluées au cours du processus de production.

## UNE PIZZA PLUS ÉCOLOGIQUE ?

Alors, que faire pour obtenir une pizza dont le cycle de vie présentera le meilleur bilan environnemental ?

Comme vous l'avez compris, il faut agir à plusieurs niveaux : les modèles de production des matières premières, les procédés de fabrication, le type d'emballage, les circuits de distribution... Le consommateur a aussi un rôle à jouer, en privilégiant l'achat de produits respectueux de l'environnement, par exemple en choisissant des produits locaux et de saison.



Un légume produit hors saison, en serre, consomme de l'énergie pour le chauffage de la serre et pour son éclairage. Actuellement, la culture d'une tomate produite en serre dégage 20 fois plus de gaz à effet de serre qu'une tomate de saison.

L'impact environnemental de la pizza sera aussi plus ou moins important selon les ingrédients qui la composent. Par exemple, une pizza avec salami, jambon, champignons et poivrons est plus polluante qu'une pizza Margherita. D'abord par le simple nombre d'ingrédients, qui ont chacun leur impact environnemental. Mais aussi du fait qu'elle contient des produits animaux dont la production a, en général, un impact écologique plus important que la culture des légumes.



Finalement, la cuisson de la pizza aura un impact également important. Pour chaque pizza cuite à la maison, un four individuel est préchauffé et utilisé. Une utilisation d'énergie qui peut être bien supérieure à celle nécessaire pour cultiver les ingrédients et fabriquer la pizza en usine. Le type de four et la source d'énergie utilisés sont ici primordiaux : four à gaz, four électrique dans un pays dont l'électricité provient d'une source renouvelable, ou bien de la combustion de charbon, ou du nucléaire.



Pour ce qui est de l'emballage, le moins polluant est celui... qui n'existe pas ! Pour être produit et ensuite éliminé, ou même recyclé, chaque emballage consomme de l'énergie : il est donc plus écologique de privilégier des produits sans emballage, ou, lorsque c'est impossible, avec des emballages recyclables.

L'analyse du cycle de vie des produits, et donc de leur bilan écologique, fait partie des activités progressivement mises en place par les producteurs et les distributeurs pour réduire l'impact environnemental de l'alimentation. En se basant sur ce

# alimentarium academy

diagnostic, il leur est possible d'identifier des changements à apporter pour réduire l'impact environnemental, tout en maintenant la capacité de production et en maîtrisant les coûts. Il s'agit d'une démarche d'amélioration des procédés, comme celles effectuées depuis des dizaines d'années sur le plan économique, mais prenant maintenant en compte cette dimension environnementale.

En tant que consommateurs, que pouvons-nous faire pour réduire notre impact négatif sur l'environnement ? Nous pouvons prendre de nouvelles habitudes, même si elles paraissent minimes, car mises bout à bout elles finissent par avoir un effet.

Premièrement, faire ses courses à vélo ou à pied, ou encore en voiture partagée.



Nous pouvons privilégier une pizza de préférence composée d'ingrédients de saison, cultivés dans une région proche du lieu de fabrication. Et nous assurer d'avoir un four économe en énergie pour la cuisson de nos pizzas.

Cette logique peut évidemment s'appliquer à tous les autres aliments !

La modification de nos habitudes pour favoriser une consommation durable est un principe que nous pouvons d'ailleurs appliquer à tous les types de produits.

## Bilan écologique

---

Faire le bilan écologique d'un aliment permet de savoir...

- s'il pollue beaucoup
- s'il coûte cher
- s'il est bon pour la santé

Quelle action n'aura que peu d'impact sur le bilan écologique d'un produit ?

- Faire ses achats à pied ou en transport en commun
- Choisir un four économe en énergie
- Choisir uniquement des produits sans gluten ou sans lactose

## Réponses

### Faire le bilan écologique d'un aliment permet de savoir...

**● s'il pollue beaucoup**

*Bravo ! Sans faire ce bilan écologique, il est difficile de savoir si consommer un aliment particulier entraîne plus ou moins de pollution.*

**○ s'il coûte cher**

*Faux ! Le bilan écologique ne permet pas de savoir cela. Essaie encore.*

**○ s'il est bon pour la santé**

*Faux ! Le bilan écologique ne donne pas vraiment d'information sur la valeur nutritionnelle d'un aliment.*

### Quelle action n'aura que peu d'impact sur le bilan écologique d'un produit ?

**○ Faire ses achats à pied ou en transport en commun**

*Faux ! L'utilisation des voitures individuelles pour l'achat des aliments a un impact important sur le bilan, notamment sur l'émission de gaz à effet de serre. Choisir un autre moyen de transport sera un bon point.*

**○ Choisir un four économe en énergie**

*Faux ! L'étape de cuisson des aliments, nécessitant parfois le préchauffage du four, a un fort impact. Optimiser cette étape aura un réel impact.*

**● Choisir uniquement des produits sans gluten ou sans lactose**

*Bravo ! Ces choix, qui peuvent être justifiés d'un point de vue nutritionnel, n'auront probablement pas de fort impact positif sur le bilan écologique.*

---

## Le menu préférable

---

*[8-10 ans]*

Choisis parmi les menus présentés le plus écologique, c'est-à-dire le menu qui aura le moins d'impact négatif sur l'environnement.

**Menu 1**

---

Un steak de bœuf  
Des aubergines importées d'Espagne  
Un verre d'eau en bouteille

**Menu 2**

---

Une cuisse de poulet  
Des pommes de terre et une salade  
locales  
Un verre d'eau du robinet

Quel est le plus écologique ?

- Le menu 1
- Le menu 2

Justifie ta réponse :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Réponses

---

### Le menu préférable

---

*[8-10 ans]*

Choisis parmi les menus présentés le plus écologique, c'est-à-dire le menu qui aura le moins d'impact négatif sur l'environnement.

#### Menu 1

---

Un steak de bœuf  
Des aubergines importées d'Espagne  
Un verre d'eau en bouteille

#### Menu 2

---

Une cuisse de poulet  
Des pommes de terre et une salade  
locales  
Un verre d'eau du robinet

Quel est le plus écologique ?

- Le menu 1  
 Le menu 2

Justifie ta réponse :

L'élevage des volailles, comme le poulet ; nécessite des quantités bien moins importantes d'eau et de nourriture, les poules peuvent même souvent être nourries avec des restes d'aliments. En outre, l'élevage des ruminants, comme les bœufs, génère de grandes quantités de gaz à effet de serre (notamment du méthane).

Le transport des aliments consomme de l'énergie et génère souvent des gaz à effet de serre. Consommer des produits locaux est donc préférable, comme ici les pommes de terre. Mais attention, cela est valable pour les produits de saison, car produire des légumes localement dans des serres chauffées peut nécessiter des quantités très importantes d'énergie.

Lorsque cela est possible, il est préférable pour l'environnement de boire l'eau du robinet. En effet, les eaux en bouteille nécessitent de l'énergie pour être conditionnées, des matières premières pour l'emballage, et l'émission de gaz à effet de serre pour leur transport.