

## Matières premières d'une pizza

Dans ce chapitre, nous allons nous intéresser aux matières premières. Nous verrons qu'elles représentent une part du coût de production et nous commencerons à analyser leur impact environnemental.

Le terme **matières premières** désigne les produits extraits de la nature, à l'état brut, qui vont souvent nécessiter une transformation avant de pouvoir être utilisés. Les produits agricoles comme le blé, le riz ou le maïs sont des matières premières.

Ces matières premières peuvent être utilisées pour obtenir un **produit fini**. Les produits finis sont le résultat d'un processus de transformation et de fabrication, qui part d'une ou de plusieurs matières premières pour aboutir aux produits que nous achetons dans le commerce. La pizza, par exemple, est un produit fini, prêt à la consommation, composé de plusieurs matières premières.

Cinq milliards de pizzas sont consommées chaque année dans le monde, de quoi recouvrir de pizzas la totalité du lac Léman, ou 70 000 terrains de foot !

Prenons la pizza Margherita, une des pizzas préférées des consommateurs. Si je veux la fabriquer moi-même, de quels ingrédients ai-je besoin, et quelles sont les matières premières qui se cachent derrière ?

Pour commencer, il faut préparer la base de la pizza, c'est-à-dire la pâte. Pour cela nous avons besoin de farine. La matière première est donc le blé. Nous avons également besoin d'eau et de levure.

Sur la pâte, on va ensuite étaler de la purée de tomate, dont la matière première est, bien évidemment, la tomate.

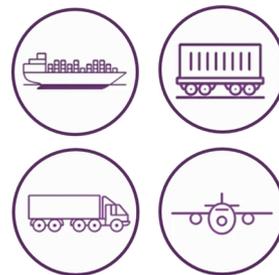
Enfin, nous avons besoin de mozzarella, un fromage produit à partir de lait de vache.

Pour résumer, la pizza Margherita fait appel à trois matières premières principales : le blé, la tomate et le lait. Ces matières premières ont été transformées en farine, purée de tomate et mozzarella. Chaque matière première a suivi son propre parcours pour être transformée en ces ingrédients, de la ferme aux magasins, en passant par l'usine ou l'atelier de fabrication.



## ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES MATIÈRES PREMIÈRES DE LA PIZZA

Le lieu de consommation des produits finis peut être éloigné, voire très éloigné du lieu de production de leurs matières premières. Le pays consommateur va parfois importer des matières premières, soit parce qu'il ne les produit pas lui-même en quantités suffisantes, soit pour des raisons de coûts de production, quand il est plus avantageux de les faire venir d'un autre pays. Naturellement, l'importation de matières premières a des conséquences environnementales, puisqu'il faut les transporter.

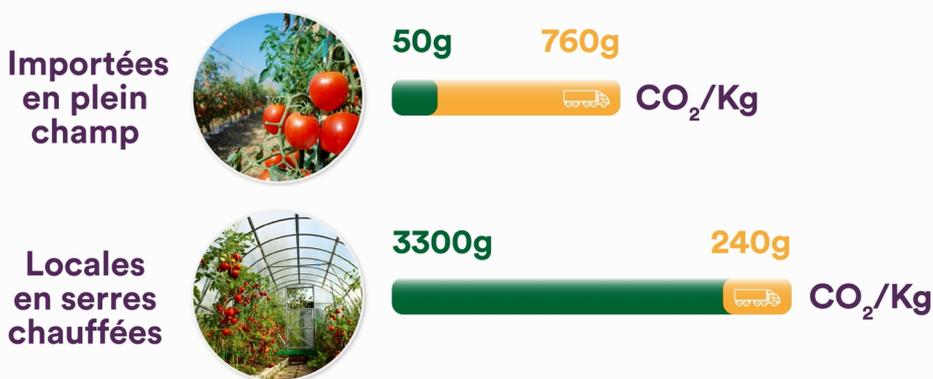


Reprenons l'exemple d'une pizza en Suisse.

La production de blé suisse ne suffit pas à couvrir les besoins du pays, la moitié du blé consommé est donc importé. La farine utilisée pour préparer la base de la pizza peut donc avoir comme matière première un blé produit en Suisse, mais il est possible qu'il vienne d'un autre pays d'Europe ou bien d'Amérique du Nord. S'il vient de loin, son transport pèsera dans le bilan écologique.

Voyons maintenant le deuxième ingrédient : la tomate. Ici encore, la production de tomates en Suisse ne suffit pas à couvrir tous les besoins. Des tomates sont donc importées, principalement de l'Union Européenne. Ce transport a un impact sur l'environnement, surtout si les tomates sont transportées fraîches en camions réfrigérés.

La culture des tomates est également assez gourmande en eau : il en faut 50 litres pour produire 1 kilo de tomates. Et une culture dans des serres chauffées, comme c'est le cas aux Pays-Bas, peut décupler la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>. Ainsi, des tomates produites localement mais sous serres chauffées auront un impact environnemental bien plus élevé que des tomates importées mais produites à température ambiante.



Autre ingrédient phare de la pizza Margherita, la mozzarella, produit typiquement italien. Cet ingrédient peut donc venir d'Italie. Mais il peut aussi avoir été produit en

# alimentarium academy

Suisse ou importé depuis d'autres pays de l'Union Européenne ou des États-Unis, le plus gros producteur mondial. Pour plusieurs raisons, comme le prix. Et comme les tomates, la mozzarella a besoin d'être réfrigérée pendant le transport.

De plus, l'élevage des vaches qui produisent le lait a un impact environnemental, avec une consommation d'eau importante et émission de gaz à effet de serre.

Faire cet état des lieux des ingrédients et des matières premières utilisés dans la fabrication des pizzas nous permet donc d'avoir une première estimation de leur impact sur l'environnement.

Ainsi, les ingrédients nécessaires pour fabriquer une seule pizza seraient à eux seuls responsables, par exemple, de l'émission de près de 300 grammes d'équivalent-CO<sub>2</sub>, c'est-à-dire autant que de rouler en voiture pendant plus de 2 kilomètres.



## Matières premières d'une pizza

---

Si elles étaient disposées les unes à côté des autres, les 5 milliards de pizzas consommées dans le monde chaque année pourraient recouvrir...

- la totalité du lac Léman, soit 70 000 terrains de foot
- la surface d'une ville comme Paris, en France
- toute la surface des États-Unis d'Amérique

---

Le blé est la matière première...

- de la mozzarella utilisée sur une pizza
- de la farine utilisée pour la pâte à pizza
- de la purée de tomate utilisée sur une pizza

---

L'expression « matière première » désigne...

- l'ingrédient qui est utilisé en plus grande quantité dans un aliment
- les sources d'énergie utilisées pour fabriquer un produit
- le ou les produits initiaux servant à la production de produit fini

---

Sans compter l'eau, les trois matières premières principales d'une pizza Margherita sont...

- la farine, la sauce tomate et la mozzarella
- le blé, la tomate et le lait
- la pâte, la tomate et la mozzarella

---

L'importation de matière première pour fabriquer une pizza n'a pas de conséquence environnementale.

- Vrai
- Faux

---

Produire 1 kg de tomates nécessite...

- 2 litres d'eau
- 10 litres d'eau
- 50 litres d'eau

---

Avant d'être cuite au four, une pizza faite à la maison n'aura pas produit de gaz à effet de serre.

- Vrai
- Faux

---

Les ingrédients nécessaires pour fabriquer une seule pizza seraient à eux seuls responsables de l'émission de gaz à effet de serre équivalent à...

- rouler en voiture pendant 5 km
- faire brûler 1 kg de charbon
- la croissance d'un petit pommier

## Réponses

Si elles étaient disposées les unes à côté des autres, les 5 milliards de pizzas consommées dans le monde chaque année pourraient recouvrir...

- la totalité du lac Léman, soit 70 000 terrains de foot**  
*Bravo ! Cela correspondrait également à recouvrir 192 terrains de foot chaque jour !*
- la surface d'une ville comme Paris, en France**  
*Faux ! C'est encore plus. Cette quantité de pizzas pourrait recouvrir presque 4 fois la surface d'une ville comme Paris.*
- toute la surface des États-Unis d'Amérique**  
*Faux ! Cela ferait quand même très grand.*

Le blé est la matière première...

- de la mozzarella utilisée sur une pizza**  
*Faux ! La matière première de la mozzarella est le lait.*
- de la farine utilisée pour la pâte à pizza**  
*Bravo ! Classiquement, la pâte de la pizza est faite avec de la farine de blé.*
- de la purée de tomate utilisée sur une pizza**  
*Faux ! Essaie encore.*

L'expression « matière première » désigne...

- l'ingrédient qui est utilisé en plus grande quantité dans un aliment**  
*Faux ! Il pourrait n'être utilisé qu'en petite quantité.*
- les sources d'énergie utilisées pour fabriquer un produit**  
*Faux ! Essaie encore.*
- le ou les produits initiaux servant à la production de produit fini**  
*Bravo ! Par exemple, le blé est l'une des matières premières de la pizza, pour réaliser la farine qui servira à confectionner sa pâte.*

Sans compter l'eau, les trois matières premières principales d'une pizza Margherita sont...

- la farine, la sauce tomate et la mozzarella**  
*Faux ! Ce ne sont pas des matières premières, car ces produits sont déjà issus de la transformation d'autres ingrédients.*
- le blé, la tomate et le lait**  
*Bravo ! C'est bien cela.*
- la pâte, la tomate et la mozzarella**  
*Faux ! Par exemple, la pâte à pizza n'est pas une matière première, car elle est elle-même le produit de la transformation d'un autre ingrédient.*

L'importation de matière première pour fabriquer une pizza n'a pas de conséquence environnementale.

- Vrai**  
*Faux ! Même s'il est parfois préférable d'importer des matières premières que de les produire sur place, tous les transports ont un impact sur l'environnement, ne serait-ce que par la consommation de carburant.*
- Faux**  
*Bravo ! En effet, le simple transport des matières premières aura un impact environnemental. Cela ne signifie pas que cet impact sera nécessairement plus élevé que celui d'une production locale.*

Produire 1 kg de tomates nécessite...

- 2 litres d'eau**  
*Faux ! C'est bien plus.*
- 10 litres d'eau**  
*Faux ! Essaie encore.*
- 50 litres d'eau**  
*Bravo ! C'est à peu près l'équivalent de 6 seaux d'eau.*

Avant d'être cuite au four, une pizza faite à la maison n'aura pas produit de gaz à effet de serre.

- Vrai**  
*Faux ! La culture et le transport des matières premières, la fabrication de la farine et de la mozzarella auront déjà émis du CO2. Il y a également le méthane émis en ruminant par les vaches qui produisent le lait pour la mozzarella.*
- Faux**  
*Bravo ! En effet, des gaz à effet de serre, comme le CO2 ou le méthane, auront été émis dans l'atmosphère lors de l'obtention, le transport et la fabrication des ingrédients.*

Les ingrédients nécessaires pour fabriquer une seule pizza seraient à eux seuls responsables de l'émission de gaz à effet de serre équivalent à...

- rouler en voiture pendant 5 km**  
*Bravo ! On estime qu'en moyenne les ingrédients d'une seule pizza seraient responsables de l'émission de l'équivalent de 300 grammes de CO2.*
- faire brûler 1 kg de charbon**  
*Faux ! C'est moins.*
- la croissance d'un petit pommier**  
*Faux ! Au contraire, les plantes telles que les arbres consomment du CO2.*

---

## Quelle matière première ?

---

*[11-13 ans et 14-16 ans]*

Quelle est la matière première principale de chacun des produits finis ci-dessous ?

- Fromage : \_\_\_\_\_
- Omelette : \_\_\_\_\_
- Pain : \_\_\_\_\_
- Vin : \_\_\_\_\_
- Ketchup : \_\_\_\_\_
- Salami : \_\_\_\_\_
- Frites : \_\_\_\_\_
- Chocolat : \_\_\_\_\_

## Réponses

---

### Quelle matière première ?

---

*[11-13 ans et 14-16 ans]*

Quelle est la matière première principale de chacun des produits finis ci-dessous ?

- Fromage : Lait
- Omelette : Œufs
- Pain : Blé
- Vin : Raisins
- Ketchup : Tomates
- Salami : Porc
- Frites : Pommes de terre
- Chocolat : Cacao

---

## Cherchez l'erreur

---

*[11-13 ans et 14-16 ans]*

Chacune des phrases suivantes contient une ou plusieurs erreurs.  
Barre les éléments erronés et propose une correction.

1. L'expression « matières premières » désigne les produits finis qui ont nécessité une transformation avant de pouvoir être utilisés.

Correction :

---

---

2. Les produits finis peuvent être utilisés pour obtenir des matières premières.

Correction :

---

---

3. La pizza, par exemple, est une matière première prête à la consommation.

Correction :

---

---

4. Le pays consommateur va parfois importer des matières premières. L'importation de matières premières n'a pas de conséquences environnementales.

Correction :

---

---

5. L'élevage des vaches qui produisent le lait a un impact environnemental, avec une petite consommation d'eau et peu d'émissions de gaz à effet de serre.

Correction :

---

---

---

### Cherchez l'erreur

---

*[11-13 ans et 14-16 ans]*

Chacune des phrases suivantes contient une ou plusieurs erreurs.  
Barre les éléments erronés et propose une correction.

1. L'expression « matières premières » désigne les produits finis qui ont nécessité une transformation avant de pouvoir être utilisés.

Correction :

L'expression « matières premières » désigne les produits extraits de la nature, à l'état brut, qui vont souvent nécessiter une transformation avant de pouvoir être utilisés.

2. Les produits finis peuvent être utilisés pour obtenir des matières premières.

Correction :

Les matières premières peuvent être utilisées pour obtenir un produit fini.

3. La pizza, par exemple, est ~~une matière première~~ prête à la consommation.

Correction :

La pizza, par exemple, est un produit fini prêt à la consommation, composé de plusieurs matières premières.

4. Le pays consommateur va parfois importer des matières premières. L'importation de matières premières ~~n'a pas~~ de conséquences environnementales.

Correction :

Le pays consommateur va parfois importer des matières premières. L'importation de matières premières a des conséquences environnementales.

5. L'élevage des vaches qui produisent le lait a un impact environnemental, avec une ~~petite~~ consommation d'eau et ~~peu~~ d'émissions de gaz à effet de serre.

Correction :

L'élevage des vaches qui produisent le lait a un impact environnemental, avec une grande consommation d'eau et l'émission de gaz à effet de serre.