

# **Apport de travaux spécifiques au produit et à l'entreprise**

## **Gestion de l'hygiène et de la qualité**

## **Respect des prescriptions de sécurité au travail, de protection de la santé et de l'environnement**

**Manuel d'enseignement officiel  
de la Société suisse d'industrie laitière  
pour la formation professionnelle de base  
du technologue du lait**

241141 **edition  
lmz**

Comité de pilotage	Berset Florian, Société suisse d'industrie laitière SSIL, Bern Demierre Martin, Institut agricole de l'Etat de Fribourg, Grangeneuve, Posieux Ruckli Philipp, Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung, Milchwirtschaft, Sursee Liengme Claude, Les mots au service de l'alimentaire, Châbles Wüthrich Emanuel, Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle IFFP, Zollikofen
Direction du projet	Berset Florian, Société suisse d'industrie laitière SSIL Roux Michel, edition-lmz
Editeur	The image shows the logos for SMV (Schweizerischer Milchwirtschaftlicher Verein) and SSIL (Société Suisse d'Industrie Laitière). SMV is represented by a blue circle with white vertical bars of varying heights, and SSIL is represented by a blue circle with white vertical bars of varying heights. Below the SMV logo is the text 'SMV SCHWEIZERISCHER MILCHWIRTSCHAFTLICHER VEREIN' and below the SSIL logo is the text 'SSIL SOCIÉTÉ SUISSE D'INDUSTRIE LAITIÈRE'.
Mise en page	Impression 2012: Liengme Claude, Les mots au service de l'alimentaire, Châbles Impression 2015: Steiner Ursula (responsable), Gfeller Stefan, edition-lmz et Prolith AG, Zollikofen
Illustration	Kurt Röthlisberger, edition-lmz
Edition	1 <sup>re</sup> édition 2013, réimpression corrigée 2014 nouvelle mise en page 2015, réimpression corrigée 2016, 2017, 2018, 2020, 2021, 2023, 2024
Droits	© Tous droits réservés, Edition-lmz AG, 2024
Distribution	Edition-lmz AG, Schützenstrasse 10, CH-3052 Zollikofen
ISBN	978-3-03888-274-9
Numéro d'article	L40051
Commande	<a href="http://www.edition-lmz.ch">www.edition-lmz.ch</a>

## Les différentes énergies utilisées dans l'entreprise

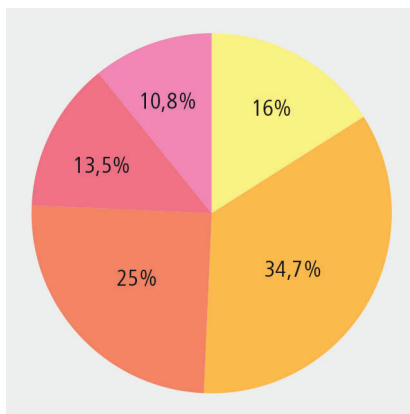
Une entreprise de transformation laitière est gourmande en différentes énergies telles que les combustibles et les carburants, l'électricité, l'eau et l'air comprimé.

Dans la compétence opérationnelle a.7. vous avez appris les différents moyens utilisés pour produire ces énergies, mais également leurs différentes utilisations.

Il est temps maintenant de se pencher sur les différentes mesures d'économies de ces énergies, mais également sur les diverses substances rejetées par une entreprise laitière, ou du domaine privé, et d'en représenter l'influence sur l'environnement.

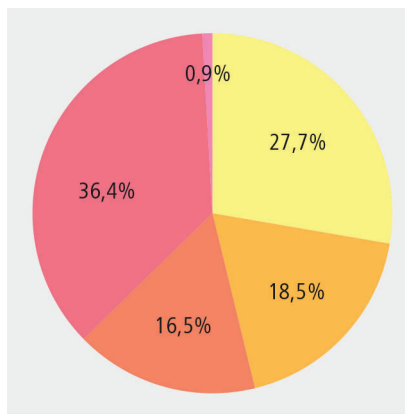
### Illustration de la consommation d'énergie en Suisse

Répartition de la consommation en Suisse selon les agents énergétiques



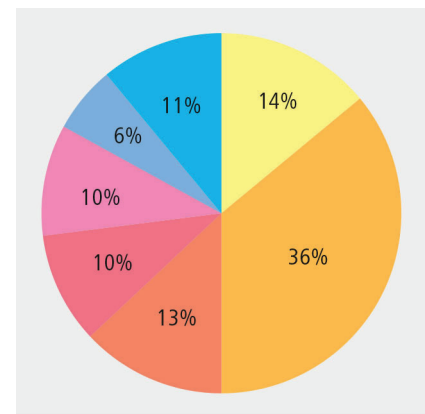
- combustibles pétroliers
- carburants
- électricité
- gaz
- reste (bois, énergies renouvelables et déchets industriels)

Répartition de la consommation en Suisse selon les groupes de consommateurs



- ménages
- industrie
- services
- transport
- DS: différence statistique y compris l'agriculture

Répartition de la consommation d'électricité d'un ménage en Suisse



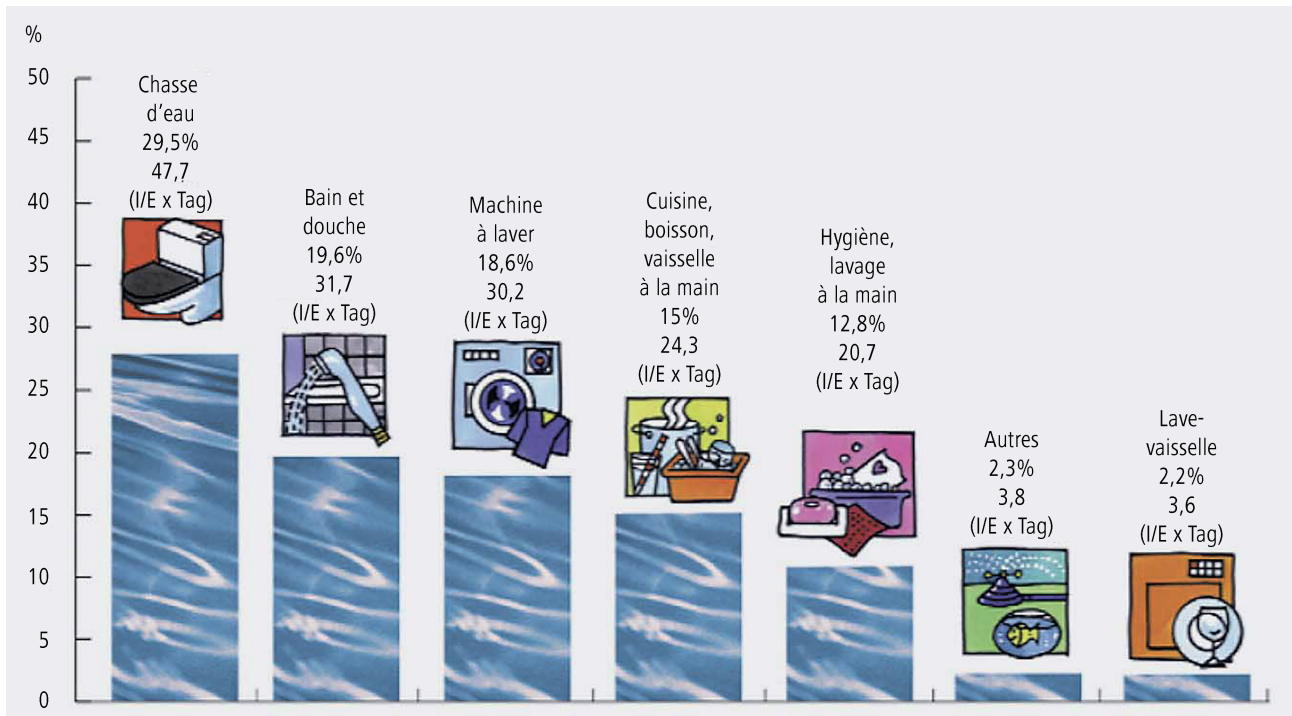
- éclairage
- ménagers cuisine
- ménagers lavage
- petits ménagers
- ménagers loisirs
- bureau
- installations technique

Source: Office fédéral de l'énergie OFEN (3)

## Consommation d'eau

Dans notre pays, la consommation journalière d'eau par habitant, industrie et artisanat inclus, se situe à ~290 litres. La consommation d'eau privée est de ~160 litres par jour et par habitant.

### Consommation d'eau moyenne des ménages: 162 litres par habitant et par jour



### Consommation d'eau en artisanat, industrie et secteur public

L'artisanat, l'industrie et les services publics consomment près de la moitié de l'eau distribuée. Ce que la statistique n'arrive toutefois pas à évaluer, c'est la consommation d'eau non-potable qui est, entre autre, destinée au refroidissement de diverses installations.

Les exploitations laitières sont de gros consommateurs d'eau. Pour disposer d'une comparaison entre les différentes exploitations, la consommation d'eau est indiquée en litres par kg de lait travaillé, respectivement en m<sup>3</sup> par tonne. Ce chiffre de la consommation spécifique d'eau nous indique le rapport entre la consommation d'eau et la quantité de lait travaillé. La consommation spécifique d'eau dans les fromageries artisanales se situe entre 1,5 et 5 l/kg, le plus souvent entre 1,8 et 3 l/kg. Les centrales laitières ont une consommation spécifique plus élevée qui se situent entre 7 à 9 l/kg, respectivement 7 à 9 m<sup>3</sup>/t.