

**Zeitschrift:** Femmes suisses et le Mouvement féministe : organe officiel des informations de l'Alliance de Sociétés Féminines Suisses

**Herausgeber:** Alliance de Sociétés Féminines Suisses

**Band:** 55 (1967)

**Heft:** 77

**Artikel:** Poissons...

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-271778>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**la page  
de  
l'acheteuse**  
**qui veut connaître  
ses produits, ses prix,  
son pouvoir d'achat**

## Encore et toujours le prix du beurre

### Une question...

Madame la rédactrice,

Ainsi que beaucoup de lectrices sans doute, j'ai été fort intéressée par le long article que Mme Bastardot a consacré au prix du beurre en Suisse. N'importe quel Genevois peut constater que le beurre autrichien coûte «en zone» environ fr. 4,55 le kilo, et le beurre suédois fr. 5,10. Ceci s'explique en partie par les subventions à l'exportation payées par les gouvernements respectifs. Mais en les éliminant, et toutes autres choses restant égales, le beurre autrichien reviendrait à fr. 8.— et le suédois à fr. 7,50 le kilo.

Il est vrai que l'ouvrier autrichien gagne un peu moins que l'ouvrier suisse, mais l'ouvrier suédois gagne plus. Exploité en heures de travail, le beurre suédois est quelquefois deux fois plus cher que celui d'origine suédoise.

Je serais heureuse d'un supplément très simple au tableau comparatif fourni par Mme Bastardot : le prix du beurre suisse à la production. En effet, on voit mal pourquoi le prix du beurre est si élevé en Suisse, alors qu'on nous dit que la Confédération dépense les célèbres 68 millions de francs de subventions. Si j'ai bien compris, sans ces subventions l'écart entre les prix «libres» autrichiens (fr. 8.—) et suédois (fr. 7,50) d'une part, et le prix libre et inconnu du beurre suisse serait encore plus grand. Mais de combien, voilà toute la question !

Veuillez agréer, Madame la rédactrice, mes salutations distinguées.

Ingeborg Tétaz-Driesch

### ...Sa réponse

La question posée par Mme Tétaz appelle, outre la communication du chiffre demandé, une rapide comparaison des prix des agents de production et du pouvoir d'achat du salaire-horaire de l'ouvrier suisse et étranger.

Le beurre suisse (je cite les chiffres de décembre 1966) est payé fr. 10,64 à la production et 12,22 à la consommation.

Si dans toute la gamme des produits agricoles, la production suisse atteint un prix de revient supérieur à celle d'autres pays de l'Europe occidentale, il importe avant de porter un jugement, de tenir compte des agents de production agricole.

D'une publication de la Commission économique des Nations Unies, nous apprenons, entre autres, que l'agriculteur suisse a payé en 1964-1965 pour cent kilos d'orge un prix équivalent à 11,06 dollars. Le Français a déboursé 7,9 dollars, le Danois 7 et l'Anglais 5,64.

Quant aux engrangés, l'agriculteur suisse doit payer davantage que ceux de la plupart des pays de l'Europe occidentale. Pour cent kilos d'éléments nutritifs (engrais azotés) il a dû débourser l'équivalent de 37,4 dollars, l'Autrichien 23,88, le Hollandais 26,82, l'Allemand 28 etc.

La confrontation de ces chiffres révèle partiellement les causes de l'importance des frais de production de l'agriculture suisse. La cherté du prix des terres, la mécanisation à outrance imposée par le manque de main-d'œuvre sont d'autres raisons de renchérissement.

Quant aux salaires d'ouvriers cités par Mme Tétaz, je me permets d'y apporter en complément les chiffres cités récemment par le groupe d'études suisse pour les questions de la consommation :

En automne 1966, il fallait travailler 2 1/4 heures en Suisse pour pouvoir acheter un kilo de beurre de table. En Italie, le produit de 3 1/4 heures étaient nécessaires à cet achat. En Autriche, 2 heures ; en Allemagne, Hollande et Finlande, 1 heure et demie ; en Norvège, 1 heure ; en Angleterre, aux USA., en Suède et au Danemark, environ 50 minutes ; et au Canada 45 minutes.

En ce qui concerne le fromage tout gras, le Suisse doit travailler 1 heure un tiers, comme le Hollandais ; l'Allemand et le Finlandais, 1 heure et demie ; l'Autrichien et le Belge, 1 heure deux tiers et le Français, deux heures et demie ; l'Italien, 4 1/2 h.

Pour une douzaine d'œufs frais, le Suisse travaille 45 minutes, à peu près aussi longtemps que le Hollandais ou le Finlandais et le Belge. Le Français et l'Autrichien ont besoin d'une heure. L'Italien, 1 1/4, l'Allemand et le Norvégien travaillent 40 minutes, l'Anglais, le Suédois et le Danois 30 minutes, le Canadien 20 minutes et l'Américain 15 minutes.

Quant aux prix de la viande élevée dans notre pays, l'enquête révèle que la Suisse n'est pas si mal placée. Pour un kilo de viande de boeuf (faux-filet sans os), le Suisse travaille 2 1/2 h. Le Français et le Belge, 3 1/2, l'Autrichien et le Hollandais, 4 1/4 h, et l'Italien, 4 1/2 h.

Puissent ces quelques chiffres renseigner Mme Tétaz et toutes les lectrices de « Femmes Suisses » qui avec elle ne restent pas indifférentes à nos problèmes agricoles.

Y. Bastardot

# Poissons ...

## COMPARAISON DES PRIX ET DE LA VALEUR NUTRITIVE DES DIFFÉRENTS POISSONS

Il n'y a pas seulement ceux d'avril qui apportent la joie sur la table. Maintenant que la réforme catholique a dispensé tout le monde du maigre hebdomadaire qui faisait du vendredi le jour-du-poisson, les magasins de comestibles voient affluer quotidiennement les amateurs de bonne poissonnade. Toute ménagère sait que le poisson s'altère très vite et qu'on reconnaît sa fraîcheur en appuyant le doigt dessus (ce qui est, on l'avouera, très peu hygiénique !). La chair doit être très ferme et ne pas laisser d'empreintes ; les écailles doivent être brillantes et les branches très rouges, l'œil transparent et net. En outre, toute mère de famille sait qu'en général le squelette humain souffre du manque de phosphore. Privé de phosphore, celui de l'adulte s'altère et celui de l'enfant se forme mal. Parmi les aliments riches en phosphore, on trouve justement le poisson.

### ... DE MER

Au siècle dernier, la consommation de poissons de mer n'était pas encore importante au centre des terres. Seuls les ports de pêche et les villes au bord de l'eau se nourrissaient des produits marins. Mais à présent, avec le progrès, les moyens de transport sont multiples et rapides et les moyens de conservation de la marchandise, innombrables. Aussi avons-nous tout à gagner à manger le plus fréquemment possible le poisson de mer qui, par sa teneur en phosphore, fortifie l'ossature des tout-petits, et par sa digestibilité, est tout indiqué pour l'alimentation des adultes et des vieillards. Le choix en est d'ailleurs très grand : sole, limande, halibut, turbot, sandre, colin, cabillaud, merlan, rouget, raie, etc.

Le poisson le plus fameux est peut-être celui de la Norvège. On dit que Dame Nature fait que le poisson arrive en vue de la Norvège quand il a atteint son plus haut point de succulence ! Les Norvégiens peuvent donc pêcher si près des côtes que, quelques heures déjà après la pêche, les filets de poisson sont congelés... Poisson parfait, transport très bref jusqu'aux postes de congélation (outre les installations de congélation locales ultra-modernes, des navires-congélateurs, des camions-congélateurs et des wagons frigorifiques aménagent les filets congelés, dans toute leur fraîcheur marine, non seulement en Europe, mais encore dans toutes les parties du monde). Selon les Novégens, le poisson est sain, sa chair appétissante, pauvre en matières grasses, donc recommandable à ceux qui craignent l'embonpoint. De plus, il est riche en éléments : phosphore, iodé (les médecins n'ont-il pas remarqué que les porteurs de goitre se recrutent justement dans nos campagnes et nos montagnes, là où le sel n'est pas iodé et où l'on ne consomme jamais de poisson, de mer ?, lécithine, magnésie et diverses vitamines indispensables à l'organisme humain.

### ... ET D'EAU DOUCE

Sans être aussi riche en éléments nutritifs que les océans et les mers, la rivière fournit cependant un apport appréciable à la table familiale. Nous avons, dans nos lacs et nos rivières, d'excellents poissons, sains, économiques, variés et, surtout, frais. Les poissons d'eau douce les plus connus chez nous sont : la truite de rivière, la truite du lac, le brochet, l'omble chevalier, l'anguille, la perche, le chabot, la lotte, la carpe, l'aylante, la féra, la bondelle du lac de Neuchâtel et le saumon qui est en quelque sorte une transition entre le poisson de mer et le poisson de rivière.

### RICHESSE NUTRITIVE DU POISSON

Les sels minéraux sont nécessaires à l'organisme en quantités infinitésimales : c'est ainsi que la quantité d'iodé nécessaire est de 40 à 50 microgrammes par jour pour les enfants et de 40 microgrammes pour les adultes, et ce sont les poissons de mer, l'huile de foie de morue et le sel marin qui en contiennent le plus. (A noter qu'on en trouve aussi dans le lait, les œufs, les céréales complètes et les légumes à feuilles, mais en très faible quantité.)

Dans l'huile de foie de morue, on trouve la vitamine A, anti-infectieuse, qui stimule la croissance et protège la peau et les muqueuses. On la trouve aussi dans l'huile de poisson. Elle prévient les troubles de la vue, les ulcères variqueux et l'hypertension artérielle.

Le poisson contient aussi de la vitamine B<sub>6</sub> (syn. pyridoxine adéméride), indispensable à l'assimilation des protidés, et qui prévient la chute des cheveux, l'anémie, la surcharge graisseuse du foie, les vomissements incoercibles de la grossesse, l'urticaire et l'eczème du nourrisson.

Et toujours le poisson — le saumon surtout — contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

### PENSER

Pensant que cette comparaison intéressera particulièrement nos lectrices, nous avons consulté tour à tour le Laboratoire d'hydrobiologie de l'Institut Galli-Valerio (où nous avons été renseignés avec beaucoup de courtoisie et de servabilité), l'un des magasins de comestibles les plus fréquentés de la place et le Marché Migros. Voyez, à la fin de cet article le tableau que nous donne notre petite enquête :

N. B. - Les protidés, que l'on peut aussi traduire par protidés, sont les substances azotées du type de la viande.

Quant aux graisses, on peut aussi les traduire par lipides.

### LE PRIX DU POISSON

Il est extrêmement variable, dépendant surtout du beau et du mauvais temps, des bonnes et des mauvaises pêches, de la saison, des pêcheurs et des commerçants. Cependant, il nous a paru intéressant de terminer notre article par un nouveau tableau, portant, cette fois uniquement sur les prix des articles de grosse consommation, vendus soit par les magasins les plus fréquentés de la place, soit par Migros, le même jour :

Poisson	Prix moyen par kg. Fr.	Prix Migros par kg. Fr.
Fillet de carrelat	env. 9.—	6.—
Cabillaud ou dorsch	5,80	4.—
Cabillaud en tranches	5,50	3,50
Colin norvég. en tranches	—	5.—
Merlan	4,50	3,50
Scampis (queues de langoustines)	25.—/35.—	28.—
d'Australie		
Langouste cuite	28.—	22.—
Baudroie	14.—	7,50
Fillet de sole	22.—	(ou dover-sole) 18.—

L'Helvétie

Poisson	Composition (en %)				Prix moyen par kg.	Prix Migros par kg.
	Eau	Protidés	Graisses	Cendres		
Anguille	60	13	25	—	8.— à 14.—	NFHS
Truite	77	19	2	1	16.—	7,50 <sup>1</sup>
Perche	82	15	0,5	1	4,50	NFHS
Brochet	80	18	0,5	1	10.—	NFHS
Carpe	77	22	1	—	8.—	NFHS
Saumon	67	19	10	1	20.—	12.— <sup>2</sup>
Caviar	48	29	14	7	NFHS	NFHS
Raie	82,2—76,8	18,2—24,2	0,1—1,6	—	11.—	NFHS <sup>3</sup>
Dorade	78,89—77	19—17,25	1—3,31	—	8.—	6.—
Sardine fraîche	78,34	16,3—21	2—12	—	5,50	4.—
Anchois	76,19	21,92	1,11	—	5,50	4.—
Bar ou loup de mer	77—79,94	18,53—19,96	0,84—2,5	—	21.—	10.—
Mulet	75,6	19,5	3,9	—	9.—	NFHS
Maquereau	68,84—74,27	17,59—23,10	5,14—8,36	—	4,50	2,50
Thon blanc en tranches	58,5	27	13	—	16.—	10.—

(NFHS = non fixé hors saison)

<sup>1</sup> En portion et en vente spéciale

<sup>2</sup> Saumon canadien en tranches

<sup>3</sup> On ne peut la transporter en saison chaude : quelques heures après la pêche elle exhale une odeur d'iode

## La Fédération romande des consommatrices répond aux reproches

La Fédération romande des consommatrices a exprimé le désir de répondre sur certains points à l'article de Mme Y. Bastardot. S'il nous a semblé juste et équitable de donner la plume à la très importante Union des paysannes suisses, membre de la Fédération romande des consommatrices, qui s'estimait lésée par la décision de déclenchement de la grève du beurre, il nous paraît normal d'accorder aux consommatrices le droit de réponse. Nous espérons qu'elles agiront avec le même fair-play en ouvrant leurs colonnes aux paysannes afin qu'elles puissent également s'exprimer.

En lisant les lignes ci-dessous, nos lecteurs, très partagés dans leur opinion, auront un élément de plus pour juger l'invitation à boycotter le beurre.

### UNE DÉCISION HÂTIVE...

La Fédération romande s'est constituée en mars 1959. En mai de la même année, elle lançait sa première enquête sur la consommation des produits laitiers, du beurre en particulier. Cette enquête nous a révélé une sous-consommation de beurre particulièrement frappante dans les familles riches en enfants. En 1960, une nouvelle enquête sur le même sujet qui aboutit aux mêmes conclusions. Cette seconde enquête fut déroulée par la femme du Prof. Meynaud, elle-même économiste. Nous avons consacré plusieurs articles à nos constatations et convoqué une séance publique à laquelle prirent part M. Juri, président de l'Union suisse des paysans et Mme Détraz, présidente de l'Association vaudoise des paysannes. Nous leur avons fait part de nos soucis devant la montée constante du prix des produits laitiers alors qu'il y avait sous-consommation manifeste. Dans toutes les commissions officielles où siégeaient des consommatrices, nous avons fait état de nos enquêtes. Personne ne nous a jamais écoutées. (A noter qu'on en trouve aussi dans le lait, les œufs, les céréales complètes et les légumes à feuilles, mais en très faible quantité.)

Dans l'huile de foie de morue, on trouve la vitamine A, anti-infectieuse, qui stimule la croissance et protège la peau et les muqueuses. On la trouve aussi dans l'huile de poisson. Elle prévient les troubles de la vue, les ulcères variqueux et l'hypertension artérielle.

Le poisson contient aussi de la vitamine B<sub>6</sub> (syn. pyridoxine adéméride), indispensable à l'assimilation des protidés, et qui prévient la chute des cheveux, l'anémie, la surcharge graisseuse du foie, les vomissements incoercibles de la grossesse, l'urticaire et l'eczème du nourrisson.

Et toujours le poisson — le saumon surtout — contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil, assimilateur du calcium par excellence.)

Et toujours le poisson — le saumon surtout —

— contient enfin, de même que les huiles de foie de poisson et particulièrement l'huile de foie de morue, la précieuse vitamine D, antirachitique, qui assure une bonne utilisation du calcium et du phosphore et une saine formation des dents et des os. (A noter qu'il n'est pas absolument nécessaire de l'introduire dans l'alimentation lorsque le corps est suffisamment exposé aux rayons du soleil,