**ACTIVITE N° 11 (1) : LE SCORBUT**

# **Le scorbut sur un navire de la Compagnie des Indes**

**Dans le passé, au court des longues navigations, les équipages des navires étaient parfois décimés par des maladies et en particulier par le scorbut. C’était une maladie liée à une déficience alimentaire en vitamine C qui se traduit dans sa forme grave par le déchaussement des dents, la purulence des gencives, des hémorragies, puis la mort.**

|  |  |
| --- | --- |
| A partir du récit de Jacques Henry Bernardin de Saint-Pierre [[1](http://www.histoire-genealogie.com/spip.php?article1515#nb1)] lors de son voyage à l’île de France en 1768 [[2](http://www.histoire-genealogie.com/spip.php?article1515#nb2)] , nous allons analyser les conséquences du scorbut sur l’équipage d’un navire.  Il relate, pour la première fois que le scorbut a touché l’équipage, le 4 avril 1768 par la mort du premier bosseman : Olivier Saillant de Dinan (fils de Jacques et âgé de 47 ans) et il précise que plusieurs autres matelots sont aussi touchés (3 au total)]. | See original image |
| Le navire n’a quitté Lorient que depuis **32 jours** et il écrit : « ***cette maladie, qui se manifeste de si bonne heure, répand la terreur dans l’équipage***».  La majorité des cas est apparue sensiblement après trois mois de navigation, il signale le 6 juin, 15 scorbutiques à bord et ceci après **94 jours** de mer. Quelques jours après, le 9 juin, ce mal occasionne le décès d’un contre-maître (François Thibault fils de François, de Saint-Malo, âgé de 41 ans).  Au début du mois suivant, ce sont 36 marins qui sont touchés par le scorbut, nous sommes à **120 jours** de mer. A partir de cette date, la maladie va accélérer sa propagation, à **122 jours** de mer se sont 40 marins qui ont le scorbut et il y a un décès, le matelot Guillaume Paulo de Botoha. Bernardin de Saint-Pierre indique alors : « ***Ce mal fait des progrès à vue d’œil. On l’attribue aux exhalations qui sortent de la cale, remplie de mâts qui ont longtemps séjourné dans la vase*** ».  A **126 jours** de mer, le nombre passe à 45, à **129 jours** à 60 et à **130 jours** à 70. Deux nouveaux morts seront jetés à la mer, le 9 juillet, le matelot Silvestre Gourvrin de Saint-Malo (âgé de 48 ans) et le 11 juillet le novice Mathurin Coutté aussi de Saint-Malo (fils de Mathurin, âgé de 17 ans).  Ces chiffres, sur l’évolution du scorbut à bord du navire, donnés par Bernardin de Saint-Pierre, permettent de tracer une courbe très parlante qui montre l’évolution rapide de la maladie à bord du *Marquis de Castries* à la fin du 3e mois de navigation. | |

***A l’aide du texte ci-dessus, complétez le tableau :***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de malades atteints par le scorbut |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de jours depuis le départ |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Reportez les valeurs de votre tableau dans le graphique ci-contre, représentant l’évolution du nombre de malades atteints par le scorbut en fonction du nombre de jours de mer (utilisez la FICHE METHODE N° 3 : REALISER UN*** ***GRAPHIQUE)***  ***Complétez le titre et les unités des axes des abscisses et ordonnées.*** | See original image  **Titre :** ………………………………….….………………………………………………  **Axe des abscisses :**  ………………………………………………  **Axe des ordonnées :**  ………………………………………….  **10**  **10** |

Le constat de Bernardin de Saint-Pierre est :

« ***Le scorbut est occasionné par la mauvaise qualité de l’air et des aliments. Les officiers, qui sont mieux nourris et mieux logés que les matelots, sont les derniers attaqués de cette maladie, qui s’étend jusqu’ aux animaux. Mon chien en fut très incommodé.***

***Il n’y a point d’autre remède que l’air de la terre et l’usage des végétaux frais. Il y a quelques palliatifs qui peuvent modérer le progrès de ce mal, comme l’usage du riz, des liqueurs acides, du café, et l’abstinence de tout ce qui est salé. On attribue de grandes vertus à l’usage de la tortue : mais c’est un préjugé, comme tant d’autres que les marins adoptent si légèrement. Au cap de Bonne-Espérance, où il n’ y a point de tortues, les scorbutiques guérissent au moins aussi promptement que dans l’hôpital de l’île de France, où on les traite avec les bouillons de cet animal. À notre arrivée, presque tout le monde fit usage de ce remède ; je ne m’en servis point, parce que je n’en avais pas à ma disposition ; je fus le premier guéri : je n’avais usé que des végétaux frais…****.*»

En conclusion, nous pouvons dire que sur *Le Marquis de Castries*, les premiers cas de scorbut sont apparus après approximativement un mois de mer. Les premiers marins atteints avaient déjà probablement des carences alimentaires à l’embarquement, les rendant plus fragiles. Au bout de quatre mois de mer, c’est la moitié de l’équipage qui est touchée par le scorbut et le reste est très affaibli. Cinq marins en décéderont avant d’arriver au port et probablement plusieurs une fois à l’hôpital de Port-Louis car sur le rôle il est précisé que plusieurs débarquent malades.  
Sur le navire, aucun officier et passager n’ont eu le scorbut. La nourriture différente en est très certainement la raison.  
La cause du scorbut est ignorée par l’équipage qui croit que c’est la cargaison qui occasionne ce mal. Le remède de type « bouillon de tortue » ne semble pas très efficace et Bernardin de Saint-Pierre constate qu’en mangeant des légumes, il guérit plus vite.

**Note bibliographique** : Cette étude a été réalisée sur la base des informations contenues dans l’ouvrage de Bernardin de Saint-Pierre intitulé *Voyage à l’île de France*, édité par Merlin à Paris en 1773.

***Quel est l’hypothèse de de Bernardin de Saint-Pierre quant à l’origine du scorbut ?***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

***Quels sont d’après lui, les traitements permettant de guérir du scorbut ?***

…………………………………………………………………………………………………

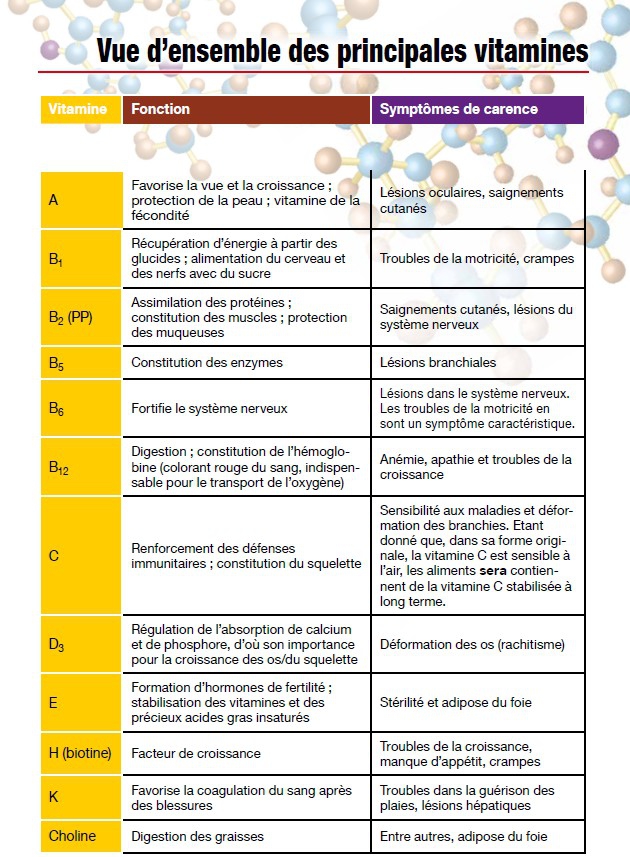
…………………………………………………………………………………………………

***Comment peut-on expliquer que des marins mangeant en quantité suffisante puissent souffrir d’un manque alimentaire ?***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

**ACTIVITE N° 11 (2) : LES VITAMINES ET LES AVITAMINOSES**



***Choisissez une avitaminose (en dehors de celle provoquée par la carence en vitamine C) parmi la liste fournie et décrivez en les symptômes.***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

***Quels en sont les traitements ?***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

***Quelles sont les fonctions dans l’organisme de la vitamine en question ?***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

***Expliquez pourquoi les avitaminoses correspondent à des déséquilibres alimentaires.***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

**ACTIVITE N° 11 (3) : L’OBESITE.**

|  |  |
| --- | --- |
| Si vous avez vu le film « Super Size Me », vous savez que de nombreux jeunes américains sont obèses. Mais le surpoids gagne du terrain en France. Il s’agit d’une pandémie planétaire puisque la plupart des pays, même parmi les pays les plus pauvres, sont touchés (voir le graphique ci-dessous). En effet, ces pays changent peu à peu leur hygiène de vie et leurs habitudes alimentaires (trop de sucres et trop de graisses). Ils connaissent à leur tour les fast-food, le grignotage d’aliments salés, gras, sucrés, et une sédentarité croissante. Ces comportements favorisent un déséquilibre des apports énergétiques par rapport aux besoins. Tout cela débouche inévitablement sur l’obésité. |  |

Le souci, c’est que les risques de maladies cardio-vasculaires augmentent avec le poids ; de la graisse se dépose dans les artères (on appelle ce dépôt une plaque d’athérome) et l’artère finit par être bouchée. D’autres risques peuvent être reliés avec l’obésité : diabète, maladies gastro-intestinales, apnées du sommeil, arthrose, etc. De même, certains cancers sont plus fréquents chez les personnes en surpoids. Aujourd’hui, pour définir l’obésité, on utilise l’indice de masse corporelle (ou IMC). Il permet de comparer des personnes qui n’ont pas le même poids. Cet indice met en relation la taille et le poids de la personne concernée :

IMC = Poids (en kg) / Taille² (en m).

On considère qu’une personne est obèse si son IMC dépasse une certaine valeur (environ 27 pour les jeunes de 12 à 18 ans et environ 30 pour les adultes).

***En vous servant du texte, expliquez en quoi les mauvais comportements alimentaires sont un risque pour la santé* [Sélectionner les informations utiles d’un texte]**

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

***Expliquez en quoi l’obésité correspond à un déséquilibre alimentaire.***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

**ACTIVITE N° 11 (4) : LE KWASHIORKOR**

**Cet article est extrait de l'ouvrage « Larousse Médical ».**

Forme de malnutrition de l'enfant résultant d'une alimentation pauvre en protéines, les besoins caloriques globaux pouvant être par ailleurs couverts.

Le kwashiorkor sévit dans tous les pays en voie de développement, en particulier en Afrique tropicale et équatoriale, et touche les enfants entre 6 mois et 3 ans, au moment du sevrage. En effet, le lait maternel apporte une alimentation équilibrée, riche en protéines. Après le sevrage, l'enfant adopte la nourriture des adultes, essentiellement végétale (bouillie de céréales, de tubercules ou de bananes plantains) et pauvre en protéines. Or, à cette période, l'enfant a de gros besoins en protéines, pour sa croissance et son développement musculaire. Le kwashiorkor s'associe souvent à une déficience en certains minéraux (fer, zinc) et en vitamines.

**Symptômes et diagnostic**

Le kwashiorkor se manifeste par une apathie et une anorexie, une pâleur, un œdème des membres inférieurs, un retard de croissance, une fonte musculaire, un ballonnement abdominal avec augmentation de volume du foie par stéatose (surcharge graisseuse), des troubles psychomoteurs et des lésions cutanées. Le diagnostic repose sur l'examen de l'enfant ; les dosages sanguins révèlent une anémie et un déficit en albumine.

**Evolution et traitement**

En l'absence de traitement, l'évolution est mortelle ; de plus, l'enfant est particulièrement sensible aux infections (tuberculose, paludisme, diarrhée infectieuse). Le traitement fait appel à la réintroduction progressive des protéines dans l'alimentation et à la surveillance de l'enfant. Toutefois, la mortalité des enfants atteints de formes avancées de la maladie n'est pas négligeable.

***A l’aide du texte, donnez une définition du kwarshiorkor***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

***Quels en sont les traitements ?***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

***Expliquez pourquoi le kwarshiarkor correspond à un déséquilibre alimentaire***

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………