

*Maladies infectieuses*

**Résultats d'investigation  
d'un signalement de cas groupés  
d'hidradénite palmo-plantaire  
idiopathique dans un centre  
de loisirs à Longueville-sur-Scie (76)**

Juillet 2012 - Cire Normandie

## Sommaire

Abréviations	2
<b>1. Contexte</b>	<b>3</b>
<b>2. Objectifs</b>	<b>4</b>
<b>3. Méthode</b>	<b>4</b>
<b>4. Résultats</b>	<b>5</b>
<b>5. Discussion et conclusion</b>	<b>7</b>
Références bibliographiques	9
Annexes	10

# Résultats d'investigation d'un signalement de cas groupés d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique dans un centre de loisirs à Longueville-sur-Scie (76)

Juillet 2012 – Cire Normandie

## **Auteurs**

Dr Stéphane Erouart, Cire Normandie, Institut de veille sanitaire (InVS)

Hélène Bouhmar, Cire Normandie, InVS

## **Relecteurs**

Dr Sandrine Bachelet, ARS Haute-Normandie

Myriam Blanchard, Cire Normandie, InVS

Arnaud Mathieu, Cire Normandie, InVS

## **Remerciements**

La Cire Normandie remercie le Docteur Petit, dermatologue à l'hôpital Saint-Louis à Paris, pour l'aide qu'il a apportée à l'enquête. Elle remercie également la direction et les animateurs du centre de loisirs de Longueville-sur-Scie pour le temps consacré aux questionnaires.

# Abréviations

<b>ARS HN</b>	Agence régionale de santé de Haute-Normandie
<b>Cnil</b>	Commission nationale de l'informatique et des libertés

# 1 Contexte

Le 30 juillet 2012, la directrice d'un centre de loisirs de Longueville-sur-Scie (76) signalait à l'Agence régionale de santé de Haute-Normandie (ARS HN) plusieurs enfants présentant des signes cutanés apparus entre le 23 et le 29 juillet.

Ces enfants appartenaient à deux groupes distincts qui fréquentaient un centre de loisirs à Longueville-sur-Scie :

- un groupe constitué d'adolescents de 12 à 17 ans et leurs animateurs parmi lesquels 6 personnes ont déclaré des symptômes cutanés à partir du 23 juillet ;
- un groupe composé d'enfants de 7 à 11 ans et leurs animateurs parmi lesquels 11 personnes ont présenté des symptômes cutanés à partir du 26 juillet.

Les 17 personnes atteintes ont présenté des signes cutanés similaires apparus brutalement et caractérisés par des nodules inflammatoires multiples, douloureux et prurigineux touchant de façon élective la paume des mains et la plante des pieds.

Parmi elles, 2 ont consulté un médecin dermatologue et le diagnostic d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique a été posé. Le médecin a émis l'hypothèse que la fréquentation d'une piscine municipale peu avant l'apparition des signes chez les malades était probablement à l'origine de la maladie.

L'ARS HN a saisi la Cire Normandie pour conduire l'investigation de ce signalement en partenariat avec ses services.

## *Mémento*

L'hidradénite palmo-plantaire idiopathique est une maladie cutanée rare dont la pathogénie est encore méconnue. Il s'agit d'une réaction inflammatoire locale caractérisée par une infiltration de cellules de l'inflammation autour des glandes sudorales et des canaux sudorifères situées préférentiellement au niveau des extrémités (paumes et plantes).

Le diagnostic de certitude est obtenu à partir de biopsies cutanées profondes dont l'analyse au microscope montre un infiltrat cellulaire dense à polynucléaires neutrophiles autour des glandes sudorales eccrines. Une biopsie à la recherche d'une infiltration des glandes eccrines par des polynucléaires neutrophiles n'est réalisée qu'en cas de durée anormalement prolongée des signes ou de présentation atypique [1].

L'hidradénite palmo-plantaire idiopathique se caractérise par l'apparition brutale de nombreuses papules et nodules érythémateux et douloureux sur les paumes et plus rarement les plantes d'enfants par ailleurs en bonne santé [2]. L'affection est le plus souvent bilatérale et symétrique, elle peut être fébrile (température corporelle <38,5°C). Il peut exister une impotence fonctionnelle qui gêne la marche pendant quelques jours. Ces lésions peuvent récidiver dans 50 % des cas et il existe parfois une prédominance saisonnière. L'évolution est systématiquement bénigne, la durée d'évolution est d'environ 8 jours. Le traitement le plus efficace est le repos. Les autres traitements proposés (antibiotiques, anti-inflammatoires non-stéroïdiens, corticothérapie, iode de potassium) n'ont pas prouvé leur efficacité.

La physiopathogénie exacte est inconnue [3] mais l'hypothèse la plus fréquemment soulevée fait intervenir la notion de traumatismes directs palmo-plantaires répétés associés à un contexte d'hypersudation à l'origine d'une rupture des glandes eccrines et d'une issue de sueur puis d'un afflux de polynucléaires neutrophiles dans le derme. Plusieurs cas ont été décrits après exposition à un milieu chaud et humide. La responsabilité d'une infection à *Pseudomonas aeruginosa* est débattue mais rien n'indique actuellement un lien causal [4].

## 2 Objectifs

Les objectifs de l'enquête étaient de :

- recenser et décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas ;
- évaluer l'hypothèse de la fréquentation d'une piscine municipale comme étant à l'origine de la maladie.

## 3 Méthode

Cette investigation en urgence était couverte par l'autorisation Cnil n°341194v42.

Une recherche bibliographique a été effectuée pour disposer des éléments scientifiques concernant l'hidradénite palmo-plantaire idiopathique. Elle a visé à collecter :

- l'avis de médecins spécialistes sur la maladie ;
- des articles scientifiques décrivant les étiologies possibles.

La population d'étude était constituée de toutes les personnes ayant fréquenté entre le 16 et le 29 juillet 2012 la piscine municipale où étaient allés les personnes atteintes (cette fenêtre temporelle couvrait la semaine de fréquentation de la piscine par les malades et la semaine précédente). Cette population a été répartie en quatre catégories :

1. le groupe d'adolescents de 12 à 17 ans et leurs animateurs du centre de loisirs de Longueville-sur-Scie ayant fréquenté la piscine le 23 juillet 2012 ;
2. le groupe d'enfants de 7 à 11 ans et leurs animateurs du centre de loisirs de Longueville-sur-Scie ayant fréquenté la piscine le 25 juillet 2012 ;
3. les groupes d'enfants ayant fréquenté la piscine pendant la période d'étude ;
4. les particuliers ayant fréquenté la piscine pendant la période d'étude.

Le recensement des groupes d'enfants ayant fréquenté la piscine municipale du 16 au 29 juillet (catégorie 3) a été effectué auprès du directeur de la piscine.

Un cas était défini par toute personne de la population d'étude ayant déclaré des symptômes cutanés compatibles avec le diagnostic d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique, à savoir :

- des signes inflammatoires cutanés localisés de topographie palmo-plantaire (érythème, œdème, douleur) ;

éventuellement associés à :

- un prurit localisé ;
- des signes généraux (fièvre).

Une enquête descriptive a été menée avec un questionnaire (annexe 1) décrivant le statut de la personne interrogée ainsi que la description des signes et des activités réalisées dans les 48 heures précédant l'apparition des signes. Les éléments suivants ont été collectés :

- des données médicales :
  - antécédents médicaux ;
  - signes présentés (érythème, œdème, douleur, prurit et fièvre) ;
  - topographie ;
  - date et heure de début et de fin des symptômes ;
  - consultation d'un médecin et traitement éventuel ;
- des données environnementales :
  - activités et lieux fréquentés dans les 48 heures précédant les symptômes ;
  - détail des bassins fréquentés dans la piscine ;
  - recherche d'un contact éventuel avec des produits ménagers ou végétaux irritants.

Les données ont été recueillies de manière différente selon la catégorie de la population d'étude :

1. le groupe d'adolescents n'étant plus au centre de loisirs au moment du recueil des données, un questionnaire téléphonique a été réalisé auprès des cas ;
2. des entretiens en face à face ont été conduits sur la base du questionnaire dans le centre de loisirs auprès du groupe d'enfants et des animateurs ;
3. un questionnaire téléphonique a été réalisé auprès des responsables des groupes d'enfants ayant fréquenté la piscine pendant la période d'étude ;
4. une surveillance passive a été instaurée auprès des services d'urgences et des médecins localisés dans la ville où se trouvait la piscine municipale afin de repérer des cas chez les particuliers et de leur administrer un questionnaire téléphonique.

Enfin, des mesures environnementales ont été réalisées par le Service santé environnement de l'ARS HN dans la piscine municipale. Il s'agissait de prélèvements microbiologiques de l'eau de la piscine et des surfaces (douches, bassins, toboggan) avec recherche bactériologique de *Pseudomonas aeruginosa*.

## 4 Résultats

La validation de la pathologie a été faite dès le signalement par un médecin dermatologue qui a examiné deux cas et posé le diagnostic d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique.

La recherche bibliographique sur cette pathologie a été effectuée avec l'aide d'un médecin dermatologue de l'hôpital Saint-Louis de Paris (75). Les résultats de la recherche ont été présentés dans le mémento (chapitre Contexte). Les principales étiologies retrouvées étaient les suivantes :

- notion de traumatismes directs plantaires répétés associés à un contexte d'hypersudation ;
- exposition à un milieu chaud et humide ;
- débat sur la responsabilité d'une infection à *Pseudomonas aeruginosa* (pas de lien causal formellement identifié à ce jour).

Les données sur la population d'étude ont été collectées de deux manières :

- lors d'une visite au centre de loisirs par les enquêteurs de la Cire et de l'ARS le 1<sup>er</sup> août 2012 ;
- à l'occasion d'entretiens téléphoniques réalisés auprès des autres catégories de la population d'étude entre le 1<sup>er</sup> et le 10 août 2012.

Les effectifs des personnes du centre de loisirs appartenant à la population d'étude étaient respectivement de 37 adolescents, 29 enfants et 4 animateurs. Les effectifs des deux autres catégories de la population d'étude n'ont pas été recensés (tableau 1).

Le nombre de cas recensés était de 5 chez les adolescents, 10 chez les enfants et 2 chez les animateurs du centre de loisirs. Aucun cas n'a été signalé par les responsables des autres groupes d'enfants et aucun cas n'a été signalé chez des particuliers.

I Tableau 1 I

### Description de la population d'étude

Population d'étude	Adolescents du centre de loisirs	Enfants et animateurs du centre de loisirs	Groupes d'enfants ayant fréquenté la piscine	Particuliers ayant fréquenté la piscine
Nombre de personnes	37	33	12 groupes (effectifs non précisés)	non connu
Nombre de cas	5	12	0	pas de cas signalé
Taux d'attaque	14 %	36 %	0 %	-

Les cas ont présenté une symptomatologie dominée par les douleurs, l'œdème et l'érythème sur la paume des mains, plus rarement sur la plante des pieds (tableau 2). Les cas ne présentaient aucun antécédent médical significatif (eczéma pour un cas) et n'avaient jamais présenté une symptomatologie similaire auparavant.

I Tableau 2 I

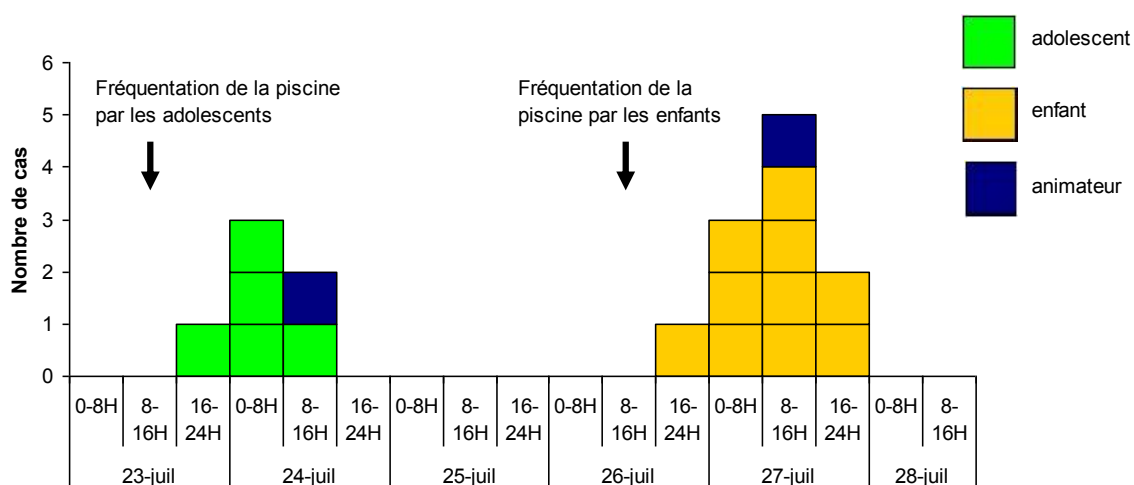
Description des cas

Cas	Chez les adolescents du centre de loisirs	Chez les enfants et animateurs du centre de loisirs
Sexe ratio H/F	0	0,4
<b>Symptômes</b>		
Douleurs	5/6	10/11
Œdème	6/6	7/11
Érythème	0/6	11/11
Fièvre	1/6	0/11
<b>Localisation des signes cutanés</b>		
Paume des mains	6/6	9/11
Plante des pieds	2/6	5/11

Les signes sont apparus entre le 23 et le 26 juillet (figure 1). Ils ont persisté en moyenne une semaine. Un traitement a été entrepris pour 6 cas (antalgiques, topiques anti-inflammatoires). Les autres cas ont vu leurs signes disparaître spontanément. Il n'y a pas eu de signe de gravité, aucun cas n'a été hospitalisé et aucun prélèvement biologique n'a été effectué.

I Figure 1 I

Répartition temporelle des cas d'hidradénite survenus dans un centre de loisirs à l





Le détail des activités des adolescents, des enfants et des animateurs lors des 48 heures ayant précédé le début des signes comprenait les éléments suivants :

- la veille ou l'avant-veille de l'apparition des signes :
  - passée dans leur domicile respectif pour les adolescents ;
  - passée à pratiquer des jeux collectifs dans le centre de loisirs sans rapport avec l'eau pour les enfants ;
- fréquentation d'une piscine municipale le matin ou la veille de l'apparition des signes :
  - le 23 juillet pour les adolescents ;
  - le 26 juillet pour les enfants ;
- promenade dans la ville l'après-midi ayant suivi la fréquentation de la piscine pour tous ;
- pas de contact connu avec des produits irritants (produits ménagers, végétaux) durant cette période.

Enfin, la campagne de prélèvements microbiologiques réalisée le 6 août 2012 dans la piscine municipale n'a pas retrouvé la présence de *Pseudomonas aeruginosa*. Les caractéristiques physico-chimiques de l'eau, la température ainsi que le taux de chlore étaient corrects.

## 5 Discussion et conclusion

La recherche bibliographique et les entretiens réalisés avec deux médecins dermatologues (celui ayant établi le diagnostic et celui interrogé par la Cire pour obtenir des données bibliographiques) ont orienté les objectifs de l'enquête vers la recherche :

- de la fréquentation d'une piscine municipale comme facteur à l'origine des signes ;
- de la présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans la piscine, bien que le rôle de cette bactérie dans la maladie ne soit pas certain.

L'enquête descriptive menée autour du signalement de cas groupés d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique a été effectuée selon différentes modalités :

- description exhaustive des malades et des non-malades chez les personnes du centre de loisirs de Longueville-sur-Scie ;
- recherche active de cas parmi les groupes d'enfants ayant fréquenté la même piscine municipale que les personnes du centre de loisirs ;
- recherche passive de cas chez les particuliers ayant fréquenté cette piscine.

Aucun cas n'a été recensé en dehors du centre de loisirs et il n'a pas été retrouvé de *Pseudomonas aeruginosa* dans la piscine. C'est pourquoi le rôle de la fréquentation de la piscine comme unique facteur déclenchant de l'épisode signalé paraît peu probable.

Néanmoins, l'enquête descriptive menée autour des personnes du centre de loisirs de Longueville-sur-Scie n'a pas permis de retenir d'autres hypothèses. Chez ces personnes, le rôle de la fréquentation de la piscine comme facteur étiologique reste possible, vraisemblablement associé à d'autres facteurs non mis en évidence. Les seules activités communes à l'ensemble des cas issus du centre de loisirs sont la natation suivie d'une promenade de plusieurs heures dans la ville. L'association des deux activités peut être rapprochée des données de la littérature sur les causes de la maladie, à savoir « la notion de traumatismes directs palmo-plantaire répétés associés à un contexte d'hypersudation et l'exposition à un milieu chaud et humide ».

En conclusion, des cas groupés d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique sont survenus dans un centre de loisirs de Longueville-sur-Scie fin juillet 2012. Les facteurs à l'origine de l'apparition de ces cas ne sont pas précisément connus, mais ils comprennent probablement la réalisation successive d'activités physiques (natation et marche).

Le rôle de la fréquentation de la piscine municipale comme unique facteur déclenchant de la maladie est exclu en raison des arguments suivants :

- absence de cas retrouvé parmi les personnes ayant fréquenté la piscine durant la période d'apparition des cas, en dehors des personnes du centre de loisirs ;
- analyses physico-chimiques et microbiologiques normales de l'eau de la piscine.

La Cire Normandie recommande donc de ne pas poursuivre les investigations autour de ces cas et de signaler toute récurrence dans le centre de loisirs auprès des services de l'ARS HN, afin de réévaluer la situation le cas échéant.

## Références bibliographiques

[1] Erro-Vincent T, et al. Hidradénite eccrine neutrophilique : forme plantaire idiopathique de l'enfant. In : Archives de pédiatrie, volume 8, numéro 3 ; mars 2001. p. 290-3.

[2] Fraitag S. Cas n°08, infiltrats cutanés neutrophiliques. Histoséminaire carrefour pathologie ; 23 novembre 2010, Société française de pathologie. [Consulté le 05/03/2013]

Disponible à partir de l'URL :

[http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sfpathol.org%2Ffichiers%2Fdocuments%2F8YFhQwVx.doc&ei=jvY1UbrsOo6wPM3pgdgB&usg=AFQjCNGjPyIFKKUO5d2\\_fEA9u6Lg2myqpA](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sfpathol.org%2Ffichiers%2Fdocuments%2F8YFhQwVx.doc&ei=jvY1UbrsOo6wPM3pgdgB&usg=AFQjCNGjPyIFKKUO5d2_fEA9u6Lg2myqpA)

[3] Stone M, Brassard A. Les dermatoses neutrophiliques : partie1. Dermatologie, conférences scientifiques ; février 2003, Centre universitaire de santé McGill, Canada. [Consulté le 05/03/2013]

Disponible à partir de l'URL :

[http://www.dermatologieconferences.ca/crus/dermafr\\_0103.pdf](http://www.dermatologieconferences.ca/crus/dermafr_0103.pdf)

[4] Yu Y, et al. Hot tub folliculitis or hot hand/foot syndrome caused by *Pseudomonas aeruginosa*. American Academy of Dermatology, Inc ; 24 juillet 2007.

# Annexes

## Annexe 1: questionnaire

### Centre de loisirs de Longueville-sur-Scie Questionnaire individuel

Nom de l'enquêteur :

Date de réalisation du questionnaire :

### Identité de la personne

Nom, prénom : .....

Date de naissance : ...../...../.....

Numéro de téléphone : .....-.....-.....-.....  
.....-.....-.....-.....

### Statut vis-à-vis de la maladie

Signes d'hidradénite :        oui    non

Si oui :

- date de début des signes : ...../...../.....

- heure de début des signes : .....h.....

- présence des signes suivants :

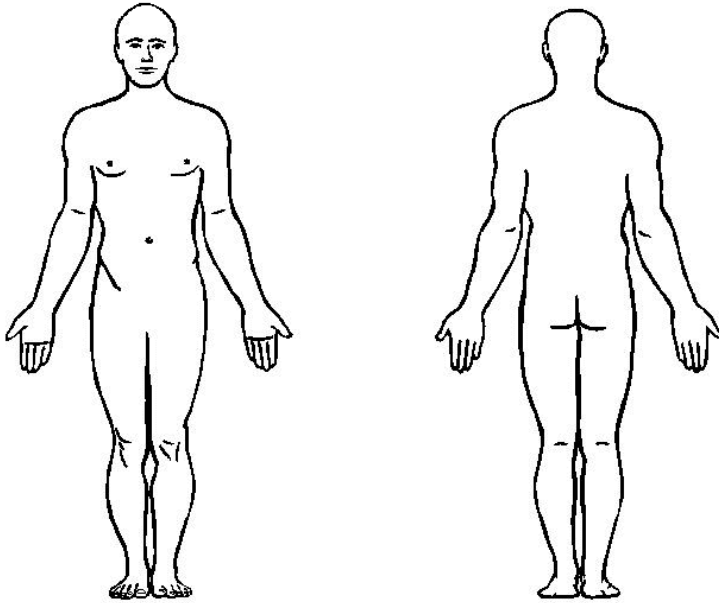
- rougeurs
- boutons
- nodules
- œdème

- sensation de brûlure
- prurit
- fièvre

Autres signes :

.....

- localisation des signes :



- date de fin des signes : ...../...../.....

- heure de fin des signes : .....h.....

- Le patient a-t-il consulté un médecin pour ces signes ?    oui    non

Si oui :

1. identité du médecin : .....

2. lieu d'exercice : .....

- traitement entrepris : .....

- présence d'autres cas dans l'entourage familial :            oui    non

- antécédents médicaux : .....

- traitements habituels : .....

## Expositions

### Mercredi 25 juillet

#### Matin

Liste des activités :

.....

Activités en rapport avec de l'eau :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Prise de bain, douche ou lavage au lavabo :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Exposition à des produits ménagers :  oui  non

Si oui, préciser : type de produit, heure, lieu : .....

Exposition à des végétaux irritants :  oui  non

Si oui, préciser : type de végétaux, heure, lieu : .....

#### Après-midi

Liste des activités :

.....

Activités en rapport avec de l'eau :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Prise de bain, douche ou lavage au lavabo :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Exposition à des produits ménagers :  oui  non

Si oui, préciser : type de produit, heure, lieu : .....

Exposition à des végétaux irritants :  oui  non

Si oui, préciser : type de végétaux, heure, lieu : .....

## **Jeudi 26 juillet**

### **Matin**

Liste des activités :

.....

Activités en rapport avec de l'eau :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Prise de bain, douche ou lavage au lavabo :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Exposition à des produits ménagers :  oui  non

Si oui, préciser : type de produit, heure, lieu : .....

Exposition à des végétaux irritants :  oui  non

Si oui, préciser : type de végétaux, heure, lieu : .....

### **Après-midi**

Liste des activités :

.....

Activités en rapport avec de l'eau :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Prise de bain, douche ou lavage au lavabo :  oui  non

Si oui : heure, lieu : .....

Exposition à des produits ménagers :  oui  non

Si oui, préciser : type de produit, heure, lieu : .....

Exposition à des végétaux irritants :  oui  non

Si oui, préciser : type de végétaux, heure, lieu : .....

## **Piscine**

Fréquentation de la piscine le 26 juillet :                    oui    non

Heure d'arrivée :    .....h.....

Heure de départ :    .....h.....

*Détailler sur le plan les endroits fréquentés et la durée approximative de fréquentation.  
Préciser exactement quelles douches ont été utilisées.*

La personne enquêtée a-t-elle été dans un groupe à la piscine ?                    oui    non

Préciser pour chaque groupe l'animateur encadrant : .....

.....

*Préciser sur la liste le nom des personnes fréquentées.*



## Résultats d'investigation d'un signalement de cas groupés d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique dans un centre de loisirs à Longueville-sur-Scie (76)

Juillet 2012 – Cire Normandie

Un épisode de cas groupés d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique est survenu chez des enfants et des adolescents dans un centre de loisirs de Longueville-sur-Scie fin juillet 2012.

L'hidradénite palmo-plantaire idiopathique est une maladie cutanée rare dont la pathogénie est encore méconnue. Il s'agit d'une réaction inflammatoire locale caractérisée par une infiltration de cellules de l'inflammation autour des glandes sudorales et des canaux sudorifères situés préférentiellement au niveau des extrémités (paumes et plantes).

Une enquête descriptive a été menée par la Cire Normandie afin de déterminer la cause de cette épidémie. Les facteurs à l'origine de l'apparition de ces cas n'ont pas été formellement identifiés, mais ils comprenaient probablement la réalisation successive d'activités physiques (natation et marche).

Le rôle de la fréquentation d'une piscine municipale comme unique facteur déclenchant de la maladie a été exclu en raison des arguments suivants :

- absence de cas retrouvé parmi les personnes ayant fréquenté la piscine durant la période d'apparition des cas, en dehors des personnes du centre de loisirs ;
- analyses physico-chimiques et microbiologiques normales de l'eau de la piscine.

**Mots clés :** hidradénite palmo-plantaire idiopathique, épidémie, paume des mains, plante des pieds, enfants, adolescents, *Pseudomonas aeruginosa*, piscine

## Investigation's results of an outbreak of idiopathic palmoplantar hidradenitis in a holidays center at Longueville-sur-Scie (76)

July 2012 – Cire Normandie

*An outbreak of idiopathic palmoplantar hidradenitis (or hot hand-foot syndrome) occurred in a group of children and teenagers who were spending their holidays in a center at Longueville-sur-Scie during the summer of 2012.*

*The pathogenesis of idiopathic palmoplantar hidradenitis remains unknown. The disease is characterized by erythematous plaques and nodules on the palms or soles of young children, with neutrophilic infiltrates of the eccrine sweat glands.*

*The Cire Normandie led an investigation to find the causes of this outbreak. No cause was formally found, but the investigators suspected successive physical activities (swimming and walking) to be involved.*

*Investigators eliminated visits to a public swimming-pool as the only cause of the disease because no other case was reported among people who went to the swimming-pool at the same period, except those of the holidays center, and microbiological analysis of the water of the swimming-pool were in conformity.*

Citation suggérée :

Erouart S, Bouhmar H. Résultats d'investigation d'un signalement de cas groupés d'hidradénite palmo-plantaire idiopathique dans un centre de loisirs à Longueville-sur-Scie (76). Juillet 2012. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2013. 14 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

**INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE**

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

ISSN : 1956-6956

ISBN-NET : 978-2-11-131124-4

Réalisé par Service communication - InVS

Dépôt légal : mars 2013