



Hygiène, sécurité et équilibre alimentaires dans les accueils collectifs de mineurs (ACM)



Document aimablement communiqué par la
direction départementale des services vétérinaires
de la Vendée



HYGIENE ET SECURITE

Dans les accueils collectifs de mineurs (ACM), quelques règles d'hygiène doivent être respectées afin d'assurer la qualité sanitaire des repas servis en collectivité et d'éviter la survenue d'une toxi-infection alimentaire collective (dite TIAC).

Une TIAC est caractérisée par l'apparition d'au moins deux cas groupés similaires d'une même symptomatologie en général gastro-intestinale (diarrhée, vomissements, nausée ...), dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire.

Il s'agit aussi de promouvoir une alimentation équilibrée en proposant aux enfants des repas sains, variés et de bonne qualité nutritionnelle et organoleptiques (goût, odeur, aspect, consistance ...).

Afin de revoir les principaux points le plus facilement possible, ce document est réalisé en suivant le principe des 5M : Main d'œuvre, Milieu, Matériel, Matière première, Méthode (plan de nettoyage, règles à respecter, contrôles à réaliser, températures).

Textes réglementaires en vigueur actuellement

La préparation des repas dans les centres de vacances et de loisirs est soumise au respect des prescriptions de **l'arrêté ministériel du 29 Septembre 1997** qui fixe les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social, des règlements 852 et 853 du parlement européen et du conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale. Les personnes participant à la confection des repas doivent connaître les règles d'hygiène qui permettent d'assurer la sécurité sanitaire des repas servis aux enfants.

En ce qui concerne les camps de vacances sous tente, l'application stricte des dispositions de cet arrêté est difficile. Néanmoins, les recommandations développées dans l'instruction n°02-104 du 9 juillet 2002 doivent être scrupuleusement respectées afin d'éviter la survenue d'une TIAC.



MAIN D'ŒUVRE



- **la tenue doit être spécifique à la préparation des repas.** Elle comprend une blouse de couleur claire, une coiffe englobant la totalité de la chevelure et des chaussures adéquates c'est à dire qui sont réservées uniquement pour le travail.

- **cette tenue doit être propre.**



- **le lavage des mains** avant de commencer à cuisiner (toucher les aliments), après toute opération contaminante (épluchage des légumes, manipulation des cartons, nettoyage de la vaisselle) est **indispensable**, et surtout **après le passage aux sanitaires.**

- Les personnes participant à l'élaboration des repas doivent être sensibilisées à l'hygiène alimentaire (même les enfants et les adolescents si ils aident à la préparation des repas), notamment au travers de formations.



- Les règles de circulations du personnel au sein des locaux de préparation et notamment la séparation des secteurs sales (plonge, zone de stockage des déchets ...) et propres (zone de préparation des repas) doivent être respectées.





MILIEU et MATERIEL



- Les locaux et le matériel utilisés doivent être maintenus **propres et en bon état d'entretien et de fonctionnement**. Lors de la première utilisation une désinfection préalable serait préférable.



- Un système de ventilation adéquat et suffisant doit permettre une **bonne aération**.

- Un **éclairage** suffisant et adapté des locaux est nécessaire.



- Des revêtements de sol et surfaces murales **faciles à nettoyer/désinfecter** constitués de matériaux étanches, non absorbants, résistants aux chocs, imputrescibles, de couleur claire, lavables et non toxiques sont indispensables.

- Afin d'éviter toute contamination, **la marche en avant doit être respectée** c'est-à-dire que toute denrée dite propre ne doit pas croiser une denrée dite sale.

- Aussi, les **différents secteurs doivent être séparés** en secteurs « sales » (zone de stockage, plonge, légumerie) et en secteurs « propres » (zone de préparation des repas).



MATIERES PREMIERES



Les denrées animales ou d'origine animale (viandes, poissons, produits laitiers, œufs, ovoproduits ...) utilisées pour l'élaboration des repas doivent provenir d'établissements titulaires d'un **agrément sanitaire** ou d'une dispense d'agrément.

- Lors du transport des marchandises, le respect de la chaîne du froid est **indispensable**. Ces marchandises peuvent donc être livrées par les fournisseurs avec un moyen de transport adapté (camion frigorifique) ou être transportées dans des conteneurs isothermes (par exemple glacières) à condition que la température des aliments à l'arrivée soit respectée. Dans le cas où l'approvisionnement est réalisé par l'établissement lui-même des moyens doivent être mis en place (par exemple glacières) pour le maintien des températures. Dans tous les cas, le contrôle de température des matières premières est **nécessaire après leur transport** pour s'assurer que la chaîne du froid n'a pas été interrompue.



- La bonne gestion des stocks est indispensable afin de **respecter les dates limites de consommation** (DLC) des aliments.
- Les aliments doivent être stockés de façon à **limiter les risques de contaminations** entre des aliments dits polluants (légumes terreux, œufs ...) et les aliments dits polluables (produits non emballés, plats cuisinés...). Le stockage dans plusieurs chambres froides (=réfrigérateur) distinctes est à favoriser.



- Les denrées stockées doivent être **protégées des éventuelles contaminations**. Elles sont placées dans un contenant ou filmées.

TEMPERATURES

- Les températures maximales de conservation des denrées doivent être rigoureusement respectées :



- -18°C pour les aliments surgelés,
- -12°C pour les aliments congelés,
- entre 0 et +6°C pour les aliments réfrigérés selon la température indiquée sur l'étiquette du fabricant.

- Lors de la préparation des repas, l'exposition des denrées entre +10°C et +63°C est défavorable. En effet dans cette plage de températures le développement des micro-organismes et de leurs toxines est favorisé.

Par conséquent :



- soit les préparations chaudes (=plats cuisinés) sont maintenues à une température supérieure ou égale à +63°C jusqu'au moment de leur consommation. **En pratique les aliments doivent être bien cuits et servis aussitôt aux enfants ;**
- soit elles sont rapidement refroidies (passage d'une température supérieure à +63°C à une température inférieure à +10°C en moins de 2 heures), conservées entre 0°C et +3°C, puis réchauffées à +63°C en moins d'une heure pour leur consommation immédiate ;
- concernant les préparations froides (entrées, desserts ou plats cuisinés), elles sont stockées entre 0°C et +3°. Les préparations froides seront sorties du réfrigérateur au plus près de leur consommation pour limiter le temps à température ambiante.



- **En conclusion, les plats cuisinés et les préparations froides ne doivent pas être laissés à température ambiante. Ils doivent être consommés dès leur sortie de la chambre froide ou dès la cuisson terminée.**

PLAN DE NETTOYAGE

- Le matériel et les équipements utilisés doivent être propres, nettoyés et désinfectés après chaque usage et surtout après chaque opération contaminante ; ceci afin d'éviter les contaminations croisées (c'est-à-dire les contaminations des denrées via le matériel sale).



- Bien vérifier également si le produit utilisé est un nettoyant/détergent, un désinfectant ou s'il possède les 2 actions nettoyante et désinfectante. En effet, si le produit possède les 2 actions, le nettoyage/désinfection des locaux et du matériel se fait en 3 temps : rinçage, utilisation du nettoyant/désinfectant selon le mode d'emploi, puis rinçage. Dans le cas contraire, le nettoyage/désinfection se fait en 5 étapes : rinçage, utilisation du nettoyant, rinçage, utilisation du désinfectant, rinçage.



- **Bien respecter les consignes d'utilisation** des produits de nettoyage et de désinfection : temps de contact, dosage, température de l'eau, rinçage.

- Un **plan de nettoyage** et de désinfection des locaux et du matériel doit être mis en place. Il comprend notamment la fréquence de nettoyage et de la désinfection, le mode opératoire, la personne responsable et les moyens mis en œuvre pour vérifier l'efficacité du plan de nettoyage. L'enregistrement des opérations de nettoyage doit être mis en place (par exemple dans un tableau ou dans un cahier).



- Le matériel utilisé pour réaliser le nettoyage doit être **nettoyé et désinfecté** après chaque usage et stocké à l'abri des contaminations.



- Le balayage à sec est interdit dans les locaux où les denrées sont préparées.
- Les produits utilisés pour le nettoyage doivent être **autorisés pour l'usage agro-alimentaire** et les désinfectants doivent être **homologués par le ministère de l'agriculture**.

REGLES A RESPECTER



- Les **étiquettes des produits utilisés pour la préparation des repas doivent être conservées** pendant une période de 15 jours minimum afin d'être récupérées par les services vétérinaires en cas de toxi-infection alimentaire collective.

- **Des repas témoins doivent être conservés** : il s'agit d'une portion de 100 g minimum représentative de chaque plat servi. Ces repas témoins doivent être conservés pendant au moins 5 jours au froid afin d'être récupérés et analysés par les services vétérinaires en cas de toxi-infection alimentaire collective.

- **Les excédents de repas ne peuvent pas être resservis** sauf s'ils n'ont pas été présentés à la consommation et que des auto-contrôles spécifiques démontrant que la salubrité des denrées est assurée sont mis en œuvre.



- **La congélation des denrées est interdite.**



- Au moment du nettoyage, les sacs poubelle contenant les déchets doivent être fermés et évacués des locaux de préparation. Ils sont stockés dans des conteneurs équipés de couvercles. Ces conteneurs sont stockés dans un endroit prévu à cet effet (à l'abri du soleil).



- Il est interdit de fumer et de manger dans les locaux de préparation et de stockage des aliments.



- La présence d'animaux domestiques dans les locaux de préparation et de stockage des denrées est interdite.

CONTROLES A REALISER

- Après le transport des matières premières c'est à dire à réception dans les locaux de la cuisine, les contrôles et les enregistrements portent sur :



- la température des aliments,
- la date limite de consommation (DLC) ou la date limite d'utilisation optimale (DLUO),
- l'état de l'emballage des aliments.

- Lors du stockage des aliments, les contrôles portent sur la température des réfrigérateurs et des congélateurs : ces chambres froides doivent disposer d'un thermomètre permettant d'effectuer, au minimum une fois par jour, le contrôle et l'enregistrement (dans un cahier par exemple) de la température à laquelle les aliments sont conservés.



- Des analyses microbiologiques doivent être réalisées sur les produits préparés afin de vérifier que les conditions d'hygiène et de fonctionnement sont satisfaisantes. Contacter un laboratoire pour qu'il vienne prélever une portion de repas selon une fréquence à déterminer en fonction de l'analyse de risques.

- Au moment du service, les températures des préparations chaudes et froides doivent être contrôlées et notées (dans un cahier par exemple) afin de vérifier que le respect de la chaîne du froid est assuré.



- Insectes et rongeurs : des dispositions sont prises pour les éloigner (plan de désinsectisation et dératisation). Il est préférable de commencer avant l'ouverture pour les missions saisonnières.



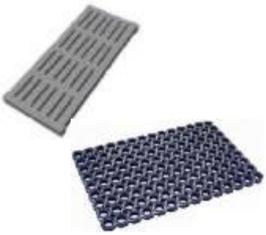


SPECIAL CAMPS SOUS TOILE

- Les conditions d'hygiène applicables à la préparation des repas dans le cadre des camps sous toile sont fixées par l'arrêté du 29 septembre 1997 fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social. Certes, les procédures d'hygiène ne peuvent être les mêmes pour un camp fixe ou un séjour itinérant, mais il importe de s'en rapprocher le plus.



- Choisir un emplacement de la tente « cuisine » qui soit :
 - éloigné des sources de nuisance (poubelles, sanitaires, poussières ...),
 - à proximité d'un point d'eau potable,
 - bénéficiant d'un ombrage et suffisamment distant des autres tentes.



- Revêtement de sol type caillebotis, tapis de sol : il est lavable et il est conseillé de l'installer sur une aire plane évitant toute stagnation d'eau.
- Les menus devront être adaptés à la précarité des installations. Il est préférable de se limiter à des matières premières peu fragiles ou à des produits stables comme les conserves.



- Le repas est préparé juste avant sa consommation.
- Les éventuels restes du repas sont systématiquement jetés même s'ils n'ont pas été servis.



- Dans la mesure du possible, il convient de garder un échantillon témoin de chaque repas en le conservant, séparé des autres aliments, sous cellophane ou emboîtement hermétique dans une glacière à +3°C.
- ATTENTION : le non respect des températures réglementaires constitue un des principaux contribuant à la survenue d'une T.I.A.C.

Liens entre hygiène et alimentation

Afin d'être considéré de bonne qualité un aliment doit répondre à ces trois critères :

- qualité organoleptique
- qualité nutritionnelle
- qualité hygiénique

Par ailleurs, les deux premiers critères peuvent être altérés par de mauvaises pratiques hygiéniques.

	Qualité organoleptique	Qualité nutritionnelle

L'EQUILIBRE ALIMENTAIRE

1 – Les besoins de l'enfant

Une étude récente réalisée dans le domaine de la restauration collective montre en effet un certain nombre de points critiques pouvant conduire à des déséquilibres nutritionnels dans des populations à risque.

Il existe une inadéquation entre les apports et les besoins en calcium, en fer, en lipides, et en fibres pour certains groupes.

Des apports nutritionnels insuffisants de calcium et de fer peuvent conduire respectivement à une fragilité osseuse et à une anémie. L'excès de lipides peut conduire à un **surpoids**. L'insuffisance d'apports en fibres est préjudiciable au fonctionnement du tube digestif et peut favoriser les maladies cardio-vasculaires et certains cancers.

Ces apports doivent être prévenus par des apports alimentaires variés et de bonne qualité nutritionnelle.

Compte tenu de la baisse générale du niveau moyen d'activité physique et de l'augmentation des problèmes de surcharge pondérale et d'obésité, un apport énergétique en excès par rapport aux besoins n'est pas un critère favorable pour les repas proposés. Il importe de veiller à la qualité nutritionnelle des calories apportées, plus qu'à leur quantité.

	<i>Enfants</i> 6 – 12 ans	<i>Enfants</i> 12 – 16 ans
<u>ANC</u>		
Energie (KJ)	8200	9950
Protides (g)	52 – 72	64 – 88
Lipides (g)	64 – 74	79 – 92
Glucides (g)	238 – 262	293 – 322
Calcium (mg)	1200	1200
Fibres (g)	11 - 17	17 - 21
Fer (mg)	10	13 - 16
<u>RATION</u>		
Lait ½ écrémé (ml)	450	500
Fromage (g)	25	35
Moyenne V.P.O (g)	100	150
Pain (g)	150	200
Pomme de terre (g)	300	350
Légumes verts (g)	300	350
Fruits (g)	300	300
Beurre (g)	20	20
Huile (g)	30	30
Sucre (g)	45	55
<u>TOTAL</u>		
Energie (KJ)	8217	9976
Protides (g)	67,2	87,5
Lipides (g)	74	84
Glucides (g)	250,1	311,5
Calcium (mg)	1033	1227
Fibres (g)	21,7	25,1
Fer (g)	10,8	13,4

Les enfants ont des besoins importants en certains nutriments du fait qu'ils grandissent et qu'ils se dépensent beaucoup. Ainsi, il est important de leur apporter tout ce qui est nécessaire à leur organisme.

D'autre part, il s'agit de limiter l'apport en certains aliments et d'en recommander d'autres en prévention de certaines pathologies comme l'obésité, le diabète...

➤ Assurer une bonne hydratation :

L'apport en eau doit être régulier, par petite quantité, tout au long de la journée et particulièrement lors d'activités physiques en plein air.

➤ Limiter les apports en graisses :

Pour limiter ces apports, il faut notamment faire attention aux graisses cachées que l'on retrouve souvent dans des préparations à base de viande, dans les charcuteries et certains desserts. Il faut réduire les apports en graisses ajoutées pendant la préparation des repas.

➤ Augmenter l'apport en fibres :

Les légumes et les fruits en contiennent en quantités variables.

Les légumes secs (lentilles, flageolets...), le pain complet sont à privilégier.

➤ Augmenter l'apport en Fer :

Il est important de favoriser certaines viandes comme le bœuf ou autre viande rouge. Les préparations à base de viande (escalopes panées, saucisses...) sont des produits d'une qualité inférieure où la quantité de fer et de protéines est moindre et riches en lipides.

➤ Augmenter les apports calciques :

Les fromages à pâte cuite (emmental, comté...) sont très riches en calcium contrairement aux fromages fondus.

Toutes ces recommandations convergent vers une même idée : offrir aux enfants les meilleurs repas tant au niveau bactériologique, nutritionnel que gustatif.

2 – Structure des repas

On considère acquis la nécessité de prévoir un produit laitier et une crudité à chaque repas (légumes crus ou fruits crus) ainsi que de l'eau.

Petit déjeuner

	Dénomination	Les types d'aliments	Intérêts
PETIT DEJEUNER Composé de 3 à 6 éléments	Un produit laitier	Lait ½ écrémé, fromage, yaourt, fromage blanc ou petit-suisse	- apport en protéines (pour les muscles) et calcium (pour les os et les dents)
	Un élément céréalier	Pain, céréales, biscottes	- Energie sous forme glucides complexes (sucres lents)
	Un fruit	Tous les fruits ou un jus de fruit (100% pur jus)	- apport de vitamines notamment la Vit C et de fibres
	Un élément lipidique	Beurre ou margarine	- apport d'énergie et de Vit A concernant le beurre
	Une boisson	Café, thé chocolat, tisane, eau	- apport d'eau pour l'hydratation
	Un produit sucré	Confiture, miel, sucre	- énergie sous forme de glucides simples (attention il provoque aussi la prise de poids)

Il est recommandé que le petit déjeuner comporte au minimum 3 éléments qui sont un aliment céréalier, un fromage ou un produit laitier et une boisson ou un jus de fruit.

En ce qui concerne l'aliment céréalier, il doit être noté que les viennoiseries à pâte feuilletée (croissant, pain au chocolat) apportent beaucoup plus de matières grasses (=lipides) que le pain et les céréales et que ce facteur est **défavorable**.

Collation 16h

	Dénomination	Les types d'aliments	Intérêts
Collation de 16h Composée au minimum de 2 éléments	Une boisson	Eau, lait, jus de fruit	- favoriser l'eau ou le lait lorsqu'il n'y a pas eu une consommation suffisante de produits laitiers au cours de la journée
	Un produit céréalier	Pain, céréales, biscottes	- limiter les produits sucrés et gras comme les viennoiseries industrielles

Remarque : la collation en milieu de matinée n'est pas nécessaire si l'enfant a pris un bon petit-déjeuner le matin. Elle doit en aucun cas être prise moins de deux heures avant le repas.

En ce qui concerne la boisson, et dans le cadre des objectifs nutritionnels, il n'est pas nécessaire de proposer autre que de l'eau, des jus de fruits et éventuellement du lait. L'accès aux autres types de boissons sucrées (soda, sirop,...) n'est nullement indispensable puisqu'il est simplement source de plaisir et ne présente pas d'intérêt pour les recommandations nutritionnelles.

Déjeuner et dîner

	Dénomination	Les types d'aliments	Intérêts
DEJEUNER ET DINER Le menu comprend 4 ou 5 composantes A 4 composantes : Entrée <u>ou</u> dessert A 5 composantes : Entrée <u>et</u> dessert	Une entrée	Légumes crus (crudités), légumes cuits, charcuterie...	- les légumes apportent des vitamines et des fibres - la charcuterie apporte beaucoup de graisses elle est donc à éviter
	Un plat protidique	Viande, poisson, oeuf	- apport de protéines de hautes qualités * fer et Vit B12 pour la viande * phosphore et Vit D pour le poisson
	Un plat d'accompagnement (alternance légumes / féculents)	Des légumes cuits surtout s'il n'y a pas eu de crudités en entrée Des féculents : pommes de terre, riz, pâtes ou légumes secs	- les légumes apportent des vitamines, minéraux et fibres - les féculents apportent des glucides complexes
	Un fruit	Tous les fruits	- apport de Vit C et de fibres
	Un produit laitier	Fromage, yaourt, petit suisse ou fromage blanc	- apport de protéines et de calcium
	Pain	Au minimum 40 g / repas	- apport de glucides complexes

Remarques :

- le plat protidique sera moins copieux pour le dîner (environ ½ part)
- la seule boisson indispensable reste l'eau
- alterner légumes verts et féculents en plat principal entre le déjeuner et le dîner
- soigner la présentation des préparations : elles doivent être appétissantes
- habituer l'enfant à manger de tout



3 – Elaborer un menu

Les menus doivent être faits pour que les enfants aient l'alimentation la plus équilibrée possible. Pour cela un plan alimentaire facilite la réalisation des menus.

Voici un exemple :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
Déjeuner	Entrée de féculents Viande rouge Légumes verts Fromage Fruit cru	Crudité Œuf Féculent Lait fermenté Fruit cru	Entrée protidique/féculent Poisson Légumes verts Fromage Fruit cru	Crudité Volaille Féculent Lait fermenté Pâtisserie	Entrée pâtissière Viande rouge Légumes verts Lait fermenté Fruit cru
Dîner	Crudité Volaille Féculent Dessert lacté	Entrée de féculent Viande rouge Légumes verts/fromage Fruit cru	Crudité Charcuterie Féculent Lait fermenté	Féculent/fromage Porc Légumes verts Fruit cru	Légumes cuits Poisson Féculent Salade/fromage

4 – Le pique nique

Ce mode de repas est très pratique et convivial.

Il est important qu'un pique-nique comporte des aliments de chacun des groupes d'aliments, en évitant la consommation de produits trop gras (chips...) et trop sucrés (sodas, confiseries...).

D'autre part, quelques règles d'hygiène sont à respecter :

- prévoir des glacières pour mettre au froid les denrées périssables et fragiles (viandes, produits laitiers ...)
- à défaut de pouvoir transporter des glacières, privilégier les aliments stables à température ambiante tels que les conserves (salade individuelle, crème dessert), compote, fruits, légumes crus (tomates cerises, radis)



Pour tous renseignements complémentaires :

Direction Départementale des Services Vétérinaires
185 boulevard du Maréchal Leclerc
BP 795
85020 LA ROCHE SUR YON cedex
Tel : 02 51 47 10 00
Fax : 02 51 47 12 00
Email : ddsv85@agriculture.gouv.fr

Les sites intéressants à consulter :

<http://www.ac-creteil.fr/SBSSA/ensprothemes/outilshaccp.pdf> (exemples de tableaux)

<http://www.liste-hygiene.org> (conseils, textes réglementaires ...)

<http://www.chez.com/agrotheque/docum.htm> (protocoles)

<http://www.la-cuisine-collective.fr>