



TROUBLED TIMES



Association sans but lucratif, d'intérêt et d'utilité publics.

Préface

Ce livret présente des questions auxquelles une famille ou un individu se trouverait confronté en cas de catastrophe mondiale telle qu'un déplacement des pôles. La présente brochure ne se veut pas un guide de survie, mais un guide des sources d'information, un aperçu des problèmes, des solutions possibles et des options disponibles. Après une telle catastrophe, il y aurait une perte des services gouvernementaux et des services publics tels que l'électricité et l'eau potable, la grisaille volcanique avec la poussière qui pollue le sol et l'eau des puits, et un manque de nourriture fraîche. Mais vivre sainement pendant et après une telle catastrophe est possible. L'humanité a déjà vécu cela auparavant. Une famille ou un individu peut être aidé à garder la tête froide pendant les périodes difficiles, s'il est armé de connaissances sur les mesures qu'il peut prendre pour améliorer ses chances. La panique doit être évitée, en particulier lorsqu'il s'agit de jeunes enfants, et ne sert à rien. Grâce à la connaissance, une famille ou un individu peut se sentir maître de sa situation.

Chaque famille ou chaque individu doit penser par lui-même, car ils sont les seuls à connaître leur situation particulière, les questions propres à leur environnement et leur capacité de préparation. Certaines familles ou individus se retrouveront à pied, sans ou avec peu d'effets personnels. D'autres se retrouveront avec un endroit sur où aller, qui peut être approvisionné en vivres, mais même ces colonies peuvent se retrouver dépassées ou pillées.

Cette brochure est en cours d'élaboration et sera mise à jour périodiquement. Il s'agit de l'oeuvre de quelques personnes seulement, et ne doit donc pas être interprétée comme une référence.

Troubled Times, Inc.
Association à but non lucratif
po box 249
Baraboo, wi 53913
(800) 485-1501
booklet@troubled-times.org
www.troubled-times.org

Sommaire

Temps troublés.....	4	Du courant.....	28
Pole Shifts.....	5	Génératrices de vélo.....	30
Mesures de sécurité.....	6	Système à manivelle.....	32
Tremblement de terre.....	6	Dômes.....	32
Vents violents.....	7	Isolation.....	33
Être à pied.....	8	Circulation d'air.....	34
Eau potable.....	8	Outils.....	34
Manger des mauvaises herbes.....	9	Jardins.....	35
Insectes comestibles.....	10	Sol et engrais.....	36
Abris improvisés.....	11	Miel et abeilles.....	37
Hygiène.....	12	Poisson.....	37
Santé mentale.....	13	Troupeaux.....	37
Vêtements chauds.....	13	Conservation des aliments.....	38
Rester au frais.....	14	Aliments de choix.....	39
Chaleur.....	15	Aliments à faible luminosité.....	40
Lumière.....	15	Vitamines.....	41
Provisions.....	16	Protéines.....	42
Logement temporaire.....	17	Herbes médicinales.....	43
Des conteneurs comme habitations.....	18	Moulins à vent.....	44
Structures adaptatives.....	19	Hydroélectrique.....	45
Matériaux.....	20	Biocarburants.....	46
Ameublement.....	21	Solutions de rechange.....	47
Chasse & Pêche.....	22	Communications.....	48
Hygiène Eaux usées.....	24	Autodéfense.....	49
Produits de nettoyage.....	24	Transport.....	50
Soins médicaux.....	25	Contrôle des naissances.....	51
Créer des vêtements.....	26		
Appareils électroménagers.....	27		

Troubled Times, Inc.

Troubled Times, Inc. est une association à but non lucratif, au service de l'intérêt public, qui se consacre à informer le public sur la probabilité d'un changement de pôle imminent, des solutions pour faire face à un tel cataclysme et des solutions pour la vie d'après.

Troubled Times, Inc. mène une campagne de sensibilisation avec du matériel pédagogique sur différents supports.

Troubled Times, Inc. a l'intention de disposer de solutions complètes pour :

- Survivre au changement de pôle, grâce auquel les humains peuvent échapper aux blessures à la personne subies lors des tremblements de terre, des raz-de-marée, des tempêtes de feu et des vents violents ;
- Survivre au changement de pôle, grâce à du matériel et de la technologie conservés intacts ;
- Vivre temporairement de la terre, de sorte que l'eau potable et les sources de nourriture atypiques soient détaillées ;
- La reconstruction des colonies, avec la création rapide de jardins et de logements ;
- Maintenir la santé et une nutrition adéquate, en utilisant des aliments atypiques tels que les vers et les algues ;
- Lutter contre l'opacité volcanique, en décrivant en détail les méthodes de jardinage intérieur et de distillation de l'eau ;
- Le rétablissement d'un réseau Internet, par lequel des ondes courtes ou d'autres moyens permettent de créer un réseau Internet indépendant des satellites ou des lignes terrestres ;
- La production d'électricité, en décrivant en détail les méthodes d'installation autonome, telles que les éoliennes ou les centrales hydroélectriques.



Pole Shifts



La géologie de la Terre offre de nombreuses preuves que des changements de pôles se sont produits, et ceci régulièrement, dans le passé. Ces cataclysmes mondiaux semblent se produire sur un cycle de 3 600 ans, la dernière catastrophe de ce type étant survenue au cours de l'Exode juif. Un échantillon des preuves physiques des décalages de pôles, qui impliquent un glissement de la croûte terrestre, comprend :

- les mammouths congelés instantanément et leur extinction récente ;
- une baisse du niveau de l'océan dans le monde entier de 5 à 6 mètres il y a 3 600 ans ;
- les scénarios de l'exode juif il y a 3 600 ans ;
- une explication aux mouvements des pôles et aux périodes glaciaires ;
- la quantité démesurée de glace au Groenland, ancien pôle et la découverte de fossiles tropicaux en Antarctique ;

Une citation du livre de Velikovsky " Les grands bouleversements terrestres ", au chapitre intitulé " *Iles Ivoire* " :

" En 1797, le corps d'un mammoth, doté de chair, de peau et de poils, a été retrouvé dans le nord-est de la Sibérie. La chair avait l'apparence d'un boeuf fraîchement congelé ; il était comestible et les loups et les chiens de traîneau s'en nourrissaient sans dommage. Le sol a dû être gelé depuis le jour de leur mise à mort ; S'il n'avait pas été gelé, les corps des mammouths se seraient putréfiés en un seul été, mais ils sont restés intacts pendant des milliers d'années. Chez certains mammouths, une fois découverts, même les globes oculaires étaient encore préservés. Dans l'estomac et entre les dents du mammoth ont été trouvés des plantes et des herbes qui ne poussent plus maintenant dans le nord de la Sibérie. "

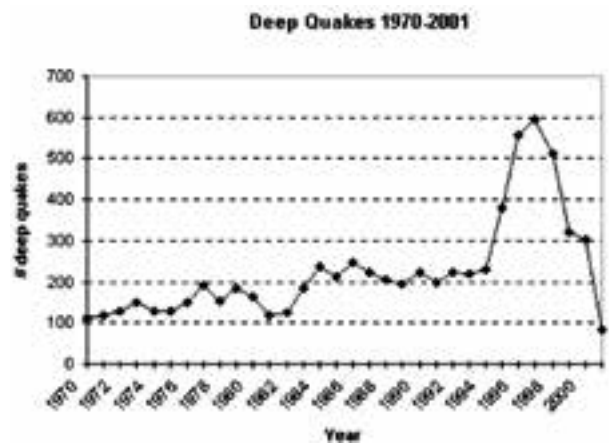
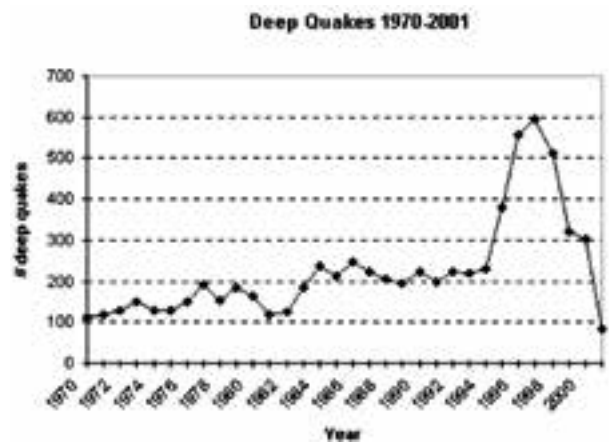
Charles Hapgood, dans son livre *La voie du pôle*, a d'abord proposé la théorie de la croûte glissante pour expliquer comment un changement de pôle pouvait se produire. Les livres de Zacharia Sitchin sur la 12^{ème} planète indiquent que l'ancienne culture sumérienne connaissait l'existence d'une autre planète errante qui revient dans notre système solaire tous les 3 600 ans. Une telle planète errante, baptisée Planète X, a été découverte par une observation

infrarouge en 1983. Le site *ZetaTalk* a expliqué comment des changements de pôles peuvent se produire lors du passage d'une planète aussi invisible, en raison d'un choc de champs magnétiques.

Il existe de nombreuses preuves qu'un autre changement de pôle est en cours. Les preuves matérielles d'un changement de pôle en attente incluent :



- l'observation de la planète X en 1983 ;
- le réchauffement des océans, principalement dans les profondeurs des failles océaniques ;
- fonte rapide de la calotte glaciaire antarctique ;
- récente augmentation exponentielle des séismes profonds et élevés sur l'échelle de Richter ;



- augmentation récente de l'activité volcanique ;
- changements climatiques violents, sécheresses et déluges ;
- dilution du champ magnétique terrestre ;
- augmentation des pluies de météores ;
- augmentation de l'albinisme chez les animaux sauvages dans le monde entier ;

Mesures de sécurité

Les cataclysmes engendrés par le poleshift présentent plusieurs défis pour ceux qui survivraient. Grêles de pierre, tempêtes de feu accompagnées d'une brève période d'épuisement de l'oxygène, tremblements de terre d'une ampleur sans précédent, élévation rapide des montagnes, éruptions volcaniques, vents de la force d'un ouragan et raz de marée suffisamment élevés pour balayer de grands immeubles. Que faire ?

Raz de marée

Comme il est impossible de calculer la position exacte de la Terre lors de l'arrêt de la rotation, il est impossible de prédire quelle rive subira les pires raz-de-marée. Cela sera plus grave du côté obscur de la Terre, car les eaux sont saisies par la comète qui passe du côté du Soleil et qui ne sont donc pas aussi libres de s'écouler. En pratique, pour ne pas prendre de risque, il faut calculer une hauteur de 200 pieds (60 mètres) et être à au moins 100 milles (160 kilomètres) de toute côte.

Volcans

Il est clair que la sécurité implique de se retirer des volcans actifs ou même relativement actifs. Les volcans, anciens et nouveaux, présenteront à ceux qui vivent à proximité une activité soudaine pendant les cataclysmes, sans avertissement. En plus d'être positionné sur des plaques légères, le fait d'être au centre de grandes plaques tectoniques constitue un facteur de sécurité. Rester à l'écart des bords des plaques où la lave très liquide pourrait suinter et exploser, lors de la pression exercée par le mouvement des plaques, est un facteur de sécurité important.

Élévation des montagnes

Éloignez-vous des zones où il est probable que l'élévation des montagnes se produira. Les plaines ou les plateaux sont les plus sûrs. En cela, l'analyse géologique des plaques devrait vous guider. Ne soyez pas au-dessus d'une plaque de subduction, car même si vous êtes en hauteur,

le sol pourra être chauffé à blanc, à cause des frictions.

Tremblements de terre

Les tremblements de terre raseront essentiellement toutes les villes et, bien entendu, les voies de chemins de fer, les pistes d'atterrissage, les autoroutes et les ponts seront inutilisables. Les réseaux publics d'alimentation en électricité et en eau potable se briseront et resteront en panne, et les téléphones seront définitivement hors service. En pratique, il convient de protéger tous les dispositifs mécaniques ou électriques que l'on espère utiliser après les cataclysmes avec un rembourrage épais tel qu'un tapis en caoutchouc. Enveloppez tout comme si vous alliez tomber d'une hauteur de 500 pieds (150 mètres). Les sources d'énergie autonomes, telles que les éoliennes, doivent être sécurisées. Les batteries peuvent être pratiques, mais ne dureront pas longtemps et ne seront pas remplaçables. Lorsque les tremblements de terre s'en viennent, couchez-vous. De cette façon, vous déraperez et glisserez de quelques pieds. Debout ou positionné en hauteur, vous serez précipité à terre. Et bien sûr, ne restez pas sous une structure qui va vous tomber dessus et vous écraser.

Grêles de pierre et tempête de feu

Les toits métalliques vont pouvoir dévier les tempêtes de feu ainsi que les grêles de pierre, s'ils sont suffisamment épais. L'épaisseur d'une plaque métallique de protection n'est pas aussi importante que le simple fait d'être en métal et de ne pas s'enflammer. Le métal mince peut se plier et s'effriter sous la pression, alors qu'un métal épais risquerait de se cisailer ou de se casser, ayant moins de souplesse. Alors que le métal est considéré comme une protection contre les chutes de cendres et de roches projetées par les volcans en éruption, plus il est épais, mieux ce sera. Pour les gros météores, qui sont peu nombreux, il n'y a pas de mesure de sécurité à prendre. Faites alors confiance à la chance. Si l'abri dans lequel vous vous trouvez n'est pas ouvert sur l'extérieur, un épuisement temporaire d'oxygène ne vous affectera pas.

Tremblements de terre

Si vous envisagez de construire avant le changement de pôle un abri pour votre groupe qui vous mènera au travers des cataclysmes et même au-delà, vous devez prendre en compte la force des tremblements de terre. Pendant le poleshift, leur rôle sera primordial ; et la survie dépendra de la complète connaissance de la force et de l'hostilité de votre adversaire.

Au-delà de sept ou huit, les mesures sismiques sur

l'échelle de Richter n'ont plus aucune signification ; 15 sera à l'ordre du jour lors du poleshift. Les secousses ne deviennent pas beaucoup plus sévères lorsque l'amplitude dépasse sept ou plus ; cela dure simplement plus longtemps. Étant donné que les secousses augmentent à mesure que l'énergie monte du sous-sol à la surface, il faut supposer qu'une structure souterraine, si elle est correctement construite, donnera de meilleurs résultats que tout ce qui est construit à la surface. Mais rien, aussi solide soit-il, ne pourra résister à la pression d'un tremblement de terre sur ou à proximité d'une zone de faille.

Jusqu'à quel point même l'acier le plus puissant pourrait-il se mesurer à des forces capables de déplacer des montagnes, de déplacer et de re-configurer des continents entiers ? Néanmoins, même si l'on doit construire à une bonne distance de l'épicentre, là où il n'y a pas de forces de compression, il y a d'autres dangers à prendre en compte, tels que ce que l'on appelle les ondes de surface. Celles-ci roulent à la surface de la terre comme des vagues sur l'eau et on les a vues mesurer plusieurs pieds de haut en bas.

Bien qu'il soit théoriquement possible de construire une structure qui resterait intacte pendant ces vagues, se retrouver à l'intérieur de celle-ci et être ballotté serait une expérience désagréable et dangereuse. L'ingénierie moderne a désormais abandonné l'idée de construire des immeubles solides, des structures robustes pour passer un séisme sans encombre. La flexibilité est maintenant considérée comme une option plus viable. La pensée actuelle est qu'il vaut mieux laisser les structures " suivre le courant ", bouger avec les vagues, plutôt que d'essayer de leur résister.

Si les secousses deviennent suffisamment violentes, le sol deviendra tout simplement comme liquide, se déplaçant en va-et-vient, et la seule chose qui serait s re dans un tel environnement serait un sous-marin, avec un lest pour le maintenir en position verticale. Cela devrait être construit en respectant des paramètres bien spécifiques. Par exemple : pas de couloirs sinueux ou quoi que ce soit qui pourrait se détacher à mesure que l'appareil est déplacé. Mais comment se débrouiller si ses entrées se bouchent et comment empêcher la pluie de pénétrer si des fissures apparaissent ? Sans entrer dans trop de détails techniques, il semblerait que le seul moyen d'être en sécurité, si vous devez construire sous terre, est de construire dans le substrat rocheux lui-même. Si cela n'est pas fait, il y a de fortes chances que le sol se liquéfie ; votre appareil pourrait se retrouver à la surface, vous exposant une fois de plus à des problèmes de surface tels que des vents violents.

Pour la protection lors du poleshift : une variante du scénario "creuser une tranchée et la couvrir d'une plaque de métal" pourrait consister à construire une dalle de béton plus solide que la normale, mais de forme traditionnelle, avec une cave en béton. Par la suite, si vous vous trouvez dans une zone susceptible de subir des perturbations sis-

miques, étudiez avec soin tout le matériel disponible sur les défaillances sismiques dans les bâtiments, ainsi que leurs causes. Cela vous aidera à construire un abri ayant les meilleures chances de résister aux tremblements de terre. Par exemple : prenons le phénomène connu sous le nom de rupture par cisaillement. Cela se produit lorsque le bas d'un bâtiment se déplace sous la force d'un tremblement de terre, mais pas le haut.

Une chose est à garder à l'esprit : un bâtiment est aussi fort que son maillon le plus faible, et compenser un point faible tout en négligeant les autres pourrait entraîner la chute. La technologie d'isolation de la base peut être installée, ce qui signifie que le bâtiment doit être isolé du sol, à l'aide de roulements ou de curseurs en caoutchouc. Lorsque le sol commence à bouger pendant un tremblement de terre, la structure résiste, du fait de l'inertie, et les paliers et curseurs absorbent la chaleur. Entre maintenant et le jour J, il est fort possible que la réflexion dans ce domaine particulier progresse davantage ; alors assurez-vous que vos connaissances des séismes soient à jour.

Vents violents

Les dommages causés à toute structure par le vent semblent liés en partie à la capacité du vent à contourner les arêtes. L'astuce consiste donc à construire un abri où les rebords ou surplombs pouvant être saisis par le vent peuvent être supprimés à tout moment. Une alternative pourrait consister à " disperser " le vent en utilisant des déflecteurs en béton. Ces déflecteurs devraient être au moins 25% plus élevés que la structure à protéger. Selon les ingénieurs de *Monolithic*, un vent de 300 km/h générera une force d'environ 400 PSI sur un mur plat. Très peu de structures peuvent survivre à une telle pression.

Les recherches actuelles semblent placer le dôme monolithique en tête de liste en ce qui concerne la résistance au vent ; mais, bien sûr, les vents violents ne sont pas la seule chose dont nous devons nous préoccuper.



Un abri soigneusement construit pourrait éventuellement résister à la pression du vent ; mais comment se comporterait-il face aux débris volants ? Un petit projectile se déplaçant à 200 km/h pourrait infliger des dégâts considérables, et ce qui volera dans le vent pendant et après le changement de pôles ne sera probablement pas une petite affaire. Des rochers, des arbres et d'autres horreurs impensables se bousculeront, agissant comme des béliers



sur votre précieuse demeure.

Il a été démontré que les structures avec des murs en béton armé d'acier feraient beaucoup mieux l'affaire à cet égard que des bâtiments non protégés. Mais le meilleur moyen de minimiser les dégâts à ce niveau est d'enfourer partiellement votre abri sous terre. De cette façon, la cible est plus petite, ce qui réduit les risques de désastre complet.

Être à pied

Si pour une raison quelconque - manque de ressources financières, etc. - vous devez vous préparer à vivre à pied, voici quelques conseils qui pourraient vous aider à vivre plus confortablement. Rappelez-vous : il n'y aura pas d'achat de matériels après le changement de pôle. Prenez un sac à dos. Un petit pack d'alpinisme est recommandé : porté à la ceinture, il soulage la charge sur les épaules. Pas de couleurs vives : cela attire trop l'attention. Le marron ou noir sont recommandés. L'emballage doit comporter des sangles à l'extérieur permettant de fixer des objets volumineux tels qu'une ou plusieurs couvertures en laine (selon votre lieu de résidence), enveloppées dans plusieurs couches de sacs poubelles dont les extrémités sont nouées les unes avec les autres ; vêtements de change, surtout des chaussettes. (Oubliez les sacs de couchage, ils ne conviennent pas à ce type d'environnement).

Le pack devrait inclure les éléments essentiels suivants :

- Une hachette domestique (pas de grande taille) ; pour couper et fendre le bois.
 - Un wok, idéal pour faire bouillir de l'eau et cuisiner ; vous pouvez manger dedans.
- Le pack devrait inclure les éléments essentiels suivants :te domestique (pas de grande taille) ; pour couper et fendre le bois.
- Un wok, idéal pour faire bouillir de l'eau et cuisiner ; vous pouvez manger dedans.
 - Une petite pelle (de type militaire) doit également être attachée à votre sac pour creuser une tranchée dans laquelle vous pourrez passer le poleshift ;
 - Un couteau à viande de bonne qualité ainsi que le moyen de l'affûter, par exemple une " pierre d'Arkansas " de 2 x 4 pouces. Il pourra être utilisé pour couper des bouts de bois morts, permettant ainsi d'obtenir le bois sec pour allumer un feu.
 - Pincettes coupantes, pincettes larges, cisailles à tôle épaisse.
 - Deux bobines de fil en acier torsadé de 30 mètres et en laiton massif n°14 de 8 mètres (pour la fabrication de pièges permettant d'attraper du petit gibier).
 - Autant de sel que possible (en particulier le sel de crème glacée) dans des sacs à zip solides. Ce sera un bon article de troc après le poleshift.
 - Un kit de distillation de l'eau. Celui-ci peut être fabriqué

à partir de deux pots de peinture de 3 litres et de quelques centimètres de tube de cuivre. Cela permet de distiller un gallon d'eau à la fois, quelle qu'en soit la source.

- Un livre sur les plantes sauvages comestibles (en particulier un livre avec des images de champignons, de mousses et de plantes aimant l'ombre telles que la Sagittaire à feuille en flèche (arrowhead), laquelle constitue un bon substitut à la pomme de terre.
- Un kit médical. Avant le poleshift, essayez de renforcer les défenses contre les agents pathogènes pouvant être rencontrés après le changement de pôles ; portez une attention particulière à votre état psychologique et protégez-vous contre la dépression.

Des soins appropriés des pieds sont l'une des conditions les plus importantes pour la survie. Portez toujours deux paires de chaussettes : des sous-chaussettes synthétiques (wicking socks) sur la peau recouvertes de chaussettes en laine. Changez de chaussettes deux fois par jour et suspendez-les à l'extérieur du sac à dos afin qu'elles puissent s'aérer et sécher correctement. Les bottes devraient être assez grandes (des surplus militaires de bottes de l'armée sont recommandés). La fécule de maïs constitue une bonne poudre de pied. Un nécessaire de randonnée est un " must ". Cela peut se constituer au besoin en cours de route.

Conseils généraux :

- Apparence - profil bas, camouflage ; il y a le danger des charognards.
- Soyez prêt à manger des insectes. Les sauterelles, les criquets et les vers de terre (correctement purgés) peuvent être consommés crus sans danger. Les vers seront une source de graisse ; mélanger avec la racine de Sagittaire à feuille en flèche, et cuisez les à la vapeur.
- Vous pouvez fabriquer un arc et des flèches en utilisant votre couteau à viande ; les pièces de tôle trouvées le long du chemin peuvent être coupées en pointes de flèche.
- Allumer un feu : le coton carbonisé est un bon amadou. Lorsque le feu est allumé, le bois humide peut être ajouté lentement. Problème : le sol sera boueux et humide dans l'aftertime. Installez votre feu sur un couvercle de poubelle renversé.

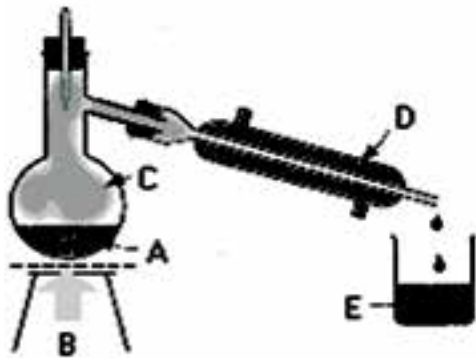
Eau potable

Cette ressource la plus importante ne sera pas facilement disponible après le changement de pôles comme c'est le cas actuellement. Il ne s'agira pas simplement d'ouvrir un robinet. La radiesthésie pourra être utilisée pour trouver des eaux souterraines ; n'importe qui peut le faire avec quelque chose d'aussi simple qu'un cintre. L'eau peut être recueillie dans le brouillard, en utilisant un chiffon placé au-dessus d'un seau, et dans la rosée, dans un puits d'air ou en traînant

simplement une couverture sur le sol très tôt le matin. Il y a toutes sortes de façons de capter l'eau de pluie.

L'eau que vous pourrez trouver sera certainement polluée d'une manière ou d'une autre. Les polluants peuvent inclure : divers métaux (notamment le plomb), des cendres volcaniques ou provenant des incendies de forêt, des eaux de ruissellement provenant de décharge d'ordures, des hydrocarbures (provenant principalement de la queue de la 12ème planète lors de son passage à proximité de la Terre), diverses maladies d'origine hydrique. Les solutions à ces problèmes pourraient inclure : la purification par filtration, la distillation et l'ébouillantage de l'eau de surface. Il y a plusieurs façons de distiller de l'eau. Le processus est relativement simple, comme dans cet exemple.

L'eau sale



Légende : A est chauffée. - B au point d'ébullition, se vaporise. - C (devenir vapeur), tandis que d'autres substances restent à l'état solide, dans la chaudière. - La vapeur D est dirigée vers une chambre froide où elle se refroidit et retourne à un liquide, de l'eau. E et le résultat final est de l'eau, purifiée des substances additionnelles qu'elle contenait avant la distillation.

La distillation est un processus efficace et, ce qui est plus important encore, peut être faite avec beaucoup d'improvisation. Vous pouvez chauffer de l'eau avec tout ce qui est à portée de main : feu, électricité ou autre chose. Vous pouvez utiliser presque tout ce qui retient l'eau comme bouilloire, du moment que vous pouvez diriger la vapeur dans le refroidisseur, qui peut également aller d'un tuyau assez long à un vrai refroidisseur, juste pour que la vapeur se refroidisse. Dans le pire des cas, vous pouvez distiller de l'eau avec un pot ordinaire et deux couvercles de marmite. Faites bouillir de l'eau dans une casserole recouverte d'un premier couvercle. Au bout d'un moment, vous verrez que l'eau dans le pot se vaporise et se condense sur le couvercle (c'est de l'eau distillée). Il suffit de remplacer le premier couvercle par le second et de tenir le premier verticalement, de sorte que toute l'eau condensée s'accumule en un point, puis de le verser dans une tasse. Pendant ce temps, l'eau distillée se condense sur le deuxième couvercle, et il suffit juste de répéter les étapes ci-dessus... Jusqu'à ce que vous ayez une tasse pleine.

La distillation éliminera de l'eau presque tout, même les métaux lourds, les poisons, les bactéries et les virus, etc. Cependant, elle n'enlève pas les substances ayant des points d'ébullition à des températures inférieures à celles de l'eau. Il s'agit des huiles, du pétrole, de l'alcool et des substances similaires qui, dans la plupart des cas, ne se mélangent pas à l'eau et peuvent être éliminés par filtration. N'oubliez pas non plus que les substances extraites de l'eau restent dans la bouilloire. Vous devrez donc la nettoyer de temps en temps.

Stockage approprié : le meilleur éléments de stockage est un bidon en plastique dur (polyéthylène) ; assurez-vous de le garder à l'abri du soleil. Vous pouvez également faire ce que faisaient les anciens marins, c'est à dire brûler l'intérieur d'un tonneau en bois et ainsi vous assurer une filtration au carbone intégrée. Double fonction !

Les mauvaises herbes

Les mauvaises herbes peuvent être un moyen formidable d'éviter la famine, et cela sera particulièrement vrai après le changement de pôles. Il faut toutefois choisir lesquelles consommer, car certaines sont toxiques. Ce qui est indiqué ci-après n'est qu'une fraction de ce qui est disponible en réalité ; Des exemples, en quelque sorte, pour montrer ce qui est possible et vous encourager à rechercher les réponses pour votre propre survie. De nombreux ouvrages ont été écrits sur ce sujet, et il n'est pas encore trop tard pour en consulter certains et apprendre à différencier les substances toxiques des substances non-toxiques qui poussent dans la nature, et particulièrement celles qui sont comestibles.

Les roseaux

Il n'y a pas que les graines de roseaux qui sont comestibles. Le pollen mûr peut être utilisé comme substitut à la farine pour la cuisine.

Les lichens

Ils peuvent avoir des utilisations à la fois comestibles et médicinales.

Le bambou

Il peut être mangé et une pousse de bambou a à peu près la même valeur nutritive qu'un oignon et constitue une bonne source de fibres.

Les algues

Elles peuvent être cultivées pour la nourriture ; mais une connaissance précise de ce sujet est nécessaire avant toute tentative de culture.

Le caryer

Celui-ci peut être facilement cuisiné, mais son nettoyage



doit être méticuleux.

L'oseille

Celle-ci est principalement utilisée comme condiment. L'oseille des bois est moins acide que l'oseille des champs, mais lorsque les bois et les champs sont éloignés, l'oseille des champs pousse plus facilement dans le jardin.

La vesse-de-loup et la crosse de fougères

Elles sont délicieuses quand elles sont frites.

La bardane

Ses racines peuvent être récoltées dans les marais humides et ressemblent à des pommes de terre.

Le kudzu

Celui-ci a de nombreuses utilisations, produisant des racines comestibles. Les tiges produisent une fibre appelée ko-chanvre. Source de foin et de fourrage pour les animaux. Il peut réduire l'érosion du sol. Mais le kudzu est très envahissant, a l'ambition de vouloir conquérir le monde et est capable de le faire : il doit donc être strictement contrôlé.

La figue de barbarie

Elle est facile à cultiver car résistante à la sécheresse, mais ne supporte pas le froid. Non seulement elle est comestible, mais c'est aussi une source d'eau. Le moyen le plus simple d'obtenir de l'eau : épluchez les fruits ou les jeunes pousses et consommez-les crus.

Les pissenlits

Ils peuvent être une bonne source de vitamines. Il est préférable de les collecter vers le coucher du soleil, lorsque l'air humide a provoqué la fermeture des têtes. Ils ont également des utilisations médicales. Toute la plante de pissenlit est comestible, et il existe de nombreuses recettes sur le marché.

Les brins d'herbe peuvent être mangés en cas de besoin. Ils n'ont pas bon goût, mais contiennent la plupart des éléments qui composent le corps humain. À notre connaissance, il n'y a pas d'herbe toxique. Localisez des zones saines de jeunes herbes à l'ombre ou partiellement à l'ombre pour un bénéfice nutritionnel optimal. La citronnelle est un excellent ajout au jardin d'herbes aromatiques, et l'herbe grasse canadienne est une survivante! L'herbe "scorbut" a des usages médicaux. Autrefois utilisé lors de voyages en mer pour prévenir le scorbut.

Certaines mauvaises herbes sont particulièrement bonnes comme substituts de salades. Exemples : Les quartiers d'agneau.

L'amarante à racine rouge

Elle se reconnaît à ses tiges rouge foncé. Les feuilles se substituent bien à la laitue. Elle peut être cuite à la vapeur ou sautée. Plus agréable au goût dans des conditions humides, elle sera donc plus utile après le changement de

pôles.

Chickweed

Il peut être utilisé cru à n'importe quel stade de maturité. La famille des moutardes. Certaines d'entre elles peuvent être utilisées comme épice ajoutée aux salades.

Même les fleurs ont d'autres usages que de rester plantées et d'avoir l'air joli. Les exemples sont :

Le Lys de jour

Les jeunes tubes peuvent être utilisés crus en salade, ou bouillis et consommés comme des pommes de terre. Les jeunes pousses peuvent être préparées comme des asperges et les bourgeons cuits et mangés comme des haricots verts.

La violette

Les feuilles peuvent être utilisées dans une salade verte ou cuites et servies comme des épinards. Les feuilles séchées peuvent être utilisées pour faire du thé, mais il est préférable de ne le faire que lorsque les plantes sont en fleurs, afin de garantir une identification correcte.

Les insectes comme nourriture

La famine va devenir une triste réalité après le changement de pôle. Ceux d'entre nous qui ont l'habitude d'aller au magasin chaque fois que nous manquons de quelque chose, et qui ne peuvent imaginer un autre mode de vie, en deviendront les victimes naturelles. Il y a cependant un moyen d'éviter la famine, et c'est en mangeant des insectes. Il est très important que nous surmontions les barrières psychologiques qui pourraient nous faire perdre la vie. Si vous y pensez, quelle est la différence entre manger un homard, un arthropode marin et un insecte, qui est un arthropode terrestre ? Étonnamment, les insectes contiennent beaucoup d'éléments nutritifs.

En voici quelques exemples :

- Les insectes sont une bonne source de protéines et de graisse.
- Les vers de terre, extrêmement riches en protéines, peuvent être consommés après une simple purge avec de l'eau, bien que, après expérimentation par certains membres de *Troubled Times*, un rinçage et un hachage ultérieurs se sont avérés nécessaires.
- De nombreuses larves sont comestibles : sauterelles, fourmis, limaces et asticots, pour n'en nommer que quelques-unes. Ils sont aussi faciles à trouver ; il suffit d'ouvrir une bûche pourrie, ou de regarder sous les pierres, et le dîner de loterie est servi !
- Les grillons contiennent en réalité des acides aminés.

Précautions : Les insectes devraient être cuits si possible,

car beaucoup d'entre eux contiennent des parasites. Évitez les insectes porteurs de maladies, empoisonnés, ayant des poils fins, des couleurs vives ou huit pattes ou plus. Enlevez toujours la tête, les ailes et les pattes avant de cuisiner. Lorsque vous prévoyez de manger des insectes, il serait prudent de suivre ces règles anciennes :

- Essayez toujours de cuire les insectes.
- Ne mangez jamais un insecte que vous trouvez mort.
- Ne mangez pas les insectes qui mordent en retour.
- Si ça sent vraiment mauvais, ne les mangez pas.

Quelques conseils intéressants : Les insectes peuvent être séchés et broyés, et la poudre obtenue peut être utilisée comme farine ou comme épaississant pour la soupe et le ragoût. Le meilleur moment pour attraper les insectes est tôt le matin, alors qu'ils sont encore engourdis par la nuit froide. Une petite lumière allumée toute la nuit attirera probablement le petit-déjeuner du lendemain matin. Il existe de nombreuses recettes pour les insectes. Ce serait une bonne idée d'en goûter quelques-uns pendant qu'il nous reste encore du temps avant le déplacement des pôles. De cette façon, nous pouvons nous habituer à la perspective de manger des insectes, et nous aurons surmonté les barrières psychologiques avant que notre vie n'en dépende.



Abris improvisés

Si vous êtes à pied pour quelque raison que ce soit, ou si vous avez choisi le mode de vie nomade, des imprévus vont survenir - une tempête soudaine, par exemple - qui nécessiteront la construction rapide et très temporaire d'un abri. Voici quelques conseils à cet égard ; mais encore une fois, il faut souligner que le but de ce résumé n'est pas de donner des instructions détaillées sur la façon de construire un tel abri, mais seulement de présenter quelques idées sur lesquelles vous pouvez construire, tant qu'il en est encore temps. Peut-être que des exercices pratiques avec votre groupe pourraient servir cet objectif ; mais en tout cas il y a beaucoup de livres

sur ce sujet qu'il peut être dans votre intérêt d'étudier.

Abri de sapin

Un bon truc pour un abri rapide est de trouver un bosquet de jeunes arbres et de les plier vers l'intérieur pour faire un toit temporaire. Déjà ancrés, ils peuvent alors être recouverts de chaume, ce qui fournira une couverture suffisante. Quand vous partez, enlevez simplement la corde utilisée pour les attacher, et les jeunes arbres reviendront à la position voulue par Dame Nature.

Bâche

Une bâche peut être installée sur une structure non étanche pour rendre une zone habitable temporairement. Cela suppose, bien sûr, que vous avez un moyen d'ancrer la bâche pour l'empêcher de décoller par vent fort.

Huttes de débris

Elles sont construites à partir de tous les débris que l'on peut trouver dans la région, mais si l'on parle de l'after-time, il peut être difficile de trouver du matériel sec pour leur construction. De plus, étant donné qu'il faut parfois une ou deux nuits pour le rendre plus ou moins confortable et qu'il faut parfois quelques heures pour le construire, une hutte de débris n'est peut-être pas la meilleure façon de procéder. Vraiment, si vous avez une tente, il est probablement tout aussi facile - et beaucoup plus rapide - d'en monter une. Mais les deux constantes concernant les huttes de débris semblent être... si vous avez le temps de construire une hutte de débris, vous avez le temps de construire quelque chose de mieux ; et, toujours isoler avec des feuilles sèches. Remplissez-les de tout, y compris de vos vêtements.

Huttes circulaires

Cela semble dépendre de l'approvisionnement en poutres et en poteaux, donc ce n'est probablement pas si pratique si vous êtes constamment en mouvement.

Abri de fosse

Ici encore, peut-être plus approprié pour une ou deux personnes. à moins que vous ne soyez au courant de ce genre de choses, un abri dans une fosse devrait peut-être être évité. Pour cela, il faut creuser une sorte de fosse - une "tombe" - pour y brûler un feu pendant une à trois heures, selon l'humidité du sol (la combustion n'est pas comprise dans le temps total de construction), puis on peut mettre la terre des parois de la fosse sur les braises chaudes. La terre éteindra les braises. Il y a plusieurs variations sur ce thème, qui vous aideront toutes à survivre ; mais après le déplacement des pôles, quand il va pleuvoir constamment, ce type d'abri pourrait être difficile à construire et à entretenir.

Surplomb rocheux

Si vous êtes près de falaises et que vous trouvez un surplomb rocheux approprié, construisez votre petit foyer dans la direction du vent, plutôt que loin de celui-ci.

Sacs de survie

Ce ne sont pas vraiment des refuges, mais je pense qu'ils méritent d'être mentionnés ici. Ils sont faits d'un matériau plus résistant et sont apparemment plus chauds que les sacs de couchage. Une suggestion innovante est de les remplir de feuilles pour une meilleure isolation. Un type de sac de survie appelé *ThermoSafe* a un capuchon et un cordon de serrage, au lieu d'être simplement ouvert au sommet. Ils sont plus lourds que les sacs de couchage et un peu plus gros à transporter, mais ils valent probablement tous les efforts.

Hygiène

Les soins personnels constitueront un défi après le déplacement des pôles. Il n'y aura pas de course au magasin pour se procurer des produits modernes qui, dans notre société d'aujourd'hui, sont jugés nécessaires à une vie propre. Du point de vue du moral, ainsi que des considérations normales de la vie quotidienne, il sera important de surmonter ce défi. Les problèmes de survie seront beaucoup plus grands si l'on sent mauvais, que l'on est poisseux et sujet aux démangeaisons ! Heureusement, il existe des alternatives. Quelques exemples de ce que nous n'aurons pas dans l'aftertime sont le papier hygiénique, les couches, les serviettes jetables pour les règles, les douches, le savon et la lessive, les brosses à dents et le dentifrice, les lunettes.

Papier hygiénique

Il existe en fait un certain nombre d'alternatives au papier hygiénique, par exemple des liasses de feuilles, des branches d'épinette, des pommes de pin et des épis de maïs (après enlèvement des grains, bien sûr !). Les Arabes ne s'essuient qu'avec leur main gauche. Il y a plusieurs façons de les laver après. L'une d'entre elles consiste à rouler les mains dans les cendres du feu encore tièdes ou à les stériliser en les frottant vigoureusement avec des herbes aromatiques comme la sauge, le genévrier et l'achillée, qui contiennent des propriétés antiseptiques. Attention : Apprenez à identifier les plantes et les herbes dangereuses dans votre région ; vous pourrez ensuite utiliser le reste. Presque toutes les plantes très aromatiques ont des propriétés antiseptiques.

Toilettes

Pour ce qui est d'un siège de toilette, avant la construction et la mise en fonctionnement des toilettes extérieures, un jeune arbre courbé peut être très efficace ou, plus simplement, placer vos talons sur un morceau de bois d'environ cinq centimètres de hauteur pour pouvoir s'accroupir ainsi plus aisément.

Couches et tampons

Il y a un certain nombre de choses qui peuvent remplacer les produits jetables modernes pour les menstruations,

incluant les éponges, les coupelles en caoutchouc ou en plastique (qui peuvent être lavées), et les serviettes lavables. La sphaigne peut être utilisée comme absorbant efficace et peut être emballée dans des peaux d'animaux. La même technique pourrait s'appliquer à la fabrication des couches.

Douche

Une simple douche peut être aménagée avec un seau, et une douche par semaine devrait suffire. Si cela n'est pas possible, un lavage quotidien de la peau avec un bassin d'eau peut être rafraîchissant. Si l'on est à l'extérieur la plupart du temps, le vent a tendance à "aérer", ce qui empêche les odeurs corporelles qui semblent envahir les citadins. De plus, un frottement avec de l'huile d'amande, ou un type d'huile similaire, maintiendra une peau saine et une odeur fraîche.

Savon

Le savon peut être fabriqué à partir de l'eau de lessive passée à travers les cendres du feu de camp et la graisse animale, qui seront toutes deux à notre disposition après le changement de pôle.

Soins dentaires

Les soins dentaires peuvent ne pas être aussi difficiles que prévu. Si vous avez fait le stock de brosses à dents, vous pouvez en utiliser une seule, sans dentifrice, à condition de vous brosser les dents après chaque repas. Pour éliminer plus de bactéries que ce que la brosse peut atteindre, utilisez les muscles des joues pour faire couler de l'eau chaude autour de votre bouche, et la chaleur de l'eau aidera à tuer les bactéries qui restent. Sinon, les rameaux de divers arbres peuvent être utilisés comme brosses, mais apprenez à identifier les arbres venimeux ! On peut même fabriquer un jet à eau de remplacement à partir d'une petite seringue (utilisée sans l'aiguille, bien sûr). Projetez l'eau entre les dents et dans les crevasses où les bactéries peuvent se cacher. La force de l'eau libère très facilement les particules de nourriture piégées. Un mélange de levure chimique et de sel peut servir de pâte dentifrice et l'ajout de glycérine ou de quelques gouttes de quelque chose comme de la menthe verte, avec quelques gouttes d'eau, peut rendre le dentifrice savoureux. On peut mâcher de l'écorce de frêne épineux, si on en trouve. L'huile de clou de girofle peut soulager temporairement les maux de dents, tout comme l'huile d'origan ainsi que la méthode éprouvée du rinçage de la bouche avec du sel et de l'eau, qui permet de prévenir les maladies de gencive.

Lunettes

Pour ceux qui ont besoin de lunettes, il peut être conseillé de se procurer des montures de lunettes à verres progressifs ou, à défaut, des "lunettes du pauvre" pourront être fabriquées en carton. Découpez les lunettes en laissant les oculaires pleins, puis percez de petits trous dans les zones de l'oculaire. Vous devriez être capable de voir avec une clarté parfaite à travers ces trous (lié aux rayons lumineux allant en ligne droite sans avoir besoin de se concen-

trer), et cela semble fonctionner que l'on soit myope ou presbyte. Cependant, une meilleure idée pourrait être d'acheter des paires de lunettes avec des solides lentilles en plastique et de percer des trous dans ces lentilles en plastique. Cela devrait évidemment être fait avant le déplacement des pôles.

Santé mentale

La santé mentale sera aussi importante après le changement de pôles que la santé physique. En conséquence dès maintenant, pendant qu'il est encore temps, il est nécessaire de jeter un coup d'oeil à certaines des choses auxquelles nous serons confrontés, et de nous y préparer. Voici quelques-unes des situations auxquelles nous pouvons nous attendre : peur, panique, désespoir, dépression grave, sentiment de désespoir, manque d'estime de soi, stress lié à la délocalisation, isolement et lassitude, et détresse spirituelle.

Ce qu'il faut faire : il va bien au-delà de la portée de ce résumé de donner des explications détaillées sur le traitement de ces troubles, mais de façon simplifiée : la peur est une réaction naturelle et, en réalité, une réaction nécessaire à toute situation de catastrophe. Le danger vient quand on laisse cette peur dégénérer en panique. Savoir ce qui est à venir et s'y préparer, mentalement et physiquement, contribuera grandement à bannir la panique. Mais attention : les catastrophes ne sont jamais absolument prévisibles ; et peu importe le degré de préparation, il y a toujours l'élément le plus imprévisible.

Le désespoir face à la perte d'êtres chers, de biens, du monde connu, en dépassera beaucoup, en particulier juste après la catastrophe. Encore une fois, ceux qui savent ce qui va arriver seront beaucoup mieux à même de le gérer. Le remède de bon sens pour cela, comme pour tous les exemples ci-dessus, est simplement d'avoir beaucoup de patience, beaucoup de compréhension, et de donner des encouragements au quotidien. Essayez d'assigner diverses tâches pour que les gens puissent rester occupés et productifs. Le millepertuis est un bon remède à base de plantes contre la dépression. Quant au stress de la délocalisation, repérez votre site de survie dès maintenant. Familiarisez votre groupe, et surtout les enfants, avec ce site. Ce pourrait être une idée de construire une sorte d'abri et d'y rester un week-end, ou quelques nuits à la suite. Ensuite, au moment où la catastrophe se produira, le site choisi ressemblera au moins un peu plus à la maison.

Les livres peuvent être une grande évasion à la dure réalité pendant un certain temps ; assurez-vous d'avoir une bibliothèque bien garnie et variée. La musique peut aussi vous aider à cet égard ; vous serez bien avisé de vous as-

surer qu'il y a de la musique pour tous les goûts, ainsi qu'une variété d'autres divertissements. Tout cela contribuera grandement à atténuer les situations susmentionnées.

Vêtements chauds

Le type de vêtements dont vous aurez besoin après le déplacement des pôles dépend évidemment de l'emplacement du site de survie que vous aurez choisi. Rappelez-vous que dans la plupart des cas, le climat de l'aftertime sera très différent du climat actuel, et prenez vos décisions vestimentaires en conséquence. Pour ceux d'entre vous qui passent d'un climat plus tempéré à un climat plus froid, se préparer adéquatement à ce changement, si vous êtes dans l'incapacité de vous déplacer ailleurs, évitera trop de stress. Avant que le déplacement des pôles ne se produise, nous vous conseillons fortement d'entreprendre une étude approfondie de votre situation telle qu'elle se présentera, et de faire vos plans en conséquence.

À l'extérieur

En ce qui concerne les vêtements de plein air, et en particulier si vous voyagez, vos vêtements doivent être choisis avec le plus grand soin. Le coton est définitivement exclu. Il a de mauvaises qualités isolantes et ne sèche pas facilement. Il laisse passer la chaleur au-travers, même lorsqu'il est sec, à un rythme trois fois plus rapide que la laine, le nylon, le polyester et les tissus en fibre acrylique. La laine, et quelques matières synthétiques, feront alors l'affaire. Pour la moitié supérieure du corps, des chandails légers à maille ouverte assureront une bonne isolation. Par-dessus, une autre chemise en tissu synthétique pourrait être portée. Pour le reste, les pantalons en laine comme couches extérieures est un bon choix. La laine ne garde pas l'humidité. Dans la demi-heure qui suit son arrosage, bien qu'elle soit encore humide, elle retrouvera la plupart de ses propriétés isolantes.

La superposition des couches

La clé pour rester au chaud est de superposer les vêtements. La couche intérieure, composée de sous-vêtements longs, devrait être capable d'évacuer la transpiration d'elle-même vers la couche suivante du vêtement. Il vaudrait la peine de faire le plein d'articles de ce genre. Si vos sous-vêtements sont mouillés, vous aurez froid. Les couches doivent être telles qu'elles ne retiennent pas l'humidité. Ce qu'il ne faut pas prendre : les vêtements d'une seule pièce non stratifiés comme les combinaisons de ski, les vêtements d'une seule pièce matelassés et les manteaux de type parka simple. Celles-ci ne permettent pas au porteur d'enlever les couches, d'ajuster la chaleur corporelle lorsqu'il travaille à l'extérieur ou lorsqu'il marche, et les variations de température.

Ceintures et bretelles

Garder ce pantalon à plusieurs épaisseurs pourrait être un problème ! Une suggestion est d'acheter des bretelles larges de deux à trois pouces conçues pour supporter le poids d'une ceinture à outils de menuisier. Ceci maintiendra toutes les couches à une hauteur uniforme et empêchera le porteur de s'emmêler. Prenez des couches de tailles différentes, chacune devant être au moins une demi-taille plus grande que la précédente, les couches extérieures étant quant à elle supérieure d'une taille entière.

Chaussures

Pour les chaussures, le tissu, les bottes à semelles de caoutchouc, fabriquées par Sorel ou La Crosse, semblent être les plus populaires. Il doit y avoir une isolation entre la garniture et le caoutchouc. Pour l'hiver froid, les garnitures peuvent avoir jusqu'à 13 mm d'épaisseur. La chose à se rappeler au sujet de l'utilisation des bottes en caoutchouc est de garder l'humidité loin de vos pieds. L à encore, les chaussettes en laine feront l'affaire. Bien entendu, les semelles doivent être enlevées pour être séchées. Gardez à l'esprit que quelle que soit la botte que vous choisirez, si vous restez longtemps au même endroit, vos pieds seront encore froids. Mieux vaut bouger beaucoup et maintenir la température du corps à un niveau élevé. Une dernière remarque concernant les chaussures : les collants - ou leur équivalent - vont vraiment aider à garder les jambes plus chaudes.

Mains

Pour les mains, prendre des mitaines à manchettes hautes plutôt que des gants. à des températures inférieures à -30°C, vos mains peuvent avoir des engelures en huit minutes. Une mise en garde pour ceux qui, n'ayant pas été habitués à un climat froid, se retrouvent soudainement dans une situation où les températures chutent à des niveaux anormalement bas : ne touchez en aucun cas un objet métallique, comme une poignée de porte, avec les mains nues et surtout si vos mains sont humides. Vos mains vont geler au contact de l'objet.

À l'intérieur

À l'intérieur de votre abri, surtout si la température est assez constante, aucun sous-vêtement spécial ne sera nécessaire. La soie est une fibre naturelle qui laisse sortir l'humidité et respire avec le corps. Elle possède les mêmes propriétés chaudes que le polyester, convient à l'hiver comme à l'été, sèche rapidement, mais est chère. Pour dormir lors des nuits froides, la flanelle est chaude mais bien entendu un matériau à base de coton qui sèche donc pas rapidement. *Polarfleece*, un nom de marque 100% Polyester, est excellent. Prévoyez de prendre des produits fabriqués à partir de ce matériau pour l'aftertime, car il peut s'écouler un certain temps avant qu'un substitut aussi chaud puisse être trouvé. Les manteaux peuvent également être fabriqués à partir de cette matière. Il se lave facilement et sèche rapidement.

Rester au frais

Par temps chaud : Règle principale : si vous êtes au soleil, couvrez votre tête et votre peau. À l'ombre, ou à l'intérieur, habillez vous le moins possible. Les bédouins, par exemple, portent des vêtements superposés. Il n'y a pas d'ombre à où ils se trouvent, et leur raisonnement, probablement, est que plus ils peuvent mettre de barrières entre leur peau et le soleil impitoyable, mieux c'est. Un autre avantage, bien sûr, est que dans les déserts où il n'y a pas beaucoup d'eau et où les gens ne peuvent pas se laver fréquemment, les couches de vêtements aident à masquer les odeurs désagréables ! Après le déplacement des pôles, il y aura, apparemment, très peu de lumière solaire directe, en raison des débris et de la cendre projetés dans l'atmosphère terrestre, mais il y aura toujours de la chaleur.

En ce qui concerne la modestie contre le confort : Si les plus modestes membres de votre groupe ont de la place pour leurs vêtements supplémentaires, alors permettez-leur de le faire. Espérons que lorsqu'ils réaliseront que non seulement ils ne sont pas exposés au soleil, mais qu'en plus ils ne se sentent pas à l'aise avec ce style de vêtements, ils se mettront aussi à l'aise que possible. Et la façon de le faire, bien sûr, est d'opter pour le scénario " peu ou rien ".

Que ce soit au soleil ou à l'ombre, le coton est le meilleur matériau pour les vêtements par temps chaud ; mais alors qu'un tissage plus serré est le plus approprié pour les environnements ensoleillés, un tissage ample, comme du coton gaze est préférable pour les activités à l'ombre. Une longue robe de chambre avec un pantalon ample en dessous - bien que si la robe est assez longue, oubliez le pantalon ; pas de sous-vêtements. Les pantalons en coton avec des cordons autour des chevilles empêcheront les insectes et les bestioles rampantes d'entrer ; mais ce genre de chose ne serait vraiment nécessaire que si votre groupe est dans la jungle tropicale, où les petits insectes mordants et piqueurs sont nombreux et agressifs. Si les membres de votre groupe estiment qu'il faut porter des vêtements, le mieux pour un climat humide et sans jungle serait probablement une sortie de bain, un maillot de bain ou autre chose du genre.

Chapeaux

Pas de chapeau. Les chapeaux sont parfaits pour se protéger du soleil, mais s'il n'y a pas de soleil, ils vous donnent simplement chaud.

Chaussures

Des chaussures ? Simplement des sandales, pour laisser respirer les pieds ! Définitivement pas de chaussettes. Mais si vous êtes à pied et que vous voyagez, vous vou-

dre peut-être porter quelque chose d'un peu plus substantiel, comme des chaussures de course ou de tennis. Marcher pieds nus dans un environnement primitif peut ne pas être votre expérience la plus agréable.

Chaleur

Les solutions de remplacement des services d'utilité publique, que nous tenons aujourd'hui pour acquis dans notre société actuelle, seront d'une importance primordiale dans l'aftertime. Il n'y aura plus d'accès à l'eau courante, où l'on tourne un robinet et l'eau coule comme par magie ; vous ne pourrez pas non plus augmenter ou baisser le chauffage en tournant un bouton, car il n'y aura plus de chauffage central. Il ne sera pas possible de tirer la chasse d'eau des toilettes et il n'y aura pas de climatiseur pour refroidir l'air par temps humide et moite. Cette section examine ce qui peut être fait pour nous garder à l'aise après le cataclysme, en l'absence de nos commodités modernes.

Chauffage

Les combustibles de chauffage traditionnels, comme le gaz et le fuel, ne seront pas disponibles. Si vous êtes installé, un simple poêle à bois vous servira bien. Le charbon de bois peut être sauvé des cendres d'un tel poêle et utilisé pour rallumer un feu ou cuire des aliments. Différentes sortes de bois brûlent de différentes façons. Certains d'entre eux seront disponibles dans votre région, d'autres non. Le bois de figuier brûle rapidement, tandis que le bois d'olivier brûle beaucoup plus lentement. Le chêne et l'érable sont excellents et moins salissants que le pin. Le cèdre n'est pas aussi bon que le chêne. L'eucalyptus brûle rapidement mais a l'avantage supplémentaire d'avoir un effet curatif.

Certaines cultures semblent avoir fait un art de construire pour garder la chaleur. Les abris peuvent être construits à flanc de colline avec des logements pour les humains à l'étage supérieur et pour le bétail à l'étage inférieur. On peut accéder à l'un ou l'autre étage à partir du rez-de-chaussée. Les trous de ventilation permettent à l'air plus chaud créé par les animaux de circuler dans le quartier humain - un moyen économique et efficace de se réchauffer ! Et pour un confort individuel pendant les nuits froides, une pierre chaude peut être enveloppée dans un épais morceau de tissu et utilisée comme bouillotte en caoutchouc à l'ancienne mais efficace. Les fosses à fumer, les déchets enfouis et les tas de compost peuvent aussi servir à fournir de la chaleur et de l'eau chaude ; mais ces méthodes supposent que vous disposiez de tuyaux, ou une méthode pour les fabriquer, et ces systèmes devront être bien étudiés pendant le délai restant avant leur mise en place, pour pouvoir prendre une décision. Il en va de même pour la possibilité de chauffer l'eau

chaude à l'aide d'un serpent tubulaire. Si votre groupe décide d'emprunter cette voie, assurez-vous que les joints de votre système sont étanches.

Si vous voyagez, il y a plusieurs façons de vous garder au chaud. Allumer un feu sous la pluie peut être difficile, mais c'est possible. Cependant, avant que le déplacement des pôles ne nous frappe, vous devez découvrir les mythes et légendes relatifs à cela. Par exemple : Sous la pluie, il semble y avoir moins d'oxygène pour alimenter le feu. Les gens devraient placer les brindilles plus loin que d'habitude, afin que plus d'oxygène puisse pénétrer dans le feu. Ce n'est pas la bonne chose à faire ! Placez les bâtonnets au moins aussi serrés que d'habitude, et forcez l'oxygène à atteindre le feu en l'éventant vigoureusement. Ne réduisez pas la quantité de bois placée sur le feu ; en fait, ajoutez plus et encore plus de bois pour faire passer l'air. Il y a d'autres trucs et astuces pour y arriver, mais ils ont été bien documentés dans des livres écrits sur le thème de la survie.

Il existe des vestes chauffées par batterie, mais à moins que nous ne trouvions une autre source d'énergie avant le déplacement des pôles, celles-ci devront dépendre de batteries qui devront être chargées et rechargées, et ne seront peut-être pas une option pour longtemps. Les couvertures spatiales et les sacs de couchage pour températures négatives sont une autre façon de combattre le froid. Une couverture de survie peut être enroulée autour d'une personne ou placée derrière votre feu, et ainsi, par réflexion, elle augmentera la puissance de votre feu et réchauffera plus efficacement l'espace de votre abri. Attention : ces couvertures sont inflammables, ne les placez pas trop près de votre feu. Les Amérindiens utilisaient la rétroaction thermique dans la cuisine et le chauffage, ce qui, tout en utilisant au maximum leurs ressources, les aidait aussi à les conserver. Cette option mériterait d'être étudiée avant que le cataclysme ne survienne.

Lumière

Dès les premiers temps, la lumière a été d'une importance capitale pour l'humanité, non seulement sur le plan visuel, mais aussi sur le plan psychologique. La vie semble et se sent beaucoup plus en sécurité lorsqu'il y a beaucoup de lumière - et plus la lumière est vive, mieux c'est. Des terreurs innombrables peuvent rôder dans les ténèbres et les ombres, attendant de se jeter sur les imprudents. Après le déplacement des pôles, il y aura très peu de lumière solaire en raison de la poussière volcanique qui durera une vingtaine d'années, et, bien sûr, de plus faible luminosité de la lune et des étoiles. Sans électricité, il sera difficile de créer de la lumière, et toute solution à cet égard sera au mieux à court terme. Certaines d'entre elles sont toutefois mentionnées

ci-dessous, afin qu'au moins dans l'immédiat, votre groupe ait de la lumière et, avec elle, un peu d'espoir en l'avenir.

Lampes à huile

Même dans les situations les plus primitives, une lampe efficace, aussi bien pour la lumière que pour la chaleur, peut être fabriquée à partir de graisse animale. Même l'animal le plus maigre aura de la graisse corporelle stockée (peut-être sous la peau), mais le plus souvent, elle se trouve autour des organes internes, en particulier la région rénale. Formez une boule de la taille d'un poing avec tout ce que vous pouvez trouver. N'importe quelle fibre végétale ou bande torsadée de vêtement (coton) fera l'affaire pour fabriquer une mèche. Le cordage peut être fabriqué à partir de nombreuses écorces, d'herbes ou de fibres végétales. La mèche peut être faite aussi grande que nécessaire : mais rappelez-vous, bien que les mèches plus grandes brûlent plus brillamment, elles brûlent aussi plus vite. Faire fondre une petite quantité de graisse dans le creux d'un rocher près d'un feu, et faire tremper la mèche à coeur. Formez la boule fermement autour de la mèche - et vous êtes prêt ! Assurez-vous que la bougie est placée dans un contenant à l'épreuve du feu, comme une pierre creuse, afin de récupérer la graisse au moment où elle fond. Essayez de garder la partie brûlante de la mèche hors de l'huile. Cette bougie/lampe peut être utilisée à l'intérieur ou à l'extérieur. Pour la roche mentionnée, remplacez tout récipient ininflammable avec lequel vous pouvez récupérer l'huile ou l'"enduit" qui résulte de la combustion.

Bâtons lumineux

Il s'agit d'un tube en plastique contenant deux produits chimiques qui émettront de la lumière pendant environ huit à douze heures. Bon marché et durables (bien que rien ne soit incassable face au déplacement et à l'agitation du déplacement des pôles), ces articles sont faciles à stocker et peuvent aider votre groupe pendant la première année, jusqu'à ce que vous soyez sur vos pieds technologiquement, et que vous ayez trouvé de meilleurs moyens pour produire de la lumière. Assurez-vous de bien lire les instructions données si vous avez l'intention de faire des stocks ; certains d'entre eux doivent être entreposés d'une manière spécifique, et les substances lumineuses qu'ils contiennent sont parfois toxiques. Il y a une date de péremption, et une fois fissurés ou écrasés accidentellement, ils ne peuvent plus être utilisés. Cependant, avec un entretien adéquat, il ne fait aucun doute qu'il s'agira d'une excellente solution à court terme, sans piles ni accessoires nécessaires.

Bougies et allumettes

Un stock de bougies est aussi excellent, bien évidemment. La bougie moderne se décline en plusieurs formes et tailles. Si vous pensez que vous devez emporter des allumettes avec vous dans l'aftertime, assurez-vous qu'elles soient entreposées dans des contenants hermétiques et emballées de façon à réduire la friction. Ainsi, si les allumettes s'enflamment, il n'y aura pas d'oxygène pour ali-

menter le feu.

Lampe à manivelle

La lampe de poche à manivelle produite par une entreprise appelée *Applied Innovative Technologies* vaut également la peine d'être considérée. Cette lampe de poche n'utilise pas de piles et, bien qu'elle ne soit pas particulièrement brillante, elle serait idéale en cas d'urgence, n'ayant qu'à être agitée pour son activation. "Starlight" est plutôt cher, mais ce serait un bon produit à prendre dans l'aftertime, car elle ne nécessite pas de piles ou d'ampoules à filament. Le boîtier de cette lampe est, selon l'entreprise, durable et pratiquement indestructible. Il existe une lampe moins chère faite par une société qui semble s'appeler *Rush Ind. Inc.* Elle n'est pas bonne si vous n'avez pas une poigne forte, car son activation nécessite une pression constante, et la lumière disparaît rapidement lorsque la pression cesse. Elle peut faire l'affaire pour le court terme et pour les urgences ; mais elle utilise des ampoules de lampe de poche standard, et étant donné qu'elle a une poignée à ressort avec un engrenage qui fait tourner une petite dynamo ou génératrice quand vous pressez, il faut se demander quelle sera sa durée de vie réelle.

A ce stade, vous et votre groupe avez survécu au déplacement des pôles avec à peine plus que ce que vous pouviez prendre à la dernière minute comme matériels. Si vous avez plus de temps pour vous préparer, ou si le temps vous le permet, vous vous installerez et bâtirez une structure plus solide et commencerez à cultiver de la nourriture.

Provisions

Après le déplacement des pôles, il y aura des pillages. Les gangs qui n'ont rien à eux seront à la recherche de communautés qui se sont préparées à survivre, avec l'intention de prendre tout ce qu'elles ont. Il est donc important que lorsque vous entreposez vos précieuses réserves, la diversification soit à l'ordre du jour. En d'autres termes, ne mettez pas tous vos oeufs dans le même panier ! Rangez vos provisions à différents endroits. De cette façon, si certains d'entre eux ne survivent ni au déplacement des pôles ni aux pillages de l'aftertime, il y a de fortes chances que d'autres stocks subsisteront. Une façon d'y parvenir est d'enterrer les stocks à des endroits éloignés de votre habitat, bien camouflés et protégés des éléments, des ravageurs et autres créatures qui pourraient leur nuire. Voici comment cela peut se faire.

Les conteneurs à ordures, ou les grands conteneurs de toute sorte, peuvent être achetés et empilés les uns dans

les autres jusqu'après le cataclysme. Lorsque les tremblements et les secousses se seront calmés, ils pourront alors être enterrés dans le sol, remplis de nourriture et d'autres fournitures nécessaires. Enterrez ceux-ci en laissant leurs rebords juste au-dessus du niveau du sol. Assurez-vous que les contenants ne sont pas percés ou qu'ils ne fument pas, puis ajoutez suffisamment de poids de provisions pour minimiser la probabilité qu'ils soient poussés hors du sol. Calfeutrez les bords avec du silicone pour sceller le couvercle et empêcher l'intrusion d'eau ou de vermine. Camouflez (sans écraser) vos contenants avec des feuilles mortes et d'autres débris. N'oubliez pas où se trouvent vos stocks ! Lorsque ces contenants seront vidés, ils pourront être réutilisés comme mini-caves à tubercules, pour la culture hydroponique, ou pour le stockage d'eau.

Attention : l'importance d'une bonne étanchéité ne doit pas être sous-estimée, non seulement pour les raisons mentionnées ci-dessus, mais aussi pour s'assurer que les couvercles ne craquent pas. Si votre site de survie se trouve dans un endroit où le sol est stable, vous pourriez installer des caches de ravitaillement avant le déplacement des pôles pour une récupération ultérieure ; mais c'est une décision qui doit être prise par votre groupe à mesure que le temps approche, et elle doit être prise avec soin. Une erreur à cet égard pourrait s'avérer fatale.

Logement temporaire

Il est important de savoir qu'après le déplacement des pôles, la plupart des bâtiments, y compris nos maisons, ne seront plus debout. Avant le cataclysme, les abris temporaires seront faciles à se procurer. Des tentes, des tipis et des yourtes, des abris en vinyle ou tout autre type d'abri facile à monter et à démonter serviront. Juste avant le déplacement des pôles, ce logement temporaire doit être démonté et entreposé dans n'importe quel endroit et boîte de stockage que vous avez préparés. Pendant les cataclysmes, votre groupe doit trouver un moyen de protéger chaque personne contre les tempêtes de feu et les vents violents qui feront partie du poleshift. La façon la plus simple de le faire, bien sûr, est le scénario d'un toit métallique au-dessus d'une tranchée, mais probablement, avec le temps qui reste, votre communauté trouvera une façon meilleure et plus sûre d'endurer et de survivre.

Quand ce sera fini, espérons que vous retrouverez vos provisions, etc. intactes, et que vous pourrez au moins remonter vos tentes et abris temporaires. Certaines de ces structures simples peuvent devenir au moins semi-permanentes, permettant à d'autres besoins d'être satisfaits. à cet égard, il faudra essayer d'assurer le confort et l'habitabilité de votre espace de vie, afin que vous ayez

une chose en moins à vous soucier lorsque vous vous occuperez de situations qui pourraient être, au moins temporairement, plus importantes. Voici quelques conseils à cet égard ; cependant, il est encore temps d'accumuler vos propres informations, et il faut souligner que ce résumé ne cherche pas à vous instruire sur la façon de construire et de survivre, mais seulement à vous indiquer la direction à suivre pour votre propre salut.

Tentes

Les tentes en dôme résisteront aux vents violents dominants et seront stables, mais elles sont chères. La tente *Shepherd's*, utilisée par les chasseurs en pleine nature, semble vraiment idéale en raison de ses dimensions généreuses et de son prix plus que raisonnable. On pourrait peut-être la classer comme une construction un peu plus permanente.

Tipis

Il existe différents types de tipis, mais le tipi en peau de buffle des plaines (ou peut-être existe-t-il un matériau plus accessible de nos jours) avec son grand diamètre et sa sortie de fumée haute et contrôlable, semble le plus adapté à notre objectif. L à encore, grâce à sa construction spacieuse, qui permet un feu intérieur plus important, ce tipi pourrait être adapté à un style de vie plus permanent.

Les yourtes

Ne sont apparemment pas aussi confortables que les exemples ci-dessus, et sont assez coûteuses.

Igloos

Si vous allez vivre dans un climat très froid, un igloo vous sauvera probablement la vie. Certains igloos assez complexes et élégants ont été construits par des communautés où l'igloo est plus ou moins un type de logement permanent.

Grottes

De petites grottes peuvent être rendues habitables ; les plus grandes peuvent être facilement converties en habitations permanentes. Si elles sont situées au-dessus des vallées, elles sont probablement assez sèches à l'intérieur ; mais les grottes doivent être approchées avec prudence, car d'autres animaux ayant besoin d'un abri pourraient déjà s'y être installés. S'il y a des signes d'autres habitants, allumez un feu à l'entrée... Mais assurez-vous de leur laisser une issue ! Méfiez-vous des chutes de pierres ; isolez avec une couche de matière végétale sèche et faites toujours un feu à l'arrière de la grotte. La fumée d'un feu construit à l'entrée soufflera vers l'intérieur.

D'autres abris à considérer sont les maisons en tourbe (à usage temporaire) ou les cabanes en rondins de bois, qui peuvent, bien sûr, être transformées en maisons permanentes. Bien que les abris susmentionnés puissent être utilisés de façon temporaire ou même semi-permanente, des habitations plus durables devront vraiment être



construites au fil du temps. Les maisons peuvent être mieux isolées des rigueurs du climat ; elles offrent plus d'intimité et peuvent être agrandies à mesure que votre communauté grandit ; mais par-dessus tout, les bâtiments permanents donneront à votre groupe une stabilité psychologique et, bien littéralement, les fondations sur lesquelles bâtir son avenir.

Les containers en tant que foyers

Une suggestion pour l'abri et l'entreposage après le déplacement des pôles est d'utiliser des containers de transport. Comme on l'a déjà dit à maintes reprises, le présent livret n'a pas pour but de donner des instructions pratiques sur les idées présentées ici. Il s'agit plutôt de vous orienter dans la bonne direction afin que vous puissiez rechercher vos propres informations. Dans le cas présent, cependant, il s'agit d'une notion tellement novatrice, qu'il n'y a pas d'autre information disponible que celle qui se trouve sur le site *Web Troubled Times*. Comme d'habitude, il y a des avantages et des inconvénients. L'un des inconvénients prévus est que les conteneurs de ce type absorbent beaucoup de chaleur du soleil ; cependant, cela est atténué par le fait qu'il n'y aura pas beaucoup de lumière solaire après le déplacement des pôles, et la lumière solaire ne donne que peu de chaleur, cela pourrait être une propriété positive, plutôt que négative.

Ces containers usagés peuvent être achetés maintenant, mais bien souvent la raison pour laquelle ils sont vendus est qu'ils ont développé une fuite. Si vous en achetez un maintenant, assurez-vous qu'il n'y a pas une telle fuite. On peut utiliser ces containers séparément, ou les boulonner ensemble pour obtenir un abri plus grand, en fonction de la taille de votre groupe.



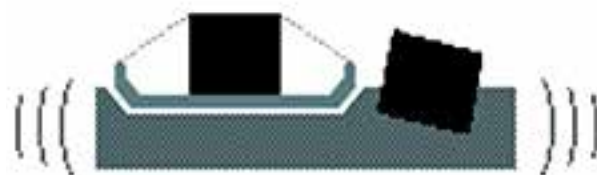
Si votre abri est entièrement au-dessus du sol, on retrouve le problème de l'exposition au vent, puisque votre container n'est, après tout, qu'une boîte. Il y aura des vents extrêmement forts pendant et après le déplacement des pôles. Il ne semble y avoir qu'une seule réponse à ce dilemme.

Lorsque votre groupe aura choisi l'emplacement de votre

container/abri, choisissez un endroit avec des brise-vent naturels, comme des collines, des fossés et autres... Si vos containers sont placés sur des dalles, toute cette structure pourrait agir comme une "Arche de Noé". Ce bateau en béton serait capable de naviguer sur les vagues de terre ondulante et de survivre à la liquéfaction du sol (le sol se transformant en liquide) qui est susceptible de se produire dans de nombreuses régions. Selon l'état du sol, il peut être construit différemment. Dans un sol qui n'est pas très profond au-dessus du socle rocheux, on ne s'inquiéterait pas des côtés et l'épaisseur de la dalle pourrait ainsi être moindre.

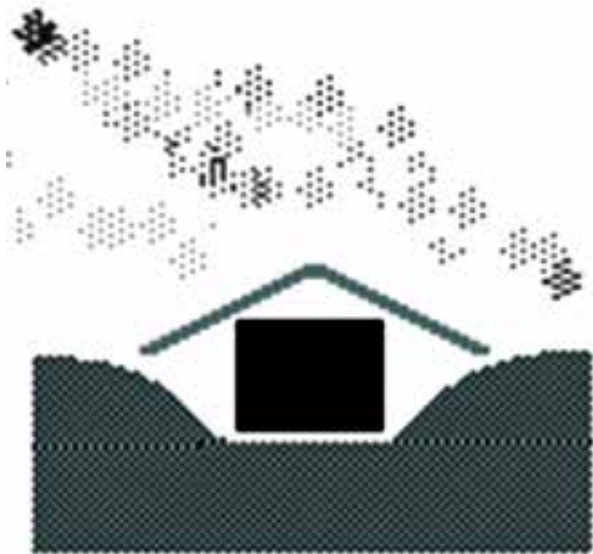


Dans les endroits où il y a un sol très profond jusqu'au socle rocheux, la dalle devrait être plus épaisse, les côtés plus hauts et sans doute que la dalle devra être un peu plus grande dans l'ensemble, ce qui se révélera dans l'aftertime être un excellent stockage fermé étanche pour éviter l'humidité ou comme logement permanent.



Réflexions sur la conception : Jusqu'à ce qu'un ingénieur en structure puisse l'examiner, il faut prévoir une dalle d'environ 35 centimètres d'épaisseur pour un sol en liquéfaction et d'environ 25 centimètres pour un fond près du socle rocheux. Utilisez beaucoup de grosses barres d'armature et de treillis métallique. Utilisez des supports reliant le toit à la dalle pour former un triangle et fixez solidement les unités de stockage aux boulons soudés aux grandes plaques scellées dans le béton. Assurez-vous que la dalle est faite au moins 6 mois avant le jour du changement de pôle pour une résistance maximale.

Un container partiellement enterré bénéficierait des avantages d'un container complètement enterré, tout en évitant de nombreux problèmes. Dans cette configuration, votre container est gardé hors sol et suffisamment sec pour ne pas avoir besoin d'une protection supplémentaire contre la corrosion, autre qu'un bon revêtement industriel. La mousse à vaporiser est imperméable, légère et peut être peinte, elle isole également de la chaleur et du froid, et peut donc être utilisée à l'extérieur de n'importe quel contenant ou abri.



Si vous êtes dans un environnement plus froid, vous voudrez peut-être peindre l'extérieur de votre abri en noir, pour absorber le plus de chaleur possible du soleil ; si vous êtes dans un climat chaud, alors le blanc pourrait être votre couleur de choix. Vous pourriez aussi envisager d'entreposer d'autres peintures pour l'aftertime, car elles pourraient être utiles pour le camouflage.

L'intérieur d'un container peut être recouvert d'environ 10 centimètres de mousse, avec des événements et des trappes d'évacuation sur tous les côtés. Cela pourrait servir pendant et après le déplacement des pôles, mais il y a des mises en garde à prendre en compte. N'oubliez pas, par exemple, les précautions concernant la mousse pulvérisée, qui peut dégager des gaz. Les feuilles de mousse préfabriquées pourraient se révéler préférables, et même si les panneaux à alvéoles souples seraient préférables pendant le déplacement des pôles, les cellules étanches seraient plus durables après les bouleversements, surtout si votre groupe compte des enfants qui jouent. Un produit appelé *Liquid Nail* colle vos plaques sur du bois ou du contreplaqué.

La raison principale d'un abri complètement enterré serait la protection contre les éléments, et bien que cet objectif soit atteint, il y a beaucoup de précautions à prendre. Si vous prévoyez d'enfouir votre conteneur/abri sous terre, l'infiltration d'eau et la liquéfaction du sol deviennent un problème immédiat.

Il y aura beaucoup de pluie et d'eau de ruissellement, alors ne placez pas votre abri au point le plus bas. L'effondrement des murs pourrait être un autre danger. Il faudrait donc faire des calculs pour le type de densité du sol dans lequel votre container va être enterré.

La concentration de gaz lourds tels que le radon, les agents cancérigènes radioactifs, etc. pourrait également devenir une source de préoccupation. Selon l'acidité du sol et l'oxydation du container, la rouille le traverserait

dans le même laps de temps qu'une automobile, par exemple. Dans une situation d'enfouissement complet, les ouvertures et les trappes doivent être construites sur le toit, et celles-ci doivent être sécurisées et imperméabilisées. Il n'y a pas de moyen facile de sécuriser complètement ces ouvertures, et elles pourraient être bloquées si le container se déplaçait pendant le poleshift. Il ne faut pas oublier non plus qu'une fois le container/abri en place, tout matériel amené à l'intérieur devra être limité à la taille de la trappe la plus grande.

Structures adaptatives

Les conditions après le déplacement des pôles ne seront pas optimales, même par rapport aux conditions qui existaient lorsque beaucoup de ces solutions préconisées étaient employées par des gens qui vivaient avant notre époque moderne et technologique. Par exemple : bien que les briques en terre cuite aient été utilisées en abondance à une époque moins technologique, et pourraient l'être à nouveau, il faut se rappeler que le séchage des briques pourrait être plus difficile en raison des conditions constamment humides et du fait qu'il y aura peu ou pas de soleil. Le concept des maisons en balles de paille, qui ont été construites il y a, apparemment, 100 ans, peut se heurter à un manque de paille viable après le cataclysme. Cela résultera en partie du fait qu'il y aura peu ou pas de jardinage extérieur et que la paille ne se formera donc pas. Et puis, bien sûr, il y a le fait qu'à moins que le ciment, qui figure en grande partie dans beaucoup de ces idées, ne puisse être transporté du présent dans l'aftertime, ou remplacé lorsque nous y serons (par la boue, peut-être), un obstacle majeur pourrait être rencontré en essayant de construire ces maisons. Cela dit, voici quelques exemples de ce qui pourrait être fait si les circonstances le permettaient et si les bons matériaux étaient disponibles.

Péniche

Une idée réaliste serait de vivre sur une péniche. De cette façon, compte tenu de la quantité d'eau qui sera présente après le déplacement des pôles, le transport ne posera pas de problème et la nourriture, sous forme de poissons et d'algues, arrivera directement à votre porte. Si jamais vous en aviez assez des fruits de mer et que vous vouliez un changement, vous pourriez toujours débarquer et échanger certains de vos poissons contre quelque chose de plus palpitant à ce moment là.

Maisons en terre battue

Celle-ci serait constituée de terre mélangée à un peu de ciment. Même de nos jours, ces types de maisons sont de plus en plus reconnues pour leur résistance accrue et leur excellente isolation. Les coffrages pour la construction



pourront être en contre-plaqué, prélevés, peut-être, sur des caisses utilisées pour le stockage, s'il y en a qui ont résisté. Si cela n'est pas possible, l'imagination et l'ingéniosité permettront peut-être à votre groupe de trouver un substitut.

Maisons en balles de paille

Quand le premier petit cochon construit sa maison de paille dans le célèbre et bien-aimé conte de fées, il s'avéra qu'il n'était pas loin du but recherché. Il lui manquait cependant une pièce d'équipement essentielle... Une presse à balles de paille. Une presse à balles peut compacter des brins de paille en briques solides qui peuvent être transformées en murs capables de résister aux assauts d'ouragans, d'incendies ou de rongeurs. Les agriculteurs des Grandes Plaines ont construit des maisons en balles de paille il y a plus de 100 ans et ont constaté que les avantages étaient énormes. L'utilisation d'une telle quantité de matières résiduelles est plus écologique que l'abattage d'arbres. Les dommages causés par l'humidité sont rares dans une maison en balles de paille, et l'on considère généralement que ces maisons sont plus résistantes aux séismes que certains de nos bâtiments modernes. On a besoin de moins de compétences avancées en menuiserie, ce qui en fait un moyen viable de construction, pourvu que les circonstances soient favorables et que les matériaux nécessaires soient disponibles.

Revêtement de toile de jute

Il y a même eu des dépendances construites en enduisant la toile de jute d'un mince placage de ciment.

Briques de pisé

Les ressources de base de ces briques sont l'argile, le soleil, l'eau, la paille et le sable, et elles étaient fabriquées bien avant l'apparition de la technologie moderne. La maçonnerie des *Pueblos* et les logements populaires en pisé : il s'agit d'une forme ancienne de logement autochtone, et leur longévité a été prouvée, si elle est correctement construite.

La hutte Navajo

Au premier abord, il pourrait s'agir d'une structure idéale pour une vie sédentaire après le déplacement des pôles, mais le climat doit être pris en considération. Un revêtement extérieur en béton fournirait une certaine isolation, mais selon le climat, peut-être pas assez. La construction d'une hutte *Navajo Hogan* est complexe, ce qui la rend inadaptée à l'hébergement de type temporaire. Si elle est construite avec l'ajout suggéré d'un treillis métallique ou d'un chaînage (le chaînage serait probablement plus solide), cette structure pourrait être assez solide.

Bateau terrestre

Les maisons construites avec des pneus usagés remplis de terre battue et de canettes d'aluminium, puis de paille, semblent être une bonne façon de procéder. L'aftertime, comme aujourd'hui, peut être rempli de pneus et de boîtes de conserve, mais on ne peut pas savoir jusqu'à quel point ils seront intacts. Si c'est votre choix et que

vous avez accès à de tels éléments dans l'aftertime, ce seront des maisons auto-suffisantes.

Le torchis

Mélange de terre, de sable et de paille, le torchis est un matériau de construction bon marché et efficace. La construction semble être simple, nécessitant à peine plus que les mains et les pieds! Et les bâtiments en torchis, qui ont survécu pendant des siècles à certains endroits, semblent résister à presque tout.

Autres suggestions

- Silos à grains, enfoncés dans le sol sur des fondations en béton, avec la porte latérale dégagée.

- Les abris faits de cylindres d'acier ont une résistance de type tolérance nucléaire, bien qu'il soit admis qu'il faille faire plus de recherches sur ce type d'abri.

- Hutte *Quonset* adaptée. Des tuyaux de drainage à cylindre plein pourraient former une maison robuste et résistante aux tremblements de terre, rapidement construite, et les bâtiments à demi-cylindre, qui servent maintenant principalement de dépendances agricoles, pourraient être simplement adaptés pour devenir un espace habitable. De plus, ce type de tuyau est livré en kit, et les tronçons peuvent être facilement stockés pour une utilisation ultérieure. Ces types de structures auraient les mêmes propriétés que les dômes pour la résistance au vent, et une stabilité générale face aux tremblements de terre.

- L'écologie est un système totalement portable qui s'intègre dans un conteneur de transport maritime standard. Sa conception efficace et sa portabilité dans l'aftertime, en plus du fait qu'il soit facile à monter et tout aussi facile à démonter, en font une solution d'habitat à prendre en considération.

- D'anciens bunkers militaires ont également été suggérés comme moyen de se mettre à l'abri pendant et après les cataclysmes ; mais nous pouvons être sûrs que si nous savons où ils se trouvent, les militaires en feront autant.

- Si l'argent n'est pas un problème, un abri en fibre de verre (et plus particulièrement le Radius P10), semble être la solution idéale.

Matériaux

Même si nous sommes économes après le changement de pôle, tôt ou tard, les choses vont commencer à s'user et à s'épuiser. Par exemple : la disponibilité des lubrifiants et des roulements à billes diminuera au fil des ans. Les roulements à billes peuvent être graissés et regraissés, à condition de trouver un lubrifiant ; mais à la fin, ils s'useront tout simplement. Ensuite,

les tuyaux devront être fabriqués à partir de n'importe quel matériau - nylon, bronze, laiton ou cuivre, selon ce qu'il en reste. Le recyclage sera un must. Les décharges ont été suggérées comme une bonne ressource pour toutes sortes de matières recyclables, mais on peut se demander si l'une d'entre elles restera intacte pendant le cataclysme. La prudence avec les sites d'enfouissement, même s'ils restent intacts, serait que parmi vos matériaux à recycler, vous pourriez aussi finir par déterrer des agents pathogènes, un phénomène dont nous pourrions bien nous passer. Cependant, cela peut être discuté dans la mesure où, en raison des violents tremblements de terre prévus, rien ne sera laissé intact et de telles maladies seront probablement endémiques de toute façon.

Alors comment résoudre le problème des pièces de rechange ? Eh bien, le stockage, bien sûr, est une façon d'y parvenir, mais peu importe la quantité que nous accumulons, même si c'est plus tard plutôt que plus tôt, le dilemme finira par nous rattraper. Tous les mouvements de terrain et les secousses amèneront de nouveaux minerais à la surface, ou du moins les rendront plus accessibles et donc, plus tard, l'exploitation minière pourrait être possible. La fabrication peut aussi devenir une réalité, mais pour ces deux activités, nous devons nous tourner vers les pratiques médiévales, car, à moins que votre groupe ne dispose d'une grande source d'énergie, c'est sur elles que nous devons compter. Nous reviendrons à des procédés tels que la forge du forgeron et ceci probablement avec reconnaissance. Entre-temps, il existe des substituts à certains matériaux qui seraient assez simples à fabriquer. Un de nos membres de *Troubled Times* nous explique comment fabriquer un substitut de ciment de Portland : " Si le calcaire est chauffé à blanc assez longtemps, il se transforme en morceaux d'une substance blanche et légère appelée " chaux vive ". Mélangée à de l'eau, celle-ci provoque une réaction chimique (comme dans le ciment de Portland). Je crois qu'ils appelaient ça de la chaux éteinte. à cette pâte blanche bouillonnante, ils ont ajouté du sable pour le mortier, ou du sable et du gravier pour le ciment. Pour l'imperméabiliser, ils aimaient ajouter de la cendre volcanique, mais comme elle était rarement disponible, ils utilisaient des tuiles d'argile broyée. L'argile rouge dans les tuiles rendait leur mortier rose. Donc, quand je ne pourrai plus acheter un sac de ciment de Portland, je saurai au moins comment le faire.

Le ferrociment, un mélange de ciment et de grillage de poule, est mentionné comme une bonne et solide façon de construire ; mais bien sûr, la possibilité d'utiliser ce genre de produit dépendra de la quantité de ciment et/ou de grillage de poule qu'on pourra stocker de l'époque actuelle, ou qu'on pourra récupérer dans l'aftertime.

Si vous êtes dans une région qui le produit, le bambou est une substance résistante et naturelle qui peut être utilisée de nombreuses façons. Ce pourrait être une bonne idée d'introduire le bambou sur le site que vous avez choisi avant le déplacement des pôles, ou, si votre climat va changer radicalement dans l'aftertime, conservez en un

stock avec vous afin d'utiliser cette ressource forte et merveilleuse.



Pratiquement toutes les sources de protéines produisent de la colle lorsqu'elles sont bouillies. Les sabots et les cornes des animaux font apparemment exception à cette règle. Le collagène est une protéine que l'on trouve dans différentes parties de l'animal, ainsi que dans d'autres substances. La corde peut être d'une grande importance après le déplacement des pôles. Les cordes peuvent être fabriquées à partir de n'importe quel matériau qui peut être coupé en brins longs et flexibles, ou qui est fabriqué de cette façon. Cependant, il pourrait être une bonne idée d'inclure beaucoup de corde dans vos stocks pour l'aftertime, pour vous aider au démarrage. Votre groupe devrait faire un point sur cette ressource avant les cataclysmes.

Ameublement

Immédiatement après le déplacement des pôles, il sera important pour votre groupe d'arriver à un point où la structure et l'ordre seront rétablis, et l'une des façons de le faire, après avoir construit votre abri, est de l'aménager. Le choix de votre mobilier aura alors nécessairement plus à voir avec l'aspect pratique qu'avec vos goûts personnels ; mais une fois que vous aurez un abri complè-

tement meublé, tout vous semblera possible, et vous aurez une base sûre (psychologiquement parlant) à partir de laquelle vous pourrez lancer d'autres projets.

Il y a des types de meubles qui seront meilleurs que d'autres lorsqu'il s'agira d'aménager une maison après le déplacement des pôles. Par exemple, les meubles remplis d'air : fauteuils, poufs, matelas gonflables tout ce qu'il faut faire, c'est les gonfler, et c'est parti! Idéal pour l'im-médiat aftertime, avant que le déballage majeur des meubles n'ait été effectué. La prudence avec ce type de meubles, bien sûr, est qu'il sera sujet à la perforation, et cela devrait être pris en considération lors de la préparation des stocks avant le poleshift. Ce mobilier gonflable est idéal si, par exemple, vous prévoyez de vous déplacer dans un abri meublé. Les meubles remplis d'air qui rebondissent dans la pièce pourraient devenir inconfortables, mais ne seraient pas nuisibles. Ce type de mobilier doit être considéré au mieux comme une solution temporaire, car de par sa nature même, il a une durée de vie limitée.

Par contre, les meubles en plastique solide, actuellement vendus pour l'extérieur, s'en tireront mieux après le déplacement des pôles. Léger, résistant à la moisissure, facile à transporter, facile à empiler pour le stockage, il aurait presque pu être inventé pour les temps de crise, tant il est bien adapté à ce concept. De plus, le plastique en tant que matière première peut être fondu et transformé en quelque chose d'autre qui peut être plus avantageux que les meubles d'origine, et la réutilisation doit être un élément à prendre en compte pour tout ce que nous emmenons avec nous dans l'aftertime. Un autre produit qui devrait certainement être inclus dans nos plans est le mobilier type *Ikea*. Vendus en kits, et en emballages plats faciles à ranger et à transporter, ces meubles peuvent être assemblés par une personne non qualifiée. Le bambou est un autre candidat pour les meubles légers de l'aftertime, et il est suggéré d'utiliser des chevilles de bambou dans sa construction, dans la mesure où les meubles fait avec des cordes ou des fils peuvent tomber assez rapidement en morceaux. Les chevilles assureraient une plus longue durée de vie au produit. Elles sont fabriquées en tranchant une partie de la tige en bâtonnets qui peuvent ensuite être insérés dans des trous percés avec précision. Ces chevilles peuvent être fabriquées avant le déplacement des pôles.



En ce qui concerne le couchage, un autre produit conseillé est un matelas imperméable à l'humidité - et quel meilleur candidat qu'un matelas utilisé en mer ? Il possède

des cellules de mousse fermées, et est donc imperméable. De plus, en hiver, cela permet à votre sac de couchage de ne pas geler au lit et ce matelas offre une excellente isolation.

Quelques personnes, cependant, pourraient préférer dormir dans un hamac. Léger, maniable, facile à ranger, facile à laver et à sécher, adaptable à la taille de chacun, cette merveilleuse ressource existe depuis des siècles et a plus que prouvé sa valeur. Dans notre société moderne, nous sommes plus ou moins habitués au hamac de jardin, qui n'est pas le moyen le plus confortable de se reposer. Les utilisateurs chevronnés de hamac savent que le truc est de dormir à un angle à la ligne de suspension, pendant qu'on s'incline - plus plat pendant qu'on approche la perpendiculaire, à la ligne du hamac. Un rectangle de tissu (la toile de poids lourd est très bien) 1,50 mètre de large et trois ou quatre mètres de long, selon la taille, ourlé aux extrémités pour permettre à une corde d'être enfilée pour accrocher le hamac aux crochets, entre deux supports. Si rien d'autre n'est disponible, un cadre tubulaire peut être utilisé pour suspendre le hamac, et il peut être couvert d'une couverture imperméable, ou avec une moustiquaire, pour décourager les insectes voraces. Facile d'entretien et adaptable à une grande variété de climats.

Une des façons de créer des plats et d'autres choses utiles pour votre communauté est d'étudier l'art de la poterie. Beaucoup de choses différentes peuvent être faites d'argile, qui est une substance assez abondante sur toute la Terre. On peut l'obtenir très facilement des rives des ruisseaux et des étangs. Si elle est déjà humide lorsqu'elle est trouvée, alors vous avez économisé une étape !

Chasse & Pêche

La capacité de votre groupe à chasser sera d'une importance primordiale après le basculement des pôles - tant du point de vue du moral que de la santé. Il n'y aura pas de place dans une société post-déplacement des pôles pour des subtilités telles que la répugnance à tuer des animaux, une indulgence que certains d'entre nous, citadins, se permettent à l'heure actuelle. Ces animaux feront partie de la chaîne alimentaire ; et si nous voulons survivre, en tant qu'individus et en tant qu'espèce, ce fait devra être accepté. La mise à mort peut et doit se faire sans cruauté, mais elle sera nécessaire. Plusieurs options de chasse seront disponibles dans l'aftertime ; certaines de ces possibilités sont énumérées ci-dessous.



Armes à feu

Si les armes à feu sont vos armes de prédilection, vous devez vous assurer qu'un approvisionnement adéquat en pièces de rechange et en munitions est inclus dans vos préparatifs pour le poleshift. Pour les plus petits animaux, un fusil à plombs est probablement la meilleure solution ; le plus gros gibier peut être chassé avec des fusils de chasse ou des carabines.

Les frondes et lance-pierre

Il existe différents types de frondes et de nombreuses techniques pour les utiliser, et le choix de l'arme ou de la technique est une question de préférence personnelle. Les frondes seront une excellente méthode de chasse dans l'aftertime, car elles peuvent être utilisées aussi bien par les enfants que par les adultes. Ils sont également facilement transportables et peuvent être prêtes à l'emploi en un clin d'oeil, une fois qu'un bon niveau de maîtrise a été atteint. Choisissez vos pierres avec le plus grand soin, car il est plus facile de frapper des cibles avec certaines pierres qu'avec d'autres.

Arc et flèches

Nombreux sont ceux qui sont favorables à cet outil, mais là encore, ce n'est qu'une question de préférence personnelle. Il existe différents types d'arcs, et encore une fois, celui qui est utilisé doit être votre propre choix. Il y aura probablement des déchets métalliques qui traîneront dans votre secteur et qui pourront être utilisés pour la construction de choses comme des pointes de flèche.

Pièges

Il y a plusieurs façons de piéger les animaux sauvages, mais beaucoup d'entre eux sont cruels. L'une des méthodes préférables consiste à utiliser une cage ou une boîte spécialement construite à cet effet, dans laquelle les aliments sont placés. Les lapins sauvages, les petits rongeurs et peut-être même des animaux un peu plus gros peuvent être attrapés de cette façon ; le problème est qu'ils sont encore en vie, et surtout s'il y a des enfants autour, on ne voudra peut-être pas les tuer. Attention : Bon nombre de ces animaux, notamment les lapins sauvages, peuvent être atteints de maladies, et il faut être prudent lorsqu'on envisage de les consommer.

Avec la diminution de la lumière du soleil, il y aura une réduction de la vie végétale et, par conséquent, une diminution du nombre d'animaux se nourrissant des végétaux, comme les cerfs. Il sera donc essentiel de faire en sorte que chaque coup compte et, à cette fin, il faut souligner une fois de plus que la pratique de l'art de la chasse est une nécessité, pendant que le matériel de rechange est encore facilement disponible. N'oubliez pas non plus que tout ce que vos chasseurs parviendront à rapporter sera un ajout très apprécié à la table, et un coup de pouce sain à un régime qui peut devenir, après un certain temps, fade, ennuyeux, voire les deux ! Les chasseurs désignés par le groupe devraient apprendre et mettre en pratique les techniques de maniement de ces armes bien avant que la catastrophe ne survienne. C'est particulièrement

vrai dans le cas de la fronde, de l'arc et des flèches, puisque les matériaux pour leur construction seront à portée de main dans l'aftertime. Les armes à feu finiront par s'user et les stocks de munitions s'épuiseront, et il n'y aura aucun moyen de les réparer ou de les fabriquer.

La pêche

La pêche a sauvé la vie de communautés et d'individus depuis la nuit des temps, et il n'y a aucune raison de penser que le déplacement des pôles va changer cela. L'art de la pêche peut être pratiqué à partir d'un bateau au milieu de l'eau, ou d'une berge de rivière, et n'est pas seulement une façon saine de remplir votre table du déjeuner, mais peut aussi être thérapeutique. Comme même les citadins le savent, il existe de nombreuses façons de pêcher. Bien qu'un nombre incalculable d'ouvrages aient été écrits sur ce sujet, vous trouverez ci-dessous quelques suggestions et idées qui, nous l'espérons, vous encourageront, vous et votre groupe, à obtenir plus d'informations tant qu'il en sera encore temps. Certaines de ces méthodes ne sont pas très techniques et donc particulièrement pertinentes pour l'aftertime.

Le chalutage

Voici une description d'un de nos membres de *Troubled Times* sur la façon de construire un panier de chalutage, dont plusieurs peuvent être fabriqués et emportés avec vous dans l'aftertime. Cette méthode particulière est efficace pour les écrevisses, car elles s'enfouissent dans la boue au fond des étangs, etc., mais peut ne pas être aussi efficace avec d'autres poissons d'eau douce. Cependant, il existe d'autres méthodes de chalutage bien documentées.

" Pour faire un panier pour la pêche au chalut, il suffit de former un panier ouvert avec du grillage à poules et de renforcer le dessus avec du grillage robuste de forme rectangulaire (pour l'empêcher de s'effondrer tout en le tirant), de fixer deux cordes aux coins, comme des poignées croisées, puis de fixer une longue corde au centre de ces poignées et c'est terminé. Jetez le panier dans l'étang et attendez un moment, puis commencez à tirer le panier lentement sur le fond vers vous. Le panier ramasse les écrevisses dans la vase. "

Appâter et attendre

Une autre façon innovante d'attraper le poisson est ce que j'aime appeler la méthode " appâter et attendre ". On peut attraper des menés et des sprats d'eau douce ou salée, par exemple, en mettant du pain dans un grand pot, en le remplissant d'eau, en lui attachant une corde autour et en le laissant couler. Lorsque vous soulevez le pot, les poissons sont maintenus à l'intérieur par la poussée de l'eau, mais il en faudrait un grand nombre pour un repas convenable. Ramassez les restes de repas ou tout ce qui dégage une odeur forte et piquante. Placez-les dans un petit sac en toile de jute ou un sac en toile à fromage, attachez ce contenant à un arbre solide et attendez que le poisson se rassemble ; puis utilisez simplement votre méthode favorite pour les attraper. Il y a aussi, bien sûr, le



chumming, qui consiste à parsemer une zone de morceaux de poissons morts hachés, ou d'autres friandises appétissantes, en attendant que les poissons se montrent pour un bon repas, puis en les pinçant pour votre propre bon repas !

Canne à pêche,...

La pêche à partir de la berge peut se faire à la canne à pêche, à la ligne, à l'hameçon, etc. L'astuce consistera à porter suffisamment d'équipement dans l'aftertime pour que vous puissiez approvisionner votre groupe jusqu'à ce que d'autres méthodes puissent être trouvées pour accomplir la même chose.

Bateaux

Il y a beaucoup de petits bateaux qui peuvent être emmenés dans l'aftertime. S'ils sont correctement emballés, ils devraient survivre au poleshift et s'avéreront très utiles lorsqu'il s'agira de fournir du poisson pour votre table. Un filet serait une bonne façon de le faire, mais une autre méthode efficace serait d'utiliser une loutre-pêcheuse. Il ne s'agit pas d'un animal, mais d'une planche avec des crochets, reliée à une ligne de pêche, qui peut être traînée soit derrière un bateau, soit depuis la rive.

Pièges

Il existe des pièges très simples, faciles à utiliser, qui peuvent être utilisés pour attraper du poisson. Il existe beaucoup d'informations à ce sujet, mais il pourrait être utile d'en construire certains avant le déplacement des pôles et de s'entraîner à les utiliser. Ainsi, quoi qu'il arrive, votre groupe aura toujours une source d'alimentation saine.

Hygiène

Les eaux usées

Les eaux usées et leur évacuation ne sont probablement pas un sujet auquel le citoyen moyen occidental s'intéresse beaucoup. Nous allons dans nos WC intérieurs, faisons ce que nous avons à y faire, tirons la chasse, et pour nous, c'est fini. Les municipalités prennent ensuite le relais et les eaux usées sont évacuées d'une manière que nous n'avons pas vraiment envie d'envisager. Cela, bien sûr, va changer, avec le déplacement des pôles. Les survivants devront accorder à ce sujet le respect qu'il mérite.

Il y a bien des années, avant que les humains ne commencent à vivre une vie sédentaire, ils laissaient leurs excréments et leur urine sur le sol, à la manière de tous les autres animaux terrestres. Il en est résulté que le sol a capté tous les éléments nutritifs et qu'une sorte de mouvement perpétuel - ou de recyclage - se réalisait. Après le déplacement des pôles, nous devons nous livrer à une version plus organisée de ce scénario. Les sociétés asia-

tiques n'ont jamais oublié la valeur de ce type de produit appelé " déchet ", et même ici, en Occident, nous commençons à prendre conscience de sa valeur.

La plupart des solutions nécessitent de l'électricité, ainsi que des accessoires hautement techniques qui ne vous serviront pas à grand-chose à moins que vous ne soyez vraiment équipés en haute technologie. Si tel est le cas, alors trouvez des livres, étudiez-les soigneusement et élaborer vos propres solutions.

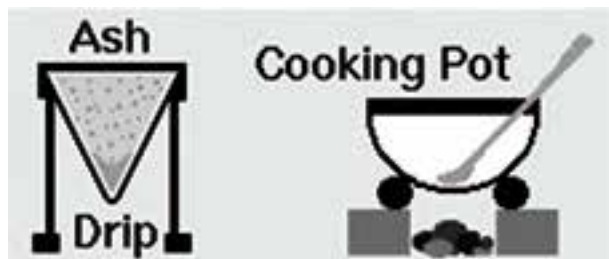
Pour le commun des mortels, l'une des méthodes les plus simples est " la cabane au fond du jardin ". Un trou peu profond peut être creusé à environ 90 centimètres de profondeur et les excréments humains peuvent s'y superposer, souvent avec les cendres d'un poêle à bois (qui sont une bonne source de chaux) et les restes de nourriture, sauf la viande. Lorsque le trou contient de la matière jusqu'à environ 30 centimètres de la surface, un autre trou peut être creusé à côté, en entassant la terre du deuxième trou dans le premier trou, qui a déjà servi. Chaque fois qu'un trou est creusé, déplacez une structure légère en forme de cabane par-dessus. Un de nos membres qui a fait cela rapporte que l'année suivante, il a planté plusieurs tas de courges sur les sites des trous terminés et la famille a été récompensée avec une récolte de courges fantastique ! Alors si c'est de la courge, pourquoi pas d'autres choses ? Vous pourriez faire un grand jardin de cette façon, à condition que les précautions concernant le jardinage en plein air après le déplacement des pôles soient bien respectées.

Produits de nettoyage

Il y a des choses que nous tenons pour acquises aujourd'hui et qui semblent si nécessaires à notre bien-être et si facilement accessibles qu'y trouver des substituts peut se perdre dans le schéma d'ensemble, lorsque nous nous préparons au déplacement des pôles. Savons, shampoings, produits d'entretien ménager - ce ne sont pas à que quelques-uns des articles qui entrent dans cette catégorie. S'il y a quelque chose de " chanceux " associé à ce déplacement des pôles, c'est qu'il se produit maintenant, si peu de temps après l'émergence des contreparties modernes à ces produits de base, que la connaissance de la façon de revenir à l'essentiel n'est pas éloignée au point que nous aurions oublié comment le faire. Après tout, les gens se lavent le corps et les cheveux depuis des lustres sans savon dans un joli porte-savon ou un shampoing dans un flacon en plastique ! Les maisons ont été nettoyées de façon tout à fait adéquate sans *Wondex* ou *Mr. Propre*. Voici quelques conseils de base. Comme d'habitude, il n'y a pas trop de détails, juste assez, je l'espère, pour vous indiquer la voie vers une existence plus simple.

Savon

Le savon est facile à faire, et ceci peut être réalisé en utilisant seulement ce qui sera à portée de main dans l'aftertime, c'est à dire des substances comme les cendres de votre feu de bois, et de la graisse animale. Faire de l'eau de lessive à partir de cendres est semblable à faire du café goutte à goutte. Placez des morceaux de papier ou de maïs pour filtrer le fond d'un contenant en forme de V ou d'entonnoir et versez simplement de l'eau dans le haut jusqu'à ce qu'elle s'écoule par le fond dans un seau.



La saponaire était utilisé par les amérindiens pour fabriquer des produits tel que le shampoing. Dans les mains expertes de ces autochtones, cette plante a également servi à la fabrication de nourriture et a été utilisée à des fins aussi diverses que la guérison et la fabrication de pinces, et peut aussi être un substitut de colle ! Elle fleurit dans les endroits secs, dans les clairières et les prairies de mai à juillet, et se reconnaît à ses feuilles bleu-vert frappantes et à ses petites fleurs blanches à veines bleues.

Vinaigre

La polyvalence de ce simple aliment de base pour la maison est tout simplement étonnante. Il peut, par exemple, être utilisé pour une marinade de viande, un dissolvant de verrue, un analgésique pour l'arthrite, un soulagement des démangeaisons et des maux de gorge, ainsi que la qualité pour laquelle il est le plus célèbre, la mise en valeur des aliments, pour ne citer que quelques remarquables de ses propriétés.

Le vinaigre est relativement simple à préparer. Choisissez un récipient en verre à large ouverture ou en acier inoxydable avec bec verseur. Assurez-vous que l'air peut atteindre le vinaigre, mais mettez quelque chose sur le goulot du contenant pour empêcher les insectes d'aller y nager. Assurez-vous que votre contenant n'est pas fait de fer, d'aluminium ou même de plastique. Certains plastiques peuvent être bons, mais la plupart ne le seront pas ; et face à cette incertitude, il est préférable d'écarter le plastique.

Pendant que le vinaigre fermente, conservez-le dans un endroit sombre à une température entre 26 et 30 degrés C. La lumière ralentit le processus, tout comme les températures basses ou fluctuantes, et trop de lumière peut en fait tuer votre production. Si vous vous trouvez dans une région où les fruits - ou les graines de fruits - ont survécu et sont facilement disponibles, alors vous aurez du vinaigre aussi vite qu'il peut être fait avec succès. En plus d'autres utilisations, le vinaigre peut être un excellent nettoyant ménager. Le vinaigre peut abaisser le pH dans

vos jardin hydroponique ; le bicarbonate de soude peut l'élever.

Les produits d'entretien ménager comme le borax et le bicarbonate de soude sont des substituts écologiques à la plupart des produits d'entretien modernes, mais ils ne seront pas faciles à trouver dans l'immédiat aftertime. En fait, à moins que vous ne les apportiez avec vous, il vous sera impossible de les reproduire, le borax parce qu'il s'agit d'un minéral qui doit être extrait et le bicarbonate de soude parce qu'il est compliqué à fabriquer et que les ingrédients ne seront pas facilement disponibles. Il se peut qu'il soit possible à un moment donné plus tard de fabriquer son propre Borax ; mais en attendant, nous devons nous en tenir à ce qui est tout simplement disponible. On retourne à l'ancien produit, le vinaigre. Un nettoyant tout usage peut être fait avec un mélange de vinaigre et de sel, et le vinaigre, mélangé à de l'eau, nettoie toutes sortes de choses, et peut même être utilisé seul pour le nettoyage. Si vous vous trouvez dans une zone où l'on peut se procurer du jus de citron, ce produit peut également être utile comme solution de nettoyage. L'autre grand nettoyant, bien sûr, est l'ammoniaque, qui provient de l'urine.

Soins médicaux

Dans les heures qui suivront le déplacement des pôles, il y aura beaucoup d'urgences médicales, mais pas de services d'urgence sur place pour s'en occuper, ni d'ambulances à appeler. Il est donc essentiel qu'avant le déplacement des pôles, pendant qu'il est encore temps, nous apprenions à reconnaître et donc à faire face à certaines situations de crise qui se produiront certainement immédiatement après la catastrophe. Pour ne citer que quelques exemples : crise cardiaque, accident vasculaire cérébral, hémorragie interne, divers types de choc (évanouissement, choc anaphylactique allergique, cardiogénique et perte de sang), et blessures diverses. Peu importe la quantité de matériel médical que vous aurez accumulée pour les utiliser après le déplacement des pôles, il viendra un moment où ces stocks s'épuiseront. Il sera donc important pour nous de trouver d'autres façons de faire face à la maladie. Il y en a beaucoup, et en voici quelques exemples :

Thérapie par utilisation des sangsues

Les sangsues peuvent être utilisées pour améliorer la circulation sanguine vers une partie du corps blessée, ce qui aide à prévenir la septicémie ou la gangrène. Ils produisent également un anticoagulant qui maintient la circulation sanguine pendant le processus de guérison.

Thérapie par utilisation des asticots



Les asticots mangent les tissus morts d'une plaie, ce qui prévient la gangrène et permet à la nouvelle chair de pousser. Le problème avec les asticots est de les empêcher d'endommager les nouveaux tissus.

Herbes médicinales

Il semble qu'il existe des plantes médicinales pour guérir à peu près toutes les maladies connues de l'homme, et il est maintenant temps, avant le déplacement des pôles, de les étudier, de savoir à quoi elles ressemblent et où on peut les trouver.

Remèdes maison

Il existe de nombreux préjugés sur ce qui peut être accompli à la maison, mais parmi ces remèdes, il y a des remèdes éprouvés comme la thérapie urinaire et l'argent colloïdal qui méritent d'être explorés.

L'intoxication par le plomb (saturnisme) à la suite du déplacement des pôles en raison des retombées de cendres volcaniques et des fractures du sol affectant les eaux souterraines est un problème grave qui doit être pris en considération. La déminéralisation osseuse chez les survivants sous-alimentés s'ajoutera à la consommation de plomb. Pour éviter l'empoisonnement, il faut empêcher le plomb de pénétrer dans l'organisme. Le masque anti-poussière peut être utilisé pour réduire l'inhalation de particules de poussière volcanique contenant du plomb. L'eau potable sera certainement une source majeure d'intoxication par le plomb, et la distillation est probablement la méthode la plus facile pour l'éliminer. Lorsque cela n'est pas possible, une eau filtrée riche en minéraux, contenant du calcium, du magnésium et non acide, est préférable.

Il existe de nombreuses façons de réduire la consommation de plomb dans les aliments. Les aliments riches en vitamine C, fer, calcium et magnésium réduisent l'assimilation du plomb. Les compléments alimentaires de ces composants sont un bon moyen de réduire l'assimilation et d'aider l'organisme à se débarrasser du plomb absorbé. Si la première mesure pour prévenir la contamination est d'éviter le plomb, la deuxième est d'utiliser des suppléments minéraux. Les suppléments minéraux et les vitamines devraient être stockés et, plus important encore, des sources naturelles devraient être identifiées. Les chélateurs alimentaires, qu'ils soient synthétiques (EDTA, Succimer) ou d'origine végétale (acide citrique, acide oxalique) pourraient être utilisés comme additifs oraux pour prévenir le saturnisme.

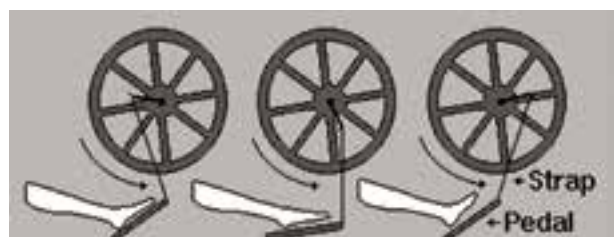
Les pratiques de jardinage et la sélection des plantes à l'extérieur dans des environnements contaminés par le plomb peuvent réduire au minimum l'incorporation du plomb dans les cultures. L'ajout de matière organique au sol ainsi qu'un PH supérieur à 6 diminuent l'incorporation de plomb par les légumes. Les cultures fruitières devraient être préférées aux cultures racines et les légumes-feuilles ne devraient être cultivés qu'en intérieur. La concentration de plomb dans le sol sera plus élevée que dans les

plantes, par conséquent, les légumes doivent être soigneusement lavés avant consommation. Les aliments pour animaux ont tendance à contenir moins de plomb que les plantes. Le plomb est plus ou moins incorporé selon les espèces animales. Lorsqu'on mange des animaux, il faut préférer la volaille ; viennent ensuite les porcs, les chèvres et les lapins, et enfin les bovins et les moutons. Les animaux adultes sont également plus sûrs, car les jeunes animaux concentrent plus de plomb que les adultes. Les organes de concentration du plomb tels que les os, le foie, les reins, la moelle osseuse, le cerveau et les testicules doivent être évités. Le plomb dans l'eau de mer est très dilué et la concentration de plomb dans les fruits de mer devrait rester faible.

Création de vêtements

Avant que vos stocks préparés pour le polshift ne s'épuisent complètement, les systèmes de remplacement doivent être en place, bien rodés, avec tous les " bugs " éliminés. Une fois de plus, nous nous retrouverons à revenir aux arts anciens, comme le filage et le tissage. Plus tard, si la laine devient disponible, le tricot sera un ajout. L'aiguille et le fil seront parmi les principaux points de négociation, de sorte que les groupes feraient bien de surstocker ces articles à des fins commerciales. Les machines à coudre non électriques seront également très chères, donc les lieux de survie devraient assurer un bon approvisionnement de ces machines, avec de nombreuses pièces de rechange pour les réparer. Ils serviront bien à votre groupe pendant la transition vers les anciennes pratiques.

Il existe des plantes qui seront une aide dans le processus d'habillement. Le lin en fait partie. Trempé dans l'eau et battu, il produit de longues fibres qui peuvent ensuite être transformées en toile de lin. Un projet pour les membres intéressés du groupe avant le cataclysme pourrait être d'assembler des modèles pour la confection de vêtements. Les peaux d'animaux seront une autre ressource, mais comme tout chasseur vous le dira, un tannage et une préparation appropriés de ces peaux avant utilisation sont extrêmement importants. Il existe différentes méthodes pour ce faire, et toutes sont bien documentées. Les aiguilles plus grosses sont plus adaptées au cuir et n'oubliez pas les dés à coudre ! Selon l'endroit où vous vous trouvez, les aiguilles naturelles peuvent être faites d'épines ou de cactus.



Note : Il est important non seulement de comprendre comment utiliser les rouets et autres outils, mais aussi d'avoir une bonne connaissance de base de leur fabrication et réparation. De nombreux livres ont été écrits sur le sujet, et cela pourrait être un bon projet pour certains des membres intéressés de votre groupe.



Appareils électroménagers

Certains peuvent passer d'une structure hautement technologique à une existence primitive, avec tous les bouleversements physiques et psychologiques que cela implique. Même si vous pensez que vous êtes mentalement, spirituellement et physiquement préparé à un tel cataclysme, l'ajustement sera toujours difficile. En mettant le linge dans une machine à laver et ensuite dans un sèche-linge, vous serez confronté à la perspective intimidante de laver le linge dans une rivière ou un ruisseau, et même s'il y en a un autour, l'eau est susceptible de se polluer. Il ne s'agira plus d'entrer dans une pièce et d'allumer une lumière, ni d'utiliser les toilettes et de simplement tirer la chasse d'eau, de contrôler la température avec un thermostat, de cuisiner sur une cuisinière électrique ou au gaz, ou d'effectuer une multitude de tâches avec la facilité à laquelle notre haute technologie nous a permis de s'adapter.



Certains appareils, à condition qu'ils (ou leurs pièces démontées) survivent aux secousses et aux séismes associés à un déplacement des pôles, peuvent vous aider dans cette transition, à condition que vous ayez une alimentation électrique qui puisse les faire fonctionner. Cependant, vous devez vous rappeler qu'il s'agit toujours de

machines et que tôt ou tard - et ce sera probablement plus tôt - elles s'useront. Voici quelques exemples de choses que vous pourriez utiliser.

Eau chaude

L'une des choses qui seront appréciées après le déplacement des pôles sera la capacité de chauffer l'eau sans trop de problèmes et de tracas.

De chez *Lehman* nous vient un système très pratique. Brûlez du bois d'allumage et des rebuts de bois pour obtenir de l'eau chaude instantanée, à la demande et éconergétique. Une mince couche d'eau entoure la chambre de combustion. Au fur et à mesure que l'eau se réchauffe, elle monte vers le haut et aspire l'eau froide de remplacement vers le bas. Tant que le feu brûle, vous avez beaucoup d'eau chaude.

De chez *Jade Mountain* nous vient une machine à vapeur. Leur plus petit modèle, la Liberty de 5 HP, produit 50 000 watts et chauffe 190 litres d'eau de la température ambiante à l'ébullition chaque heure. Il s'agit d'une source d'énergie, et ces machines à vapeur peuvent être alimentées par du bois de chauffage.

Refroidissement de l'eau

Également de chez *Lehman*, une fontaine à eau en argile gardera votre eau fraîche sans isolation ni électricité.

Lavage du linge

De chez *Jade Mountain* vient une machine à laver qui fonctionne sur un système de pression unique. L'eau chaude chauffe l'air emprisonné, qui se dilate ensuite davantage, augmentant la pression qui force l'eau et le savon à passer à grande vitesse à travers les tissus. Lavage super propre avec une petite quantité de détergent, sans électricité. A noter aussi la machine à laver manuelle *James*.

Laver le linge à la main peut sembler une corvée, mais comparez cette machine à la perspective décourageante de traîner votre linge jusqu'à la rivière ou au ruisseau le plus proche, même si vous en trouvez un non pollué, ou encore, de préparer votre eau pour laver, tout en ayant à frotter à la main pour nettoyer. Le secret de cet appareil est de tremper vos vêtements dans de l'eau chaude savonneuse pendant quelques heures, puis le mouvement manuel d'un levier en avant et en arrière pendant quelques minutes prendra soin de la saleté restante. Il y a aussi des sonneries pour ces deux machines, qui n'ont pas besoin d'électricité.

Assistance de cuisine

Il y a des choses qui peuvent rendre la vie plus facile dans la cuisine, par exemple, les moulins manuels qui peuvent moudre le grain en farine. Ca vaut également la peine de jeter un coup d'oeil à la gamme de cuisinières d'urgence *Jade Mountains* et, pendant que vous y êtes, à leurs systèmes de chauffage d'urgence.

Bien que certains d'entre eux soient destinés au camping,

ils pourraient probablement être utilisés sur une base assez permanente après le déplacement des pôles.



Du courant...

Lumière

Une source de préoccupation constante est la façon de gérer le manque de lumière après le déplacement des pôles. Non seulement les nuits seront sombres, mais les jours seront également sombres, en raison de la cendre volcanique et d'autres déchets rejetés dans l'atmosphère terrestre par le déplacement des pôles. Il existe des produits d'éclairage proposés par *Jade Mountain* et *Lehman*, et à condition que vous puissiez en conserver au moins une partie dans l'aftertime, ils vous serviront pendant un certain temps. Une source d'alimentation électrique doit être à votre disposition pour que vous puissiez utiliser la possibilité de les recharger, et les ampoules, bien que durables, ne dureront pas éternellement. Tôt ou tard, il faudra trouver d'autres moyens d'illuminer nos vies.

Tant qu'il est encore temps, et si vous êtes intéressé pour faire une transition plus lente de notre société moderne à haute technologie vers un monde moins hospitalier, ces options alternatives méritent d'être examinées. Ce serait une bonne idée d'étudier les catalogues de *Lehman's* et de *Jade Mountain*, car ils regorgent de merveilles ! Et la surface de ce qui est réellement disponible n'a même pas été grattée ici. Mais - et on ne saurait trop insister sur ce point - tôt ou tard, vous devrez vous familiariser avec les réalités de votre monde plus rudimentaire ; et plus tôt vous le ferez, peut-être, mieux ce sera.

12 Volt / DC

Si votre groupe a décidé de continuer avec une installation électrique, votre prochaine question devrait être : A/C ou D/C, courant alternatif ou continu ? Le courant alternatif peut être difficile à manipuler, surtout si vous avez affaire à des appareils qui doivent être actionnés par

des roues à eau, des éoliennes ou des générateurs, car dans de nombreux cas, un convertisseur sera nécessaire pour convertir de nouveau en courant continu.

Après le déplacement des pôles, même l'installation électrique la plus primitive aura besoin d'un équipement de haute technologie ; et si c'est dans cette voie que votre groupe choisit de s'engager, vous devez avoir des experts qui comprennent parfaitement le fonctionnement de l'électricité, et qui savent comment la gérer. Si ce n'est pas le cas, si vous ne disposez pas d'experts dans ce domaine, il serait peut-être préférable que votre groupe trouve une autre source d'énergie pour alimenter ses besoins. Si un site de survie à base d'électricité est dans votre projet, il y a quelques paramètres dont vous devez être conscient. Certains sont exposés ci-dessous, mais il serait vain, et en tout cas impossible, en raison de l'immensité du sujet, de faire de ce résumé un exposé technique sur l'énergie électrique.

Puissance

La consommation d'énergie de tout appareil peut être obtenue en multipliant sa tension par son intensité, si cela n'est pas déjà écrit sur l'étiquette. Aucun appareil connecté à un générateur ne doit pas nécessiter une puissance supérieure à celle que le générateur peut produire. Ceci s'applique également à un accumulateur.

Tension

Quelle que soit la source, que ce soit hors réseau ou à partir d'un onduleur, tout appareil, qu'il soit climatisé ou non, a une tension "présumée". Votre ordinateur, par exemple, fonctionne à 120 V, et c'est sa tension "supposée". Cette tension "supposée" est importante. Utilisez une tension plus élevée, et l'appareil brûlera ; utilisez une tension plus basse, et il ne fonctionnera pas. Les basses tensions sont les plus appropriées pour la vie dans l'aftertime, car il est probable que n'importe quelle installation sera plus ou moins primitive, et dans de telles circonstances, jouer avec des tensions élevées pourrait être fatal. L'équipement fonctionnant à 12V D/C serait un bon compromis. Les industries de la marine et du camping sont de bonnes sources d'approvisionnement pour ce type d'équipement, et l'un de nos membres a suggéré que, bien que plus coûteux, l'équipement marin est un meilleur achat, car il semble durer plus longtemps.

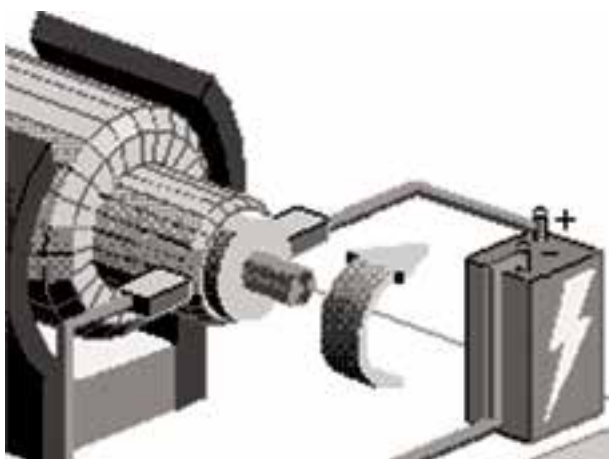
Générateurs

Pour alimenter la plupart des équipements dans une situation de fonctionnement autonome (c'est-à-dire lorsque le transport n'est pas nécessaire), il faudrait un gros générateur. Il serait difficile à construire et à entretenir, et comme des tensions élevées ne sont pas nécessaires, la meilleure approche serait d'obtenir un générateur de 12V, comme celui utilisé dans les éoliennes. Les générateurs à vélo sont généralement de 6V, mais deux générateurs peuvent être connectés pour produire 12 Volts. Il est maintenant possible d'utiliser des pièces d'automobile, comme les phares (qui sont très lumineux). Alors que les autres générateurs sont intégrés dans un

module de production d'énergie, les générateurs de vélo ou ceux des voitures sont généralement des pièces séparées qui peuvent être actionnées par le vent, l'eau ou l'énergie humaine. Les génératrices doivent être dimensionnées en fonction de la charge qu'elles supporteront.

De l'un de nos membres viennent ces lignes directrices : une alimentation en courant de courte durée peut être fournie par une génératrice, mais une sollicitation en courant de plus longue durée, telle qu'un moteur fortement chargé démarrant un système à haute inertie, peut surcharger une génératrice et endommager à la fois le générateur et le moteur. Pour cette raison, lorsque vous déterminez la puissance que votre générateur doit fournir, il est important d'estimer les besoins du moteur électrique à trois fois la puissance de fonctionnement pour compenser la surtension nécessaire au démarrage du moteur.

- Faites le total des puissances de tous les petits appareils ménagers, outils et ampoules électriques qui seront utilisés en même temps. La plupart des appareils électroménagers ont des étiquettes indiquant la puissance (si les volts et les ampères sont donnés : volts x ampères = puissance en watt).



- Déterminer ensuite les besoins en volts-ampères (watts) des moteurs électriques à faire fonctionner, en se rappelant que le démarrage nécessite deux ou trois fois la puissance indiquée sur la plaque signalétique ou en watts de fonctionnement (nominal). La puissance de démarrage (max.) peut également être déterminée en se référant à la liste des codes moteur qui indique la KVA de démarrage par cheval-vapeur.

- Faites le total des watts et des V.A. de ces deux étapes pour obtenir les besoins totaux et tenez compte des besoins futurs prévus ou de l'utilisation d'équipement supplémentaire en ajoutant 25 % à la charge totale. Ce dont il faut se rappeler au sujet des appareils fonctionnant sur le courant continu (D/C), c'est que le courant continu ne peut pas se déplacer sur de longues distances ; par conséquent, la source du courant doit être proche de l'appareil récepteur. Le courant continu peut être stocké dans des

batteries, ce qui signifie que vous pouvez le générer à votre convenance, pour l'utiliser selon vos besoins. Du point de vue de la simplicité, les systèmes 12V D/C sont les plus pratiques. De plus, ils sont moins chers et nécessitent moins d'entretien, du moins du point de vue de la tension, que les systèmes basés sur le courant alternatif A/C.

Batteries

Au moins pendant un certain temps après le déplacement des pôles, les batteries seront le pilier de la plupart des communautés. Qu'il s'agisse d'alimenter quelques lumières pendant les longues nuits hantées post-poleshift ou de faire fonctionner des appareils retrouvés jusqu'à ce que les batteries s'usent ; ou qu'elles fassent partie d'un réseau électrique plus vaste, qu'elles soient utilisées ou non, il y a des choses que vous devez savoir sur les batteries, comment les entretenir afin que dans certains cas elles puissent tenir pendant 20 ans ou plus. A en juger par les recherches actuelles, il semblerait que les batteries 12 V seraient la solution à adopter. Elles peuvent tout alimenter, des pompes à eau aux lampes.

Batteries de véhicules

Chaque véhicule est équipé d'une batterie de 12 V, qui sont et seront peut-être, dans l'immédiat aftermath, les plus facilement disponibles. Les batteries de voiture deviendront comme de la monnaie après le changement de pôles, donc stockez au plus vite des batteries de voiture "12 V " à charge sèche " qui peuvent être activées plus tard en ajoutant l'acide qui a été retiré (c'est pour cela qu'on les appelle sèches) mais qui restent dans un état de veille jusqu'au besoin.

Pile sèche

Vous pouvez acheter ces batteries à charge sèche neuves dans les ateliers de pièces d'automobiles et les entreposer pour une utilisation ultérieure après le déplacement des pôles. L'acide est stocké dans un bidon, et évidemment cette méthode de confinement devra être sûre. Il faudrait l'emballer soigneusement et prendre des précautions de base pour s'assurer que les contenants de stockage d'acide ne soient pas écrasés ou perforés et, une fois entreposés, les bidons devraient être placés dans un endroit bien ventilé.

Batteries à décharge profonde

La différence entre une batterie de voiture et une batterie à décharge profonde est que la batterie de voiture est conçue pour fournir une grande quantité d'électricité en un court laps de temps, alors que les batteries à décharge profonde sont conçues pour fournir une quantité modérée d'ampérage pendant une longue période. Des platines plus épaisses leur permettent également de résister à plus de cycles de décharge/charge, ce qui les rend plus efficaces pour les systèmes d'énergie renouvelable.

Batteries pour voiturette de golf

L'autre problème des batteries de voiture est qu'une fois complètement déchargées, elles ne se rechargent jamais



complètement et sont donc moins fiables que, par exemple, les batteries de voitures de golf. Les batteries des voitures de golf peuvent être vidées jusqu'à zéro et être rechargées complètement par la suite. Elles peuvent être connectées en série pour former une grande unité de stockage pour l'alimentation électrique. Par conséquent, les batteries d'automobile ne devraient vraiment être utilisées que comme palliatif jusqu'à ce qu'une communauté puisse collecter et préparer suffisamment de batteries à décharge profonde.

Batteries au plomb

Les batteries au plomb à décharge profonde sont les batteries de choix pour plus de 90 % des foyers hors réseau. Ces batteries fonctionnent très bien et, par coïncidence, et heureusement, elles sont moins chères que les autres batteries. Elles doivent être maintenues au chaud et, comme toutes les batteries, doivent être maintenues en bon état de charge, et doivent être " ventilées " vers l'extérieur. Les moyens de maintenir et de reconstituer ces ressources existent toujours, et si c'est la voie que votre groupe suivra, alors cherchez ces informations et tirez en profit.

Batteries au Nickel-Cadmium (ni-cad)

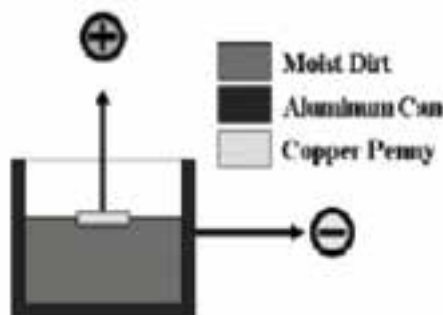
Ces batteries sont cinq à six fois plus chères que les autres batteries et ont du mal à atteindre le niveau de tension et les caractéristiques de charge d'une batterie au plomb. De plus, le fait que la plupart des onduleurs soient conçus pour les batteries au plomb rend difficile l'évaluation réelle de l'état de charge d'une batterie au nickel-cadmium.

Lithium

Ces batteries ont une longue durée de vie et, contrairement aux batteries *Ni-Cad*, n'ont pas besoin d'être complètement à plat avant d'être rechargées, mais peuvent être rechargées à tout moment sans dommage.

Piles à terre

Oui, vous pouvez fabriquer des piles à partir de matières aussi simples que la terre, de préférence humide et acide. Si votre sol n'est pas assez acide, utilisez de l'urine. Plusieurs de ces batteries devraient être connectées en série pour obtenir une tension utile, mais c'est gratuit ! L'inconvenient, c'est qu'elles ne dureront pas longtemps. Vous auriez à faire beaucoup de travail pour très peu de rendement, mais si c'est tout ce que vous avez, cela en vaudra peut-être la peine.



profonde pendant 20 ans, vous devez soit en emporter suffisamment dans l'aftertime, soit, si possible, en collecter suffisamment après le basculement des pôles, pour que lorsque les batteries seront usées - et elles pourront toujours être remplacées -, vous puissiez le faire. Pour le long terme, et pour le stockage ultérieur, oubliez les batteries de démarrage de voiture, et même les batteries de démarrage d'équipement lourd. Elles sont conçues pour fournir beaucoup de courant pendant une courte période et ne résisteront pas à une décharge profonde. Récupérez les batteries marines à décharge profonde et les batteries trouvées dans les stations relais des téléphones cellulaires.

Chargez complètement vos batteries récupérées par tous les moyens possibles, puis vidangez complètement l'acide et stockez-le dans des récipients en verre fermés hermétiquement dans un endroit sombre (à condition que vous puissiez les trouver après le basculement des pôles, ou les emporter avec vous, très, très bien emballés). Rincez votre batterie à l'eau distillée et rangez-la. Une fois séparés, l'acide et la batterie vide se conservent indéfiniment. Il suffit de remettre l'acide en place pour mettre la batterie en service. Conserver une bonne réserve d'acide prolongera la durée de vie de vos batteries vieillissantes. Surveillez attentivement les niveaux de liquide de toutes les batteries en service et ajoutez de l'eau distillée si les niveaux baissent. Ne chargez pas des batteries à plus de 40 ampères, et 20 ampères est plus sûr. Une batterie déchargée laissée dans cet état pendant plus de deux ou trois mois perd un grand pourcentage de sa capacité de charge complète.

Même si une batterie semble morte et totalement finie, ne l'abandonnez pas encore ! Il existe de nombreuses façons de redonner vie à de telles batteries. Les mots-clés pour assurer une longue durée de vie à vos batteries sont " entretien permanent ".

Génératrice de vélo

Après le changement de pôles, il n'y aura plus d'électricité si nous ne la produisons pas nous-mêmes. Une méthode pourrait être la force des pédales. Vous pouvez fabriquer et faire fonctionner une génératrice à l'aide d'une simple bicyclette ordinaire - probablement un vélo d'appartement serait la meilleure solution - et, à tour de rôle, votre collectivité pourrait s'orienter vers un mode de vie plus sain et un niveau de vie supérieur. Ceci pourrait être fait soit pour charger les batteries avec de l'énergie pour une utilisation ultérieure, soit pour produire de l'énergie pour un appareil dont on a besoin à l'occasion.

Elle est bon marché, transportable, peut être utilisée à tout moment, à tout endroit, et tout ce dont vous avez

besoin est votre propre énergie. La norme suggérée est de 12 V DC, et un moteur DC magnétique permanent à vitesse lente est préférable à l'alternateur de la voiture, car cela rendra le générateur plus efficace. L'alternateur de la voiture consomme une grande partie du courant généré, ce qui crée un champ magnétique dans les bobines de champ. Les appareils nécessaires continuellement ne doivent pas être raccordés à une telle source d'alimentation. Il ne serait pas non plus sage d'en faire votre principale source d'énergie, mais plutôt de l'utiliser comme source d'énergie de secours en cas de panne de courant principale.

Voici une description par un de nos membres montrant comment construire un tel générateur. N'oubliez pas, cependant, que si c'est l'une des options choisies par votre communauté, vous devez vous assurer d'apporter suffisamment de pièces de rechange pour les réparations, ainsi que les outils nécessaires pour effectuer ces réparations, ainsi que suffisamment de batteries.

Comment faire un générateur de vélo efficace :

Ampèremètre

Mettez un ampèremètre (d'une voiture ou d'une autre source) en série avec l'alternateur. Cela permet à la personne qui pédale de voir combien de puissance est produite.

Roue avant

Retirez la roue avant (ensemble pneu, jante et rayons) et montez l'étrier restant sur une plate-forme stable en bois. Utilisez les mêmes trous de boulons que ceux qui retenaient la roue.



Roue arrière

Soulevez la roue arrière environ 3 à 5 centimètres au-dessus de la plate-forme pour que la roue arrière tourne li-

brement. Vissez-la au cadre du vélo à environ 10 à 15 centimètres devant l'essieu arrière. Ceci permet à 2 tubes de support de chaque côté de la boulonner ou de l'attacher. Il est possible d'utiliser une planche de bois de 5 x 10 cm pour les supports avant et arrière. Utilisez des supports triangulaires coupés dans du contre-plaqué ou tout autre bois pour le rendre stable (mouvement latéral). Si nécessaire, découpez soigneusement une encoche dans le support arrière droit en bois, de façon à ce que la chaîne et les câbles aient suffisamment d'espace libre.

Courroie

Acheter une courroie trapézoïdale ou une courroie striée suffisamment longue pour passer par-dessus l'alternateur et la jante arrière. J'ai constaté qu'il était plus facile de trouver les courroies plates à nervures en V Serpentine ou à 5, 6 ou 8 nervures en V dans les longueurs requises. Une courroie à 5 nervures a une largeur de 45/64 ". Une ceinture à 6 nervures a une largeur de 27/32 ". Une courroie à 8 nervures mesure 1 " et 1/8 " de large. Ces courroies sont plus chères et coûtent environ deux fois plus cher que les courroies trapézoïdales simples de 11 mm ou de 15 mm de large. Cependant, elles devraient durer plus longtemps et transférer plus de puissance. Les alternateurs qui les utilisent ont aussi des poulies de plus petit diamètre. Ce qui est un avantage. Les courroies plates devraient mieux fonctionner sur la jante nue du vélo. Elles seraient moins susceptibles de se retourner.

Alternateur

Les alternateurs qui utilisent des courroies plates sont plus coûteux, fournissent plus d'ampérage et ont généralement un régulateur de tension interne. Les anciens alternateurs ont un régulateur de tension séparé et sont beaucoup moins chers à acheter. En général, on estime que les prix locaux pour les vieux modèles de 60 ampères (Ford, GM dans les années 1970) se situent entre 20 \$ et 40 \$, et entre 110 \$ et 170 \$ pour les modèles plus récents de 70 ampères et plus. Tous ces modèles sont disponibles de temps à autre dans les ventes de garage ou autres.

Montage

Monter l'alternateur sur une charnière en bois (charnière de porte) sur la plate-forme (contre-plaqué, planche, etc.). Ce serait derrière la roue arrière. Le poids de l'alternateur contribue à la tension de la courroie. Un ressort peut être attaché pour ajouter plus de tension à la courroie si nécessaire.

Le résultat ne nécessiterait aucune soudure, et aucune grande modification de la bicyclette, de sorte que si vous vouliez la dévisser et remettre le pneu arrière et la roue avant en place, vous pourriez toujours rouler sur la bicyclette. Il faut juste du bois et une courroie assez longue.



Systemes à manivelle

La manivelle est une technologie du passé récent - lorsque le téléphone a été inventé, un appel ne pouvait être fait qu'après un démarrage la manivelle énergétique. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de ce qui est disponible, et c'est à votre groupe de faire des recherches à ce sujet et d'élargir les possibilités.

Radio

De chez *Baygen* vient une radio AM/FM/Shortwave à manivelle. Il n'y a pas de piles. 30 secondes de manivelle pour 30 minutes de fonctionnement. Comme il n'y aura pas de radio AM ou FM après le déplacement des pôles, la radio à ondes courtes est notre principale préoccupation ici ; et la réception à ondes courtes est excellente avec une antenne rétractable en option. Si vous n'avez rien d'autre, cette radio peut vous aider à communiquer avec d'autres sites qui maintiennent une certaine forme de communication sur ondes courtes. La radio à ondes courtes *Freeplay 360* offre 45 minutes de fonctionnement pour 30 secondes de manivelle, mais il faut une source d'alimentation pour que cela fonctionne.

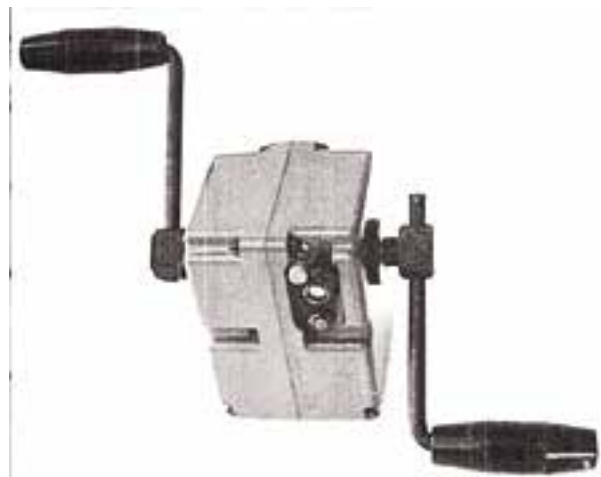
Lumière

La lampe de poche *Freeplay* a besoin de 30 secondes de manivelle pour deux à trois heures d'éclairage. Le modèle 2020 abrite deux systèmes indépendants dans une unité compacte. La première est une lampe de poche à remonter offrant une fiabilité maximale pour les moments où la lumière est nécessaire immédiatement. L'autre est une lampe de poche rechargeable fournissant un faisceau intense pour un usage quotidien. Le système à remontage est une source sans batterie idéale pour les situations où la recharge n'est pas possible. L'énergie générée par le remontage est utilisée pour alimenter un groupe de diodes électroluminescentes blanches (DEL) qui ont une durée de vie supérieure à 100 000 heures. Il faut 60 tours pour générer environ dix minutes de lumière ; mais il y aura probablement des moments où notre gratitude pour cette source de lumière sera infinie. Avec les mêmes options se trouve la lampe *Freeplay* qui, si elle est remontée alors que l'interrupteur est éteint, peut stocker l'énergie produite pour être utilisée dès que l'interrupteur est activé.

Générateurs

Les générateurs à pédale ou à main à propulsion humaine seront également un plus utile pour toute installation dans l'aftertime. Un générateur 12 V D/C est à peu près ce que nous pouvons faire de mieux en ce moment ; et pour 120 V A/C, il sera nécessaire d'utiliser un onduleur hors batterie. Pour 220 V A/C, prévoir un transformateur de 120 V à 220/240 V. Des calculs sur le type de puissance

que l'on peut attendre d'un tel système ont été réalisés par un de nos membres :



" Gardez à l'esprit qu'une manivelle manuelle vous permettra probablement d'obtenir une puissance soutenue d'environ 50 watts. En pédalant, vous pouvez obtenir une puissance moyenne d'environ 125 Watts, soit 1/6 cv. Avec un rythme soutenu, un maximum de 350 Watts peut être atteint pour de courtes durées, ou 1500 Watts si vous utilisez un volant d'inertie. Pour des charges importantes, ce n'est pas pratique sans batterie ou un groupe de batteries. "

A ce stade, vous et votre groupe avez établi une colonie semblable à celle des pays du Tiers-Monde ou à la vie il y a 100 ans. Mais avec plus de planification et de temps, une existence technologique est possible.

Dômes

L'une des options de logement les plus permanentes avant, après et même pendant le déplacement des pôles pourrait être un dôme. Résistante au vent, ignifuge, presque antisismique, la forme du dôme est largement reconnue comme la plus économique des structures, une fois que les dépenses initiales de construction ont été effectuées. Le dôme a la réputation, en fait, d'être presque indestructible.



Le dôme monolithique a été décrit comme " *probablement le bâtiment le plus résistant aux catastrophes que l'on puisse construire, sans entrer dans une montagne, ni sous terre* ". La forme peut résister aux tornades et aux ouragans, bien que des débris soufflés puissent couper la membrane de surface. Un objet suffisamment grand pourrait aussi percer ce dôme, mais la perforation serait très locale et causerait peu de dégâts sérieux. Le pire désastre pour un dôme monolithique serait un tremblement de terre. Il faudrait un tremblement de terre beaucoup plus puissant que tout ce que nous connaissons, pour même approcher la résistance de conception de ce dôme. Cependant, nous devons garder à l'esprit qu'il faut s'attendre à des tremblements de terre pouvant atteindre une magnitude de 15 sur l'échelle de Richter pendant le déplacement des pôles. Généralement ignifuge, ce dôme ne peut être brûlé que si une flamme est placée contre lui. Sans un chalumeau, ou encore peut-être un incendie de forêt, il ne ferait que fumer. C'est de bon augure pour résister aux tempêtes de feu qui se produiront pendant le déplacement des pôles.

Un dôme de forme continue, en partie enterré, ne sera pas fissuré par les secousses d'un tremblement de terre, et un ovale avec un fond en forme de plaques se stabilisera également dans sa position antérieure au tremblement de terre lorsque le mouvement et l'agitation seront terminés, se réajustant sur un sol meuble. Fabriquée en métal, une telle structure protégerait des incendies et de la grêle. Néanmoins, une issue de secours pourrait encore être nécessaire. Elle devrait être placée au point le plus haut de la structure ou à proximité de celui-ci. Dans le pire des cas, si des arbres ou d'autres débris s'entassaient contre toutes les sorties normales, cette trappe supplémentaire permettrait aux occupants de creuser ou de se frayer un chemin vers l'extérieur, de sorte que les portes normales pourraient être ouvertes de l'extérieur.

Dans le cas d'un grand dôme, trois portes s'ouvrant vers l'extérieur autour du périmètre de la base seraient probablement une bonne idée, car elles peuvent résister à plus de pression du vent que les portes s'ouvrant vers l'intérieur.

Matériaux : Le plastique serait une solution, mais vous ne voudriez probablement pas prendre le risque d'y rester pendant le déplacement des pôles. Si vous voulez vraiment construire quelque chose en plastique, démontez-le avant le déplacement des pôles et reconstruisez-le une fois le cataclysme passé. Le Rastra semble être une autre possibilité pour la construction de dômes, étant résistant à presque tout ce que nous pouvons rencontrer avant ou après le déplacement des pôles. On a beaucoup écrit sur la construction et la durabilité des dômes. Les avantages, apparemment, l'emportent de loin sur les inconvénients. C'est certainement un sujet qui mérite d'être étudié par n'importe quel groupe de survie. Il est encore temps de profiter de cette connaissance avant que les cataclysmes ne viennent sur nous.



Les dômes géodésiques se distinguent des dômes monolithiques en ce que, alors que le dôme monolithique est contigu, le dôme géodésique est constituée de pièces de forme triangulaire. Ce type de construction donne une grande force à l'option du géodésique, mais les avis semblent diverger quant à savoir si cette force est réellement plus grande que l'option monolithique.

L'un des avantages du dôme géodésique pourrait être qu'il peut être facilement ajouté au besoin, pour les familles ou les communautés grandissantes. Cependant, la difficulté réside dans le fait que les pièces pour la construction géodésique doivent être très précises et qu'à moins d'apporter des outils très spécifiques, il ne sera peut-être pas possible de mesurer correctement après le déplacement des pôles. Il y a, bien sûr, des kits disponibles qui pourront être transférés pour l'aftertime, et cela semble être la meilleure façon de procéder, car seul un menuisier vraiment professionnel pourrait construire un tel dôme à partir de rien. Il existe de nombreux fabricants de kits de dômes géodésiques, et les prix varient de 500 \$ à 18 000 \$, mais ce n'est peut-être pas le prix le plus élevé. Il faut que l'un des membres de votre groupe fasse des recherches approfondies avant de choisir votre fabricant, votre budget et votre kit.

Isolation

Quel que soit le type de bâtiment permanent que vous choisirez pour l'aftertime, que ce soit pour l'habitation, le stockage ou autre chose, l'isolation sera extrêmement importante. Le retardateur de feu est toujours un élément essentiel de l'isolation et, dans certaines parties du monde, le climat froid devra être pris en compte. Cependant, la capacité de votre isolant à combattre l'humidité qui sera si présente après le déplacement des pôles sera d'une importance primordiale.

Il n'est pas facile de recommander un produit isolant en particulier, bien que les différents types de mousse semblent être largement considérés comme supérieurs. Même dans ce cas, la prudence est de mise. D'une part, il y a des préconisations pour le type d'isolant en mousse



pulvérisée ; d'autre part, vous devez vous assurer de ne pas utiliser un produit qui émettra des gaz. Jusqu'à présent, les panneaux de mousse préfabriqués semblent être les meilleurs, mais votre groupe doit faire des recherches sérieuses à cet égard. Si vous ne prévoyez pas une quantité suffisante de ce matériau avec vous, vous risquez d'être sérieusement pénalisé lorsque vous essaieriez d'isoler.

Une des solutions proposées est l'isolation naturelle. Par exemple, lorsqu'il s'agit d'abris provisoires et soudains, la mousse végétale s'est avérée être un bon isolant. Le guide de Tom Brown intitulé *A Field Guide to Wilderness Survival* (Un guide de terrain pour la survie en milieu sauvage) fournit l'information suivante : " *Le matériau ne fait aucune différence, tant qu'il est léger et aéré. Utilisez tout ce que vous pouvez trouver : Feuilles, fougères, mousses, herbe, etc. Ces matériaux isoleront une structure même lorsqu'ils sont mouillés.* "

Il y a toujours la paille, comme on l'a vu dans un paragraphe précédent, et les maisons en balles de paille ont été construites avec beaucoup de succès il y a environ 150 ans. On reconnaît encore maintenant leurs qualités de viabilité.

Autres isolants naturels : Les isolants fibreux, en vrac, tels que la laine de roche, la laine de laitier et la cellulose sont mentionnés ici ; mais je me trouve incapable de les recommander vraiment. Bien qu'il y aura beaucoup de roches de basalte et probablement du verre qui pourrait être broyé après le déplacement des pôles, la fabrication de la laine de roche et de laitier dépend de la capacité de votre camp à produire une grande chaleur, qui ne sera peut-être disponible que longtemps après dans l'aftertime. La cellulose est composée de vieux papiers déchiquetés et traités avec des produits chimiques, mais quelle quantité de vieux papiers trouvera-t-on ? Il y a aussi le problème de travailler avec ces fibres, qui sont irritantes pour la peau, les yeux et les voies respiratoires, et on a besoin de vêtements de protection pour les manipuler. Un équipement spécial serait également nécessaire pour souffler une telle isolation dans n'importe quel bâtiment auquel elle est destinée, et les plaques et rouleaux sont apparemment assez difficiles à fabriquer, même si votre camp avait l'équipement pour le faire. Les pneus remplis de terre seront moins chers et plus faciles à manipuler, et il y aura probablement beaucoup de ces deux matériaux disponibles.

La solution à ce problème ? Eh bien, une fois que le déplacement des pôles et les séismes seront terminés, et que les choses se seront calmées, votre groupe pourrait alors se déplacer dans un climat plus tempéré, où l'isolation serait réduite à son minimum, voire inutile. Il y aura beaucoup de zones tempérées de ce genre dans l'aftertime. Si, cependant, vous êtes coincé dans les climats plus froids et que vous ne pouvez pas vous déplacer, rappelez-vous que les pionniers se débrouillaient plutôt bien dans les cabanes en bois rond, et si le terrain est bon, vous pourriez

construire sur le versant d'une colline.

Circulation d'air

Si vous chauffez votre espace de vie avec un poêle à bois, par exemple, vous aurez probablement besoin d'aide pour faire circuler l'air afin que votre chauffage soit plus uniforme et que vous ne vous promeniez pas, par exemple, les pieds froids alors que la chaleur au niveau de la tête est oppressante. Une façon simple d'y parvenir est de placer un ventilateur sur le dessus de votre poêle. Ce ventilateur est alimenté par la chaleur provenant de votre poêle et, en tournant, fait circuler l'air et distribue votre chaleur de façon plus uniforme. Cela signifie qu'il faut apporter des pièces pour fabriquer ce ventilateur avec vous dans l'aftertime ; mais le ventilateur ne peut pas être électrique et devrait donc être relativement facile à construire. Si vous vivez dans un endroit froid, ceci sera une façon simple de chauffer votre abri en assurant une circulation d'air adéquate, mais au mieux ce ne sera qu'une solution à court terme, car tôt ou tard, le ventilateur s'usera. Ce pourrait être un bon sujet d'étude pour votre groupe pendant qu'il en est encore temps. D'autres idées pour la circulation de l'air ont été suggérées, mais elles se rapportent toutes à une technologie qui, bien que simple selon les normes modernes, semblera compliquée dans l'aftertime. L'une d'elles implique le soleil, mais il n'y en aura pas beaucoup après le poleshift.

Outils

Après le déplacement des pôles, la civilisation devra être reconstruite à partir de rien, et même, pourrait-on dire, à partir de moins que rien, ce qui signifie que tous les types d'outils seront nécessaires. Le travail à faire comprendra tout, du jardinage à la réparation de la radio, en passant par la fabrication de petits jouets en bois et la construction d'un abri. Et n'oubliez pas que le montage n'est pas la seule utilisation que l'on puisse trouver pour les outils. Que faire de cette vieille voiture qui a atterri près de votre site ? On peut y trouver des aides utiles pour la survie, et vous ne pourrez pas les récupérer si vous n'avez pas les outils spécifiques pour le faire.

Si vous êtes sûr de pouvoir produire de l'électricité, alors n'hésitez pas à apporter vos outils électriques ; mais l'importance de nos précieux outils électriques modernes va probablement devenir insignifiante par rapport à la nature essentielle des outils manuels pré-électriques. Le but

méthode à privilégier. Il y a plusieurs bonnes raisons pour lesquelles ce type d'agriculture pourrait être préférable, après le déplacement des pôles, à tout jardinage extérieur. La culture hydroponique utilise de l'eau enrichie en nutriments au lieu du sol comme milieu de croissance, et comme l'a démontré une expérience menée par *Troubled Times*, l'engrais liquide recueilli par l'arrosage des lits de vers de terre compostés est une solution nutritive efficace, et le PH acide peut être équilibré par l'eau des cendres trempées. L'humidité et la température, ainsi que la quantité de lumière et de dioxyde de carbone reçue par les plantes peuvent être facilement contrôlées. Pour cette raison, et du fait qu'il n'y a pas de " saisons " associées à l'agriculture d'intérieur, les cultures peuvent être pratiquées toute l'année. L'absence de mauvaises herbes et d'insectes rend les pesticides inutiles. La pollinisation et le stress des plantes auront besoin d'aide afin d'augmenter le rendement et/ou de produire des semences. Dans ce type d'installation, il est primordial de maintenir le bon équilibre du pH de l'eau.

Jardinage d'intérieur

Si vous avez réussi à apporter un peu de terreau avec vous dans l'aftertime (de préférence de bois ou de terre de rive), il est également possible de faire du jardinage intérieur avec cette terre. On peut utiliser des contenants comme des barils ou des seaux, avec un trou de vidange au fond. Les choses qui ne peuvent pas être cultivées en culture hydroponique, comme certains fruits tropicaux et certaines plantes, peuvent être cultivées de cette façon, pourvu que votre communauté soit équipée pour produire de grandes quantités de tubes fluorescents et de lampes halogènes.

Jardins couverts

Encore une fois, selon la disponibilité du sol, vous pouvez penser à créer un jardin couvert, lequel peut en fait être situé à l'extérieur. Une bâche peut conserver l'humidité, protéger des pluies abondantes, des vents violents, des insectes et des oiseaux, tout en laissant pénétrer l'eau, les engrais et la lumière et en ventilant la chaleur les jours ensoleillés, mais pas immédiatement après le déplacement des pôles. Les tentes peuvent être utilisées comme des serres portatives et peuvent être un autre moyen de protéger les jardins de la rudesse de l'environnement après le déplacement des pôles.

Sol et engrais

Le jardinage extérieur après le déplacement des pôles ne sera pas vraiment une option viable. Mais plus tard, lorsque les polluants auront cessé de tomber et que les choses se seront un peu calmées, des jardins couverts et abrités seront sans doute possibles. À cette fin, voici une description de ce à quoi on peut s'at-

tendre en ce qui concerne le sol, dans un campement non technologique.

En raison des polluants présents dans l'atmosphère, il y aura très peu de lumière solaire, ce qui aura un impact important sur l'état du sol. On s'inquiète, même dans notre société actuelle, de l'appauvrissement des sols, et lorsque cela se produira dans l'aftertime, les solutions technologiques dont nous disposons actuellement seront absentes. Donc, c'est un retour à l'essentiel. Si votre groupe aménage un jardin extérieur, la rotation des cultures et le recyclage de tous vos déchets dans le jardin sont des options qui peuvent aider. Il est apparemment préférable d'éviter les terres agricoles et d'aller sur des terres de pâturage, tant qu'il ne s'agit pas de terres de prairie où rien ne pousse déjà aujourd'hui, malgré la technologie. Même après le déplacement des pôles, il sera possible d'améliorer votre sol.

Il pourrait être possible, par exemple, de le récupérer à un autre endroit (les forêts ou le sol de la rivière sont les meilleurs), ou bien encore, si sa conservation est assurée, apporter du terreau avec vous dans l'aftertime, ce qui serait une prouesse mais rien ne garantit que le rendement ne sera pas inférieur au vu des conditions dans l'aftertime. Si vous pouvez trouver un bosquet de vieux arbres près de votre site de survie - " vieux ", c'est-à-dire environ 50 ans - qu'ils soient encore debout ou non, la terre provenant d'autour et sous ces arbres sera plus vivante que le sol provenant, par exemple, d'un champ. Recherchez en particulier les arbres d'au moins 45 centimètres de diamètre. Prévoyez également d'obtenir du bois de chauffage d'un tel bosquet. Vous obtiendrez ainsi des cendres riches en minéraux que vous pourrez utiliser pour fertiliser votre sol. De plus, les 20 à 30 premiers centimètres de sol de la berge d'une rivière pourraient être utilisés en toute sécurité. Ce type de sol a une grande quantité de limon sableux.

De toute évidence, il n'y aura pas d'engrais commerciaux disponibles après le déplacement des pôles, mais le sol peut encore être reconstitué à partir de nombreuses sources. Un engrais facile à utiliser serait un engrais à base de farine de sang et d'os. Cela fonctionnerait très bien, mais ne fournit pas de potasse ; ajoutez donc des cendres de bois ou des granules de gypse à votre mélange. Voici, de la part d'un de nos membres de *Troubled Times*, une description de la façon de fabriquer un tel engrais : " Une livre et demie de farine de sang, deux livres et demie de farine d'os, quatre livres de cendres de bois. Ceci doit être réparti sur environ 10 mètres carrés et mélangé dans les premiers deux à trois centimètres de terre. Ce mélange est organique et ne brûlera pas les plantes, de sorte qu'il pourrait être disséminé autour des plantes existantes sans crainte de sursaturer le sol. " Bien qu'il ne contienne que des traces de potassium et de phosphore, le gypse possède plusieurs propriétés qui en font un bon substitut aux cendres de bois, dont l'une est sa capacité à dégrader les sols lourds. Ainsi, il se mélange bien avec l'argile, permettant à l'eau de pénétrer plus librement. Le

gypse sera disponible dans certaines régions après le déplacement des pôles, et le sang et les os pour la farine d'engrais seront, bien sûr, abondants. Rien ne devrait être gaspillé après le déplacement des pôles, pas même le sang et les os de nos familles et amis bien-aimés. Certains obstacles psychologiques peuvent devoir être surmontés, mais pour assurer la survie et la croissance future de votre groupe, le sang et les os de vos compagnons humains, ainsi que le bétail mort, doivent être recueillis, séchés et moulus en farine pour votre engrais. Le séchage peut être difficile, mais pas impossible, et la technique pourrait faire appel au feu, ce qui produirait plus de cendres de bois pour le mélange. La remise en terre de ces produits autrement gaspillés réduira l'appauvrissement en minéraux précieux.

Miel et abeilles

Si l'on peut trouver un moyen de préserver et d'élever les abeilles après le déplacement des pôles, le miel serait une merveilleuse source de nourriture et de guérison. L'une de ses propriétés les plus utiles est qu'il peut, s'il n'est pas exposé à des températures extrêmes, être stocké sans agent de conservation. Il contient beaucoup de nutriments tels que 3,5% de protéines, de 11 à 21 acides aminés libres et est aussi une source très concentrée de glucides (sucres), vitamines du complexe B et vitamines C, D et E. Excellent dynamisant, le miel est aussi un remède. Ses propriétés antiseptiques garantissent son efficacité comme pommade pour les brûlures et les plaies. Attention : le miel cru contient des spores qui peuvent causer le botulisme chez les nourrissons.

Le miel ne sera pas le seul avantage tiré de l'élevage des abeilles. Il y a la propolis d'abeille, un des meilleurs antibiotiques naturels disponibles ; le nectar, pour l'énergie et la force ; et la gelée royale, qui sera une aide aux femmes pendant la grossesse et l'allaitement. Ensuite, bien sûr, il y a la thérapie par piqûre d'abeille, une science en soi, qui ne peut être pratiquée que par les membres de votre groupe qui savent vraiment ce qu'ils font. Le problème sera que la lumière du soleil, qui est essentielle au bien-être des abeilles, sera rare après le déplacement des pôles, de sorte que le défi sera de trouver des moyens pour les abeilles de vivre à l'intérieur, éventuellement dans un environnement hydroponique.

Poissons

Si votre groupe fait partie d'un campement de haute technologie, l'aquaponie peut être la voie à suivre. Si cela fonctionne, vous aurez des quantités prodigieuses d'aliments riches en protéines. Une combinaison de culture hydroponique et d'aquaculture, appelée l'aquaponie, décrite simplement, est une interaction symbiotique entre les plantes et les poissons, où les humains nourrissent les poissons, les déchets de poissons nourrissent les bactéries, les déchets de bactéries nourrissent les plantes, et les plantes nettoient l'eau pour les poissons. Dans ce contexte, il est possible de profiter du ruissellement riche en nutriments de votre installation hydroponique. Pour que ce système fonctionne correctement lorsqu'il sera nécessaire, il est essentiel que vous vous entraîniez au préalable. Ce ne sera pas le moment d'avoir votre première expérience avec l'aquaponie après le déplacement des pôles. Si votre campement n'est pas de haute technologie, il vous sera toujours possible d'obtenir du poisson. Il est important de se rappeler que les poissons n'accumulent pas le plomb de l'eau polluée. Cela signifie que les étangs extérieurs peuvent être utilisés pour les cultiver. Le saumon, la perche, le poisson-chat, l'écrevisse, la crevette et la carpe (avec certaines réserves, et s'ils sont manipulés correctement et bien découpés en filets), sont de bonnes perspectives pour l'aftertime. Il faut prendre soin de protéger votre précieux stock de poissons du choc du déplacement des pôles. Remarque - et si tout le reste échoue, il y a toujours la vieille canne à pêche et le vieux matériel de pêche !

Troupeaux

Il n'y a pas grand-chose à dire à ce sujet. Les animaux comme les poulets, les moutons, les chèvres et les lapins ont de toute évidence survécu à des changements de pôles antérieurs, et il ne faut pas beaucoup d'imagination pour se douter qu'ils vont probablement s'en sortir avec celui-là. Certains animaux ont été élevés dès les premiers temps sans aucune technologie, et nous serviront bien dans l'aftertime. Une fois que les conditions se seront stabilisées, ces animaux devraient être faciles à élever, à condition qu'on puisse les garder indemnes de maladies, et leur viande, leurs oeufs, leur lait et leur fromage seront les bienvenus à la table communautaire.

Volaille

Ceux-ci peuvent être élevés pour la viande et les oeufs. Il n'y a pas beaucoup de précautions à prendre en matière de santé lorsqu'il s'agit des oeufs.

En ce qui concerne l'alimentation, les poulets, comme tous les animaux mentionnés ici, sont assez rustiques et peuvent manger presque n'importe quoi. Les coquilles d'oeufs peuvent leur être recyclées dans leur nourriture pour le calcium, ce qui aide à produire des oeufs plus

forts. Ils gratteront à l'extérieur à la recherche d'insectes et de vers. Si vous vous trouvez dans un village plus technologique qui a de l'électricité, une ampoule de 75 à 100 watts dans leur poulailler sera utile pour le chauffage ; mais les poulets sont là depuis des lustres et ils ont survécu à de nombreux hivers froids sans électricité. Il n'y a aucune raison de penser qu'ils ne le feront pas maintenant. Le seul problème avec les poulets, c'est qu'ils sont extrêmement bruyants et qu'ils peuvent attirer une attention non désirée sur votre site de survie.

Chèvres

Elles sont connues pour leur capacité à manger presque n'importe quoi. Elles fourniront du lait et plus tard, lorsque des installations seront disponibles pour le produire, du fromage. Elles s'attacheront à leur berger à tel point que, qu'ils soient installés ou en déplacement, elles seront toujours avec eux.

Lapins

Ils ont un niveau de reproduction très élevé, de sorte qu'il y aura toujours de la viande pour votre marmite à ragoût. Ils sont faciles à nourrir, mangent les restes de végétation, mangent la fibre et recyclent ces déchets encombrants en excréments pour le tas d'humus. Mieux encore, les lapins sont silencieux et n'annoncent pas votre présence à tout le monde ! Comme ils seront probablement gardés dans des cages, vous pouvez être certain que la population de lapins sera indemne de la maladie.

Moutons

Ils fournissent de la viande et de la laine pour les vêtements. Ils sont rustiques, paissent sur l'herbe clairsemée et sont bien adaptés pour survivre à des hivers froids. Les excréments de tous les animaux fertiliseront votre jardin.

Bovins

Les bovins de boucherie sont une option "incertaine", car ils sont gros et ont donc besoin de beaucoup de pâturage, ce qui, dans la plupart des régions (et en particulier immédiatement après le changement de pôles), sera rare.

Conservation des aliments

Le stockage et la conservation des aliments seront d'une importance primordiale, surtout juste après le déplacement des pôles, et plus particulièrement si vous ne pratiquez pas les méthodes hydroponiques. Il vous sera impossible de jardiner à l'extérieur, et un bon approvisionnement en nourriture stockée vous permettra de survivre à la catastrophe et vous servira bien pendant que vous mettez votre équipement et vos compétences en hydroponie en marche. Voici quelques exemples de la façon dont cela peut être fait, en utilisant à la fois

des moyens de stockage reconnus et éprouvés, ainsi que des technologies modernes.

Mise en conserve

Il sera certainement possible d'emporter des aliments en conserve avec vous jusqu'à l'aftertime, mais n'oubliez pas que dès que la boîte est endommagée, le produit qu'elle contient l'est aussi. Les boîtes de conserve, en particulier, doivent être conservées dans des endroits frais et sombres, car les aliments se détérioreront plus rapidement s'ils sont exposés à la chaleur. Les aliments en conserve peuvent durer longtemps, mais la prudence est de mise ; par exemple, faites tourner vos boîtes de conserve et utilisez les plus anciennes en premier, afin que vous puissiez utiliser les produits en conserve les plus récents dans l'aftertime. Certains aliments acides, comme les tomates, doivent être surveillés de près, car l'acide mangera les boîtes de conserve. D'un point de vue nutritionnel, les aliments en conserve peuvent durer assez longtemps (aucune durée n'est précisée ici parce qu'il semble y avoir des opinions divergentes quant à la durée exacte), mais après une certaine période, ils peuvent ne plus avoir le même goût qu'au moment de leur emballage initial.

Lyophilisation

Comme pour la mise en conserve, cela devra évidemment se faire avant le déplacement des pôles, mais cela en vaudra la peine. Pour reconstituer les aliments lyophilisés, ajoutez-y de l'eau bouillante ou, si vous êtes dans un établissement de haute technologie, ajoutez de l'eau froide et mettez au micro-ondes. L'un des grands avantages de la lyophilisation est que le produit reconstitué a souvent un aspect et un goût assez semblables à ceux de l'original.

Salage

Le salage, surtout pour la viande, est une technique éprouvée. L'humidité est aspirée par le sel, ce qui crée un environnement hostile aux bactéries. Si la viande est salée par temps froid pour qu'elle n'ait pas le temps de se gâter pendant que le sel agit, elle peut durer des années. L'ancienne technique du salage est brièvement décrite dans *"Les raisins de la colère"* de John Steinbeck : *"Couper la viande en petits blocs de salage. Emballez le sel. Disposez la viande morceau par morceau dans des fûts (tonneaux en bois), en veillant à ce que les morceaux ne se touchent pas. La viande est disposée comme des briques, et le sel est pilonné dans les espaces"*.

Décapage

Bien que le décapage ne soit pas très répandu aujourd'hui, c'est encore une méthode de stockage viable. Il utilise les pouvoirs de conservation du sel combinés aux qualités de conservation des acides, tels que l'acide acétique, que l'on trouve dans le vinaigre. Les acides inhibent la croissance des bactéries. Juste un exemple : pour faire les cornichons qui sont utilisés sur votre hamburger, les concombres sont trempés dans une saumure d'eau salée à 10% pendant plusieurs jours, puis rincés, et stockés dans du vinaigre. Cela les préserve pendant des années.

Emballage sous vide

C'est une très bonne façon de conserver les aliments. Un peu de prudence s'impose cependant. L'un des membres du *Troubled Times* a fait l'expérience et rapporte que si les macaronis, par exemple, étaient encore bons après huit ans, d'autres choses (comme les arachides dans le sel et l'huile) vont mal tourner après quelques années seulement. Un emballage sous vide est semblable à un sac scellé, mais pas exactement comme un sac à farine. Absolument tout peut être stocké de cette façon, des piles aux vêtements, en passant par les aliments. Lorsque les sacs sont emballés et que vos marchandises sont entreposées en toute sécurité, déposez-les dans des contenants de 110 litres Rough Neck, puis étiquetez-les et fermez-les avec du ruban adhésif toilé. Ils pourront être utilisés plus tard pour la culture hydroponique.

Pasteurisation

Cela s'applique, bien sûr, principalement aux liquides. Cela peut être utile pour l'aftertime, si vous n'êtes pas sûr que vos produits stockés soient encore viables. La pasteurisation est obtenue en faisant bouillir des aliments ou des liquides à très haute température, ce qui stérilise les aliments et tue certaines bactéries - mais pas toutes - et désactive certaines enzymes. Malheureusement, le goût et la valeur nutritionnelle des aliments traités de cette manière sont fortement diminués, et cette méthode est plus ou moins un compromis.

Alcool

En tant qu'agent de conservation, il tuera assurément les bactéries.

Déshydratation

C'est une autre excellente façon de conserver les aliments pendant longtemps. Certains produits, comme le lait en poudre et la soupe, les fruits secs, les légumes et la viande, le riz instantané et les pâtes, seraient excellents à emporter avec vous dans l'aftertime. Les sauces en poudre ajouteraient du goût et de la variété, et pour le moral, elles pourraient sans doute être incluses. La soupe et le lait sont particulièrement faciles à sécher et dureront des années.

Terre de diatomées

Il s'agit des coquilles dures de créatures marines, dont les arêtes vives peuvent déchirer un insecte de l'intérieur vers l'extérieur. Elle n'est pas nocive pour les humains ou les gros animaux, car les morceaux sont trop petits pour causer des dommages au cas où elles seraient ingérées. Si vous avez l'intention de conserver vos aliments en conserve ou de les mettre en bocal, mélangez-les avec une tasse de terre à diatomées. C'est particulièrement bon pour le stockage des céréales, car cela vous permettra de garder votre produit exempt de parasites. Ne les mettez pas dans la terre, car elles couperont vos vers de terre ; et ne les mettez pas près des fleurs, car elles tueront les quelques abeilles qu'il nous restera.

Godets à usage intensif

Une excellente façon de conserver les aliments. Ces seaux peuvent être jetés par certains restaurants. Nettoyés à l'eau de javel, puis séchés à l'air pendant une journée, ils redeviendront comme neufs. Ils ont des couvercles en caoutchouc qui se ferment hermétiquement. L'un des membres de notre groupe *Troubled Times* l'a testé en faisant tomber un seau rempli d'aliments entreposés d'une fenêtre au troisième étage. Il rapporte que parfois les couvercles se délogeaient, mais que tout à l'intérieur était en bon état et intact. Particulièrement bon, bien sûr, pour conserver les aliments secs tels que les céréales et les haricots.

Contenants en plastique

On dit que l'eau stockée dans un récipient en plastique a une durée de conservation d'environ six mois, ou un an. Si vous devez utiliser des contenants en plastique, sachez qu'il a été scientifiquement prouvé que le plastique transmet certains de ses composants dans les aliments qu'il contient. Puisque personne ne sait exactement quels plastiques sont coupables de cela, ils doivent tous être suspects. Il existe diverses méthodes pour tuer les bactéries, dont l'une consiste à mettre un peu de chlore dans l'eau avant de la boire, si elle a été stockée pendant plus de six mois. Votre estomac vous en sera reconnaissant, même si vos papilles gustatives ne le sont pas ! Renseignez-vous sur les avantages ou non des contenants en plastique avant de décider de les utiliser, et sachez qu'un contenant en plastique peut ne pas survivre à la force G d'un déplacement des pôles à moins d'être soutenu uniformément de tous côtés.

La glacière

Enfin, à moins d'être dans un établissement de haute technologie, il est peu probable que la réfrigération soit disponible. Faites ce que nos ancêtres ont fait : construire une glacière !

Aliments de choix

S'il y a des médecins dans le coin après le basculement des pôles, une pomme par jour fera plus que les éloigner ! La pectine contenue dans les pommes contribue à abaisser la tension artérielle et combat le cancer, et il existe d'autres aliments courants qui, dans les bonnes circonstances, peuvent être cultivés après la catastrophe et qui peuvent également aider l'humanité dans sa lutte contre les maladies. Quelques-uns d'entre eux sont énumérés ci-dessous ; mais comme il est impossible de tout énumérer ici, les livres recommandés à ce sujet peuvent être trouvés dans bibliographie.

Spiruline

C'est en fait une algue bleu-vert qui vit sur la planète de-



puis 3,6 milliards d'années et qui a été une source de nourriture pour de nombreuses cultures. Composée à 60 % de protéines, elle est reconnue pour aider à se remettre de la malnutrition. Contient également du bêta-carotène, riche en fer et en vitamine B12 ; contient plus de calcium et de magnésium que d'autres aliments et est un autre stimulant du système immunitaire.

Oignon

Les insectes seront partout dans l'aftertime, mais l'aide est à portée de main ! Le jus de l'oignon est un bon moyen de repousser ces insectes piqueurs. L'oignon râpé a été utilisé en usage externe pour traiter les douleurs rhumatismales. Sur la laine d'ouate, le jus d'oignon peut être utilisé pour traiter les otites et les maux de dents. Les infections urinaires et les infections des voies respiratoires disparaissent sous l'effet du traitement au miel et à l'oignon. L'oignon abaisse la tension artérielle, stimule le tube digestif et guérit les plaies, soulage la toux et le rhume. Riche en vitamine C et autres vitamines et minéraux. Attention : Si vous n'avez pas beaucoup de lumière pour la culture, n'essayez pas d'élever des oignons. Plus un oignon a de lumière, plus il sera en bonne santé ; avec beaucoup moins de lumière, la plante ne sera pas aussi saine, beaucoup moins savoureuse et moins utile sur le plan médical.

La famille des choux

Manger des légumes de la famille des choux réduit le risque de cancer.

Pommes de terre

La purée de pommes de terre utilisée aux endroits précis peut faire sortir les toxines des furoncles. Le jus cru améliore les fonctions du système digestif et soulage la constipation, les brûlures d'estomac et la goutte, et dilué dans de l'eau chaude et pris le matin, soulage les ulcères gastro-duodénaux. Les tranches crues appliquées sur la peau peuvent soulager l'eczéma et soulager les yeux rouges, bouffis ou enflés. Les peaux, débarrassées de toute pulpe après ébullition, peuvent être utilisées comme pansement pour les brûlures.

Ananas

Peut être un traitement efficace contre l'hypertension artérielle, la coagulation, les maladies cardiaques, les accidents vasculaires cérébraux, et bien plus encore, y compris le trognon, car il est riche en broméline et contient des enzymes. La broméline traite l'angine de poitrine en décomposant la plaque athérosclérotique impliquée dans l'athérosclérose ; inhibe la coagulation anormale du sang, ce qui peut prévenir la thrombose ; aide à prévenir et traiter les maladies cardiovasculaires ; aide à dissoudre les protéines étrangères (antigènes) qui sont responsables de nombreuses allergies ; empêche la formation de nombreuses formes de cancer. Pris au bon dosage quotidien peut : accélérer la guérison des ecchymoses ; réduire l'inflammation associée à la polyarthrite rhumatoïde ; soulager l'oedème et l'inflammation associés aux plaies.

Bien qu'il soit admis qu'il s'agit d'un fruit tropical qui ne poussera pas dans certaines parties du monde, on pourrait toujours déshydrater un ananas avant le passage, ou, mieux encore, le cultiver en hydroponie, car ses qualités médicinales sont des plus nombreuses et variées.

Betteraves

Le jus de betterave soulage l'anémie, la constipation, les troubles de la vessie et de nombreux troubles rénaux, les lombagos, les affections du système nerveux et l'aménorrhée (qui est une absence de menstruation). La betterave stimule la production de globules rouges et aide à prévenir les calculs biliaires. Elle prévient de certaines formes de cancer, améliore la fonction du foie et atténue la jaunisse et la goutte.

Qu'est-ce que tout cela indique ? Cela signifie que vous n'avez pas à être victime de toutes sortes de maladies cauchemardesques puisque, avec une bonne installation hydroponique (les jardins ne fonctionneront pas bien immédiatement après le basculement des pôles), vous aurez une arme avec laquelle vous pourrez riposter. Vous pouvez agrandir votre armurerie en faisant d'autres recherches à ce sujet avant le cataclysme, et à cet égard, une visite à la bibliothèque s'impose.

Aliments à faible luminosité

Les germes poussent rapidement, sont faciles à entreposer et seront les bienvenus, quelques semaines après le changement de pôles, dans les conserves et les produits séchés que les survivants consommeront sans hésitation. Quelques graines recommandées : luzerne, haricot mungo, lentille, tournesol, blé, radis et brocoli. Ils n'ont pas besoin de beaucoup de lumière pour pousser ; ils sont pleins de vitamines et sont une autre bonne source d'acides aminés. Ils doivent être conservés dans un endroit frais et sec. Aucune lumière n'est nécessaire pour faire germer ces graines, juste un environnement humide, chaud et exempt de maladies. Quelques idées des membres du *Troubled Times* :

- Lorsque vous entreposez les graines, mettez un peu de cannelle dans chaque contenant d'entreposage. On a découvert que la cannelle inhibe la croissance des moisissures et des bactéries, ce qui donne aux graines stockées plus de trois fois la capacité de germination que les deux années qu'elles semblent avoir autrement.

- Vaporisez ou lavez à l'argent colloïdal les graines destinées au stockage et laissez-les sécher à l'air (ne les exposez pas au soleil). En ce qui concerne les moisissures et les bactéries, les propriétés inhibitrices de l'argent colloïdal

sont assez étonnantes.

Bien que les champignons aient peu de valeur nutritive, ils ont beaucoup de saveur et seraient certainement un complément bienvenu à ce qui pourrait autrement être un repas terne. Cependant, il semble qu'il n'y ait pas de test unique - autre que de les manger - pour distinguer entre les champignons sûrs et les champignons toxiques, donc à première vue, éviter les champignons semble le plus sûr, à moins qu'il y ait une personne dans votre groupe qui sache quoi faire dans ce domaine. Ce qui pourrait faire en sorte que le risque en vaille la peine, si l'on fait preuve de beaucoup de prudence, c'est le fait que les champignons contiennent de la vitamine D, qui sera rare après le déplacement des pôles. Toutefois, on ne saurait trop insister sur la nécessité de faire preuve de prudence.

Vitamines

Après le changement de pôles, il n'y aura plus de course au magasin pour obtenir du lait ou du jus d'orange. Le lait et le jus d'orange - et d'autres substances nutritives - peuvent être possibles après un certain temps, mais avant cela, nous devons nous contenter de tout ce que nous pourrions trouver. Puisque les vitamines ont une longue durée de conservation, il serait bon de se procurer des suppléments qui peuvent vous amener au moment où votre groupe aura atteint un certain degré d'autosuffisance. La liste ci-dessous ne comprend pas les produits laitiers comme le lait ou les oeufs, la viande de gros animaux domestiques comme le boeuf ou le mouton, ni les aliments à cycle de croissance long comme les fruits et les noix qui nécessitent des arbres adultes. Lorsque ces produits fournissent des vitamines et des minéraux, les aliments plus faciles à cultiver s'avèrent être des sources égales sinon supérieures de vitamines et de minéraux.

Vous trouverez ci-dessous des légumes et des fruits qui peuvent être cultivés en culture hydroponique ou qui ont un cycle de croissance court, ou des sources de protéines provenant de l'aquaculture qui peuvent être nourries avec des algues cultivées dans les eaux usées ou avec des déchets, ce qui est simplement la façon dont la nature s'y prend.

Vitamine A

La vitamine A est liposoluble. Elle est abondante dans les poissons et les huiles de poisson ainsi que dans les graisses animales, surtout dans le foie. Elle peut être fabriquée par le corps humain à partir de composants présents dans les fruits et légumes, en particulier du bêta-carotène présent dans les légumes à feuilles jaunes et verts. Les carottes sont une excellente source de bêta-carotène.

Vitamine B

Les vitamines B sont solubles dans l'eau. La thiamine est la plus abondante dans les céréales, mais les haricots et les légumineuses arrivent en deuxième position. La riboflavine est plus abondante dans le coeur et le foie des animaux, suivie du soja et des légumes comme la patate douce. La pyridoxine et les composés apparentés sont les plus abondants dans les céréales, suivis du poisson et de la volaille, puis des légumes jaunes et verts. La niacine est abondante dans les céréales, le poisson, les volailles et les ragoûts de lapin, le foie, les champignons et les légumes comme les arachides, les pois, le soja et les peaux de pomme de terre. La cyanocobalamine est abondante dans les palourdes et les huîtres, le foie et les céréales. L'acide folique est abondant dans les haricots et les légumineuses, la levure de bière, les céréales et le foie.

Vitamine C

La vitamine C est soluble dans l'eau et est détruite par la chaleur ou l'exposition à l'oxygène ou aux substances alcalines. Elle est abondante dans les canneberges et très présente dans les brocoli, chou-fleur, chou, chou-rave, poivron rouge ou vert, tomate et melon, surtout lorsque ces fruits et légumes sont consommés crus. Les nouveaux bourgeons au printemps d'un pin, une fois bouillis, feront un bon thé pour traiter le scorbut. L'herbe de scorbut est également riche en vitamine C.

Vitamine D

La vitamine D est liposoluble. La vitamine D est fabriquée par le corps humain en quantité suffisante et avec une exposition maximale de 15 minutes par jour aux rayons ultraviolets du soleil. La couverture nuageuse ou les polluants de l'air interfèrent avec la pénétration des ultraviolets, et en hiver ou dans les zones urbaines, l'exposition au soleil ne suffit souvent pas. Le son des céréales, le foie, la viande et les oeufs contiennent de la vitamine D.

Vitamine E

La vitamine E est liposoluble. Abondante dans l'huile de germe de blé, les graines de tournesol, les arachides, le chou frisé et les patates douces.

Vitamine K

La vitamine K est liposoluble et se trouve dans les feuilles de toutes les plantes.

Calcium

Abondant dans le soja et autres haricots, les huîtres et le poisson, et aussi très présent dans l'amarante, les graines de sésame, le brocoli, chou frisé, feuilles de navet, épinards, citrouille, poireau, moutarde verte, gombo, persil et chou vert.

Cuivre

Très abondant dans les huîtres et abondant dans les crabes, le foie, les graines de sésame, les arachides, les lentilles, les haricots et les pois, les champignons, les pommes de terre, le riz, les céréales et le poisson.

Iode

Se trouve dans les algues et les algues marines, où il est extrait de l'eau de mer. Le sel iodé devrait être stocké en prévision du déplacement des pôles pour ceux qui vivent à l'intérieur des terres.

Fer

Abondant dans les graines de soja, le blé bulgare, les lentilles, l'ortie, le foie, les épinards, les graines de tournesol, les graines de citrouille, les graines de courge et de sésame.

Magnésium

Abondant dans les épinards, la blette, les haricots blancs, les pois, les arachides, les betteraves, le brocoli, le gombo et le poireau.

Potassium

Abondant dans les carottes, les haricots et les lentilles, la blette, les feuilles de betterave, le chou-fleur, le chou-rave et les pommes de terre. Le potassium est essentiel au bon fonctionnement des nerfs et des muscles et aide vos cellules à maintenir un niveau de liquide adéquat. Les adultes ont besoin d'environ 3500 mg de potassium par jour. Cependant, comme une surdose de potassium peut poser un problème, il n'est pas recommandé de prendre des suppléments de potassium.

Zinc

Le zinc se trouve en grande abondance dans les huîtres et est abondant dans la volaille, le niébé et les haricots à oeil noir, les haricots et les arachides.

Encore une fois, la matière du sujet est à peine entamée par le contenu de ce résumé. Ce n'est qu'un exemple de ce qui peut être utilisé dans l'aftertime pour améliorer les chances de survie de votre groupe.

En plus des plantes et des aliments mentionnés ci-dessus, le varech, la mousse, les champignons, les algues et la luzerne sont de bonnes sources de vitamines et de minéraux, en particulier la luzerne, qui pousse parfois jusqu'à 12 mètres sous terre et peut extraire des vitamines et des minéraux inaccessibles aux autres plantes. L'acide oxalique dans les aliments comme les épinards et la rhubarbe, et l'acide phytique contenu dans des aliments comme les haricots et les pois secs peuvent avoir un effet un peu "réducteur" sur l'absorption de leur propre calcium. Toutefois, ces aliments n'interfèrent pas avec l'absorption du calcium provenant d'autres substances consommées en même temps. Le son de blé, par contre, peut bloquer l'assimilation du calcium des autres aliments.

Le pin est depuis longtemps une source de vitamines et possède également de nombreuses qualités médicinales. Le pin d'écosse et le pin blanc sont les meilleurs à cet égard, les parties les plus utiles étant les aiguilles, l'écorce intérieure et la sève. Le thé d'épinette peut être préparé en trempant des aiguilles fraîches à feuilles persistantes dans l'eau, et cette boisson est aussi puissante que le jus d'orange. Les jeunes aiguilles peuvent être mâchées. Les

aiguilles de pin et le thé *Evergreen* sont riches en vitamine C et préviennent (ou guérissent) le scorbut. Attention : De grandes quantités de thé *Evergreen* peuvent être toxiques et ne devraient jamais être prises par les femmes enceintes. Les fruits de l'églantier contiennent plus de vitamine C que la plupart de nos cultures vivrières, y compris les agrumes. Il se conserve bien et peut être récolté en hiver. D'autres sources de vitamine C comprennent le sang (obtenu en mangeant de la viande crue), l'oseille à feuilles larges (de jardin) et le cresson de fontaine.

Il est possible de placer une lampe UV-B dans votre résidence pour augmenter l'apport en vitamine D. Le rôle principal de la vitamine D est d'aider à l'absorption du calcium, et cette vitamine prévient également le rachitisme, une maladie qui affecte surtout les jeunes os en croissance. Les oligo-éléments comme le sélénium sont également importants. L'eau utilisée pour la cuisson des aliments est riche en vitamines et minéraux et ne devrait pas être jetée, mais utilisée pour les soupes, etc. Des repas petits et fréquents permettent au corps d'absorber les nutriments plus efficacement. L'absorption des vitamines et des minéraux peut également être facilitée en mangeant des aliments bien combinés entre eux.

Protéines

Dans l'aftertime, il sera nécessaire de surmonter certains de nos obstacles psychologiques en ce qui concerne l'alimentation, si nous voulons parvenir à une alimentation saine. Par exemple, dans la quête de protéines, les insectes devront être consommés, ainsi que les serpents et les grenouilles. Les gros serpents sont préférables. Le filet d'entrecôte peut être enlevé le long de la colonne vertébrale. Si c'est nécessaire à la survie (et si le calcium est nécessaire), on pourrait faire bouillir le reste de la carcasse dans un ragoût pour ramollir les os. Des serpents plus petits ne poseraient pas beaucoup de problèmes. Les cuisses de grenouilles, considérées aujourd'hui comme un mets délicat, pourraient devenir essentielles à une bonne santé après le déplacement des pôles. Les grenouilles sont faciles à élever et feraient probablement aussi bien l'affaire dans des réservoirs intérieurs éclairés qu'à l'extérieur, d'autant plus que la lumière du soleil sera rare pendant les premières années. Attention : les peaux de grenouilles sont toxiques, et comme il est possible qu'une partie du poison s'infilte dans la viande, il serait probablement préférable de s'en tenir uniquement aux cuisses. S'ils sont gardés dans un environnement propre, sécuritaire et sain, les rats peuvent aussi être une bonne source de protéines.

Dans le rayon des légumes, les légumineuses sont une excellente source de protéines, le soja ayant la plus haute teneur. Si elle peut être adaptée à votre région, l'ama-

rante est une autre lauréate, mais le prix d'honneur va probablement au sarrasin, qui non seulement a une teneur extrêmement élevée en protéines mais est riche en potassium et en phosphore, et contient également 50% plus de vitamine B que le blé.

Les acides aminés sont tout aussi importants que les vitamines et les minéraux. Ils participent non seulement à la synthèse des protéines, mais sont également essentiels à d'autres processus biologiques comme la formation de neurotransmetteurs. Il y a 20 acides aminés, dont huit sont classés comme essentiels et nécessaires aux adultes pour rester en bonne santé. Il s'agit de : phénylalanine, valine, thréonine, tryptophane, isoleucine, méthionine, lysine et leucine. Les 12 acides non essentiels peuvent être fabriqués par l'organisme à partir d'autres substances, bien que les enfants, pour être en bonne santé, nécessitent l'ajout d'histidine et d'arginine. Il peut se produire des situations où des acides non essentiels deviennent soudainement nécessaires, comme dans le cas d'un adulte physiquement traumatisé, où l'arginine est nécessaire afin d'obtenir une meilleure guérison. Les acides aminés se trouvent dans des aliments comme la viande, le lait, les oeufs, le poisson, les champignons, les plantes, la levure de bière, les noix de cajou, la bière, le chocolat, les pommes de terre, les boissons au cola, les arachides, l'orge, les pois, etc... dont beaucoup seront disponibles dans l'aftertime. Comme pour la plupart des choses essentielles de la vie, en prendre trop peut être aussi mauvais que pas assez ; et des effets négatifs peuvent se produire si un équilibre sain n'est pas maintenu.

Herbes médicinales

Les herbes joueront un grand rôle dans notre avenir dans l'aftertime. Pour ceux d'entre nous qui prennent des médicaments, il est probable qu'il existe des herbes médicinales qui peuvent remplacer les médicaments que nous prenons actuellement, qui ne seront pas disponibles après le déplacement des pôles. Voici quelques exemples de ce que l'on peut faire avec les herbes. Il s'agit d'un vaste sujet, et beaucoup d'informations sont à portée de main. Il serait certainement souhaitable que plusieurs personnes de votre groupe fassent une étude sur les herbes médicinales et leurs utilisations, et qu'elles aient des stocks disponibles au moment où les fournitures médicales modernes se seront épuisées.

Estomac

On peut très bien s'en sortir en utilisant de l'orme glissant. Une bénédiction pour les ulcères, surtout si elle est associée à une herbe digestive. L'intestin grêle et le côlon peuvent également bénéficier de l'utilisation de cette herbe. Le thé d'orme glissant peut aider en cas de dysen-

terie, qui sera probablement très répandue après le déplacement des pôles.

Coeur

Les baies d'aubépine fraîches sont excellentes pour le coeur. La Cayenne agit sur les crises cardiaques, les accidents vasculaires cérébraux et les chocs. La teinture de Cayenne et la poudre de Cayenne augmentent également la circulation sanguine.

Foie et vésicule biliaire

Le chardon-Marie et l'épine-vinette peuvent protéger contre les dommages au foie et les maladies comme l'hépatite. Les herbes amères stimulent la digestion, stimulent le foie et favorisent la sécrétion de la bile, ce qui provoque la purge de la vésicule biliaire.

Reins et vessie

Le persil et les baies de genévrier peuvent augmenter le débit urinaire et détruire les bactéries dans les reins et la vessie. Même les calculs rénaux peuvent être dissous.

Tout usage

L'ail peut détruire pratiquement tout ce qui vous fait mal, du pied d'athlète aux otites, en passant par tout ce qui se trouve entre les deux. On peut fabriquer une huile d'ail qui peut être utilisée à l'intérieur ou à l'extérieur.

Brûlures

L'aloès est le guérisseur miracle à cet égard. Il est connu pour redonner vie aux tissus morts. La meilleure espèce est l'aloé vera, mais à défaut, utilisez n'importe quelle plante que vous pouvez obtenir.

Dépression et problèmes connexes

Le millepertuis est un antidépresseur naturel. Aucun effet secondaire n'a été noté avec de faibles doses, mais cette herbe peut être toxique si elle est mal utilisée. Si vous prenez ce médicament, assurez-vous d'avoir une liste d'aliments à éviter car le millepertuis est un IMAO (inhibiteur de la monoamine oxydase) et pourrait causer une crise d'hypertension. Par conséquent, il faut faire preuve de prudence dans son utilisation.

Antibiotiques

Le goldenseal est un antibiotique naturel. Le persil et l'huile d'origan ont également des propriétés antibiotiques.

Système immunitaire

Des herbes comme l'échinacée vont renforcer le système immunitaire, un " must " après le déplacement des pôles, quand au moins pendant un certain temps, l'infection sera endémique.

Tension artérielle

La racine de kudzu peut réduire la tension artérielle.

Diabète

Le stéevioside, qui est un extrait de Stevia, peut stimuler

la sécrétion d'insuline, de même que le Gymnema et le Ginseng asiatique améliorent la fonction pancréatique. On rapporte que le topinambour peut agir comme un substitut de l'insuline.

Antioxydants

Le pin et les pépins de pamplemousse sont des antioxydants et le pin possède des propriétés antiseptiques et anti-inflammatoires.

E. Coli

La cannelle est efficace contre cela.

Parasites

Peut être tué avec de l'absinthe et de la teinture de noyer noir.

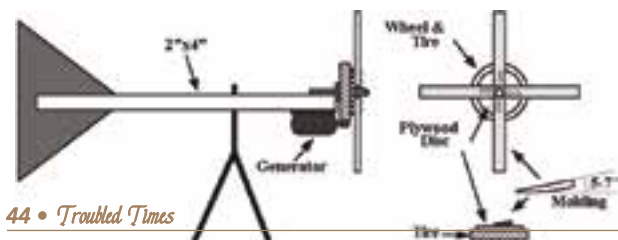
Thyroïde hyperactive

Peut être traité avec de la mélisse.

Dans la plupart des cas, il existe d'autres herbes qui peuvent remplacer celles mentionnées ici, mais les énumérer toutes prendrait trop de place. Ce résumé n'a même pas effleuré la surface de ce qui peut être accompli avec l'utilisation des herbes ; mais nous l'avons inclus ici pour que vous ayez de l'espoir, et soyez encouragés à trouver quelques réponses pour vous-même. Il y a de fortes chances que si vous avez un problème médical, il y a une herbe pour ça !

Moulins à vent

Une source d'énergie alternative très viable après le déplacement des pôles pourrait être le moulin à vent. Même dans notre société moderne, avec tous ses avantages de haute technologie, les gens regardent le passé pour découvrir que le moulin à vent est un moyen non polluant d'obtenir de l'électricité... Retour dans le passé pour l'idée ; mais de nouveau vers le présent, où nous trouvons l'imagination et l'ingéniosité, ainsi que la technologie, pour développer cette idée. Des merveilles de haute technologie ont été construites et des aides merveilleuses pour leur création ont été façonnées ; mais à moins que votre campement soit assez riche pour aller de cette façon, votre groupe va probablement chercher des alternatives faites maison, et il en existe beaucoup.



Le sujet des moulins à vent et de la façon de les construire est vaste ; et le fait que ce résumé décrive tous les modèles disponibles irait à l'encontre de notre volonté de garder cette brochure succincte et portable. à titre d'exemple, nous avons inclus ci-dessus un croquis montrant comment un tel moulin à vent pourrait être construit à partir d'une tondeuse à gazon.

Certains éléments méritent toutefois d'être mentionnés. Par exemple : quel que soit le moulin que vous choisirez, il aura probablement besoin d'une batterie.

- Les batteries pour voiturettes de golf sont recommandées, car elles sont durables, sont facilement récupérables (parce qu'elles sont partout), et peuvent être facilement rechargées.

- En plaçant votre éolienne sur une crête, vous obtiendrez de meilleures performances, mais la précaution ici est qu'elle peut être vue par d'autres qui n'ont pas nécessairement à cœur les intérêts de votre groupe. La hauteur recommandée, que ce soit pour une tour ou une faîtière, est de 20 à 25 mètres.

- La vitesse du vent, la direction du vent et la taille des pales sont des facteurs dont il faut tenir compte.

- Assurez-vous que votre éolienne réponde aux exigences de la communauté. Vérifiez exactement de combien de watts chaque appareil connecté aura besoin, et combien de watts il faudra pour faire fonctionner les appareils essentiels en même temps.

- Assurez-vous que votre éolienne peut être entretenue manuellement, facilement démontée et stockée dans un endroit sûr, ou qu'elle peut être équipée pour combattre les vents violents continus ou les microrafales. Les microrafales peuvent contenir des vents de courte durée pouvant atteindre 320 kilomètres à l'heure).

- En cas de vent fort, les petites éoliennes peuvent être démontées ; les plus grosses peuvent être équipées d'un dispositif de freinage qui verrouille automatiquement les pales.

Si vous êtes dans un climat plus froid, la glace sera votre ennemi.

- Une génératrice sous le vent est moins sujette aux contraintes.

- Des pièces de rechange seront nécessaires pour maintenir votre source d'énergie viable. Si elle bouge, elle finira par s'user, mais les pièces de rechange pour les éoliennes seront aussi un excellent objet de troc dans l'aftertime.

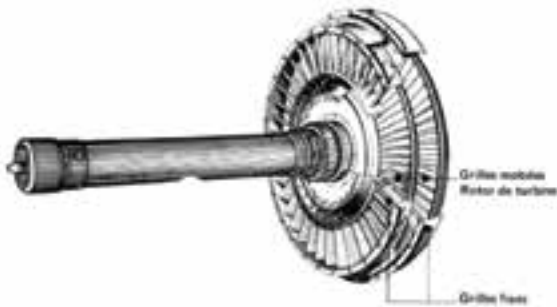
Mise en garde : Assurez-vous que la zone autour de votre éolienne n'est accessible qu'aux personnes responsables de l'entretien. Les hélices sont des éléments dangereux qui peuvent être responsables de doigts ou de membres coupés ou, pire encore, de vies perdues.

Hydroélectrique

La forme d'énergie renouvelable la moins chère sera peut-être une sorte de roue à aubes. Il y en a de différentes sortes, mais toutes feront la même chose - fournir votre campement avec une source fiable d'électricité - l'hydroélectricité recharge régulièrement des batteries 12, 24 ou 48 V fonctionnant 24 heures par jour, chaque jour. Selon la géographie de votre site, différents systèmes peuvent s'appliquer à vous. Par exemple, si vous habitez près d'un petit ruisseau de montagne ou dans une région vallonnée où les ruisseaux abondent, le système " high head " peut profiter de la dénivellation et être celui qui vous convient le mieux.

Le Micro Système Hydroélectrique

L'un de nos membres de *Troubled Times* a élaboré les conditions requises pour un tel système, mais un autre nous met en garde contre la connexion de batteries de cette façon, car les piles qui sont en série et qui se rechargent en même temps, risquent de réduire leur efficacité. Au surplus, si une pile est mise hors tension, cela peut entraîner la chute d'un système complet de charge.



Roue à eau Pelton

Il y a quatre systèmes : Turbines à haute hauteur de chute, turbines à réaction à moyenne hauteur de chute, turbines à basse hauteur de chute et turbines à courant continu (pompes à engrenages). Comme mentionné ci-dessus, la géographie de votre site particulier doit déterminer quel système convient à votre campement. Il est recommandé que votre groupe fasse des recherches approfondies dans ce domaine, car il existe beaucoup de documentation sur les systèmes hydroélectriques. Les sites ayant une hauteur manométrique plus élevée sont les plus souhaitables parce qu'ils nécessitent moins d'eau, des tuyaux plus petits, moins de buses et qu'ils s'en tirent mieux les années

où la hauteur manométrique est faible ; en plus, l'installation du système est moins coûteuse.

Aquachargeur Amazon

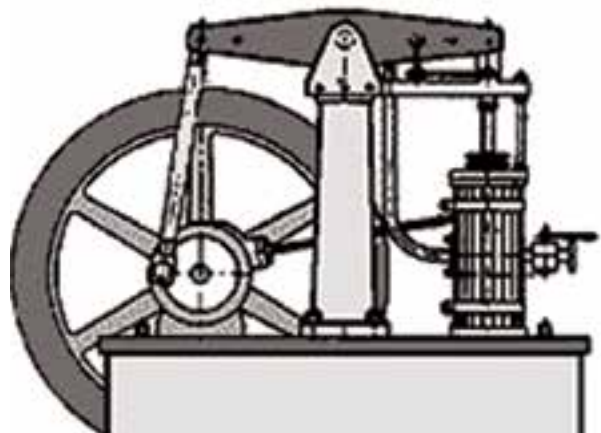
Votre groupe pourrait également y jeter un coup d'oeil. L'Aquachargeur est une turbine, une génératrice et un système de contrôle conçu pour fonctionner sur un bateau ordinaire ouvert et amarré, et peut fonctionner 24 heures par jour, sans surveillance. L'énergie produite est stockée dans des batteries pour alimenter des appareils 12 V tels que l'éclairage, les réfrigérateurs, etc. et des onduleurs pour faire fonctionner des appareils en 240 V. D'après sa page web, il s'agit d'un système simple à monter, démonter et transporter pour la délocalisation, un atout certain pour l'aftertime.

Aquagens (Générateurs à eau)

Il s'agit de génératrices tractées, entraînées par l'eau ; mais avant de commencer à assigner des personnes à faire le tour de votre localité pour en trouver, veuillez observer le schéma ci-dessous. Il s'agit d'une méthode de construction d'un tel générateur sur une plate-forme flottante ancrée. Cela vaudrait au moins la peine d'examiner un système comme celui-ci.

Encore une fois, il faut souligner qu'il s'agit d'un vaste sujet, qu'il y a beaucoup de documentation disponible et qu'il est encore temps de faire des recherches pour déterminer quelle source d'énergie particulière serait la mieux adaptée à votre site. N'oubliez pas que l'énergie hydraulique est plus stable et plus facile à installer que l'énergie éolienne. Tout ce dont on a besoin, c'est d'une pompe à moteur asynchrone (faites-la tourner en marche arrière avec suffisamment de tuyaux pour faire remonter le courant afin d'obtenir une pression de tête suffisante) ; un condensateur AC de taille appropriée pour l'accorder pour la production en AC, et une batterie pour le lancer afin qu'il démarre.

Vapeur



Nous devons mettre notre foi et nos ressources dans des méthodes de production d'énergie plus éprouvées et plus vraies, et l'une d'elles est la production de vapeur. L'utilisation des machines à vapeur

est un vieux concept dont l'utilité, dans un plus petit format, peut revenir. A titre d'exemple, le 5HP Liberty de *Jade Mountain* produit jusqu'à 2000 Watts et chauffe 190 litres d'eau par heure de la température ambiante à l'ébullition.

Si votre groupe a décidé d'opter pour l'énergie éolienne, une telle chaudière pourrait être utilisée comme source d'énergie de secours par temps nuageux lorsqu'il n'y a pas de vent, ou elle pourrait être votre principale source d'énergie. Cette chaudière n'est citée qu'à titre d'exemple. Il y en a beaucoup d'autres sur le marché qui pourraient être mieux adaptées à vos besoins.

Il n'y a rien de très compliqué à installer et à utiliser une machine à vapeur. Les composants pourraient être rangés jusqu'après le déplacement des pôles, puis réassemblés par les mécaniciens de votre communauté. Nous avons tendance à penser que les machines à vapeur sont des monstres lourds qui font tourner des choses comme des locomotives. Si l'énergie de la vapeur doit être utilisée pour compléter d'autres formes d'énergie, un système de chaudière basse pression est plus que suffisant pour entraîner, disons, une roue à aubes. Il y aurait un autre avantage : les machines à vapeur ont besoin de distillateurs, de sorte qu'un sous-produit de leur utilisation serait distillé, de l'eau potable " sûre ", un must après le changement de pôles.

Rappelez-vous, cependant, que la production de vapeur elle-même dépend d'une autre forme de combustible, et en l'absence de charbon et/ou de pétrole, ce sera probablement du bois ou quelque chose à base d'alcool. Il y aura probablement beaucoup de bois disponible provenant d'arbres abattus, et cela peut être abondant sur votre site. L'alcool, qui est un biocarburant, pourrait s'avérer plus difficile à trouver.

Lubrification

Garder votre machine à vapeur lubrifiée sera important. Des huiles minérales et naturelles ont été utilisées avec un certain succès dans des circonstances semblables à celles du déplacement des pôles, bien qu'il soit peu probable que l'huile minérale soit disponible, du moins dans l'immédiat aftermath. L'utilisation de filtres *Gulf Coast*, qui recycleront l'huile que vous utilisez, devrait prolonger votre pouvoir lubrifiant pendant encore quelques années.

Attention ! L'invisibilité de la vapeur la rend dangereuse à manipuler, mais nous espérons que seuls des experts seront engagés dans cette activité.

Pièces de rechange

N'oubliez pas d'apporter autant de pièces de rechange que possible, en plus des principaux composants de votre installation à vapeur. Si vous savez ce que vous faites, les chaudières peuvent être assemblées à partir de pièces de voiture récupérées et d'autres déchets métalliques après le déplacement des pôles.

Biocarburants

Après le déplacement des pôles, l'essence ne sera plus disponible ; nous devons donc faire preuve de créativité. Il existe des carburants de substitution à l'essence, des carburants alternatifs qui, bien que certains d'entre eux soient difficiles à produire et pourraient très bien être placés dans la catégorie des sources " de secours ", sont mentionnés ici afin de " jeter des idées dans le pot ", idées qui peuvent stimuler l'imagination de certains de vos membres, afin que des moyens plus innovants pour produire ces carburants, ou au moins rendre ceux-ci plus viables, soient peut-être trouvés dans l'avenir.

Gaz méthane

C'est un gaz produit par toutes sortes de déchets biodégradables. Il brûle plus fort que, disons, le gaz naturel, donc moins de gaz est nécessaire pour effectuer les mêmes tâches énergétiques. Il existe une technologie permettant de stocker et de capter ce gaz, et il faut prendre soin de NE PAS laisser l'oxygène s'y mélanger. Il s'agit d'une forme de carburant très utilisée dans le Tiers-Monde, et il y a beaucoup de documentation pour la recherche par votre communauté. N'oubliez pas non plus que la boue qui cause le méthane peut être utilisée comme engrais une fois que son utilisation à cet égard est terminée. Si suffisamment de gaz peut être produit, il fera fonctionner vos générateurs et fournira de l'électricité. Il n'y a pas grand-chose à faire, par exemple, sur un moteur Diesel pour qu'il fonctionne au méthane. Difficile à comprimer, le méthane est mieux utilisé pour faire fonctionner des moteurs stationnaires. La page 123 du livre du *Reader's Digest, Back to Basics*, présente un méthaniseur et un petit réservoir à méthane.

Carburant biodiesel

Une ressource très utile à cet égard est le livre de Joshua Tickell, " *From the Fryer to the Fuel Tank* " (de la friteuse au réservoir à carburant), comment faire du carburant propre et bon marché à partir de l'huile végétale gratuite. Ceci contient tout ce que vous aurez probablement besoin de savoir sur la fabrication du biocarburant diesel. Il existe de nombreuses presses pour presser les graines afin de produire de l'huile pour ces carburants, et autant d'informations pour démontrer comment cela se fait. Il s'agit d'une technologie éprouvée qui dépendra toutefois de la capacité de votre groupe à produire suffisamment de légumes et de graines oléagineuses pour faire du biocarburant diesel une réalité viable.

Gaz de bois

La gazéification du bois, également connue sous le nom de production de gaz, est considérée comme le moyen le plus sûr de créer un combustible de remplacement. La production de gaz à partir de bois massif est une opération technologique simple. Il y a beaucoup de documenta-

tion concernant la production et l'utilisation, y compris les précautions qui doivent être prises. Le gaz de bois est facilement manipulé et peut être brûlé dans divers appareils existants.



Un brûleur bien conçu combinant le bois et l'air est un moyen relativement sûr d'y parvenir. La production de gaz de bois peut se faire de deux façons : par combustion incomplète ou par distillation destructrice. Avec la méthode de distillation destructrice, d'autres formes de combustibles sont générées (bien qu'en plus petites quantités), au premier rang desquelles le méthane, qui pourrait représenter 75% du mélange ainsi produit. L'une ou l'autre voie de production produira un combustible facile à manipuler et capable de remplacer les combustibles fossiles, le gaz naturel ou les gaz de pétrole liquéfiés. Le gaz de bois peut aussi être stocké à basse pression - 3 à 5 psi - dans un simple réservoir. Ce carburant a été utilisé avec beaucoup de succès pour faire fonctionner une voiture, comme la voiture avec brûleur attaché sur la photo ci-dessus ; alors pourquoi pas une génératrice de bonne taille, d'autant plus qu'il y aura beaucoup de bois calciné et d'arbres morts qui traîneront aux alentours après le déplacement des pôles. Un autre avantage de cette installation est l'abondance de charbon de bois, qui peut être utilisé pour la cuisson, le chauffage et la chauffe de la machine à gaz à bois.

Alcool

La technologie de fabrication du carburant à partir de l'alcool existe depuis longtemps, l'alcool est relativement facile à fabriquer. Toutefois, rendue déjà plus difficile par les conditions de travail après le basculement des pôles, il sera encore plus difficile d'élever l'alcool à une qualité de carburant. Pour être utilisé comme carburant, l'alcool doit être à l'épreuve de 180-190.

Éthanol

De tous les carburants à base d'alcool, l'éthanol semble être le meilleur pour nos besoins. Dans notre société actuelle, l'éthanol est surtout utilisé pour faire un mélange éthanol/essence, mais l'éthanol est un carburant à part entière, et a été utilisé au Brésil sous sa forme pure au cours des deux dernières décennies. Bien que l'éthanol soit propre et respectueux de l'environnement, tous les carburants à base d'alcool sont corrosifs. Cette corrosivité peut être compensée par la modification des moteurs pour mieux s'adapter à ces types de carburant, mais cela

devra probablement se faire avant le changement de pôles, si bien que vos plans doivent être assez spécifiques à cet égard. Certaines levures ont été génétiquement modifiées (comme la levure *Saccharomyces*) pour fermenter simultanément le glucose et le xylose en éthanol, ce qui rend le processus de production d'éthanol plus rapide et moins coûteux. Cependant, l'astuce sera d'obtenir une culture de cette levure avant le changement de pôles, si les carburants à base d'alcool sont appelés à être importants pour votre groupe. Cette levure produit encore certains sous-produits qui doivent être éliminés de l'éthanol ; mais la capacité de fermenter simultanément le glucose et le xylose permet de produire plus de carburant à partir d'une certaine quantité de matière végétale.

Méthanol

Ce carburant a également été suggéré comme carburant de remplacement, mais il est tout à fait toxique et corrosif. Il n'est pas non plus le plus facile à fermenter, d'autant plus que le processus de fabrication du combustible à base d'alcool est de toute façon problématique.

Autre avantage : bien que l'alcool soit difficile à fabriquer, tant pour la consommation que pour la production de carburant, il y a un avantage supplémentaire qui rendrait l'effort rentable. Mélangez de l'alcool (du genre à boire !) avec des herbes, et vous obtenez une excellente teinture médicinale. Utilisez n'importe quelle partie d'une herbe (mais les racines sont particulièrement bonnes), coupez-la en morceaux et placez-la dans un contenant fermé avec juste assez d'alcool pour la couvrir. Laissez-le reposer pendant au moins 14 jours (mais plus vous attendez, plus il sera puissant), en le secouant une ou plusieurs fois par jour. À l'aide d'une sorte de filtre (un tissu à mailles fines est bon), presser le plus de liquide possible, en filtrant les particules les plus grosses. Si le premier lot n'est pas assez fort, vous pouvez faire un deuxième lot avec les résultats du premier, en utilisant le liquide pressé comme s'il s'agissait d'alcool frais. L'échinacée est un bon stimulant du système immunitaire et un bon candidat pour ce type de teinture.

Il faut souligner que le sujet des énergies alternatives est vaste et qu'il existe d'autres combustibles et méthodes de production qui n'ont pas été mentionnés ici. Votre communauté est invitée à faire des recherches approfondies sur ce sujet et à rester à l'affût des développements futurs.

Solutions de recharge

En ce qui concerne le carburant, il n'y a pas grand-chose qui soit disponible maintenant et qui le sera après le déplacement des pôles.

Solaire

En raison du manque de lumière du soleil pendant au moins deux décennies, cette technologie naissante nous sera également inutile. Dans le cas de l'énergie solaire en particulier, on fonde beaucoup d'espoir sur son utilisation, et il est temps de regarder la réalité en face et de réaliser qu'un tel espoir dans ce contexte est faux et trompeur.

Charbon

à moins d'être assis au dessus d'une mine de charbon et de disposer de la technologie et des ressources nécessaires pour y accéder, ce ne sera pas une forme viable de combustible après le déplacement des pôles.

Pétrole

Il en va de même pour le pétrole conventionnel. Même s'il y a un puits au milieu de votre site, la probabilité que votre groupe ait la technologie pour raffiner le brut est faible.

Géothermie

Soyons très clairs à ce sujet : vous ne chercherez pas être près des sites géothermiques connus aujourd'hui lorsque le déplacement des pôles se produira. Ils sont susceptibles d'obtenir beaucoup plus que leur juste part de "rock'n roll", et seront des endroits dangereux où se trouver. Comme le déplacement des pôles brisera les plaques tectoniques en fragments plus petits, de nouveaux sites géothermiques seront créés. Cependant, même dans les pays où il y a une faille, comme l'Islande, il n'y a que peu d'endroits où cette chaleur fait surface. La plupart du temps, il faut creuser et forer, et sans les machines d'aujourd'hui, l'accès à la chaleur géothermique, si elle n'est pas déjà présente, sera impossible. Si le hasard ou la prévoyance vous met à proximité d'une source géothermique utilisable après le déplacement des pôles, son utilisation la plus courante sera la distillation de l'eau.

A ce stade, vous et votre groupe avez établi un campement de haute technologie, autossuffisant et sécuritaire. Les communications avec le monde extérieur, pour vous renseigner sur vos proches situés ailleurs et pour partager l'information avec d'autres communautés, deviendront désormais votre priorité.

Communications

Compte tenu des distances entre les campements, de la difficulté ou de l'inexistence de moyens de transport et des dangers inhérents aux déplacements après le poleshift, il faut trouver des moyens de communication pour les campements. L'Internet tel que nous le connaissons sera mort ; il n'y aura plus de téléphones, plus de liaisons par satellite, il ne restera plus rien

de notre réseau de communication moderne, et c'est à nous maintenant, pendant qu'il est encore temps, de trouver un moyen pour les gens de rester en contact, alors que cela pourrait faire la différence entre la vie et la mort pour certains ou tous, de votre communauté. Ces idées, ainsi que tout ce que votre groupe pourrait trouver, devraient être mises en oeuvre et mises en pratique afin que tous les membres de votre groupe responsables des communications puissent se familiariser complètement avec leur utilisation.

Radio ondes courtes

Très utilisé pour les communications d'urgence lorsque le réseau est devenu inutilisable, ce moyen d'interaction entre les différentes communautés est la principale source d'espoir pour l'aftertime. Ce sera difficile, d'autant plus au début que l'atmosphère sera pleine de poussières métalliques éjectées par les conséquences du déplacement des pôles. L'ionosphère, sur laquelle repose une grande partie des communications radioamateurs, sera décimée et, en raison de tous les bouleversements que connaîtra la Terre, les communications seront interrompues immédiatement après le déplacement des pôles. Cependant, d'ici à ce que les radios fonctionnent de nouveau, l'ionosphère se sera reformée, mais sera plus proche de la Terre. Pour cette raison, un angle de rebond différent devra être atteint pour que la communication par ondes courtes soit efficace. Mais les opérateurs de radioamateurs sont débrouillards et il y a des méthodes qui, avec un peu d'ajustement, pourraient être utilisées pour compenser, comme les ondes de sol, ou le rebond de la lune (bien que cela exigerait un équipement assez sophistiqué et une certaine planification puisque les stations émettrice et réceptrice doivent pouvoir voir la lune) et la propagation des essais météoritiques. Cela dépend, cependant, de savoir quand et où les traînées de météores vont se produire, donc ce ne sera peut-être pas tout à fait aussi efficace après le déplacement des pôles. Cependant, comme l'atmosphère terrestre sera probablement bombardée de débris de météorites au passage de la 12e planète, ce sera un bon moyen de communication dans le temps juste avant le déplacement des pôles. Il s'agit d'un sujet vaste et fascinant, et tous les opérateurs de radioamateur sont familiers avec les moyens de compenser lorsque les méthodes de communication préférées ne sont pas disponibles. Assurez-vous donc d'avoir quelques opérateurs de radioamateurs dans votre groupe, ce qui vous sauvera la vie, probablement plus d'une fois.

Le morse

Le plus facile de tous les émetteurs à construire est celui qui génère du code Morse, de sorte que si, pour une raison quelconque, la téléphonie ne peut être assurée sur votre site, la communication avec les autres sites peut être assurée par le Morse. En fait, si vous avez de vieux téléviseurs ou d'autres équipements sans fil à proximité, un émetteur AM à une valve qui fonctionne dans la partie basse de l'HF (disons 80 mètres) pourrait être construit. Il transmettra à l'échelle mondiale et ne nécessitera aucun

Autodéfense

blindage contre les impulsions électromagnétiques, car les valves ne sont pas particulièrement sensibles aux EMP. De plus, une valve est beaucoup plus facile à débrancher et à stocker qu'une radio à semi-conducteurs, si l'EMP est une source de préoccupation. Le morse est simple à apprendre mais demande beaucoup de pratique. Cependant, il est certain que l'effort en vaudra la peine.

Radio CB

Simple à utiliser et ne nécessitant aucune licence, la radio CB semble bonne pour les communications locales dans l'aftertime. Ayant une portée d'environ 25 kilomètres, le seul problème avec cela pourrait être si vous avez un site avec beaucoup de collines, puisque les collines bloqueraient vos transmissions. Si vous avez une licence, une radio portative de 2 mètres serait utile à cet égard.

Radio par paquets

Ce sera l'une des meilleures façons de communiquer. Un contrôleur de nœud terminal se trouve entre l'émetteur radio et un ordinateur, permettant une communication CW ou numérique. Les avantages sont nombreux. La radio par paquets n'a besoin d'aucune commande externe, et votre récepteur n'aurait pas à écouter en permanence. Le fait de garder la radio allumée sur votre site pourrait épuiser les ressources en énergie et faciliter la traçabilité de vos allées et venues. Les messages pouvaient être envoyés avec la fonction de courrier électronique de la radio par paquets, suivie d'un arrêt rapide du système. Le mode numérique serait probablement surtout utilisé pour envoyer des informations d'un village à un autre, comme des textes médicaux, etc.

Tours, antennes et répéteurs

Chacune de ces trois composantes a la capacité d'"étirer" les communications radio, mais chacune d'entre elles peut aussi être une source de danger. De hautes tours et de longues antennes pourraient se profiler comme des pouces dressés dans un paysage vide, et déclarer votre présence à haute voix à toute personne intéressée. Les répéteurs, qui ont besoin de leurs propres sources d'énergie et qui doivent également être placés à une certaine distance de la station de base, nécessiteraient des déplacements à partir du village pour l'entretien de l'équipement, ce qui augmente le risque de rencontrer des personnes indésirables. Les communications directes de campement à campement à l'aide d'une antenne rotative pourraient être une solution plus viable, mais cela ne diminuerait pas la probabilité que votre collectivité soit détectée.

En outre, nous devons nous rappeler que, pour être le plus efficace possible, les dispositions concernant les communications radio doivent être prises de manière optimale entre les communautés avant le déplacement des pôles, car, en raison des difficultés inhérentes à toute communication ultérieure, les chances de localisation spontanée d'autres campements sur les ondes sont faibles.

Quand on pense à la légitime défense, deux concepts nous viennent à l'esprit : l'un est la défense par l'utilisation des arts martiaux ; l'autre, un plaidoyer à un procès pour meurtre. Mais lorsqu'elle est considérée en conjonction avec le changement de pôles et l'aftertime, la légitime défense doit prendre une perspective beaucoup plus large, et doit littéralement signifier "légitime défense", comme dans la défense de soi-même et de sa communauté contre tout, des animaux sauvages aux pillards, du mauvais temps aux agressions de la nature ; de la menace des maladies aux attaques contre notre vie même. D'une certaine manière, tout ce livret pourrait être considéré comme un manuel d'autodéfense ; voici quelques conseils simples à travers lesquels les communautés et les individus peuvent se défendre contre les dangers les plus évidents et les plus répandus.

Profil bas

C'est l'un des meilleurs mécanismes d'autodéfense qui pourrait être utilisé par une communauté. Cela devrait être cultivé avant même que le déplacement des pôles ne se produise. Ne dites pas aux gens qui ne partagent pas votre point de vue (ou même à ceux qui le partagent, mais qui ne prévoient pas de faire partie de votre communauté) où vous vous trouvez, quel type de matériel vous allez stocker, où ces fournitures vont être cachées, ou ne donnez aucun détail concernant votre préparation. Tomber dans le piège de se vanter devant des amis supposés pourrait vous causer, à vous et à votre groupe, beaucoup de problèmes si ces personnes survivent au déplacement des pôles et, par pure paresse ou tout simplement par incrédulité, n'ont pas réussi à faire leur propre préparation. Après le changement de pôles, garder un profil bas signifiera camoufler votre site au mieux de vos capacités - les fenêtres qui peuvent être fortement fermées sont une option. Il a été suggéré qu'un bâtiment sans fenêtres pourrait être une bonne idée, mais pas si certains membres de votre groupe sont claustrophobes ; cependant, avoir des fenêtres qui peuvent être découvertes à des moments plus sûrs peut ou non beaucoup contribuer au moral des personnes à l'intérieur du bâtiment, selon qu'elles peuvent ou non affronter ce qui existe, tant en ce qui concerne le climat que le paysage modifié. C'est une décision que votre groupe devra prendre à l'avance. Et surtout dans la période qui suit le déplacement des pôles, il peut être très important d'être attentif à la communication avec le monde extérieur.

Diversification

Dans la mesure du possible, ne mettez pas vos oeufs dans le même panier ; en d'autres termes, divisez vos provisions et cachez-les à des endroits différents. Ainsi, si une cache est trouvée et pillée, votre communauté ne se retrouvera pas prise au dépourvu. Si, à l'heure actuelle,

vous commandez des provisions par la poste, ne les faites pas envoyer à l'adresse de votre site de survie. Si un site de survie de secours est envisageable, ce serait une autre solution idéale, mais pour la plupart, la mise en place d'un site de survie sera assez difficile. Quelle que soit votre situation à cet égard, assurez-vous d'avoir un plan d'évacuation en cas de catastrophe. Remettez à chaque membre de votre groupe une trousse de survie et assurez-vous qu'elle est toujours à portée de la main. Dans le cas où votre groupe serait séparé, la survie sera au moins possible jusqu'à ce que vous puissiez vous retrouver les uns les autres.

Alarmes

Si vous disposez d'une installation de haute technologie, il existe des dispositifs de détection de mouvement qui pourraient être adaptés pour émettre un son afin d'avertir les personnes à l'intérieur de l'arrivée d'intrus. Une alarme périmétrique de faible technicité, mais tout aussi efficace, serait une alarme périmétrique - quelque chose d'aussi simple qu'un fil de déclenchement attaché à quelque chose de bruyant, comme une ou plusieurs boîtes de conserve remplies de pierres. Une patrouille constante de votre camp serait une excellente idée, tout comme une surveillance de nuit. De plus, si des membres de votre groupe ont des aptitudes pour l'espionnage, des éclaireurs pourraient être envoyés de temps à autre pour voir qui ou quoi se trouve à proximité, afin que la menace qui pèse sur votre communauté puisse être évaluée et planifiée, avant qu'elle ne vous atteigne.

Armes

C'est une question qui devra faire l'objet de discussions au sein des communautés et ceci d'une manière approfondie. Une fois que vous vous êtes engagés dans une option, il sera trop tard pour la changer après le déplacement des pôles. Si vous décidez que l'armement est une nécessité, alors considérez l'option "silencieuse". Une bataille bruyante pourrait attirer du renfort ou des sauveteurs, mais aussi d'autres ennemis. Assurez-vous que les personnes qui manipuleront vos armes les connaissent parfaitement et qu'elles sont bien formées à leur utilisation. Un échec à cet égard pourrait entraîner non seulement la destruction de votre communauté par des forces extérieures, mais aussi, dans certaines circonstances, la destruction de l'intérieur par ceux qui ne savent pas de quoi il s'agit. Rappelez-vous aussi que les enfants et les armes ne se mélangent pas ou que, s'ils se mélangent, le mélange produit habituellement des résultats tragiques ; de sorte que, surtout si les armes à feu sont votre choix, gardez-les dans un endroit sûr, mais facile d'accès.

Choix du site

L'emplacement et la disposition de votre site peuvent être extrêmement importants. En plus des bandes de hooligans errants, il y aura probablement des groupes militaires, qui n'auront à coeur que leurs propres intérêts. Ces soldats peuvent avoir des véhicules, et il serait peut-être sage de choisir un site de survie dans lequel ces véhicules ne peuvent pas pénétrer. Une puissance de feu supé-

rieure est également une bonne possibilité, de sorte que si votre site est envahi par l'armée et qu'aucune autre solution ne se présente, abandonnez le site pour que vous et votre communauté puissiez vivre pour reconstruire un autre jour. En d'autres termes, la discrétion est très certainement le meilleur atout. Familiarisez-vous totalement avec votre site, même si la disposition peut être modifiée après le changement des pôles. Plus vous vous familiarisez avec ces changements à l'avance, meilleure sera votre compréhension de ces changements. Soyez très attentif à toutes vos caches d'approvisionnement. Une telle familiarité vous donnera l'avantage quand il s'agira de votre propre survie, même si la fuite est la seule chose que vous puissiez planifier.

Transport

Imaginez un monde où il n'y a pas d'arrêt de bus pour attendre ce pratique moyen de transport ; pas de métro ou de train pour nous transporter rapidement l où nous devons aller ; pas d'avion pour nous emmener à l'autre bout du monde à toute vitesse ; et, ce qui est peut-être le pire, pas de voiture ! Aussi mauvais que puisse être le système de transport dans votre ville, il apparaîtra, rétrospectivement, comme un modèle de planification parfaite et de vitesse vertigineuse, car vous traînerez peut-être dans la boue et les débris d'un monde d'après poleshift. Non seulement il n'y aura pas de carburant disponible pour faire fonctionner un quelconque système de transport, mais la nature même du terrain rendra un tel système impossible. Les routes seront détruites, les ponts écroulés, et vos autoroutes seront en lambeaux. Il sera non seulement extrêmement difficile et dangereux de se déplacer sur le terrain, mais, du moins au début de l'aftertime, à cause des gangs itinérants qui seront résolus à attaquer les personnes imprudentes, ce sera tout simplement dangereux. Si, cependant, vous devez voyager, soit parce que vous êtes à pied, soit parce qu'il y a un endroit où vous devez absolument vous rendre, il existe des moyens qui rendront cet exercice, sinon facile, au moins faisable.

Pneus et jantes

Les pneus, évidemment, seront un problème. Les pneus de voiture sont trop lourds ; les pneus de vélo sont trop légers. Réparez des pneus crevés en y enfonçant le plus de morceaux de mousse expansée possible (le mieux est d'utiliser des alvéoles étanches, mais les alvéoles ouvertes fonctionnent tout de même) tout en gardant la possibilité de remettre le pneu en place. Pour ce faire, il peut être nécessaire de couper la mousse en plus petits morceaux. Il est également possible de remplir d'abord la chambre à air de petits morceaux, puis de remettre la chambre à air dans le pneu et de le remonter ensuite sur la jante. Ce n'est pas aussi facile que cela en a l'air, mais les résultats en vaudraient la peine. Il est plus facile d'acheter dès

maintenant des tubes en mousse de remplacement dans des magasins comme *Wall Mart*, mis en place de la même manière que la chambre à air. Les pneus à chambre à air peuvent probablement être rendus résistants à la crevaison en les remplissant avec de la mousse expansée en 2 parties, ou " flat fix ", disponibles dans les magasins d'accessoires automobiles, ou en utilisant un mélange époxy en deux parties (plus souple et plus caoutchouteux). En théorie, on pourrait aussi enlever le pneu et continuer à avancer. Peu importe la décision que vous prendrez, les pièces détachées pour les pneus à chambre à air devraient être conservées en stock. En général, les roues de plus grand diamètre sont plus faciles à pousser ou à tirer à la main, surtout sur terrain accidenté. Les roues plus larges fonctionnent mieux pour la boue et le sable, et bien que des roues de plus grand diamètre seraient les meilleures dans notre cas, il faut tenir compte de la masse et du poids de ces roues comparativement à la masse à déplacer afin de garder l'appareil léger et efficace. Pour assurer la stabilité, les roues doivent être placées à une bonne distance l'une de l'autre, avec la charge près du sol et près du centre de l'essieu.

Chariots

Une solution pour déplacer les objets dans l'aftertime pourrait être fournie par des chariots, lesquels pourraient être adaptés pour être utilisés sur un terrain accidenté. Une des meilleures solutions est un vieux chariot militaire utilisé pour transporter des munitions, si vous pouvez en trouver. Ces derniers sont coûteux, mais ils sont très robustes, et ils ont des pneus solides. Les brouettes de jardin, les chariots d'ameublement à grandes roues et les grands wagons rouges sont également de bonnes possibilités. Une autre excellente solution est un chariot de chasse à deux roues. Ces engins sont robustes et passeront sur n'importe quel terrain, facilement tractés par une ou deux personnes. Un avantage supplémentaire ici est que lorsqu'il ne sera pas utilisé pour le transport, il pourra servir de lit d'enfant ! Et puis il y a toujours le " pack trailer ". Celui-ci peut être acheté dès maintenant auprès de fournisseurs de produits de loisirs ou de camping, mais pourrait facilement être fabriqué, si le besoin s'en fait sentir, probablement avec des choses qui traîneront juste après le poleshift. L'un de nos membres du *Troubled Times*, 1,70 mètres et 70 kilos, affirme qu'elle n'a aucun problème pour tirer l'un de ces chariots lors de voyages de camping, et la documentation sur leur construction est là pour que votre groupe puisse l'étudier.

Bateaux

Il y aura beaucoup d'eau après le basculement des pôles, et il serait bon de s'y préparer. Il y a beaucoup de bateaux qui pourraient être emmenés avec nous dans l'aftertime, lesquels pourraient être achetés maintenant et stockés pour le besoin. En plus de tous les canots pneumatiques, canoës, rafts, radeaux, etc. susceptibles de remplir cette fonction, il existe un bateau qui serait parfait pour cette situation : c'est le bateau à aubes. Sans essence et sans rames, tout ce qu'il faut, ce sont des muscles de jambes

puissants, et vous avez là votre moyen de transport local ! Bien sûr, si vous souhaitez vivre sur l'eau, vous disposerez d'un moyen de transport intégré avec la péniche.

Bicyclettes

Il se peut que celles-ci ne puissent pas être utilisées immédiatement après le basculement des pôles, mais elles devraient être stockées, entières ou démontées, pour pouvoir être utilisées plus tard dans l'aftertime, lorsque la boue et les débris se seront un peu estompés, du moins dans certaines régions du monde. Un des véhicules suggérés est un VTT équipé de pneus increvables. Le vélo *Quadra*, ou quad à pédales, semble également pouvoir être un mode de transport très intéressant, du moins sur terrain plat.

Électrique

Les tracteurs électriques et les véhicules tout-terrain pourraient devenir pratiques si la source d'énergie peut être transportée pour permettre au véhicule d'être rechargé ou, à défaut, si l'utilisateur peut rester aux environs d'un générateur fixe. L'avantage d'un tracteur électrique serait sa capacité à tirer derrière lui une caravane pour la famille et le matériel. Principalement adapté aux terrains plats et venteux, il existe actuellement des idées intéressantes pour la conception d'une voiture de type " voilier ", et votre communauté ferait bien d'effectuer des recherches dans ce domaine.

Camping-cars

Il semble que les camping-cars soient de construction trop légères pour être très utiles pendant ou après le poleshift, et bien qu'on puisse y remédier, un ou deux dômes pourraient probablement être construits pour le même coût.

Neige

Si vous êtes dans un climat hivernal, les raquettes et les skis faciliteront vos déplacements.

Contrôle des naissances

C'est une question très délicate, quelles que soient les circonstances, mais qui doit être abordée de manière approfondie par votre groupe avant que le déplacement des pôles ne nous atteigne. Il y aura des jeunes femmes dans votre communauté désireuses d'avoir des enfants, mais les avantages et les inconvénients doivent être soigneusement pesés. Quelles sont vos ressources actuelles ? Dans quelle mesure ces ressources sont-elles durables et quel est le pronostic pour l'avenir ? Quel est l'état de santé de votre groupe et les conditions sur votre site sont-elles optimales pour subvenir aux besoins des enfants ? Ces questions, et bien



d'autres encore, doivent être posées et des réponses doivent être apportées avant de décider si votre communauté doit ou non mettre des enfants au monde, et quand elle doit le faire. Il ne s'agira pas qu'une famille décide seule d'avoir un enfant ; toute la communauté doit être impliquée. Vous trouverez ci-dessous quelques méthodes de contraception différentes, mais c'est à vous de décider si vous décidez ou non de les utiliser, ou d'en utiliser d'autres.

Contraceptifs à base de plantes

La dentelle de la Reine Anne est l'herbe la plus souvent mentionnée à cet égard, mais en utilisant des herbes comme contraceptifs, les résultats ne sont pas constants.

Plug and Play

Cette méthode brutale, mais efficace, nous vient des Aborigènes d'Australie. Elle nécessite une chirurgie rudimentaire. Un trou est pratiqué dans la base du pénis de l'homme, dans lequel un bouchon en bois peut être inséré. Pendant les rapports sexuels, ce bouchon est retiré, ce qui permet à l'éjaculation d'avoir lieu par le trou à la base du pénis. Lorsque la conception est souhaitée, le bouchon est laissé en place. Ce n'est pas vraiment une solution attrayante, mais les situations désespérées exigent des mesures désespérées.

Le Test Acide

Une méthode suggérée est d'insérer une éponge imbibée de vinaigre dans le vagin, avant les rapports sexuels. Un morceau de ficelle attaché à l'éponge assurera la récupération après quelques heures. L'acide causera un environnement hostile aux spermatozoïdes. On peut supposer que le jus de tout agrume aura le même effet.

Contraceptifs modernes

Si vous avez l'intention d'apporter certains stocks dans l'aftertime, certains produits comme les pilules contraceptives et les préservatifs ne prendront pas tant de place que cela. Par exemple, 48 préservatifs prendront moins de place qu'un petit rouleau de papier WC ; un approvisionnement d'un an de pilules contraceptives occuperait l'espace d'un pot de beurre de cacahuètes de 500 g. Votre plus gros problème pourrait même être plutôt la collecte de ces pilules, à moins que vous n'ayez un médecin qui soit prêt à vous en prescrire pour un an. Mais pour l'immédiat aftertime, il serait certainement préférable d'avoir ces produits à disposition.

Stérilisation

La stérilisation serait plus radicale que certaines des méthodes susmentionnées et probablement plus sûre. Mais on sait que la vasectomie et la ligature des trompes peuvent toutes deux avoir échoué, et si cela doit être fait, il vaut mieux le faire au moins un an avant le déplacement des pôles, car si ces opérations échouent, elles le font habituellement dans la première année.

Les moyens de contraception modernes n'ont pas toujours été disponibles, et tout ce que vous emporterez avec vous dans l'aftertime ne pourra pas durer éternellement. Les cultures antérieures à la nôtre ont dû avoir leurs propres méthodes pour faire face à cette situation. Et n'oubliez pas que la méthode contraceptive la plus sûre, mais la moins amusante, est l'abstinence totale.

TROUBLED TIMES

Ceci conclut la présentation par *Troubled Times, Inc.* de solutions à des problèmes qui se présenteraient suite à une catastrophe telle qu'un déplacement des pôles et pour la vie dans l'aftertime.