

# Carême 2015 – Les fondamentaux de la campagne de carême de MISEREOR

“Panginoon sana malagpasan naming ang bagyong darating.  
Sana tulungan no kami ng pamilya ko atng nga tao.”

« *Seigneur, fais que nous sortions vivants de ce typhon.  
Aide nous, ma famille et les autres.* »

Prière de Grace Tanera Pame,  
Femme de pêcheur et mère de deux enfants,  
Del Carmen, Siargao / Philippines

## Contenu

Présentation de la campagne de carême 2015 de MISEREOR

1. Le changement climatique tel qu’il est vécu aux Philippines ..... 2
2. Causes et conséquences du changement climatique ..... 4
3. Écologie et responsabilité face au monde ..... 9
4. La contradiction entre savoir et agir ..... 13
5. Les projets des partenaires philippins ..... 15
6. L’engagement de MISEREOR dans le domaine du changement climatique ..... 19

## Présentation de la campagne de carême 2015 de MISEREOR

Dans le cadre de la campagne de carême 2015, MISEREOR invite à changer de cap : face au changement climatique, dont l’homme est en partie responsable, il faut penser autrement pour que puisse émerger, à l’échelle mondiale, une nouvelle façon d’agir, basée sur l’équité, la paix et la durabilité. Nous allons prendre l’exemple de la vie des familles de pêcheurs pauvres des Philippines pour illustrer les causes et les conséquences du changement climatique.

Comment pouvons-nous, en Allemagne, réagir de manière adéquate face à cette situation ? MISEREOR, préoccupée par le sort des communautés de pêcheurs, recherche activement des réponses à apporter à ce défi et propose de tirer les conséquences des expériences de terrain des pêcheurs, des recherches en climatologie et des rapports de force politiques en s’inspirant de l’éthique sociale et de la théologie : témoignage de notre soutien à la population des Philippines en quête de nouvelles stratégies de survie, renouvellement de nos propres pratiques environnementales et du style de vie personnel en Allemagne, transformations politiques nécessaires en vue de l’instauration d’une économie durable.

## Le changement climatique mondial à partir de l’exemple des Philippines

Imaginez, chère lectrice, cher lecteur, que vous ayez une conversation avec un pêcheur des Philippines à propos du changement climatique. Vous connaissez vous-même, de par vos propres expériences et celles de votre entourage, la question des phénomènes météorologiques extrêmes en Allemagne, le changement climatique étant depuis longtemps un sujet de conversation quotidien. Nous percevons en Allemagne de petits changements ponctuels : des saisons trop froides ou trop chaudes, trop sèches ou trop humides ; des animaux qui élisent domicile dans de nouvelles régions ; des cépages d’Europe du Sud qui poussent maintenant très

bien en Allemagne. Votre interlocuteur des Philippines vous répond : « En tant que pêcheurs, nous craignons de plus en plus les pluies de moussons qui sont de plus en plus violentes – cette peur nous empêche de nous éloigner des côtes pour pêcher. Or ce n'est qu'en haute mer que nous pouvons pêcher de bons poissons » (Pasteur de Laylate, Davao, pêcheur). Le pêcheur vous rappelle les photos des ravages provoqués par le typhon Haiyan aux Philippines en novembre 2013 : il avait laissé derrière lui des milliers de morts, des millions de personnes sans abri et sans ressources ainsi que des paysages et des infrastructures dévastés pour des années. Vous répondez que l'Allemagne aussi est touchée par le changement climatique et lui parlez par exemple des cyclones et des pluies torrentielles de l'été 2014. Ces phénomènes nous donnent au moins une petite idée des répercussions des conditions météorologiques extrêmes. Mais ce n'est pas comparable, ni sur le plan qualitatif ni sur le plan quantitatif. – Fin de la conversation fictive.

Ces expériences diverses nous permettent, en Allemagne, de mettre en doute la réalité du changement climatique ou de la refouler. Pourtant, les données scientifiques et les expériences des personnes concernées prouvent de manière de plus en plus précise que le changement climatique est une réalité. Des millions d'êtres humains, aux quatre coins de la planète, doivent déjà faire face à ses conséquences au quotidien. L'exemple des Philippines nous montre comment les typhons de grande puissance constituent une menace qui pèse de plus en plus lourdement sur la vie et les ressources des populations. Notamment les familles de pêcheurs de la côte doivent concevoir des stratégies de survie afin de faire face à ces défis cruciaux. En Allemagne, les communes s'adaptent depuis longtemps aux menaces liées au changement climatique, par exemple en élargissant les canalisations pour qu'elles puissent contenir de plus grandes quantités d'eau, en construisant des digues plus hautes le long des côtes et des cours d'eau ou en créant des zones inondables.

### **Changer de cap, une nécessité**

Il est encore possible de circonscrire les effets du changement climatique à un niveau gérable. Jusqu'ici, ni la somme des changements affectant l'Allemagne et les autres pays industrialisés, ni la solidarité avec les populations affectées, par exemple aux Philippines, ne suffisent à provoquer un réel changement de cap. Pour cette raison, MISEREOR invite, dans le cadre de sa campagne de carême ayant pour devise : « Penser neuf. Oser le changement », à réfléchir, hors des sentiers battus, sur la responsabilité individuelle et collective et à changer de cap.

En tant qu'Église universelle, nous sommes étroitement liés les uns aux autres, au niveau de la solidarité avec les victimes des phénomènes météorologiques extrêmes, de la lutte contre les causes du changement climatique et de l'adaptation à ses conséquences : le pape François se rendra du 15 au 19 janvier 2015 aux Philippines où, en l'état actuel des préparatifs, il visitera aussi la région particulièrement affectée par le typhon Haiyan. MISEREOR s'inscrit dans cette démarche : ensemble, nous voulons nommer les causes, en tirer des conséquences pour notre propre manière d'agir, adresser des revendications au monde politique, renforcer la solidarité avec les personnes affectées et les encourager à s'aider elles-mêmes.

## **1. Le changement climatique tel qu'il est vécu aux Philippines**

Les Philippines sont un archipel de 7 107 îles et comportent 36 289 km de côtes. De par leur situation géographique, elles sont très fortement exposées aux phénomènes météorologiques comme les tempêtes et les typhons. Les régions côtières donnant sur le Pacifique, et notamment les petites îles situées en face de la côte, sont particulièrement exposées. Sur les 107 millions d'habitants du pays, 60 millions résident sur le littoral, un grand nombre d'entre eux vivent de la pêche. Le poisson est la principale source de protéines dans l'alimentation quotidienne de la population.

**Situation :** État insulaire d'Asie du Sud-Est, situé entre la mer des Philippines, une partie de l'Océan Pacifique, à l'est et la mer de Chine méridionale à l'ouest. Les Philippines sont un archipel de 7 107 îles.

**Capitale:** Manille.

**Villes :** Manille 1,862 millions d'habitants ; Davao 1,565 millions d'habitants ; Cebu City 855 000 habitants ; Zamboanga 884 000 habitants (2011).

**Forme de l'État :** République.

**Topographie :** Point culminant : Mont Apo 2 954 m ; point le plus bas : mer des Philippines 0 m

**Nombre d'habitants :** 107 668 231 (données de juillet 2014) 13<sup>e</sup> pays le plus peuplé du monde.

**Langues:** filipino et anglais et de nombreux dialectes dont les huit principaux sont les suivants : tagalog, cebuano, ilocano, hiligaynon (ou ilongo), bicolano, waray, pampango et pangasinan.

**Ethnies :** les Tagalog 28,1%, les Cebuano 13,1%, les Ilocano 9%, les Bisaya/Binisaya 7,6%, les Hiligaynon Ilongo 7,5%, les Bikol 6%, les Waray 3,4%, autres 25,3% (Source : recensement de 2000)

**Religions :** Catholiques 82,9%, Musulmans 5%, Évangéliques 2,8%, (Source : recensement de 2000)

**Pyramide des âges :**

0-14 ans : 33,7%

15-24 ans : 19%

25-54 ans : 37%

55-64 ans : 5,8%

65 ans et plus : 4,4% (données de 2014)

**Ressources naturelles :** fer, pétrole, nickel, cobalt, argent, or, sel, cuivre

Le territoire des Philippines est touché, en moyenne, par une vingtaine de typhons par an, dont environ huit atteignent la terre ferme, ainsi que par de petites tempêtes et des ouragans. La population est aussi affectée par la hausse du niveau de la mer ainsi que par des périodes de sécheresses extrêmes et de pluies torrentielles.

#### **Le typhon Haiyan et les typhons 2010-2013**

Le 8 novembre 2013, le typhon Haiyan a détruit de grandes parties de la région de Visaya, au centre des Philippines, touchant notamment les îles de Samar, Leyte et Panay. Selon les données officielles, plus de 6 300 personnes ont perdu la vie à cause du typhon et près de 1 800 personnes sont toujours portées disparues à ce jour. Plus d'un million de maisons ont été endommagées ou détruites. Pour cette raison, plus de 4 millions de personnes ont dû être relogées. Au total, 14,1 millions de personnes sont affectées par les conséquences du typhon. MISEREOR s'engage, aux côtés d'autres organisations internationales, pour soutenir la reconstruction, notamment sur les îles isolées de Manikani et Homonhon, plusieurs de ses organisations partenaires ayant constitué une alliance.

Les années précédentes, plusieurs typhons dévastateurs avaient déjà frappé les Philippines : avant Haiyan, il y a eu, en 2010, le typhon Megi, qui a fait 31 morts et a affecté 2 millions de personnes, en 2011 le typhon Nesat qui a coûté la vie à 83 personnes et en a affecté trois millions et enfin, en 2012, le typhon Bopha qui a coûté la vie à 1 067 personnes et en a affecté 6,2 millions.

La population philippine est habituée depuis longtemps aux phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les violentes tempêtes et les typhons. En tant que nation insulaire, les Philippines ont développé une grande sensibilité aux risques, comme les inondations dues aux vagues géantes et aux tempêtes, et s'y sont adaptées depuis plusieurs générations. Mais les typhons extrêmement violents sont de plus en plus fréquents et leurs trajectoires se modifient. Comme ils passent maintenant plus au sud, ils affectent aussi des régions et des personnes qui se sentaient relativement à l'abri dans le passé : « Autrefois, lorsqu'il pleuvait à Davao, il pleuvait tout simplement... Mais aujourd'hui, lorsqu'il se met à pleuvoir, ma nervosité augmente

avec chaque goutte qui tombe et chaque heure qui passe : cela pourrait être le début d'un raz-de-marée et de destructions considérables. J'ai peur pour Davao, parce que le danger semble plus proche que jamais. »

De nombreuses familles de pêcheurs des Philippines vivent déjà dans une grande précarité, indépendamment des répercussions du changement climatique : la pêche comme unique source de revenus leur permet à peine de survivre. En effet, les stocks de poissons ont fortement diminué suite à la conjonction de plusieurs facteurs : la surpêche par des flottes commerciales, la pratique de la pêche à la dynamite qui tue aussi beaucoup de jeunes poissons et nuit de ce fait à la reproduction naturelle, la non-épuration des eaux usées et la destruction des récifs coralliens et des forêts de mangroves. Cela affecte directement les revenus des pêcheurs et de leurs familles et indirectement le niveau de vie de l'ensemble de la population : suite à la raréfaction du poisson sur le marché, les prix augmentent et la population doit modifier ses habitudes alimentaires ; le poisson qui était jusqu'ici une denrée alimentaire de base est devenu hors de prix pour de nombreux Philippins.

Le changement climatique aggrave tous ces problèmes locaux. Suite au réchauffement et à l'acidification des océans, les stocks de poissons diminueront davantage, étant donné que ces phénomènes provoquent la destruction des récifs coralliens, qui sont une zone importante de reproduction des poissons tout en constituant un barrage naturel contre les vagues.

13,6 millions de Philippins risquent d'être privés de toit à l'horizon 2050 en raison de l'augmentation du niveau de la mer liée au changement climatique. 2050 – cela paraît très loin, mais cette évolution se produit en l'espace d'à peine deux générations. Pendant la campagne de carême, les familles de pêcheurs de Davao, sur l'île de Siargao, symbolisent toutes les populations qui vivent au bord de l'eau, sont exposées directement aux phénomènes naturels extrêmes comme les typhons et doivent d'ores et déjà faire face au quotidien aux conséquences du changement climatique.

Les projets des partenaires de MISEREOR sont axés sur la capacité de résistance des personnes affectées. Ils sont destinés d'une part à renforcer leur capacité de résistance individuelle et d'autre part, à modifier le contexte politique général aux Philippines de manière à ce que la protection du climat et la limitation du changement climatique soient ancrées dans la législation et ciblées sur les besoins des plus pauvres.

### **Résilience**

Le terme de résilience vient du mot latin « resiliere » qui signifie « sauter en arrière », d'où l'idée de « rebondir, résister ». Le terme désigne la capacité à se prémunir afin que les crises aient le plus faible impact possible et que, même en cas de crises violentes et dangereuses, les personnes affectées puissent rapidement retrouver, ou même améliorer, la situation d'avant la crise. Cette « capacité de résistance », autre terme pour désigner la résilience, dépend dans une large mesure des ressources matérielles et immatérielles disponibles. Le terme de « résilience » inclut l'accès aux mesures de protection techniques, ainsi que l'aptitude des personnes affectées à s'organiser collectivement afin de pouvoir agir avant, pendant et après une crise. Depuis quelques années, ce terme est incontournable lors des discussions et de la conception de stratégies sur la protection des populations face aux catastrophes naturelles.

## **2. Causes et conséquences du changement climatique**

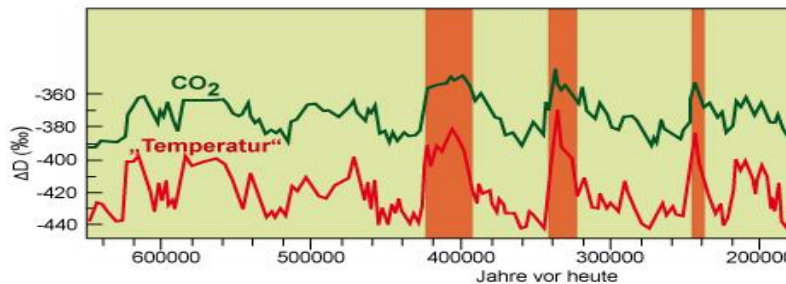
Le climat de notre planète a toujours varié, même sans l'influence humaine. Les variations climatiques naturelles sont dues par exemple aux modifications de l'activité solaire, de la distance entre la terre et le soleil et de l'angle entre la terre et l'orbite du soleil. Les éruptions volcaniques ont aussi influencé l'évolution mondiale du climat.

Depuis le début de l'industrialisation, la température moyenne mondiale de l'atmosphère a augmenté de 0,8 ° C. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les causes naturelles ne suffisent pas à expliquer ce changement climatique (voir

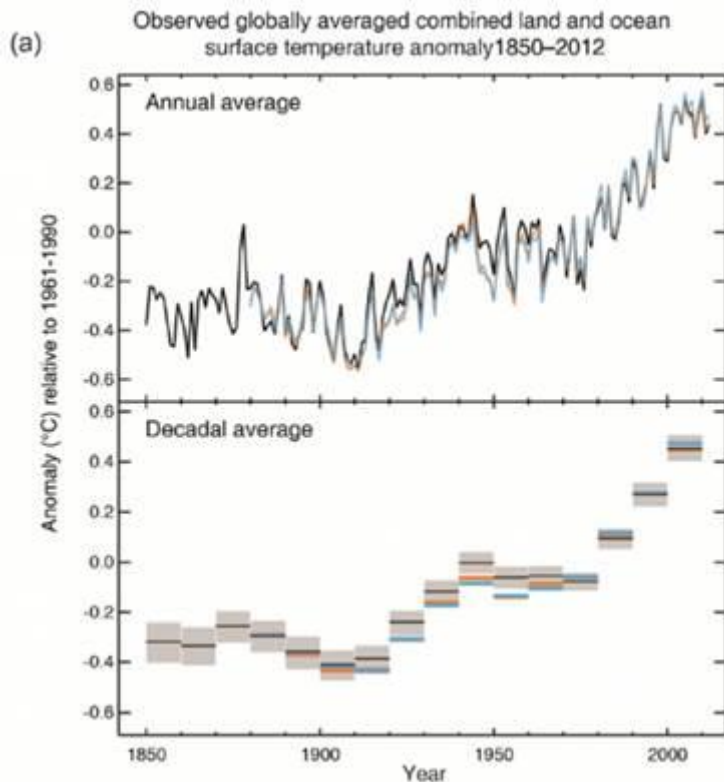
graphiques ci-dessous). Selon le GIEC, les variations naturelles internes et les facteurs externes naturels (p. ex. le soleil) n'ont contribué au réchauffement depuis 1950 qu'à hauteur de  $\pm 0,1^\circ\text{C}$ . Il ressort de la deuxième illustration que le changement climatique contemporain se déroule à une vitesse vertigineuse par rapport aux variations qui ont marqué l'histoire de notre planète. Ce réchauffement affecte une population mondiale qui compte actuellement 7 milliards d'individus et en comptera 9 milliards d'ici 2050, une grande partie d'entre eux vivant dans des zones côtières en plein essor économique, mais très vulnérables.

Pendant la décennie 2000-2010, la température moyenne de l'air de surface est quasiment restée stable, à un niveau très élevé. Le quatrième rapport du GIEC, publié en 2007, avait déjà prévu une augmentation des températures ; de ce fait, il est souvent question d'une « pause du réchauffement ». Cette « pause » s'inscrit néanmoins dans le cadre des fluctuations naturelles. Les 30 dernières années comptent parmi les plus chaudes depuis au moins 1 400 ans. Le réchauffement n'a pas tant concerné l'air que les couches les plus profondes des eaux des océans. Le graphique suivant montre les températures de l'eau et de l'air ainsi que la moyenne par décennie.

### Les variations climatiques des 640 derniers millions d'années avec les périodes de glaciation et de réchauffement.



Hamburger Bildungsserver nach IPCC (2007): Technical Summary, Figure TS.1



### Les conséquences du changement climatique contemporain

Le réchauffement mondial et le changement climatique en résultant se traduisent par une augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes (pluies diluviennes, typhons, vagues de chaleur) et par des régimes de précipitations de plus en plus aléatoires. Le rythme de l'alternance entre la saison des pluies et la saison sèche, jusqu'ici relativement fiable, se dérègle complètement, ce qui a un impact sur le cycle des semis et des récoltes. La hausse du niveau de la mer est mesurable et les glaciers fondent.

Selon les données du réassureur Munich Re, les risques liés aux phénomènes météorologiques extrêmes (cyclones, précipitations diluviennes, glissements de terrain et inondations) augmentent à l'échelle mondiale – contrairement aux tremblements de terre. Ces phénomènes affectent surtout les populations en situation de pauvreté dans les pays pauvres qui vivent dans des abris rudimentaires en bordure de cours d'eau susceptibles de déborder ou sur les flancs de collines susceptibles de s'écrouler. C'est ce qui ressort clairement des statistiques : entre 1980 et 2007, 900 000 personnes ont péri dans des catastrophes naturelles. 86% des victimes sont issues des pays pauvres, alors que seuls 15% des phénomènes météorologiques extrêmes constatés à l'échelle mondiale se sont produits dans ces pays.

Les administrations municipales et les gouvernements sont dépassés et ne parviennent pas à assurer la prévention et le suivi de tels phénomènes météorologiques. Même si des mesures de prévention et d'aide d'urgence peuvent être prises, les personnes vivant dans des quartiers informels par exemple ne sont pas prises en compte dans les plans de prévention et sont donc exclues de tous les dispositifs de protection.

Outre ses conséquences directes qui se manifestent par des phénomènes météorologiques extrêmes, le réchauffement climatique a aussi des conséquences indirectes : disparition de terres suite à la hausse du niveau des océans, salinisation des champs et des eaux souterraines, décalage des périodes de pluies et de sécheresse. Selon les prévisions des Nations Unies, si l'on parvenait à limiter le changement climatique, le nombre des personnes en situation d'extrême pauvreté (c.-à-d. disposant de moins de 1,25 \$ par jour) diminuerait d'ici à 2050 malgré l'augmentation de la population mondiale. Mais si le problème du changement climatique n'était

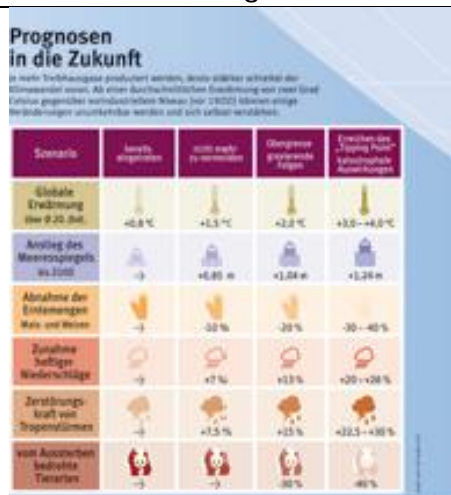
pas endigué, le nombre de personnes en situation d'extrême pauvreté pourrait augmenter de trois milliards.

### L'objectif des 2 degrés – Points de non-retour du réchauffement climatique

La communauté internationale a convenu de limiter le réchauffement planétaire à en moyenne 2 ° C, voire même dans la mesure du possible à 1,5 ° C, par rapport au niveau préindustriel de 1900 (Accord de Copenhague sur le climat). À eux seuls, les gaz à effet de serre imputables à l'activité humaine déjà dans l'atmosphère provoquent une hausse des températures de 1,6 ° C. Si l'augmentation approche du seuil fatidique des 2 ° C, les climatologues prévoient des changements irréversibles et incontrôlables. Si par exemple le pergélisol de Sibérie dégèle, cela dégagerait du méthane qui amplifierait l'effet de serre. Le réchauffement climatique est aussi amplifié par la diminution de la banquise au pouvoir réfléchissant : s'ils ne sont plus recouverts de glace, les océans emmagasinent davantage d'énergie solaire et se réchauffent plus vite, ce qui accélère la fonte des glaces. Comme les engagements climatiques pris jusqu'ici par les gouvernements sont très insuffisants, l'humanité se dirige vers une augmentation des températures de 4 ° C d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle.

Il est clair que même un réchauffement limité à 2 ° C en moyenne aura des répercussions graves. Quelques États du Pacifique, comme par exemple Tuvalu, seront engloutis par la mer.

L'illustration qui suit montre les répercussions du changement climatique dans différents secteurs selon l'augmentation des températures.



### Les conséquences du changement climatique en Europe

En Europe aussi, on constate aussi dès aujourd'hui des changements clairs et nets : les pêcheurs de la Weser et de l'Elbe pêchent d'autres espèces de poissons qu'autrefois à cause du réchauffement de ces cours d'eau. Des insectes, comme le moustique-tigre qui peut transmettre la dengue, parviennent en Allemagne suite à la mondialisation des flux de marchandises et de passagers. Jusqu'ici, ils ne peuvent pas s'implanter durablement parce qu'ils ne survivent pas à l'hiver. Mais comme les hivers deviennent de plus en plus chauds, il y a de plus en plus de risques que des espèces de ce genre s'implantent durablement ici.

La fonte des glaciers alpins est une autre conséquence visible du changement climatique.

D'autre part, la douceur des hivers réduit les périodes d'inactivité saisonnière dans les BTP (Bâtiment et Travaux Publics). De nouvelles routes commerciales maritimes sont ouvertes en Arctique et de nouvelles zones agricoles apparaissent, au Groenland par exemple. Dès aujourd'hui, les gouvernements et villes d'Europe conçoivent des stratégies pour s'adapter au changement climatique.

### Les causes du changement climatique contemporain

Depuis le début de l'industrialisation, l'homme modifie la composition de l'atmosphère, et notamment sa teneur en gaz à effet de serre.

Ces gaz, qui provoquent un effet de serre naturel, laissent les rayons du soleil pénétrer dans l'atmosphère, mais absorbent une partie du rayonnement à longues ondes que la terre renvoie dans le cosmos. L'effet de serre est très important pour la vie sur terre : sans lui, la température moyenne de l'air serait de moins 18 ° C. Grâce à la teneur naturelle en gaz à effet de serre, la température moyenne de l'air est d'environ plus 15 ° C. Les principaux gaz naturels à effet de serre sont la vapeur d'eau et le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Les plus importants gaz à effet de serre « anthropogènes », c'est à dire créés par l'homme, sont le CO<sub>2</sub>, le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote ou gaz hilarant (N<sub>2</sub>O). Ils se dégagent notamment lors de la combustion de carburants fossiles, comme le charbon ou le pétrole, lors de feux de forêts et lors de l'utilisation d'engrais azotés dans l'agriculture.

#### **Le Conseil mondial du climat et sa crédibilité**

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) – appelé souvent Conseil mondial du climat – a été créé en 1988 par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Le Conseil mondial du climat n'effectue pas lui-même de recherches, mais établit régulièrement la synthèse de l'état des connaissances scientifiques sur le changement climatique, procède à une évaluation détaillée des résultats et les récapitule dans un rapport.

Les rapports du GIEC sont publiés tous les 6 ans depuis 1990 et se composent toujours de trois parties. La première partie expose l'état actuel des connaissances sur l'ampleur et les causes du réchauffement climatique mondial, la deuxième partie décrit les conséquences du changement climatique et les possibilités dont disposent les gouvernements et les populations pour s'y adapter. La troisième partie présente des recommandations pour éviter les émissions de gaz à effet de serre. Ces rapports ont chacun près de 1 000 pages. Ils prennent en compte toutes les études scientifiques publiées dans la presse spécialisée. 800 scientifiques ont participé à la rédaction du rapport le plus récent (2013/14) en se contrôlant mutuellement. Après l'avoir examiné en détail, les climatosceptiques n'ont identifié que quelques très rares erreurs dans le quatrième rapport : ils ont par exemple regretté que la publication d'une Fondation écologique ait été reproduite sans aucun esprit critique, ce qui est contraire aux exigences de qualité du GIEC. Les rapports du GIEC constituent le plus petit dénominateur commun entre les nombreux chercheurs et sont, de ce fait, une base extrêmement fiable pour agir sur le plan politique.

Chacune des trois parties du rapport du GIEC est accompagnée d'un « résumé à l'intention des décideurs » qui est le fruit d'âpres négociations, généralement politiques, sur le choix des mots et des contenus. Mais en dernier lieu, ce sont les scientifiques eux-mêmes qui ont le droit de veto. De ce fait, il n'est pas justifié de reprocher au GIEC d'exagérer ou de tirer des conclusions trop hâtives. Mais il est vrai que certains médias et certaines personnes reproduisent les conclusions du GIEC de manière caricaturale et exagérée. Il vaut la peine de jeter un coup d'œil sur ces rapports, même s'ils ne seront pas toujours faciles à lire ; ils peuvent tous être téléchargés sur : <http://ipcc.ch>.

#### **Les responsables du changement climatique**

Les émissions moyennes de gaz à effet de serre s'élevaient en Allemagne, en 2011, à 11 tonnes de CO<sub>2</sub> par personne et par an. Aux Philippines, les émissions ne s'élèvent, en moyenne, qu'à 1,5 tonne de CO<sub>2</sub> par personne et par an.

À en croire les médias, l'Inde et la Chine comptent parmi les plus gros pollueurs climatiques. En Inde, les émissions ne s'élèvent pourtant qu'à 2 tonnes de CO<sub>2</sub> par personne. En Chine, les émissions de CO<sub>2</sub> n'étaient que de 4 tonnes en l'an 2000 ; elles ont doublé pour atteindre 8 tonnes en 2011. En termes d'émissions absolues, la Chine est actuellement le plus gros émetteur de gaz à effet de serre ; arrivent ensuite les États-Unis, l'UE et l'Inde. Comme les gaz à effet de serre restent longtemps dans l'atmosphère (100 ans pour le CO<sub>2</sub> par exemple), il ne faut pas négliger la perspective historique : si l'on prend en compte les quantités de CO<sub>2</sub> émises depuis 1850, les États-Unis arrivent en tête et l'UE en deuxième position.



### **3. Écologie et responsabilité face au monde**

Les explications scientifiques du changement climatique aident à comprendre les conséquences sur la planète des modes de vie et de production humains. Elles montrent clairement que les changements climatiques ne sont pas une fatalité, mais le résultat de l'activité humaine. De ce fait, nous reconsidérons notre perception de nous-mêmes : « L'humanité se découvre en tant que force susceptible de provoquer un changement planétaire », ce qui débouche sur des questions d'ordre éthique et théologique.

#### **Quel « bien vivre » guide nos actions ?**

Les modes de vie et de production intenses en CO<sub>2</sub> en Allemagne ont pour origine la conception du « bien vivre », un ensemble de facteurs matériels et immatériels. Au quotidien, le « bien vivre » est associé à la possession d'un maximum de biens matériels, à une mobilité illimitée, à la disponibilité et à la flexibilité permanentes de services. Tout cela nécessite des infrastructures pour l'éducation, la santé, les transports et les télécommunications. En ce sens, la prospérité personnelle et sociale est une condition essentielle du « bien vivre ». Mais il apparaît de plus en plus clairement que la prospérité matérielle, à elle seule, n'est pas synonyme de grande satisfaction personnelle : les nombreux cas de surmenage psychique et de dépendances en témoignent. C'est à chacun de juger, en fonction de ses idéaux et de ses valeurs, ce qui, en plus de la prospérité matérielle, fait partie du « bien vivre » et lui est absolument nécessaire. La prospérité matérielle est le fruit de l'activité économique. Notre système économique actuel, capitaliste, ses conditions et modes de production, exigent une croissance permanente, et de ce fait illimitée, de la production, comme condition préalable à la stabilité ou à la hausse de la prospérité, comme c'était le cas dans les pays riches pendant des siècles. De par leurs modèles culturels et leurs structures politiques, les pays riches ont exporté ce modèle économique et financier dans le monde entier. De plus en plus d'êtres humains, aux quatre coins de la planète, peuvent s'offrir une croissance qui promet le bonheur mais n'est pas durable. Le changement climatique causé par l'homme est une conséquence du manque de durabilité. D'autres êtres humains sont exclus durablement et entièrement de ce « bien vivre ». Partant de cette analyse, le pape François conclut : « Cette économie tue ». Dans un tel système, l'intégration va toujours de pair avec l'exclusion, les nouvelles possibilités de communication avec l'exploitation de l'homme et de la nature. Des pays émergents, comme la Chine, l'Inde, l'Afrique du Sud ou le Brésil, ont appliqué « avec succès » ce modèle à la situation de leur pays.

#### **Le dilemme : agir face à la détresse d'aujourd'hui et à ses répercussions à relativement long terme**

Alors que faut-il faire si pour « bien vivre », il faut avoir un comportement qui nuit au climat ? Au nom de la vie de tous les êtres humains et de l'intégrité de la nature, nous avons l'obligation éthique d'éviter d'autres dommages. Comme l'homme est responsable du changement climatique et que celui-ci provoque des dommages, nous devons, pour des raisons d'équité et de justice vis-à-vis des personnes affectées et des générations futures, y faire face et prendre des mesures pour maîtriser ses conséquences. Il s'agit de justice mondiale entre ceux qui vivent aujourd'hui, de justice intergénérationnelle entre ceux qui vivent aujourd'hui et ceux qui vivront demain et de respect vis-à-vis de la nature. La « justice écologique » englobe tous ces aspects. Pour Markus Vogt, expert en éthique sociale, limiter le changement climatique est « le plus grand problème collectif auquel ait été confrontée l'humanité à ce jour. Nous n'avons pas d'expérience historique qui puisse nous aider à trouver une solution. »

« Je crois qu'il est encore possible de limiter le changement climatique. Nous ne devons pas renoncer à relever ce défi, parce que sinon nous ne pourrions jamais savoir si nous aurions eu une chance. » (Damaso C. Vertido, responsable de MinLand, organisation partenaire de MISEREOR, Davao-City)

Au lieu de rechercher des solutions, on agit souvent selon le principe « Après nous, le déluge ». Ceux qui vivent aujourd'hui dans la prospérité continuent à consommer énergie et ressources de manière insouciant, sans craindre aucune restriction matérielle pour leur vie. Comme le problème, en Allemagne et en Europe, aura plutôt un impact à long terme, même si ses premiers effets sont visibles, ils peuvent échapper aux principales conséquences du changement climatique. Dans cette situation, MISEREOR appelle à penser autrement et à inventer de nouveaux modèles de « bien vivre » qui soient compatibles avec l'équité et la justice : pour cela, il faut développer d'autres modes de vie et de production, durables, et créer des conditions politiques, économiques et financières propices au changement. Cela génèrera de nouvelles réflexions sur les liens entre la liberté et la justice, entre le fait de pouvoir et d'avoir le droit. De plus, il n'y aura, dans un premier temps, pas une conception de « bien vivre », mais plusieurs, parce qu'il faudra en essayer un certain nombre.

### **Responsabilité commune, mais différenciée**

Les différents niveaux de responsabilité en matière de production d'effet de serre ont été pris en compte lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement qui s'est tenue en 1992 à Rio de Janeiro ; ils se reflètent dans le principe éthique de la « *responsabilité commune, mais différenciée* » qui a fait l'objet de nombreuses discussions et reste, à ce jour, la base des négociations sur le climat. Selon ce principe, tous les êtres humains sont responsables de la protection du climat et de l'adaptation aux conséquences du changement climatique – mais chacun en fonction de sa responsabilité individuelle. Compte tenu de leurs ressources économiques et technologiques, les pays industrialisés doivent par exemple jouer un rôle de pionniers au niveau de l'adaptation aux effets du changement climatique et soutenir les pays qui en subissent les conséquences. Mais les autres pays doivent aussi s'engager sur la voie d'un développement respectueux du climat et protéger leur population des conséquences du changement climatique, selon leurs moyens et avec le soutien des pays responsables.

De plus en plus, le principe de « responsabilité commune, mais différenciée » est complété par celui des « capacités distinctes ». Cela permet de mettre l'accent sur la coopération entre les gouvernements – selon leur responsabilité historique et leurs ressources économiques et techniques. Pour que les pays industriels puissent jouer leur rôle de pionniers, ils ont besoin de majorités politiques pour imposer des mesures de protection du climat.

### **Renoncement à l'augmentation des émissions**

Pour éviter d'autres dommages, il faut s'engager à limiter la consommation de ressources naturelles non renouvelables et la production d'émissions. Mais n'oublions pas qu'il est impossible de vivre et d'avoir une activité économique sans générer d'émissions. Donc, utiliser des ressources et polluer doit être permis – dans des limites à définir. Il faudrait instaurer un système de renoncement volontaire et mettre en œuvre un cadre juridique adéquat pour limiter les pratiques nuisibles des consommateurs et de l'industrie.

La formule « moins, c'est plus », en d'autres termes « consommer moins pour vivre mieux » incarne de plus en plus le « bien vivre ». Le terme de « sobriété » désigne un mode de vie individuel et social axé sur la décroissance et la simplicité et a des conséquences jusque dans la politique. La prospérité relationnelle et l'abondance de temps se substituent à la prospérité matérielle et à la maximisation du vécu personnel. Il existe déjà de nombreuses solutions, des « Repair Cafés » au renoncement aux voyages en avion, permettant de mettre en œuvre cette approche dont l'avantage tient au fait qu'elle se base sur le droit des individus à décider eux-

mêmes et qu'elle ne met personne au banc des accusés. L'avenir nous dira si elle permet d'atteindre d'autres secteurs de la population, au-delà du cercle restreint des personnes engagées écologiquement et socialement.

### **Lois pour la protection du climat**

La législation peut encourager les innovations technologiques favorables au climat, mais il faut au préalable d'importants investissements en recherche et développement. Parmi les politiques et les scientifiques, de nombreuses voix s'élèvent pour prôner une négociation internationale sur la quantité d'émissions que chaque pays a le droit d'émettre (les droits d'émission ou limites d'émission). Il est nécessaire de se mettre d'accord au niveau international pour savoir de quelle manière et à quelle hauteur chaque État contribue à réduire et à surmonter le changement climatique. MISEREOR est d'avis que tous les habitants de la terre doivent avoir, à long terme, les mêmes droits d'émission. Cela signifie, d'une manière simplifiée, que les émissions mondiales doivent baisser massivement dans leur ensemble, que les riches doivent améliorer massivement leur bilan climatique, alors que les pauvres ont le droit d'émettre davantage. Les engagements en faveur de la protection du climat devraient à l'avenir être basés sur ce principe.

À noter que jusqu'ici même si de plus en plus de personnes, en Allemagne, admettent qu'il est nécessaire de modifier leurs conceptions et leurs styles de vie et leurs modes de production en raison du changement climatique, cela ne suffit pas à changer le comportement de la grande majorité des consommateurs et de l'industrie. Pour encourager un comportement favorable au climat, il faut une mutation culturelle et un changement de cap politique.

### **Droit au développement**

Les pays en développement, dont les habitants manquent de l'essentiel, ont besoin de croissance pour que leur population puisse vivre dans la dignité. Pour pouvoir aider les pauvres à faire valoir leurs droits et à bien vivre, il faut produire davantage de nourriture et d'énergie, mettre à leur disposition des terres, des espaces habitables et des infrastructures et leur permettre d'accéder aux soins et à l'éducation. À cet effet, les pays en développement choisissent en général la voie de l'industrialisation, très gourmande en énergie et en matières premières. Cela génère forcément davantage d'émissions de CO<sub>2</sub>. Les pays émergents se sont engagés sur cette voie. Mais les émissions de CO<sub>2</sub> qu'ils génèrent ne sont plus compatibles avec la fonction de la terre en tant qu'espace de vie. Il peut donc y avoir à court terme une contradiction entre la lutte contre la pauvreté et la limitation du changement climatique. Néanmoins, il ressort clairement de la troisième partie du dernier rapport du GIEC que les coûts de la protection climatique sont économiquement acceptables si on les compare aux coûts d'un changement climatique non limité. Les innovations techniques destinées à renforcer la durabilité des modes de vie et de production dans les pays en développement sont encourageantes. Les énergies renouvelables constituent, dans les régions rurales notamment, une solution peu onéreuse et fiable pour s'approvisionner en énergie.

### **Répartition des charges**

La répartition des charges en matière d'atténuation du changement climatique ne va pas sans provoquer de tensions. Qui prend quoi en charge ? Comment répartir équitablement la charge entre les pays en décollage, les pays en développement et les pays industrialisés ? Et surtout : Quelle est la part équitable pour les membres les plus faibles des sociétés ? Comment concilier un changement significatif du mode de vie et des modes de production durables à l'échelle mondiale ? Quelles sont les stratégies politiques appropriées pour traduire tout cela dans la législation ?

Les pays qui ont, dans le passé, largement contribué au rejet d'émissions pour leur industrialisation, et dont la prospérité repose en grande partie sur ces pollutions, sont tenus

d'apporter des compensations aux pays les moins développés pour ces avantages historiques acquis. Cela se déroule déjà aujourd'hui :

- Les pays les plus pauvres confrontés aux conséquences du changement climatique et à l'atténuation de ses effets néfastes reçoivent des appuis sous forme de transferts technologiques et financiers.
- Les pays les plus pauvres se voient proposer des techniques écologiques utilisant peu de ressources pour leur propre développement technologique de sorte qu'ils peuvent passer directement à l'ère des énergies renouvelables et de la protection du climat.

En plus de l'atténuation des effets du changement climatique et de la prévention des dégâts causés (adaptation et résilience), un troisième aspect a fait son apparition dans les négociations sur le climat : la compensation des dégâts qui sont désormais inévitables. Il s'agit par exemple de la question du dédommagement des populations ou des États qui, comme Tuvalu, vont disparaître. Les grandes lignes de l'action solidaire face au changement climatique prennent forme. Il reste à les assortir de la volonté politique et des moyens financiers nécessaires.

### **Nouvelle perspective théologique : gardien, pas exploitateur-prédateur**

Notre façon de percevoir la création se reflète concrètement dans notre comportement à son égard. Pendant très longtemps, les Églises chrétiennes ont interprété le récit de la création de sorte qu'il était possible d'avoir une attitude destructrice à son égard comme à l'égard des milieux naturels. Le verset de la Bible sur lequel se fondait cette interprétation précise que l'homme doit régner en maître sur la création. Dans le livre de la Genèse, chapitre 1, verset 28, il est écrit : « Dieu les bénit et leur dit : Soyez féconds et multipliez-vous, remplissez la terre et soumettez-la. Soyez les maîtres des poissons de la mer, des oiseaux du ciel, et de tous les animaux qui vont et viennent sur la terre. »

Aujourd'hui, tout le monde s'accorde à reconnaître qu'il faut corriger l'interprétation magistrale et anthropocentrique de ce verset. La mission donnée à l'homme n'est pas d'exploiter à outrance, de détruire et d'anéantir d'autres êtres vivants ; l'homme n'a pas « la permission de faire n'importe quoi, d'agir arbitrairement ; il a la mission de poursuivre, tel un intendant, l'acte de création de Dieu. » La nouvelle orientation consiste à laisser la liberté humaine évoluer à l'intérieur de certaines limites qui nous sont dictées par la terre elle-même comme espace naturel de vie.

Or, la nature, la biosphère et le cosmos sont une création en devenir. Dans sa lettre aux Romains 8, 21-22, saint Paul écrit : « La création elle aussi, sera libérée de l'esclavage, de la dégradation inévitable, pour connaître la liberté, la gloire des enfants de Dieu. Nous le savons bien, la création tout entière crie sa souffrance, elle passe par les douleurs d'un enfantement qui dure encore. » La création est en perpétuelle mutation, elle se poursuit toujours sans intervention humaine, depuis le commencement jusqu'à aujourd'hui. L'ère glaciaire est passée, les volcans sont apparus puis se sont éteints. Les êtres humains doivent par conséquent adapter leur attitude à ces changements. La création est un processus qui n'est pas terminé. Dans cette création en devenir, les chrétiens attendent activement un ciel nouveau et une terre nouvelle. (Ap 21, 1)

La condition de créature, cela signifie que « l'être humain a reçu la vie sans aucune intervention de sa part et qu'il n'a pas prise sur son origine ». L'être humain ne détient ni sa vie, ni la création. Il est intégré comme être de chair et être spirituel dans le cycle de la nature et de la création. Être temporel, aléatoire, intégré au sein de la nature, l'être humain est capable de reconnaître Dieu comme étant sa source, son Créateur, le créateur de la création. Dans une optique chrétienne, en reconnaissant sa condition de créature, l'homme reconnaît sa responsabilité pour lui-même, ses semblables et envers Dieu dans le cadre de l'environnement naturel. Pour être concret, cela signifie que les attitudes portant atteinte au climat sont, d'un point de vue théologique, les manifestations d'un athéisme écologique où l'on vit comme si la création n'était pas un cadeau de Dieu qu'il nous appartient de préserver.

Notre espérance se fonde sur la conviction que Dieu n'abandonne pas sa création en dépit de tous les manquements et abus dont l'homme s'est rendu coupable. Dieu a établi son alliance avec Noé et lui a donné comme signe l'arc-en-ciel (Gn 9, 1-17). Mais c'est seulement à la fin des temps que l'alliance trouvera son plein accomplissement. D'ici là, c'est le temps de la responsabilité et de la conversion permanente.

#### **4. La contradiction entre savoir et agir**

La connaissance que nous avons des causes et des conséquences du changement climatique ne débouche pas encore sur une action adéquate. Ni les individus, ni le monde politique ne tirent les conséquences nécessaires de ce qu'ils savent. Par exemple, il se peut que des individus s'efforcent d'avoir un style de vie qui n'ait pas d'impact sur le climat. Ils cherchent à vivre de manière plus écologique, trient leurs déchets, veillent à ne pas gaspiller l'énergie, prennent plus souvent le vélo que la voiture, donnent la préférence aux produits locaux et saisonniers, consomment moins de viande. Pourtant leurs rejets de CO<sub>2</sub> restent importants parce qu'ils ont par exemple opté pour des vacances « gourmandes en énergie » ou qu'ils ont des loisirs peu économiques ou tout simplement parce que l'argent manque pour faire exécuter des travaux de rénovation énergétique. Ils agissent ainsi même s'ils savent qu'un vol vers une île paradisiaque « rien que pour une semaine » absorbe pratiquement l'intégralité de *leur contingent de CO<sub>2</sub> de deux tonnes* par an. Dans les faits, leurs actes contredisent leurs idéaux. Chacun et chacune d'entre nous peut trouver chez lui de telles contradictions. On veut une chose, mais on fait l'opposé alors qu'on est convaincu du contraire. Et même les organisations comme MISEREOR qui demandent que l'on agisse de manière plus éco-compatible par souci de justice et de préservation de la création, ne sont pas elles-mêmes exemptes de telles contradictions. En faisant appel à une expertise externe pour améliorer son comportement environnemental, MISEREOR s'efforce d'identifier ses propres contradictions et de les supprimer. Cette déconnexion entre les aspirations et l'action que les hommes observent au niveau rationnel n'est pas une disposition psychologique qui les fait agir comme ils le souhaiteraient. Le terme « dissonance cognitive » décrit les sentiments qui se produisent lorsque - au niveau individuel ou collectif - des êtres prennent des décisions alors que les options entre prétentions et action sont inconciliables.

On peut réagir de plusieurs manières à ces dissonances cognitives. On peut minimiser l'importance de son propre comportement, en arguant par exemple, s'il s'agit d'un voyage en avion, que celui-ci n'a qu'un impact mineur sur le changement climatique. On peut aussi mettre en doute le sérieux des faits en prétendant qu'il n'y a pas de changement climatique du tout ou que celui-ci a en fait toujours existé. De telles explications viennent facilement à l'esprit car l'apparition à long terme des impacts des gaz à effet de serre dépasse le pouvoir d'imagination - tout comme les effets des efforts entrepris pour réduire le changement climatique. De plus, la population allemande n'est pas aussi touchée par le changement climatique que certaines populations dans d'autres régions du monde. Toute raison pour dire : Pourquoi devrais-je, *moi*, modifier mon comportement ?

Au-delà des comportements individuels, il convient aussi d'instaurer un cadre politique fort pour promouvoir les décisions adéquates et inciter à des attitudes plus responsables vis-à-vis du climat. Il ne faut pas qu'il soit rentable d'avoir un comportement nuisible au climat. Tout cela devrait nous amener à demander les changements politique et social nécessaires : Penser neuf. Oser le changement. Prendre ses responsabilités.

#### **Pour « penser neuf », il faut avoir un cœur ardent (mystique et politique)**

L'humanité a maintenant la possibilité de limiter les changements climatiques indésirables à l'échelle mondiale et de préserver la création comme milieu de vie pour tous les hommes au

cours des prochaines décennies. Que faire pour promouvoir les changements nécessaires ? Comment prendre nos responsabilités ?

Il est clair qu'il nous faut modifier nos comportements individuels comme collectifs. Les styles de vie nouveaux, les modes de production différents, le renouveau des structures politiques et les stratégies pour mettre en œuvre ces changements, tout cela ne va pas tomber du ciel et sera le fruit de processus complexes. Mais nous ne commençons pas à zéro ; des mesures ont déjà été prises. Ainsi les techniques mises au point pour économiser l'énergie, voire pour l'utiliser plus efficacement, sont des pas dans la bonne direction. Mais ça ne suffit pas pour promouvoir les changements nécessaires.

De plus en plus de voix s'élèvent, dans le monde des sciences, de la politique et dans la société pour affirmer qu'il faut d'abord changer dans nos têtes avant de pouvoir atteindre ces objectifs climatiques. Les lois créent un cadre pour mettre en œuvre le changement. Mais reconnaître les limites de l'action individuelle, la nécessité d'être solidaires ne peuvent pas être imposés par la loi. Ce sont surtout des mouvements de solidarité et de protection de la création qui se sont employés, depuis des décennies, à faire progresser cette prise de conscience dans leurs domaines propres. Les Églises chrétiennes ont participé à cet effort et sont elles-mêmes devenues des actrices de changements dans la société. Mais un nouveau modèle social ne se produit pas (seulement) en diffusant un savoir, mais en propageant des modèles, des témoignages et des images pour faire vivre ces modes de vie et de production nouveaux.

Ouvrir notre cœur et notre esprit aux dimensions transcendantes qu'il faut évoquer dans le contexte de la limitation et de l'atténuation des effets du changement climatique demande de changer notre regard sur la nature et le cosmos dans leur ensemble, et la façon dont nous percevons les êtres vivants, l'être humain et l'humanité. Il nous faut prendre davantage conscience de notre condition de créature. C'est ce que l'on entend ici par mystique : assurer notre place dans le cosmos, la création au même titre que dans l'histoire et la société. Par la mystique, les êtres humains s'ouvrent au monde, s'ouvrent à tout ce qui existe et développent gratitude et compassion. Pour penser neuf, il faut aussi un cœur nouveau. C'est là qu'ont leur place la contemplation devant la beauté de la création et l'effroi face aux dangers. Si les images de la catastrophe du réacteur nucléaire de Fukushima au Japon ont eu un tel effet, c'est parce qu'elles ont touché les gens, fait naître angoisse et crainte. Sans l'accident nucléaire de Fukushima, il n'y aurait pas eu de tournant énergétique en Allemagne, pas de décision d'abandonner le nucléaire. Certes la sortie de l'atome a été compensée par une augmentation de la production d'énergie à partir de combustibles fossiles, mais à moyen terme ces énergies fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz seront remplacées pour diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>. Parmi les images positives pour la protection du climat : le nombre de personnes qui circulent en vélo, l'utilisation massive des transports en commun. Par contre, les éoliennes ne rencontrent qu'un accueil mitigé à cause de ce qu'il est convenu d'appeler le « mitage éolien » du paysage.

Lors de la Convention des Nations Unies sur le climat qui s'est déroulée à Varsovie en novembre 2013, le chef de la délégation philippine, Yeb Saño, avait réclamé des engagements concrets à la communauté internationale dans le sillage du typhon Haiyan qui avait ravagé son pays. Tant que des mesures d'adaptation au changement climatique ne seraient pas prises, il ferait la grève de la faim. Il va être intéressant de voir ce qui va se produire quand des groupes œcuméniques vont parcourir l'Allemagne, entre septembre et décembre 2015, pour se rendre à Paris où se déroulera la prochaine conférence sur le climat. A chaque étape, ils vont offrir de nouvelles images, apporter leur témoignage et réclamer que l'on agisse de manière plus respectueuse du climat.

La mystique fait ressortir notre responsabilité pour ceux qui souffrent, ce qui est brisé. Cette mystique devient politique car elle amène les hommes à reconnaître le droit à la vie pour tous les hommes. Elle conduit à la réorientation de la vie de chacun et cherche à créer des alliances pour réclamer et instaurer des structures appropriées pour la cohabitation de tous en harmonie.

Saint François d'Assise se sentait uni à Dieu dans toute la création. Cette union les avait tellement libérés, ses compagnons et lui-même, qu'ils pouvaient faire abstraction des besoins matériels. Le rôle de l'Église, la mission qui est la sienne, c'est d'œuvrer, sur la base de la foi, à modifier les modes de pensée.

C'est pourquoi, pendant la campagne de carême, MISEREOR invite tout le monde - particuliers, paroisses, diocèses, ordres religieux, associations, communautés spirituelles, écoles, groupes concernés par les questions d'environnement - à penser neuf : à remettre en question les routines nuisibles au climat, à essayer d'autres modes de vie, à se montrer solidaires des communautés de pêcheurs aux Philippines et à influencer sur la politique.

## **5. Les projets des partenaires philippins**

Les organisations partenaires de MISEREOR aux Philippines s'occupent depuis plusieurs années déjà des conséquences du changement climatique, et ce, dans plusieurs domaines spécialisés. De plus, depuis 2011, le réseau « Partenariat MISEREOR Philippines » (PMPI) a mis en place plusieurs forums thématiques pour les échanges d'idées et d'expériences, notamment dans le domaine des impacts du changement climatique. Les organisations partenaires s'encouragent mutuellement à incorporer des aspects de résilience dans leur travail, ainsi le travail de reconstruction coordonné par le PMPI après le passage du typhon Haiyan sur les îles de Homonhon et de Manicani dans la province de Samar. Dans le cadre des projets intégrés de reconstruction, les partenaires de MISEREOR associent les volets d'aide d'urgence, de prévention des catastrophes, de reconstruction mais aussi d'adaptation au changement climatique dans un même effort.

Les projets de MISEREOR aident les populations à se protéger concrètement contre le changement climatique et ses effets (résilience et adaptation) et à garantir leurs moyens d'existence. Les ménages pauvres, notamment, n'ont pas les moyens de se protéger des effets du changement climatique : de consolider leur maison en y apportant des améliorations, de faire des provisions dans l'hypothèse de catastrophes, de protéger les zones côtières, de replanter des forêts de mangroves ou d'élaborer des plans de défense civile en liaison avec les autorités communales. MISEREOR soutient des approches qui protègent directement la vie et le milieu de vie des populations concernées et elle s'engage, en plus, à améliorer l'environnement légal et structurel. En effet, en matière de protection civile et de prévention des catastrophes, force est de constater que les plus pauvres et les plus vulnérables sont malheureusement les oubliés du système et qu'ils ne bénéficient pas toujours de l'appui et de la protection nécessaires. Ils doivent donc lutter systématiquement pour obtenir cette aide qui est nécessaire à leur survie. L'action des organisations partenaires de MISEREOR est ainsi tournée vers les autorités au niveau communal et national, pour influencer sur les processus de décision afin que les plus pauvres bénéficient de subsides communaux pour appuyer leurs efforts de protection et de survie et pour prendre en compte ces populations vulnérables dans les plans de protection des catastrophes au niveau national.

### **Penser neuf. Travailler ensemble à la survie des populations**

*Développer des sources alternatives de revenus et planter des forêts de mangroves sur l'île de Siargao*

L'île de Siargao est située à l'extrême est de l'archipel des Philippines. De par sa position, elle est plus exposée que d'autres aux typhons, tsunamis et tremblements de terre et elle est particulièrement touchée par les impacts du changement climatique. Elle est entourée de la plus longue ceinture continue de mangroves des Philippines ainsi que de récifs coralliens ; tout cela conduisant à une grande diversité d'animaux marins. L'île et la mer environnante ont été déclarées « site protégé » en 1996. Il s'agit d'un territoire de 270 914 hectares.

Selon les statistiques des autorités publiques, les pêcheurs côtiers font partie d'une frange de population parmi les plus pauvres des Philippines. Ils vivent avec leur famille dans une sorte d'espace intermédiaire, traditionnellement sur des terres qui n'ont que peu de valeur. En même temps, l'accès direct à la mer est vital pour eux. Leur vie au fil de l'eau les expose aux tempêtes comme aux fortes pluies, mais aussi, de manière spéciale, à l'élévation du niveau de la mer à moyen terme. Le nombre de jours où les pêcheurs peuvent sortir en mer a considérablement diminué vu la fréquence des tempêtes, des ouragans et des typhons.

L'organisation partenaire SIKAT (Centre pour le développement des sciences et technologies indigènes) travaille à Siargao, dans la commune de Del Carmen, l'une des huit petites communes de l'île. Le district de Del Carmen, l'un des cent districts les plus pauvres des Philippines, possède la majeure partie de la ceinture de mangroves (4 200 hectares) de l'île de Siargao. Les mangroves jouent un rôle-clé dans la protection des côtes : lors des derniers typhons, notamment lors du typhon Haiyan, il s'est avéré que les mangroves étaient une protection contre les hautes vagues et qu'elles faisaient fonction de brise-vent. Les bandes de terre derrière les mangroves étaient bien mieux protégées que les zones côtières où la ceinture de mangroves avait disparu.

SIKAT travaille sur Siargao avec quelque 1 300 familles dont la plupart vivent de la pêche et habitent en bordure de mer. Les pêcheurs utilisent essentiellement des bateaux sans moteur et des outils de pêche comme des filets et des harpons.

Les habitants de Siargao constatent que les réserves halieutiques diminuent considérablement d'année en année. Ils le remarquent aussi à la quantité de poissons qu'ils prennent chaque jour, en moyenne cinq kilos, ce qui équivaut à un gain journalier de cinq euros. Les quantités pêchées ont diminué de 30% au cours des dix dernières années. Les revenus des familles sont complétés par le ramassage de moules dans les mangroves qui est un travail pénible. La vente du poisson comme la cueillette des moules est généralement le travail des femmes. Les pêcheurs sont mis en concurrence avec des flottes de pêche qui pénètrent dans le périmètre des petits pêcheurs et qui mettent en péril les récifs coralliens par leurs méthodes de pêche. La police maritime de la commune qui ne dispose pas des effectifs suffisants n'a pas les moyens de s'opposer aux grands chalutiers. La pêche à la dynamite et au cyanure (le cyanure est injecté à la main dans les fentes des récifs) sont des méthodes de pêche illégales, néanmoins utilisées par des pêcheurs locaux. En plus des problèmes de la pêche, les mangroves sont menacées d'abattage illégal. Comme les réserves halieutiques sont en baisse, la vente du bois de mangrove est devenue une source importante de revenus.

Le changement climatique exacerbe cette situation. D'une part, les réserves de poisson changent près des côtes du fait du réchauffement et de la salinisation des océans. Les coraux, remparts contre les hautes vagues et espace de protection pour les poissons, disparaissent. En même temps, le niveau de la mer augmente et la zone côtière diminue. Tout cela est encore aggravé par des conditions météorologiques extrêmes.

C'est dans ce contexte que SIKAT a commencé à travailler avec la communauté, à promouvoir une pêche respectueuse de l'environnement, à protéger les côtes mais aussi à convaincre les pêcheurs de renoncer à couper les mangroves. L'objectif n'est pas seulement de protéger la ceinture de 4 200 hectares de mangroves, c'est aussi de procurer aux pêcheurs de nouvelles sources de revenus. Pour y parvenir, SIKAT en appelle aussi aux enfants de pêcheurs qui sont sensibilisés à l'école et qui travaillent bénévolement le week-end pour planter des mangroves : « Le fait de planter ensemble des mangroves, cela permet non seulement de contribuer à la protection des côtes en cas de tempête, mais c'est aussi, pour les élèves, le moyen idéal de faire le lien entre la théorie de la physique et de la biologie et la réalité de la nature », précise Deny V. Comon, professeur au Collège national des sciences et technologies de Del Carmen à Siargao. Les effets secondaires sont eux-aussi positifs : « Ce que les élèves apprennent ici en plantant des mangroves, ils peuvent le transmettre, une fois rentrés chez eux, à leurs parents. Ainsi la jeune génération peut pousser l'ancienne à évoluer », poursuit Deny V. Comon.



Il n'en demeure pas moins que c'est un vrai défi d'amener tous les pêcheurs à s'intéresser à la protection de la nature. Jeremy Samaniego, directrice de programme à SIKAT, nous a confié : « Mon plus grand succès a été de faire une enquête de proximité sur le thème d'une « réserve halieutique ». Nous avons simplement demandé s'il fallait soutenir cette idée ou, si elle était rejetée, quelle alternative envisager. La plupart des personnes consultées travaillaient dans la pêche à la dynamite. Grâce au contact direct, à la sensibilisation des populations, le résultat a été de 70% en faveur de la réserve ! » Il a ainsi été possible, en peu de temps, de modifier la perception que la population avait de son environnement et d'améliorer grandement la gestion des ressources côtières. Ce qui n'était pas évident, car cela signifiait que les pêcheurs et leur famille devaient revoir leur façon de gagner leur vie et de considérer leur environnement. En supprimant en plus les revenus de la vente du bois de mangrove, beaucoup se trouvaient dans l'impossibilité de nourrir leur famille vu que la pêche ne rapportait plus suffisamment de revenus. D'où le deuxième volet de l'action de SIKAT : créer des alternatives de revenus : « La nature n'est pas pensable sans l'homme et vice-versa. Si nous voulons encourager les pêcheurs à abandonner leurs pratiques avec la dynamite, il nous faut leur offrir des alternatives qui leur permettent de nourrir leur famille. » (Jeremy Samaniego). SIKAT soutient la mise en place d'autres activités génératrices de revenus comme, par exemple, le séchage de poissons ou l'élevage de crustacés. L'objectif de SIKAT étant, par-delà la sensibilisation des pêcheurs et la mise en place de liens entre organisations de base et autorités municipales de Del Carmen, de créer des alliances locales fortes et durables. Les organisations de base sur place travaillent de manière autonome : « Le travail de SIKAT à Del Carmen doit avoir un effet de domino. Et il l'a vraiment. Les pêcheurs doivent reconsidérer leur point de vue. Ils commencent à se préoccuper de la protection de l'environnement dans les quartiers. » (Roanne Gonzales, ancienne employée de SIKAT). Dans des projets similaires réalisés dans d'autres régions, SIKAT a montré qu'il était possible d'introduire des plans de protection des côtes élaborés localement et de renforcer à la fois les capacités des pêcheurs et la responsabilité environnementale des autorités locales. Il s'agit maintenant d'étendre l'exemple de Del Carmen à d'autres communes et de valoriser l'expérience acquise pour la mise en place de plans de reconstruction durables en faveur des victimes des typhons.

### **Oser le changement. Protéger ensemble les milieux de vie**

#### *Renforcer la codétermination et le programme de formation pour les communautés de pêcheurs à Davao City*

En 2006, 45% des 1,3 millions d'habitants de Davao City vivaient dans des habitations informelles, généralement à proximité immédiate de grands axes routiers, de berges ou de l'embouchure du fleuve, dans des terres inondables car les surfaces constructibles se font rares. Les plus pauvres étant repoussés vers les zones à risque où il y a souvent des inondations et où les fortes pluies provoquent des glissements de terrain qui emportent les cabanes.

L'organisation partenaire de MISEREOR sur place, l'ONG MinLand (« Mindanao Land Acquisition, Housing & Development Foundation Incorporated ») travaille avec huit communautés qui sont installées tout près du fleuve Davao. L'idée est de mettre en relation les communautés vivant en amont de la ville de Davao et les communautés qui vivent à l'embouchure du fleuve. D'une part, les communautés situées en amont doivent elles-mêmes se protéger des pluies qui font gonfler le fleuve ; d'autre part, elles doivent prévenir les communautés en aval de l'arrivée des masses d'eau vers l'embouchure afin que celles-ci puissent se mettre à l'abri.

Quatre communautés de nomades marins, les « Badjos », vivent à Davao. Quelque 17 familles ont formé un groupement dans la communauté de Laylate. Autrefois ces populations vivaient exclusivement sur des bateaux, au sud-ouest de l'île de Mindanao. Mais suite aux péripéties de la guerre civile, les Badjos se sont réfugiés à Davao et habitent des maisons sur pilotis situées dans la mer, à l'embouchure du delta, avec la ville dans le dos. La menace qui pèse sur eux est double : d'une part, ils sont battus par les puissantes vagues de la mer, et d'autre part ils subissent la crue du fleuve pendant la saison des pluies. Ils n'ont pas d'autre emplacement pour

s'installer car tous les terrains de la ville sont déjà occupés. De plus comme le dit le pasteur Bobby de Davao City : « Même si la vie est dangereuse près de l'eau, c'est seulement près d'elle qu'un Badjo peut survivre ».

Les Badjos pêchent avec des harpons et non des filets. Ils n'ont pas tous un bateau. Certaines familles n'en ont pas les moyens. C'est pourquoi les hommes partent en groupe de trois et se partagent le produit de la pêche – quel que soit celui qui a pris le poisson. Etant donné que les résultats de la pêche sont rarement suffisants, ils s'efforcent de compléter leurs revenus en vendant des vêtements d'occasion ou des bijoux de perles.

Les Badjos ont leur identité propre et font preuve d'une grande solidarité communautaire. Nombreux sont ceux qui, au sein de la population et de l'administration philippine, interprètent leur mode de vie comme de l'entêtement et ne sont pas disposés à travailler avec eux. Les autorités municipales de Davao veulent déplacer les Badjos. Erick Ley Mundiz qui travaille à MinLand confie : « L'administration municipale n'arrête pas de demander : Pourquoi les Badjos doivent-ils habiter si près de l'eau qui est source de dangers ? Je leur réponds: ce sont des Badjos, des nomades marins. Leur identité, leur culture, c'est la mer ». Sous l'instigation de MinLand, les Badjos ont cartographié leurs quartiers. C'est une première étape importante pour fournir des chiffres et des informations précises sur eux-mêmes afin que la municipalité de Davao puisse en tenir compte dans sa planification ; cela permet également d'illustrer que leur milieu de vie est à cet endroit. Le premier objectif est clarifier les questions de sécurité fondamentales et de renforcer la résilience des Badjos : Combien de personnes vivent dans le voisinage ? Comment les maisons sont-elles agencées ? A quels dangers sont-elles exposées en cas de catastrophe ? Y a-t-il des points de refuge, des voies d'évacuation et de sauvetage ? La cartographie n'est que la première étape de toute une série de mesures. Les Badjos doivent en effet apprendre des stratégies pour se protéger en cas de besoin, car « les véhicules de secours ne peuvent pas se rendre jusqu'aux communautés au bord de l'eau vu que les voies d'accès n'existent pas ou sont trop étroites. Il faut donc que les Badjos parent eux-mêmes aux difficultés. Il faut qu'ils puissent se sauver tous seuls ! » (Erick Ley Mundiz). Une équipe de sauveteurs est formée dans chaque communauté ; elle est en charge de la communauté tout entière, et non pas de la famille propre de chaque membre.

Il faut encore planter des mangroves pour préserver le rivage (la bande côtière) et garantir ainsi l'habitat des Badjos. Ces derniers espèrent dans un premier temps améliorer leurs conditions de vie en faisant évoluer les conditions sanitaires et en obtenant l'accès aux établissements de santé ou de formation. Ils auront encore besoin d'appui pour atteindre cet objectif.

Trouver des espaces de vie qui répondent à leur identité de pêcheurs, tel est le vrai défi pour les Badjos. La municipalité de Davao estime que cette bande côtière est inhabitable et elle ne s'en sent pas responsable. Celui qui habite cette zone est un illégal, et d'un point de vue administratif, il est responsable de ce qui lui arrive. C'est la part de travail qui est la plus difficile et auquel les Badjos doivent s'atteler avec l'aide de MinLand. Ils ne sont pas encore au bout de leurs peines. Mais MinLand et les Badjos s'y emploient avec les autres communautés qui habitent près du fleuve Davao et qui sont touchées de la même manière. Elles travaillent à leur propre sécurité. Mais plus encore, il y va de la viabilité de la ville : il faut trouver un juste milieu entre la sécurité des personnes concernées et la préservation de leur milieu de vie et les aspects d'équité. « J'espère qu'un jour... les mesures porteront du fruit et seront pérennes... » (Erick Ley Mundiz). Il ne va malheureusement pas de soi que les personnes vulnérables bénéficient d'aide pour renforcer leur résilience. Il faut pour cela se battre de manière systématique et ciblée. Cette lutte prend une tout autre dimension si l'on extrapole et que l'on considère le principe du pollueur-payeur. Dans ce cas, le Nord devrait aussi s'occuper de ces questions et contribuer à élaborer des solutions.

## **6. L'engagement de MISEREOR dans le domaine du changement climatique**

Les sécheresses, les épisodes de pluies torrentielles et les tempêtes augmentent. Les saisons et les zones de culture sont décalées. Les pauvres sont plus particulièrement touchés - eux dont les cabanes, les réduits ne résistent pas aux tempêtes et aux pluies abondantes. Pour ceux qui n'ont ni réserves ni compte bancaire, la perte d'une récolte est une catastrophe.

### **Il y a longtemps que le changement climatique a fait son entrée dans les projets**

De plus en plus de demandes sont envoyées à MISEREOR pour financer des mesures d'adaptation au changement climatique. En même temps, les projets en cours doivent trouver des réponses adéquates aux changements qui se produisent dans l'environnement afin de contribuer positivement à la lutte contre la pauvreté. L'adaptation au changement climatique est donc une part importante du travail de nombreuses organisations partenaires et elle absorbe toujours plus de fonds.

Paradoxalement, l'expérience de MISEREOR et de ses partenaires sur place montre que ce sont précisément les populations les plus touchées qui n'ont pas accès aux informations sur le changement climatique et sur les effets qui l'accompagnent. Même si les gouvernements des pays en développement commencent à mettre au point, avec l'appui de l'aide internationale, des stratégies d'adaptation aux changements climatiques et à préparer leur population aux évolutions à venir, on constate souvent que les groupes les plus pauvres ne sont que rarement pris en compte et à fortiori associés au développement de mesures d'adaptation.

MISEREOR aide donc les Églises locales et les organisations non gouvernementales à mettre au point des solutions dans la perspective des pauvres et à les faire adopter par le pouvoir politique. En même temps, MISEREOR demande au gouvernement allemand de débloquer des fonds pour la recherche sur le changement climatique dans les pays en développement et pour l'adaptation à la nouvelle situation, en veillant à ce que cette aide profite aux groupes de population les plus vulnérables.

### **La responsabilité particulière de l'Europe et de l'Allemagne**

Plus on atténuera les effets du changement climatique, moins celui-ci entraînera de victimes. C'est la raison pour laquelle MISEREOR ne doit pas se borner à s'engager en faveur des personnes concernées mais qu'elle doit aussi agir au niveau européen et international. MISEREOR le fait en collaboration avec les organisations de la CIDSE (alliance d'ONG catholiques de développement) et s'efforce d'œuvrer en faveur de l'adoption d'un accord international sur le climat qui soit juste et efficace. Le gouvernement allemand a un rôle spécial de pionnier à jouer ici puisqu'il s'est engagé à sortir du nucléaire et à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici à 2020 et de 90% d'ici à 2050. Or, pour le moment, les résultats ne sont pas à la hauteur des ambitions. L'abandon de l'énergie nucléaire a été compensé en grande partie par le charbon et le renforcement de l'extraction du lignite – qui est une source d'énergie des plus polluantes. De plus, le développement des énergies renouvelables marque le pas. MISEREOR est convaincue que l'Allemagne doit s'engager à fond dans la transition énergétique. Après la sortie du nucléaire, il faut franchir un second cap : abandonner le charbon et trouver de véritables solutions durables. Nombre de gouvernements étrangers observent très attentivement la situation en Allemagne et ils conditionnent leurs engagements aux succès ou échecs de la politique allemande. C'est pourquoi MISEREOR est un membre actif de l'alliance-climat en Allemagne (regroupant plus de 100 organisations de développement, organisations environnementales, syndicats et Églises) qui s'efforce de montrer l'interdépendance entre changement climatique et développement et d'obtenir des résultats concrets dans la politique climatique allemande et européenne.

### **Dans le Sud : Développement respectueux du climat**

Même si les pays industrialisés doivent montrer l'exemple en matière d'atténuation du changement climatique du fait de leur responsabilité historique, de leurs possibilités financières

et techniques, il faut aussi que les pays émergents s'écartent de la voie qu'ils ont empruntée jusqu'alors et corrigent le plus rapidement possible leurs stratégies de développement basées sur les énergies fossiles. De même, il faut que les pays les plus pauvres rentrent directement dans l'ère des énergies renouvelables sans faire le détour par les technologies « anciennes ». Ils devront pour cela être aidés techniquement et financièrement par les pays industrialisés. Les énergies renouvelables se révèlent bien supérieures aux énergies fossiles là où il n'existe jusque-là aucun accès à l'énergie. Selon les chiffres de l'agence internationale de l'énergie, plus d'1,4 million d'êtres humains vivent sans électricité. Quelque 2,4 millions de personnes utilisent du bois ou du charbon de bois pour faire la cuisine et elles souffrent souvent de maladies graves des voies respiratoires qui provoquent la mort prématurée de plus d'un million de personnes par an.

L'énergie est une condition préalable à un développement durable; elle est cruciale pour l'éducation (lumière le soir), la sécurité alimentaire (réfrigération des aliments), la santé (les vaccins peuvent être gardés au frais ; les opérations ne sont plus à pratiquer à la lueur des bougies) et la sécurité (la lumière protège les femmes des agressions sexuelles dans la rue). Les énergies renouvelables offrent la possibilité d'associer avec succès l'atténuation des effets du changement climatique et la lutte contre la pauvreté. C'est pourquoi MISEREOR soutient la mise en place, par des partenaires, de projets pilotes d'énergies renouvelables, en utilisant pour cela des subventions du ministère allemand de la coopération. Cela permet d'influer sur les politiques énergétiques nationales.

### **Protection du climat chez nous**

Nous accordons une grande importance à la protection de l'environnement à l'intérieur de MISEREOR. A titre d'exemples : les imprimantes utilisent du papier recyclé ; nous évitons l'avion pour les voyages en Allemagne ; les achats sont basés sur des critères écologiques ; les collations servies sont sans viande. En 2008, une installation de photovoltaïque a été installée sur le toit des bâtiments, et depuis 2010, le courant utilisé est à 100 % d'origine écologique. MISEREOR s'efforce d'évaluer et d'améliorer sans cesse son bilan environnemental (gestion éco-responsable). MISEREOR reçoit entre autres l'appui de l'initiative ecclésiale « Zukunft Einkaufen » (acheter l'avenir) [www.zukunft-einkaufen.de](http://www.zukunft-einkaufen.de). Toutes les émissions qui ne peuvent être évitées sont compensées par le biais de la « collecte pour le climat ». Chaque tonne d'émissions de CO<sub>2</sub> produites à Aachen ou lors de voyages est « compensée » en Inde par l'installation de lampes solaires dans la maison des Dalits (« Intouchables », caste particulièrement défavorisée). Ces lampes remplacent le kérosène et le bois de chauffage peu abondant, réduisent les gaz à effet de serre et surtout elles apportent la lumière le soir pour apprendre, lire, faire des travaux d'aiguille, et favoriser la convivialité.

### **CHANGEMENT DE CAP – Engagement politique pendant la campagne de carême**

Par le biais de l'action de carême, MISEREOR attire l'attention sur les causes et quelques-unes des nombreuses conséquences du changement climatique qui affecte les personnes les plus durement touchées. Ce faisant, MISEREOR cherche à recueillir des fonds pour que ces populations puissent contribuer elles-mêmes à protéger leur milieu de vie et en appeler aux autorités pour recevoir une meilleure protection.

En même temps, MISEREOR souhaiterait motiver les Chrétiens à changer de cap et à adopter un mode de vie plus durable, tant au niveau individuel qu'au niveau de la communauté. Ce faisant, elle voudrait envoyer un signal fort au gouvernement allemand et signaler que les Chrétiens sont prêts à un changement de cap et ils demandent aux gouvernants de poursuivre résolument sur la voie tracée de la transition énergétique.

Pendant le carême, des rames vont être fabriquées un peu partout dans le pays et elles seront décorées individuellement. Elles indiqueront les objectifs que se donnent les paroisses pour contribuer à la sauvegarde de la création. D'autres feront état des objectifs que les individus entendent mettre en œuvre pendant le carême ainsi que les engagements qu'ils demandent

concrètement au gouvernement allemand. A la fin du carême, toutes ces rames propulseront un bateau jusque devant le parlement allemand pour demander au gouvernement de changer de cap et de maintenir le nouveau cap.

### **CHANGEMENT DE CAP – Engagement politique au-delà de la campagne de carême**

L'année 2015 sera une année importante pour l'atténuation du changement climatique et le développement durable. D'une part, les objectifs de développement du millénaire vont être prolongés pour une nouvelle phase et complétés par des objectifs environnementaux. D'autre part, une conférence se déroulera à Paris pour l'adoption d'un nouvel accord global sur le climat. L'année 2015 sera donc une année d'espoir pour la sauvegarde de la création. Néanmoins les faibles progrès réalisés dans les négociations préparatoires montrent que ces espoirs sont ténus et que la volonté politique n'est pas encore suffisante pour changer de cap.

MISEREOR veut lutter contre ce fatalisme. L'Œuvre va participer à un pèlerinage œcuménique jusque Paris et invite toutes les personnes de bonne volonté à l'accompagner (pèlerinage en dehors du carême). Le périple jusque Paris se déroulera en plusieurs étapes de septembre à décembre 2015. Les pèlerins visiteront en chemin des sites d'échec et d'espoir pour le changement climatique ; ils s'informeront, se soutiendront et s'inspireront mutuellement pour leurs propres activités dans le domaine de la protection du climat et ils seront sources d'inspiration pour d'autres. Les rames pourront resservir : les paroisses, associations, groupes et individus seront invités à participer à la démarche. Pendant le carême, mais aussi au-delà, ils pourront organiser des temps forts et des célébrations pour accompagner les négociations en vue d'un accord global sur le climat.

Le changement climatique est sans doute, à l'heure actuelle, la menace la plus grave qui pèse sur l'existence des générations présentes et à venir et sur la nature non-humaine. A ce titre, il est un défi à notre responsabilité envers la Création. (Traduction non-officielle).

Conférence des évêques allemands. Changements climatiques: foyer d'une justice globale, intergénérationnelle et écologique. P. 11 dans le texte allemand.

Graphique p. 6

Moyennes des changements de température des océans et de la terre ferme entre 1850 et 2012.

Moyennes annuelles

Moyennes décennales

Ecarts par rapport à la période 1961 -1990

[www.misereor.org/fr](http://www.misereor.org/fr)