



LA UNE

# A Tchernobyl, 25 ans après la catastrophe, du colza pour décontaminer les sols

Par La rédaction de Mediapart

Article publié le samedi 23 avril 2011

*Un reportage texte et photos de Laurent Geslin*

L'homme a baissé la vitre de la voiture et laisse sa caméra capturer les images. Maisons éventrées, envahies par la végétation, fenêtres ouvertes sur le néant. Lioubarka, Vazar, Velyki Klishtchi, des villages en ruine mangés par la forêt de conifères. Cela fait bien longtemps que plus personne n'habite ici. Hitoshi Takase et son collègue sont des journalistes japonais. Ils se rendent à Naroditchi, une ville située à 70 kilomètres de Tchernobyl, «pour apprendre, après Fukushima, comment survivre à l'atrocité nucléaire, pour prendre une leçon». Ils ont déjà compris que ce ne serait pas facile.

3.000 personnes vivent toujours à Naroditchi © LG

La bourgade de Naroditchi est située en zone 2, la zone d'«évacuation obligatoire» selon la typologie du gouvernement ukrainien, juste après la «zone interdite» de 30 kilomètres de rayon autour de la centrale. Personne n'est censé habiter ici, mais les années ont passé et l'argent a manqué pour reloger ailleurs l'ensemble de la population de la région. Aussi, sur les 10.000 habitants que comptait la ville avant la catastrophe, 3.000 vivent encore dans le bourg. Des milliers d'hectares de sols agricoles sont pourtant contaminés, le césium et le strontium empoisonnent toujours la terre, les plantes et les animaux. Ainsi que les hommes.

En mars 2011, une équipe de scientifiques de Greenpeace s'est rendue dans les régions de Rivne et de Jitomir pour prélever des échantillons d'aliments produits sur place. A Naroditchi, une concentration en césium 137 de 288.000 becquerels par kilogramme (Bq/kg) a été détectée dans des champignons, soit 115 fois la limite fixée pour cet aliment par le ministère de la santé ukrainien en 2006.

Et selon une doctoresse du dispensaire régionale citée par la presse ukrainienne, seuls «10% des enfants qui naissent à Naroditchi sont en bonne santé». Les autres souffrent de nausées chroniques, de mal de cœur, de problèmes à l'estomac, etc. «Il suffit que les enfants consomment des produits sains et ces symptômes disparaissent rapidement», remarque Yevgeniya Stepanov, qui travaille à l'Institut de radiologie clinique de Kiev, un hôpital qui accueille en pension des jeunes malades de tout le pays. «Mais dès qu'ils retournent chez leurs parents, ils recommencent à ingérer des aliments contaminés.»

Du colza pour nettoyer les sols

Alexandr Prokopenko © LG Sur la place principale de Naroditchi, quelques habitants se sont regroupés autour de l'équipe de

tournage japonaise. «Les conséquences de Fukushima se feront sentir durant des dizaines d'années», avertit Ania, la quarantaine, «nous pouvons le voir ici». A la mairie, Alexandr Prokopenko, le chef du conseil communal, est plus optimiste. Pour lui, «la vie est en train de renaître à Naroditchi, nous avons 500 enfants dans le bourg contre 300 il y a dix ans et de nombreux habitants aimeraient pouvoir revenir». Une condition cependant selon le fonctionnaire, «nettoyer les terrains agricoles». L'ONG japonaise Tchernobyl-Chubu travaille à Naroditchi depuis 1990, elle finance le dispensaire médicale du bourg et vient de rénover la maternelle.

Takeuchi Takaaki © LG Et depuis 2007, elle a lancé, en coopération avec l'université nationale agroécologique de Jitomir, un projet de décontamination du sol par le colza. «Le colza stocke les éléments radioactifs et permet ensuite de faire pousser d'autres cultures comme du seigle, du blé ou du sarrasin», explique au milieu d'un champ en friche Takeuchi Takaaki, le coordinateur de l'opération sur le terrain. «Nous testons dans plusieurs parcelles des plantes et des engrais différents pour comprendre quelle variante est la meilleure pour absorber les radionucléides.» Ce processus de dépollution naturelle est appelé «phytoréhabilitation». Il consiste à nettoyer le sol au moyen de végétaux comme le tournesol ou les roseaux, qui concentrent certains polluants dans leurs tissus. Les plantes sont ensuite déracinées pour être traitées.

L'expérience se limite pour l'instant à quelques hectares prêtés par la commune et il faudra au minimum deux ou trois cycles d'assolements de quatre ans pour évaluer l'efficacité de la méthode. «Cela permet aussi de donner un peu d'argent à des paysans de Naroditchi, quand les champs doivent être labourés», précise Takeuchi Takaaki, «même si malheureusement, ces sommes ne leur permettent pas de vivre toute l'année».

L'huile tirée du colza permet la fabrication de biocarburant pour les tracteurs. Quant aux tiges et aux feuilles, où se concentrent les radioéléments absorbés dans le sol, elles sont utilisées pour produire du biogaz qui chauffe l'eau du village en hiver. Et ce biogaz ne contient pas d'éléments radioactifs tels que le strontium et le césium, du moins pas à des concentrations dangereuses.

«Ce programme est très important pour nous, il montre qu'il est temps, pour la prochaine décennie, de passer de l'aide aux victimes à la réhabilitation et au développement de notre territoire», explique Mykola Didoukh, le directeur de l'université agroécologique de Jitomir. «Et si les résultats sont concluants, nous pourrions étendre l'expérience à d'autres régions d'Ukraine».



Pripiat, ville construite pour Tchernobyl, en 2011© LG

Et l'Ukraine en aurait bien besoin. Selon les estimations de Greenpeace, 18.000 km<sup>2</sup> de terres agricoles ont été contaminés, ainsi que 40% des forêts du pays, soit 35.000 km<sup>2</sup>. La «zone interdite» sera inhabitable encore des siècles durant. Pripiat, la ville modèle du communisme triomphant, la cité des pionniers de l'atome, fut fondée en 1970, à quelques kilomètres du réacteur numéro 4 de la centrale de Tchernobyl. Au moment de la catastrophe, sa population s'élevait à 50.000 habitants. Aujourd'hui, c'est un désert nucléaire. nd

Pripiat était une ville trop jeune pour avoir un cimetière, et elle n'en n'aura jamais. Elle n'a plus que des fantômes. Ici, le temps s'est arrêté le 26 avril 1986. L'horloge de la piscine municipale s'est figée à 1h26, l'heure de l'explosion du réacteur numéro 4. Sur la façade d'un immeuble, aux fenêtres brisées d'un appartement vide, l'adresse Internet du site non officiel de la ville : pripyat.com. Les anciens habitants, dispersés par l'évacuation, se raccrochent comme ils le peuvent à leur passé. Dans le musée de Tchernobyl, à Kiev, des cohortes d'écoliers viennent se souvenir des photos des temps heureux, celles des kermesses et des défilés, les images figées d'une communauté disparue. Visages d'enfants, d'ingénieurs, de pompiers, de liquidateurs. Bouquets de fleurs et combinaisons de protection.

Pripiat, cité pionnière de l'atome© LG

Sur la place principale de Pripiat, les herbes folles colonisent progressivement les dalles de béton, les arbustes attaquent les barres d'immeubles communistes, et la végétation s'infiltré par les fenêtres et les portes éventrées. Tout pourtant avait été prévu : un plan d'urbanisme tiré au cordeau, un hôtel, des restaurants et des distractions pour les 7.000 travailleurs de la centrale et leurs familles. Derrière le palais de la culture « Energetik », un stand d'auto-tamponneuse et une grande roue achèvent de rouiller. Un bon « spot » pour les photographes et les touristes de passage. En 2010, ils sont 7.500 à avoir tenté l'expérience.

La grande roue achève de rouiller© LG

Pripiat ne se trouve qu'à deux kilomètres de la centrale. En haut des immeubles, se découpant derrière les forêts de conifères, apparaît l'inquiétante cheminée de Tchernobyl. Nikolai Vsivovitch, un ancien ingénieur qui habite aujourd'hui Kiev, raconte : «Le 26 avril 1986, je suis revenu de la centrale vers 18h30, les enfants jouaient dans les rues et se baignaient dans la rivière, alors que l'armée patrouillait en ville avec des dosimètres.» Aujourd'hui, l'école numéro 4 est jonchée de débris et de masques à gaz.

A Pripiat, en 2011© LG

«Je connais beaucoup d'endroits secrets», affirme Alexei, un jeune guide de 24 ans, «quand je ne travaille pas, je viens marcher tout seul dans la ville déserte, j'observe les chiens errants et les animaux sauvages. Je profite de la solitude.» Même les recycleurs de métaux et les pilleurs, qui ont soigneusement «nettoyé» la ville, ne viennent plus à Pripiat. Il n'y a plus rien à récupérer. Aujourd'hui, il est plus rentable de fouiller les petits villages en ruine autour de la centrale. Quitte à gratter le sol pour mettre au

jour les édifices contaminés que l'armée soviétique avait enterrés en 1986. Dans l'ancien magasin de meubles, quelques armoires démembrées n'ont pas trouvé preneur, trois baignoires font face à une contrebasse éventrée. Dans le palais de la culture, des centaines de livres et de fascicules jonchent le sol.

A Pripiat, en 2011© LG nd

La conférence des donateurs qui s'est tenue à Kiev le 19 avril a permis de récolter 550 millions d'euros sur les 740 millions que réclamait le gouvernement ukrainien pour finaliser le budget du nouveau sarcophage construit par le consortium mené par les français Bouygues et Vinci. Le chantier, débuté à la fin de l'année 2010, a pris beaucoup de retard et ne devrait pas être achevé avant 2015, alors même que l'ancienne enceinte de protection est percée de trous qui laissent entrer l'eau de pluie et d'où s'échappent des radiations. Selon un récent sondage, 66% des Ukrainiens n'ont pas confiance dans la sécurité de leurs quatre centrales nucléaires. Qu'importe, malgré les drames de Tchernobyl et de Fukushima, le président ukrainien, Viktor Ianoukovitch, a réaffirmé que le pays ne pouvait se passer de l'énergie nucléaire. Deux nouveaux réacteurs doivent d'ailleurs être achevés avant 2015 à Khmelnytski, dans l'ouest du pays.

Des ombres fantômes sur les murs de Pripiat© LG

A Pripiat, quelques fresques de propagandes ont survécu aux années. On voit des scientifiques tenant des plans à la main, des travailleuses de choc ramassant des pommes. Dans une des chambres de l'hôtel Polissia, une affiche célèbre le 60e anniversaire de l'Union soviétique. Plus récemment, d'étranges silhouettes noires dessinées à la bombe ont fait leur apparition sur les murs de la ville abandonnée. Elles n'ont pas de visage, ce ne sont que des ombres. Pripiat n'est pas un «conservatoire» du communisme, comme l'affirment certains. Pripiat n'est pas non plus une ville ravagée par la guerre qu'il serait possible de reconstruire, car personne ne pourra vivre ici avant plusieurs siècles. Pripiat, c'est le futur de la «zone interdite» de 20 kilomètres établie autour de la centrale de Fukushima. Pripiat, c'est peut-être l'avenir de notre monde, soumis aux expériences aléatoires des apprentis sorciers du nucléaire.

– Page suivante, **entretien avec Kostantin Mikolaïovitch**, directeur du département de neuropsychiatrie à l'Institut national de radiologie clinique d'Ukraine

nd

## Des catastrophes aux conséquences psychologiques oubliées

Le réacteur 4 de Tchernobyl© LG L'Institut national de radiologie clinique d'Ukraine a été fondé en 1986, juste après la catastrophe de Tchernobyl, avec un soutien de la Radiation Effects Research Foundation (RERF) basée au Japon. Dès l'origine, le but de l'institut fut de traiter et de suivre les populations touchées



par les radiations, notamment les enfants. L'institut coordonne un réseau de dispensaires en Ukraine et est aujourd'hui chargé du suivi radiologique des ouvriers qui travaillent à la construction du nouveau sarcophage de Tchernobyl.

Kostantin Mikolaïovitch est le directeur du département de neuropsychiatrie. Il revient sur les conséquences physiologiques et psychologiques des catastrophes de Fukushima et de Tchernobyl.

### **Quelles seront les conséquences de la catastrophe de Fukushima sur la population japonaise ?**

Les Japonais ont eu l'expérience d'Hiroshima, mais ce qui se passe à Fukushima est très différent. Ces dernières semaines, la population japonaise a subi trois traumatismes : le tremblement de terre, le tsunami et la catastrophe nucléaire. Les deux premiers induisent un stress post-traumatique similaire à celui observé sur les vétérans du Vietnam. Les personnes atteintes ont des flashs-backs qui les ramènent au milieu des combats, au cœur de la catastrophe. Au contraire, l'accident nucléaire produit un phénomène exactement inverse, appelé *flashforward*. Les populations touchées vivent dans l'attente de désastres futurs, elles sont par exemple effrayées à l'idée que leurs enfants développent des maladies et des anomalies. Il est donc absolument nécessaire de fournir une aide psychologique aux Japonais. Selon nos études, après Tchernobyl, les dépressions et les suicides ont fortement augmenté. La société japonaise est structurée par le groupe et si ce dernier fait défaut, c'est l'ensemble de l'organisation sociale du pays qui est fragilisée. Les survivants de la catastrophe, tout comme l'ensemble de la population japonaise, doivent être aidés.

### **Quel a été l'impact de Tchernobyl sur la société ukrainienne ?**

La catastrophe de Tchernobyl a entraîné deux types de conséquences, des effets radiologiques et des effets psychologiques. On sait aujourd'hui qu'il y a un impact des radiations sur la santé des populations. Vingt-cinq ans après la catastrophe, on observe des pathologies cérébrales, comme des problèmes de circulation du sang dans le cerveau qui entraînent des attaques cérébrales. Ces

maladies sont sur-représentées chez les anciens liquidateurs. Au niveau psychologique, dix ans après la catastrophe, une détérioration générale de la santé mentale de la population ukrainienne avait été observée. Aujourd'hui, la tendance s'est inversée au niveau national, mais continue de s'aggraver pour les anciens liquidateurs et les personnes déplacées. Ces derniers souffrent plus que le reste de la population d'anxiété, de dépression, et les suicides sont plus courants. Ces résultats se retrouvent en Biélorussie et en Russie. Les liquidateurs et les personnes déplacées ont été contaminés par de l'iode 131, ce qui provoque des problèmes neurologiques. Par ailleurs, quinze ans après la catastrophe, 60% des habitants des zones contaminées présentaient des problèmes psychologiques, comme des angoisses ou des dépressions. La qualité de vie de ces populations n'est généralement pas bonne, elles ont à la fois à subir l'influence des radiations, mais aussi celle du stress qui en découle.

### **Après la catastrophe de Tchernobyl, quelles sont les pathologies que vous avez eu à traiter ? Ont-elles évoluées avec le temps ?**

Il faut comprendre que nous avons commencé à travailler sans expérience, nos chercheurs avançaient à tâtons. Les premiers patients que nous avons traités souffraient surtout d'anxiété et de stress, puisque les cas d'irradiation les plus graves avaient été directement transférés à l'hôpital numéro 6 de Moscou. Les liquidateurs qui ont travaillé sur le site étaient à l'époque de jeunes hommes entre 24 et 30 ans et les premiers examens n'ont rien révélé d'anormal. Aujourd'hui, ces hommes ont vieilli et si on compare leur état de santé avec celui du reste de la population ukrainienne, on constate des excès de morbidité et une mortalité plus importante. Nous devons donc continuer à mener des études épidémiologiques très pointues pour surveiller l'état des habitants de notre pays.

*Une interview texte et photos de Laurent Geslin*

Le journal MEDIAPART est édité par la Société Éditrice de Mediapart (SAS). Capital social : 4 017 200 €.

Immatriculation : n° 500 631 932 RCS Paris. Numéro de CPPAP : en cours.

Président : Edwy Plenel. Directeur éditorial : François Bonnet.

Rédaction et administration : 8 passage Brulon, 75012 Paris.

Courriel : [contact@mediapart.fr](mailto:contact@mediapart.fr) . Téléphone : + 33 (0) 1 44 68 99 08. Télécopie : + 33 (0) 1 44 68 01 90.