



© Morgan Bisson



Les préconisations d'écologie politique figurant dans les Chroniques sont développées dans le livre *La Désobéissance fertile, pour une écologie offensive* (Editions Payot & Rivages, février 2021). Elles s'appuient sur trois actions fondamentales : s'intégrer dans la nature, aggrader les territoires et ne pas attendre que les lois changent pour agir.

de futures destructions industrielles ne se produisent. Elle doit servir de base constitutionnelle pour nos sociétés futures, car si les pollueurs et autres écocidaïes saccagent impunément la planète, c'est parce qu'aucune instance juridique ne les condamne ni ne reconnaît les crimes commis. Sans droits véritables, il ne peut y avoir de causes à juger, et ce ne sont pas les maigres évolutions du droit sur la condition animale¹⁰ ou la reconnaissance çà et là de quelques préjudices écologiques lorsque des destructions sont commises qui permettront de croire en des changements majeurs.

Le droit du Vivant

Si nous laissons les événements suivre leur cours sans intervenir, il émergera probablement de nouvelles jurisprudences, et des micro-avancées législatives seront proclamées pour apaiser la colère et la frustration d'une population bien trop consciente des menaces écologiques qui pèsent sur elle, mais ces mesures seront bien trop inefficaces pour espérer sortir d'une autodestruction civilisationnelle. Car je vous le dis, mes amis, les lobbys industriels sont bien trop établis dans le système politique actuel pour laisser s'ouvrir la moindre brèche législative risquant de mettre

à mal leurs projets destructeurs. Seule une mutation profonde de notre pensée et de nos croyances, pour passer d'un système individualiste-capitaliste-extractiviste-cannibaliste (et je pourrais dérouler les -istes encore longtemps) à une pensée collaborative, symbiotique et inclusive à l'égard des autres espèces, permettra de véritables transformations au sein de nos sociétés. Pour y parvenir, il nous faut proclamer notre in(ter)dépendance, avec une histoire aussi forte et symbolique que celle racontée par la révolution de 1789.

Je suis convaincu qu'un changement de constitution au profit d'une reconnaissance de droits véritables pour les êtres vivants conjugué à des mécanismes de démocratie directe permettra d'espérer pour l'à-venir. Et pour instaurer ces nouveaux droits, il n'y a pas besoin d'attendre qu'ils soient légitimés par les autorités pour leur donner vie dans nos quotidiens. Au contraire, c'est en appliquant ces droits de la Terre-Mère et en multipliant les expérimentations de décisions collectives au sein des territoires que nous ferons germer les graines d'un avenir radieux. Alors lançons-nous dès maintenant dans ces aventures et redéfinissons nos appartenances collectives pour qu'un futur désirable puisse finalement émerger.

Notes

1. L'éco-anxiété peut se traduire par une déprime relative au sentiment d'angoisse écologique.
2. Comme le préconise l'éco-psychologue Joanna Macy dans un atelier intitulé « Le travail qui relie ».
3. *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes* (Le Seuil, 2015) ; *L'entraide, l'autre loi de la jungle* (Les Liens qui libèrent, 2017) ; *Une autre fin du monde est possible* (Le Seuil, 2018).
4. Je suis passé par une succession de déprimés entre 2016 et 2018, lorsque j'ai pris conscience que les lobbys étaient bien trop puissants et les politiciens bien trop lâches pour que les lois évoluent en faveur de l'intérêt général.
5. Précisons à ce sujet que, lors des états généraux de 1789, on comptait 578 députés pour le « tiers état » (sur 1 154). Or, parmi ces 578 représentants, il y aurait eu 450 hommes de loi et pas un seul ouvrier ni artisan. Un seul cultivateur était représenté parmi les 1 154 députés en la personne du « Père Gérard ».
6. J'ai travaillé sur un outil permettant aux habitants de mettre en place des assemblées parlementaires en proposant des lois et en les faisant voter, et j'ai animé plusieurs dizaines de ces ateliers partout en France. La méthodologie est en libre accès sur [<https://lobby-citoyen.org/les-ateliers-de-democratie>].
7. L'expérience s'intitule le G1000.
8. La Constitution de la V^e République se base sur cette Déclaration des droits de l'homme.
9. Cette déclaration est en téléchargement libre sur le site de la Désobéissance fertile à l'adresse [<https://desobeissancefertile.com/diffuser-ddtm/>].
10. Depuis 2015, les animaux sont considérés dans le Code civil comme étant des « êtres vivants doués de sensibilité ».

**À PROPOS
DES AUTEURS**

Romaric Liégeois, ancien directeur de publication, est un journaliste d'investigation engagé, éditorialiste, essayiste et a déjà, très largement, publié en France depuis plus de 25 ans. Alice Prévost est journaliste spécialiste de l'information panafrique et des questions internationales. Redha Menassel est un journaliste algérien, actuellement chef du service culturel de Radio Alger Chaîne 3.

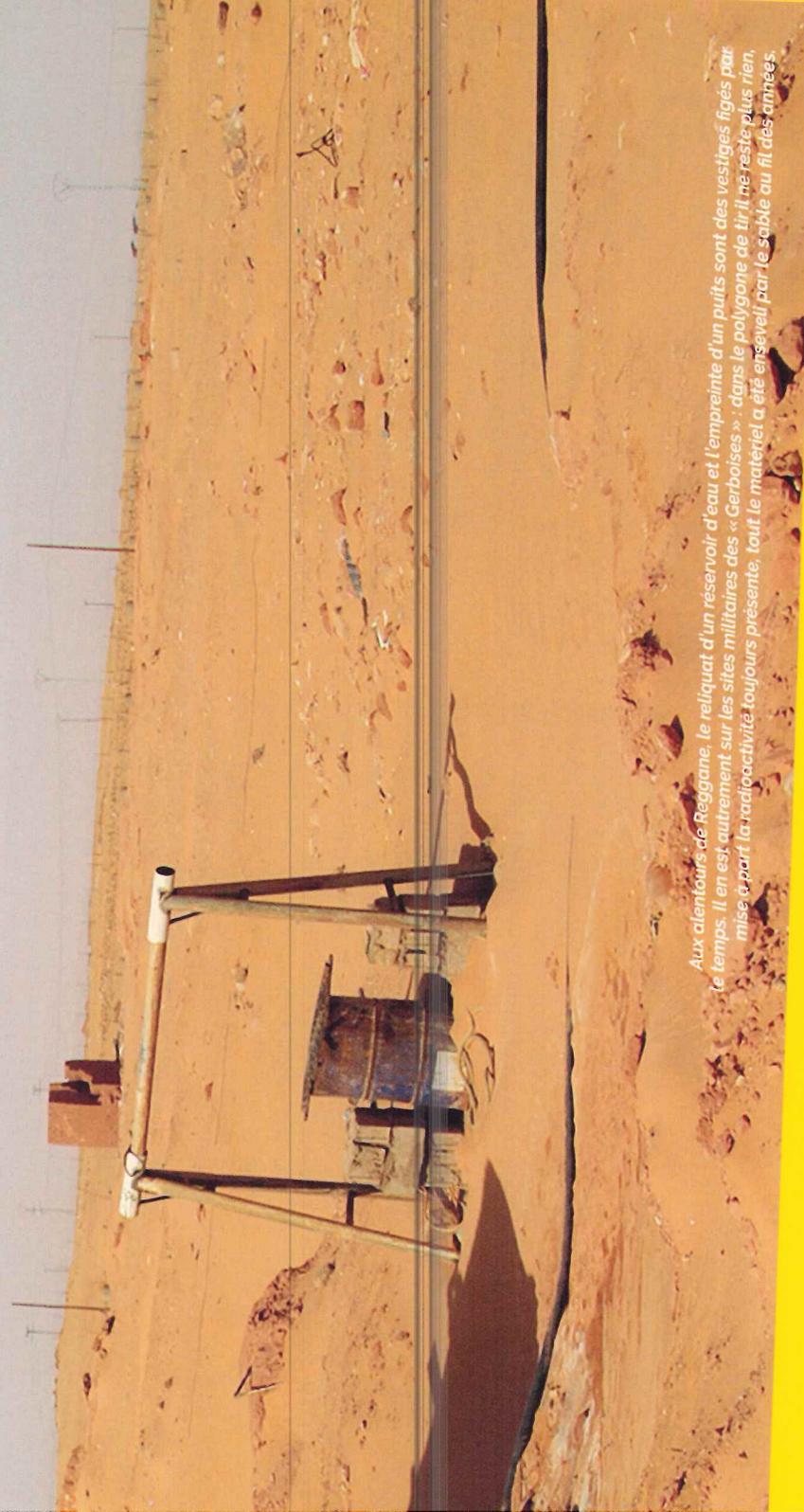
Sable du Sahara et **césium-137**, à l'envoyeur

par Romaric Liégeois, Alice Prévost et Redha Menassel à Alger





Plus de soixante ans après le premier essai atomique français dans le désert saharien, les lieux de l'Hexagone se sont drapés d'un turban d'ocres jaunes chargé de particules radioactives revenues en boomerang des confins de l'histoire coloniale en Algérie. Avec une puissance de 70 kilotonnes (kt), quatre fois supérieure à la bombe lâchée sur Hiroshima et plus de trois fois supérieure à celle de Nagasaki, Gerboise bleue fut l'essai atomique atmosphérique le plus puissant de l'Histoire. Retour sur des événements trop ignorés.



Aux alentours de Reggane, le reliquat d'un réservoir d'eau et l'empreinte d'un puits sont des vestiges figés par le temps. Il en est autrement sur les sites militaires des « Gerboises » : dans le polygone de tir il ne reste plus rien, mise à part la radioactivité toujours présente, tout le matériel a été enseveli par le sable au fil des années.

CHRONOLOGIE DES GERBOISES BLEUE, BLANCHE, ROUGE, VERTE...

Gerboise bleue est le nom de code du plus puissant essai nucléaire jamais réalisé dans l'Histoire, destiné à tester la première bombe A française et, plus largement, à introduire le « pays des droits de l'homme » dans le cercle, très fermé, des états détenteurs de la force de dissuasion nucléaire.



ATTENTION
Les activités du Centre ont été classées
SECRET DE LA DEFENSE NATIONALE
Les indiscrets sont coupables
d'atteinte à la SURETÉ de l'ÉTAT
LES PRISES DE VUES SONT INTERDITES

© Archives militaires déclassifiées.

1945 - 18 octobre : création du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) par le général de Gaulle. La recherche scientifique nucléaire revêt un caractère officiel pacifiste.

1949 - 29 août : l'Union soviétique réussit son premier essai nucléaire en République socialiste soviétique kazakhe et

lance la « course » à l'armement nucléaire.

1952 : ouverture du centre d'études nucléaires de Saclay (actuel siège du CEA Paris-Saclay), en France. Le premier réacteur nucléaire de recherche et le premier accélérateur de particules y seront inaugurés.

1952 - 3 octobre : le Royaume-Uni est le troisième pays au monde à tester une arme nucléaire et le premier en Europe.

1957 : la France implante son Centre saharien d'expérimentations militaires (CSEM) à Reggane, la base dédiée aux essais nucléaires du CEA.

1960 - 13 février : à 7 h 04, Gerboise bleue explose depuis une tour de 100 mètres de hauteur, érigée au cœur du champ de tir situé à Hamoudia. La bombe dégage une puissance de 70 kilotonnes (kt), quatre fois supérieure à la bombe lâchée sur Hiroshima et plus de trois fois supérieure à celle lancée contre Nagasaki. C'est l'essai atomique atmosphérique le plus puissant de l'Histoire.

1960 - 1^{er} avril : tir, à partir du sol, de Gerboise blanche, deuxième essai nucléaire atmosphérique, d'une puissance de 4 kt environ.

1960 - 27 décembre : tir de Gerboise rouge, essai atmosphérique destiné à appréhender les répercussions sur les équipements militaires.

1961 - 25 avril : explosion de Gerboise verte, dernier tir atmosphérique au Sahara.

1961 - novembre : début des essais nucléaires souterrains exécutés dans des galeries creusées dans le massif du Hoggar à In Ecker, dans le sud du Sahara. Treize essais y seront effectués entre 1961 et 1966.

1962 - 18 mars : signature des accords d'Évian entre le gouvernement français et le gouvernement provisoire de la République algérienne formé par le FLN incluant des clauses secrètes dont l'une autorise le maintien de la présence française dans le désert du Sahara cinq années de plus pour finaliser le programme nucléaire français.

1962 - 1^{er} mai : lors du second essai souterrain, baptisé « Béryl », le nuage radioactif s'échappe par une fissure dans la roche. Ce défaut de confinement expose les participants et les spectateurs à des doses radioactives significatives.

1963 - 5 août : signature du Traité d'interdiction partielle des essais nucléaires entre la Russie, les États-Unis et le Royaume-Uni, qui officialise le moratoire de 1958, à l'exception des expérimentations souterraines. La France ne ratifie pas le traité.

1966 - 2 juillet : premier essai nucléaire atmosphérique français sur l'atoll de Moruroa, en Polynésie. 45 autres essais aériens suivront, tirés depuis différents sites polynésiens, jusqu'en 1974.

1967 : évacuation et destruction partielle par les militaires français du CSEM après expiration du délai prévu par la clause secrète des accords d'Évian.

1975-1991 : passage aux essais souterrains en Polynésie. 140 tirs seront effectués dans les sous-sols et sous le lagon de Moruroa et Fangataufa.

1992 : François Mitterrand décide un moratoire suspendant les essais nucléaires de la France. Celui-ci est renouvelé à plusieurs reprises, jusqu'à ce que Jacques Chirac y mette fin en 1995.

1995 - septembre : début de la dernière campagne de six essais nucléaires de la France dans le Pacifique (Polynésie). Elle prendra fin en janvier 1996.

1996 : la France signe le Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (Ticen) le 24 septembre 1996 et le ratifie le 6 avril 1998. Huit États parmi les 44 qui détenaient des installations nucléaires en 1996 n'ont pas ratifié ce traité qui, en 2021, n'est toujours pas entré en vigueur depuis son ouverture à la signature le 24 septembre 1996 à New York (États-Unis).

2001 - juin : création de l'Association des vétérans des essais nucléaires (Aven) qui œuvre à la reconnaissance et l'indemnisation des victimes porteuses de maladies radio-induites.

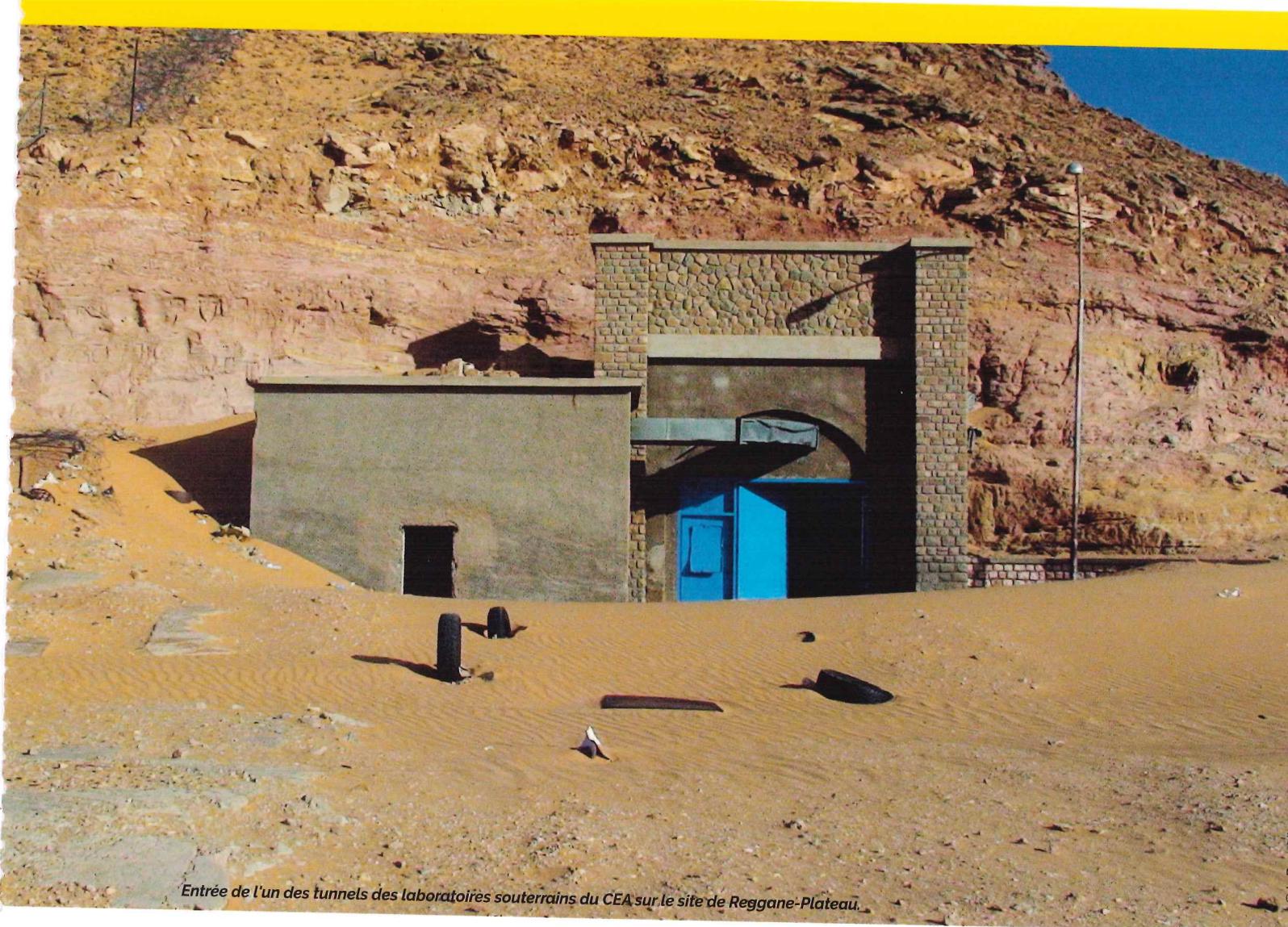
2004 - septembre : à la suite de la plainte déposée en 2003, une information judiciaire contre X est ouverte par le parquet de Paris pour « homicides involontaires » et « atteinte à l'intégrité physique ».

2012 : la liste des maladies reconnues comme radio-induites par la loi Morin relative à l'indemnisation des victimes des essais nucléaires passe de 18 pathologies à 21.

2015 - 7 décembre : le Conseil d'État impose une jurisprudence dans l'interprétation de la loi Morin, selon laquelle le Comité d'indemnisation des victimes des essais nucléaires (Civen) est tenu de « vérifier que les mesures de surveillance de la contamination ont été suffisantes et nécessaires ».

2016 - février : organisation, à Alger, de la première réunion d'un groupe de travail mixte franco-algérien sur l'indemnisation des victimes algériennes des essais nucléaires français au Sahara.

2016 - mai : une rencontre entre l'Aven et le cabinet de la ministre de la Santé débouche sur un nouveau décret d'application pour la loi du 5 janvier 2010 (proposé au mois de juillet 2016) en vue d'assouplir les conditions d'attribution d'une indemnisation pour les victimes des essais nucléaires.



Entrée de l'un des tunnels des laboratoires souterrains du CEA sur le site de Reggane-Plateau.

D'après le spécialiste en radioprotection à l'université de Caen, Pierre Barbey, également conseiller scientifique bénévole du laboratoire Acro (Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest), les analyses du dépôt sableux de plusieurs microgrammes de particules ont révélé la présence de césium-137. « Il est retombé 80 000 Bq au km² de césium-137 lors de cet épisode [du 6] février [dernier] », selon l'Acro. Pour le scientifique, « il s'agit d'un radioélément artificiel, qui n'est donc pas présent naturellement dans le sable et qui est un produit issu de la fission nucléaire mise en jeu lors d'une explosion nucléaire¹ ». Le cœur du typhon de ces vents de poussières radioactives s'enracine en terre algérienne, à Reggane. Jusqu'en 1966, la France y avait établi le siège du Centre saharien d'expérimentations militaires (CSEM) de son armée.

Des tests grandeur nature en vue

La France, dès la fin de la Seconde Guerre mondiale, lance son programme nucléaire. Politique avant d'être militaire, sa démarche vise, dans le contexte de la guerre froide, à garantir au pays son indépendance vis-à-vis des autres puissances mondiales grâce à une « force de dissuasion ». Dans l'esprit des dirigeants de l'époque, il n'est pas question de préparer la guerre, mais de l'éviter à tout prix. Les premières expérimentations menées par le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) – fondé en octobre 1945 par le général de Gaulle, alors président du Gouvernement provisoire de la République française – permettent des avancées scientifiques majeures qui, pendant près de dix ans, restent circonscrites aux laboratoires de recherche. En 1954, l'État, en instituant par un décret secret une Commission supé-

rieure des applications militaires de l'énergie atomique, assoit ses ambitions nucléaires militaires. Des tests « grandeur nature » sont envisagés. Le CEA, qui travaille main dans la main avec l'armée, choisit le désert du Sahara comme théâtre de ces explosions expérimentales.

Un chantier colossal

En dépit de la guerre d'Algérie et de négociations qui vont dans le sens d'un projet d'indépendance, c'est dans sa colonie, à Reggane, que la France installe son Centre saharien d'expérimentations militaires (CSEM). En août 1957, les premiers appelés du contingent français débarquent. Les habitants comprennent que quelque chose de majeur va se jouer chez eux. Pendant des mois, ils vont côtoyer les soldats français, les scientifiques du CEA, les personnels employés pour construire routes, bâtiments, installations militaires et civiles. Le com-



mandement s'installe à Reggane-Ville avec plusieurs familles de civils. Les militaires seront, eux, logés à Reggane-Plateau, sur la base encore en construction.

Plus de 6 000 Algériens prennent part à ce colossal chantier. À Paris, le président du Conseil, Félix Gaillard, annonce le 11 avril 1958 que la France

du Touat, on compte près de 40 000 habitants, principalement des sédentaires installés dans les palmeraies. Quelques semaines avant le premier essai atomique, les populations locales sont informées. On leur communique les consignes de sécurité (se tenir dos à la lumière, les yeux fermés, la tête dans les bras) : le signal sera donné

code de la première bombe atomique française. À 7 h 04 min, juste avant le lever du jour pour favoriser l'observation et l'analyse de l'explosion dans le ciel sombre, une lumière aveuglante déchire le désert, suivie quelques minutes plus tard par un vacarme tonitruant. Dans le documentaire de Larbi Benchiha *Vent de sable, le Sahara des essais nucléaires*², les appelés du 620^e Groupe d'armes spéciales, stationnés à 50 km de l'hypocentre, racontent tous le même souvenir : les yeux fermés, la tête enfouie dans leurs bras, plusieurs d'entre eux voient littéralement l'éclair lumineux de l'explosion. Éblouis, ils se sentent « transpercés », « traversés » par lui. Leur corps, disent-ils, devient comme « liquide » tandis que se forme au loin le champignon atomique. Deux minutes plus tard, ils entendent le son de l'explosion et sont balayés par un vent de sable qui s'élève jusqu'à un mètre cinquante. Quelques journalistes assistent à l'explosion. Installés à seulement 20 km d'Hamoudia, ils ont reçu les mêmes consignes que les soldats et que la population locale : s'asseoir au sol, tourner le dos au point zéro, replier leurs bras devant leur visage. Ils sont également équipés

Quelques journalistes assistent à l'explosion. Installés à seulement 20 km d'Hamoudia, ils ont reçu les mêmes consignes que les soldats et la population locale : s'asseoir au sol, tourner le dos au point zéro, replier leurs bras devant leur visage.

s'apprête à tester sa première bombe nucléaire. L'événement est prévu pour 1960. Deux ans après le démarrage des travaux, une imposante base militaire pouvant accueillir jusqu'à 10 000 hommes sort des sables, à 7 km de la palmeraie de Reggane. Le champ de tir et le poste de commandement sont installés à Hamoudia, dans une zone officiellement désertique et non habitée (la population nomade est tout de même estimée à environ 500 personnes). À Reggane et dans la vallée

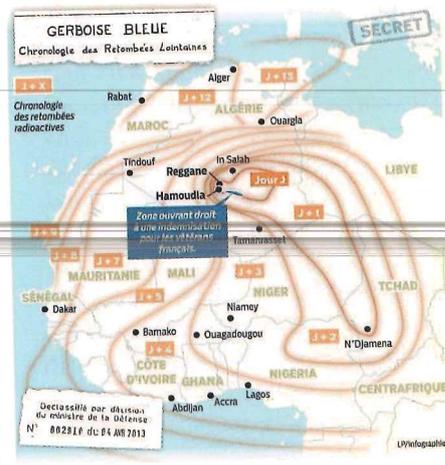
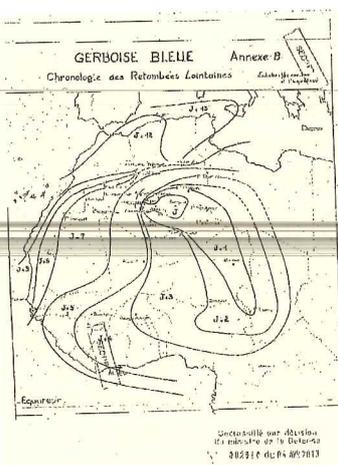
par le passage d'un avion quelques minutes avant le tir. Les pistes charnières des alentours sont fermées. Des dosimètres sont distribués à Reggane, les identités des habitants, relevées.

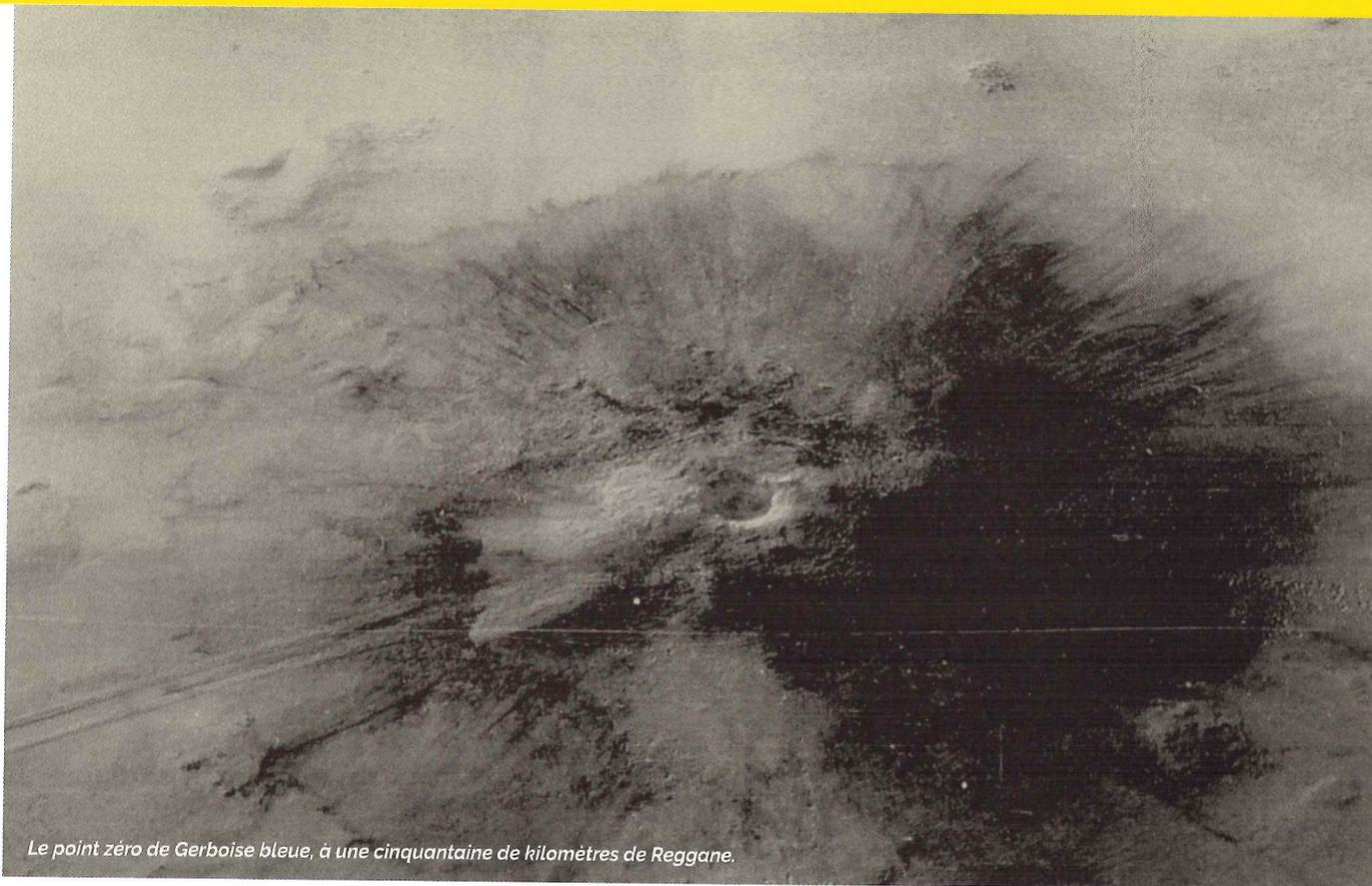
Nom de code : « Gerboise bleue »

Le 13 février 1960, tout est prêt. La météo est favorable, l'état-major autorise le tir de Gerboise bleue, nom de

Ci-contre : Carte de l'armée française de 1960 déclassifiée en 2013. Elle montre la chronologie des retombées lointaines de Gerboise bleue.

À droite : La même carte publiée en exclusivité par Le Parisien (14 février 2014) sous forme d'une infographie plus colorée et plus compréhensible.





Le point zéro de Gerboise bleue, à une cinquantaine de kilomètres de Reggane.

de lunettes de protection, comme l'est un nombre très restreint de personnels militaires.

Certains sont devenus fous de terreur

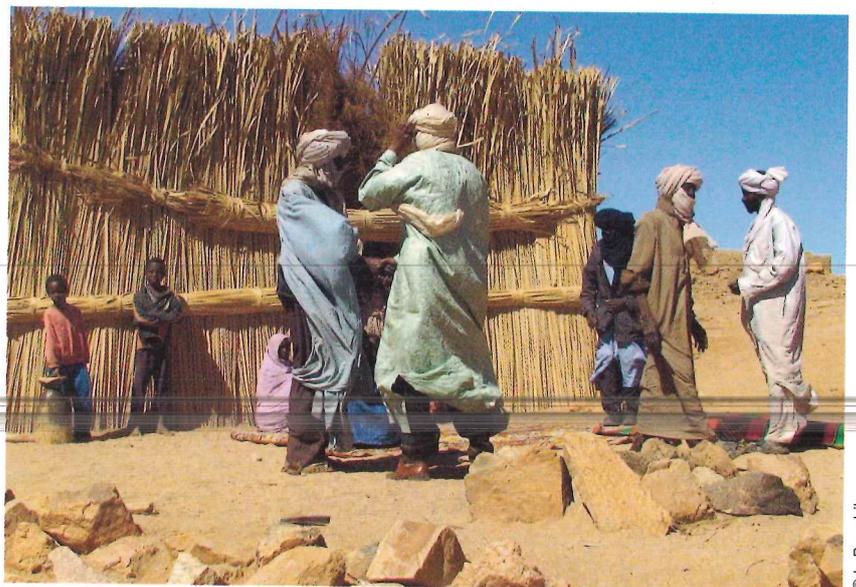
Aucun abri antiatomique n'a été prévu. Les bunkers de béton érigés dans le désert servent à abriter le matériel photographique destiné à capturer l'explosion et divers instruments de mesure. Autour de Reggane, des éboulements détruisent certaines *fogaras*, ces canalisations souterraines qui permettent d'irriguer les palmeraies de la région. Dans le centre, les maisons tremblent, des fenêtres se brisent, des portes et des volets se détachent. Les habitants racontent, eux aussi, avoir vu la lumière, derrière leurs paupières closes. Une lumière qui traverse aussi les murs et les toits des maisons pour éblouir ceux qui se sont cloîtrés à l'intérieur. Des témoignages, dont celui de Badidi, figure locale de Reggane, âgé aujourd'hui de 81 ans et qui a assisté aux événements (lire son témoignage page 102), font état de plusieurs fausses couches spontanées immédiatement après l'onde de choc. Décrivant une scène de panique, il raconte : « Certains de

mes voisins ont perdu la raison et sont devenus fous de terreur, les habitants couraient partout en se tenant le visage. »

Pendant ce temps, au point zéro de l'explosion, comme à Paris où le général de Gaulle suit le déroulement de l'opération, on est ravi : le test est une réussite. La bombe, tirée depuis une tour métallique de 106 mètres de hauteur, a dégagé une puissance de 70 kt. C'est quatre fois plus que la bombe qui a dévasté Hiroshima.

Décontamination, avez-vous dit ?

Dans les heures et les jours qui suivent, il s'agit, pour les ingénieurs du CEA qui occupent des laboratoires creusés à 50 mètres de profondeur sous le plateau, de prélever, observer, calculer et analyser ce qui vient d'avoir lieu. Des avions traversent le nuage atomique pour récupérer des résidus radioactifs. On étudie la résistance des engins



L'accident de l'essai nucléaire souterrain Béryll, le 1^{er} mai 1962, à In Ecker, a eu des conséquences dramatiques sur l'environnement et la population du village de Mertoutek, distant de 60 km.

© L. Benchitha, 2009.



Ci-contre : Coulée de lave produite par la vitrification du sol sur le site de l'accident Béryl. En 2007, le compteur Geiger s'est bloqué tant elle était radioactive !

En bas :
Sable vitrifié au point zéro de Gerboise bleue.



© L. Benchihia, 2009.

© L. Benchihia, 2007.

militaires placés à proximité de l'hypocentre, et on scrute les images gravées sur pellicule. Des militaires effectuent des prélèvements sur le point zéro sans autre protection qu'un masque à gaz et des gants. Sur près d'un kilomètre de diamètre, le sable est noir, vitrifié. Le matériel militaire est, pour partie, « décontaminé » à l'eau et au savon. L'eau de lavage s'infiltre dans le sol sablonneux. Le reste est simplement enterré dans des tranchées creusées dans le désert.

À Reggane, on récupère les dosimètres distribués à la population. Des contrôles de radioactivité seront ponctuellement effectués durant quelques mois sur la faune, l'eau, l'air, la végétation et les produits alimentaires de base, sur les populations et les militaires les plus exposés, comme le relate un *Dossier de présentation des essais nucléaires et leur suivi au Sahara*, publié en janvier 2007 par la Délégation à l'information et à la communication de la défense (DICOd).

Des doses inférieures à la norme acceptable

La plupart des témoins affirment n'avoir bénéficié d'aucun suivi médical sur place ni après leur sortie des effectifs militaires : ils n'étaient pas considérés comme à risque. Le rapport annuel du CEA de 1960 estime pourtant que la contamination couvre une zone de 150 km de long, mais dans une direction qui

n'implique ni la population ni les personnels. Les résultats des observations, des contrôles et des prélèvements ne seront jamais communiqués aux habitants de la palmeraie ni aux membres du contingent, mais les rapports officiels affirment que les doses reçues sont inférieures à la norme acceptable à l'époque. En 2002, dans un rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) rédigé par le député Christian Bataille et le sénateur Henri Revol et portant sur les incidences environnementales et sanitaires des essais nucléaires effectués par la France entre 1960 et 1996, il est rapporté que « la surveillance météorologique était naturellement l'élément essentiel de la sécurité ». Le document poursuit : « Cette stricte soumission aux exigences de la situation météorologique a permis d'éviter tout incident et a fortiori tout accident pendant des tirs aériens qui se faisaient selon une technique diffusant une pollution radioactive certaine³. »

Ambiance post-explosion

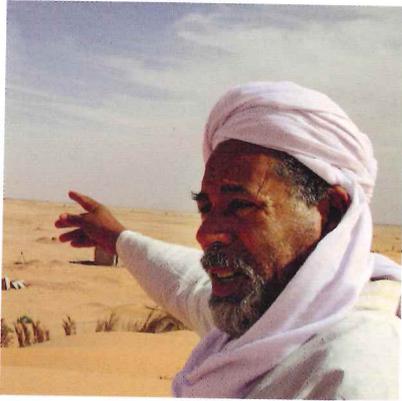
Forte de son premier succès, la France procède donc, dès le 1^{er} avril 1960, au tir de Gerboise blanche, la bombe de secours conçue en prévision d'une défaillance de Gerboise bleue. Puis ce sont Gerboise rouge (décembre 1960) et Gerboise verte (avril 1961) qui explosent dans le désert du Sahara. Ces trois expériences atmosphériques dégagent une

puissance bien moindre que la première et sont principalement destinées à permettre des relevés biologiques ou des simulations de manœuvres militaires « en ambiance post-explosion ». Des cages renfermant des cadavres d'animaux et retrouvées intactes quarante-cinq ans après sur place⁴ laissent penser que des observations concernant les répercussions sur les animaux ont été effectuées, même si le discours officiel n'en a jamais fait mention. Par la suite et durant encore cinq ans, l'armée et le CEA poursuivent leurs tests atomiques dans des galeries souterraines près d'In Ecker, au nord de Tamanrasset, une méthode moins polluante, même si tout n'est pas maîtrisé, comme en témoigne l'accident de Béryl⁵.

À Reggane, la vie ne sera plus jamais la même

Aujourd'hui encore, de nombreux aveugles hantent les rues du bourg, faute d'avoir été protégés au moment de l'éclair de Gerboise bleue. Dans toute la région, différentes pathologies affectent la population. « Tout de suite après les essais, des maladies inconnues sont apparues dans la région, des maladies dermatiques, respiratoires, des fausses couches spontanées et, bien sûr, le cancer, omniprésent », énumère Sid Ameer El-Hamel, président de l'association algérienne « 13 février 1960 », qui accuse la France de ne pas assumer

Sid Ameer El-Hamel,
président de l'association algérienne
« 13 février 1960 ».



© DR

ses responsabilités juridiques et historiques, l'appelant à reconnaître ce « crime nucléaire cruel commis contre l'homme et l'environnement. Les victimes algériennes de l'époque étaient analphabètes, de simples ouvriers, des agriculteurs et des artisans. Ils n'avaient aucune idée de ce qui se tramait. On nous a utilisés, puis on nous a laissés mourir. » À Reggane, on réclame depuis de longues années l'installation de centres médicaux spécialisés. Pour l'heure, ces malades sont envoyés dans les hôpitaux d'Alger, mieux équipés mais situés à plus de 1 500 km.

Aujourd'hui encore, de nombreux aveugles hantent les rues du bourg, faute d'avoir été protégés au moment de l'éclair de Gerboise bleue.

Graves conséquences multiples

Lors d'un colloque sur les explosions nucléaires dans le Sahara algérien tenu en 2010 en Algérie⁶, des médecins ont mis en avant que le cancer de la thyroïde est particulièrement surreprésenté à Adrar (division administrative dont fait partie Reggane) et Tamanrasset. De même, les cancers du sein et les cancers cutanés présentent des formes particulières dans cette partie du pays. Des malformations chez le nouveau-né et un risque de stérilité chez l'homme apparaissent aussi comme les conséquences d'une exposition aux radiations ionisantes. « Les malformations génétiques sont devenues monnaie courante à Reggane. Et le pourcentage de personnes atteintes de cancer est l'un des plus élevés du pays », confirme Hamid Belkacem, journaliste à Alger et militant écologiste. Et de poursuivre : « Les conséquences économiques sont tout aussi énormes : Reggane était

une oasis prospère, qui exportait vers le Mali et le Niger des légumes et des céréales. C'était une région fertile qui produisait du blé, de l'orge et du seigle. Aujourd'hui, il n'y a plus rien. » Les populations locales ont observé, année après année, une dégradation de leur environnement. Les sols sont moins fertiles, beaucoup de dattiers sont stériles et ceux qui restent délivrent une production de moins bonne qualité. L'eau manque alors qu'elle était présente dans le sous-sol de la région, mais aucune étude approfondie n'a été menée pour déterminer si la présence de radioactivité dans les sols pouvait ou non être à l'origine de ce changement.

Vitrifié et radioactif

Des chercheurs sont retournés sur les lieux cinquante ans après, comme Bruno Barrillot⁷, cofondateur de l'Observatoire des armements (Obsarm), ancien délégué pour le



Ce villageois a perdu la vue comme des dizaines d'autres personnes après les essais nucléaires.

© DR



Obélisque commémoratif érigé par les autorités locales algériennes sur le site d'Hamoudia, sur la piste désertique de Tanezrouft, au sud de Reggane, en rappel des conséquences dramatiques des essais nucléaires français.

© DR

suivi des conséquences des essais nucléaires auprès du gouvernement de Polynésie, et expert indépendant des armes nucléaires⁸. En 2007, lors du tournage du film de Larbi Benchiha, il raconte : « *Nous disposions d'un radiamètre [compteur Geiger] qui, lorsqu'on le posait sur le sable noir vitrifié, se bloquait à une centaine de microsievverts, le maximum, car l'appareil n'était pas assez puissant. Mais si on le déplaçait juste à côté, il retombait presque à zéro, ce qui prouve bien que ces morceaux de sable ont emprisonné des résidus radioactifs.* » Cent microsievverts équivalent à 0,1 millisievert (mSv), sachant que la dose maximale admissible en une année entière était fixée à 15 mSv en 1960 puis à 5 mSv à partir de 1961, conformément aux recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) auxquelles la France se conformait.

Après nous, le déluge

Qu'en était-il de cette radioactivité en 1960 et dans les années qui ont suivi, lorsque la France a quitté Reggane en 1967 en abandonnant derrière elle des débris métalliques irradiés ? L'immense base de Reg-

gane, les installations d'Hamoudia, les galeries d'In Ecker ont été démontées, murées ou partiellement détruites, mais aucun démantèlement réellement propre n'a été réalisé. L'Algérie, une fois l'indépendance acquise, n'a pas non plus procédé au nettoyage des sites.

En 1999, le gouvernement algérien a demandé une évaluation radiologique à l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), qui a passé quelques jours sur les anciens sites nucléaires. Dans ses conclusions rendues en 2005⁹, l'AIEA rapporte que la présence de radioactivité a été remarquée autour des points zéro de Gerboise bleue et de Gerboise blanche, ainsi que près des tunnels des tirs souterrains. En dehors de ces sites en particulier, les relevés effectués dans la région de Reggane et près d'In Ecker n'indiquent pas de danger sanitaire ou environnemental pour le public, estime l'Agence. « *Une enquête radiologique plus détaillée et complète ne semble pas nécessaire pour ces sites, en l'absence de développement social ou économique dans la région d'intérêt* », conclut ce rapport, encourageant toutefois l'Algérie à effectuer des prélèvements complémentaires « *dans et autour des villages les plus*

proches des sites d'essais, pour corroborer [ces] conclusions. » Ce rapport ne fait aucune référence aux débris de sable vitrifié, ni aux déchets et autres vestiges. En mars 2010, dans une lettre¹⁰ adressée à l'AIEA, la Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité (CRIIRAD) réfute les conclusions de ce rapport qu'elle estime erronées. Ayant elle-même effectué des relevés sur les sites algériens, elle démontre que les données fournies par l'AIEA sont en dessous de ses propres constatations et qu'elles sont même contradictoires d'un paragraphe à l'autre : « *Les aberrations du rapport AIEA ont eu pour conséquence un défaut de protection réel et prolongé des populations locales.* »

Mépris des populations

Dans un premier rapport parlementaire de l'OPECST¹¹ portant sur « l'évolution de la recherche sur la gestion des déchets nucléaires », le député français Christian Bataille déclare en 1997 : « *À notre connaissance, l'Algérie n'a jamais fourni d'information sur une éventuelle pollution radioactive de la région de Reggane. Il est vrai que la puissance*

À droite : Soldats en tenue de « protection ».
Ci-dessous : Mannequins exposés lors
du troisième essai nucléaire (27 décembre 1960).



© Archives militaires déclassifiées.



© G. Dellac

des vents sahariens et les phénomènes d'érosion ont dû disperser les éléments radioactifs sur une très grande surface, ce qui rendrait aujourd'hui les contrôles pratiquement inopérants. » Le député s'étonne également que « les deux sites de Reggane et d'In Ecker [aient] été remis à l'Algérie sans qu'aucune modalité de contrôle et de suivi de la radioactivité n'ait été prévue. [...] On a fait preuve d'une certaine légèreté, pour ne pas dire plus ; même si les régions en cause sont très peu peuplées, les quelques nomades qui y vivent ou qui y passent auraient pu avoir droit à un peu plus de considération. »

À la fin des années 2000, un bornage sur quelques kilomètres autour des points zéro d'Hamoudia a été effectué. Avec des clôtures grillagées qui laissent passer les vents de sable et ne sont pas surveillées. « Mais quand on sait que la zone totale des essais couvre plus de 100 000 km², soit 1/5 de la France, il est impossible de correctement sécuriser les lieux avec seulement une barrière et des panneaux prévenant des risques », se désespérait Bruno Barrillot.

Devoir d'informer

L'association « 13 février 1960 » travaille à la sensibilisation des populations locales : « Il faut expliquer aux jeunes générations ce qu'il s'est passé. Nous tentons de leur inculquer quelques précautions élémentaires, comme s'éloigner le plus possible des endroits supposés d'enfouissement des déchets radioactifs. Ce sont évidemment des précautions

dérisoires, faute d'une véritable cartographie », explique Sid Ameer El-Hamel, son président. Lors de sa première visite sur les sites d'Hamoudia et d'In Ecker, Bruno Barrillot était accompagné du docteur Ammar Mansouri, chercheur en génie nucléaire, chargé du suivi des essais au Sahara au nom du ministère des Moudjahidine (équivalent algérien des anciens combattants). Celui-ci réclame à la France une information suffisante à l'Algérie : « Nous n'avons aucun plan des installations souterraines du CEA [...]. Reste-t-il des déchets dangereux dans ces souterrains, des installations encore contaminées ? Nous l'ignorons. C'est pourquoi nous avons tout laissé tel quel, jusqu'à plus ample information¹². » La collaboration des gouvernements français et algérien sur ce dossier demeure limitée. En Algérie, on réclame une plus grande coopération entre les deux pays, tel le juriste Azzedine Zalani, qui participe régulièrement à des colloques internationaux sur les conséquences des essais nucléaires : « Nous parlons d'un dommage continu qui ne relève pas uniquement des "Gerboises" des années 60, mais des suites de ces explosions et des retombées radioactives dont les conséquences se feront encore sentir durant des millénaires [les éléments radioactifs pouvant avoir une durée de vie de quelques minutes à plus de 25 000 ans, NDLR]. La responsabilité de la France est donc clairement engagée, de même que celle de l'Algérie qui, d'un point de vue sanitaire et environnemental, ne peut s'exonérer de

porter secours aux populations qui souffrent de dommages connus de tous. » Pour lui comme pour les représentants des associations de victimes algériennes – dont les plus virulentes vont jusqu'à dénoncer un « crime contre l'humanité et l'envi-

« Reggane était une région fertile qui produisait du blé, de l'orge et du seigle. Aujourd'hui, il n'y a plus rien. »

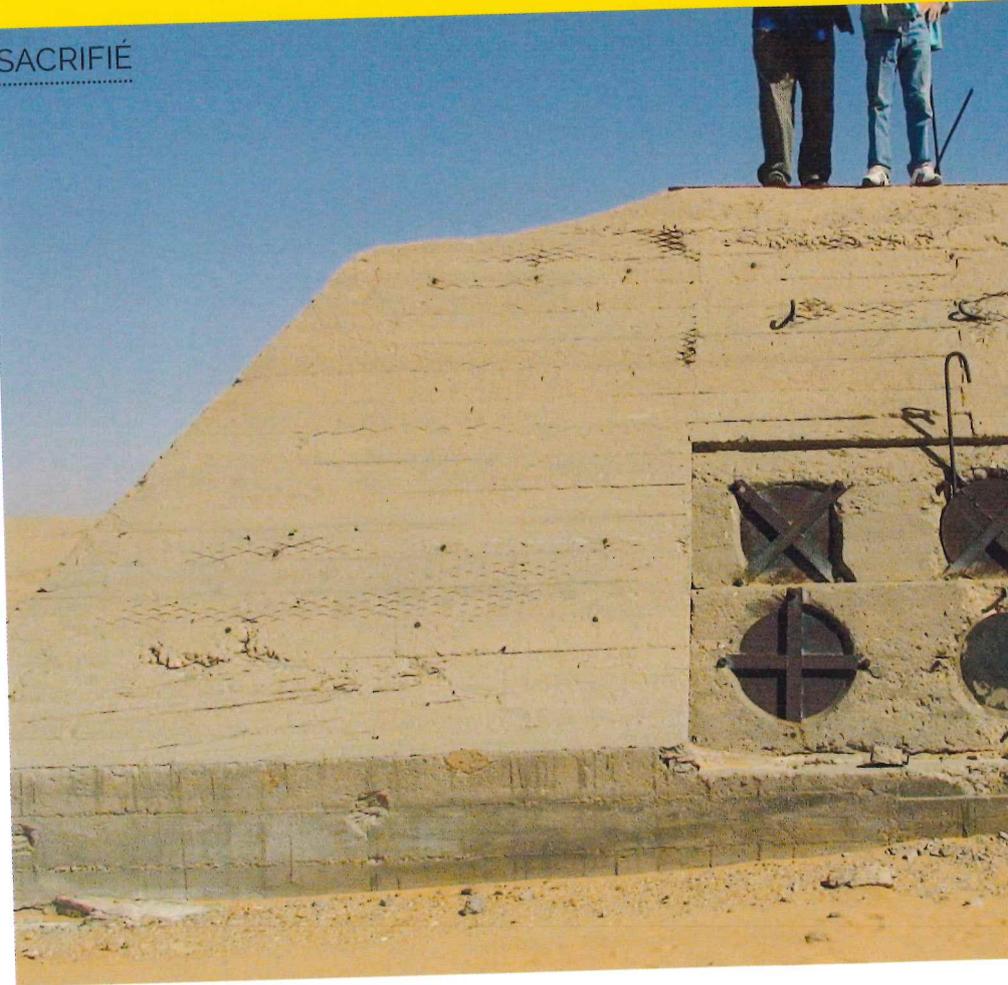
Hamid Belkacem, journaliste et militant écologiste

ronnement » –, la France doit révéler « les lieux d'enfouissement des matériaux irradiés », afin que l'Algérie puisse entamer la protection et la décontamination des lieux.

Des archives déclassifiées révélatrices

Rien de tel n'a été fait, la France arguant que les rapports publiés sur le sujet ne mettent pas en lumière de risque majeur pour les populations et l'environnement. Dans le document rédigé par la DICOd en 2007, le ministère de la Défense, en guise de conclusion générale, reprend à son compte celle de l'AIEA, *in extenso* : « Rien n'atteste que dans l'un des sites (excepté, peut-être, les sites de Gerboise bleue, de Gerboise blanche et du tunnel E2), les expositions annuelles puissent dépasser des valeurs référencées dans les directives générales internationales relatives à l'exposition des personnes. »

Blockhaus à Hamoudia où se situait le polygone de tir des essais nucléaires, à 50 km au sud de Reggane.



Ces réponses officielles ne sont pas du goût des anciens militaires affectés aux essais, qui se sont constitués en groupements – l'Association des vétérans des essais nucléaires (Aven) et l'Association nationale des vétérans victimes des essais nucléaires (Anvven) notamment – pour faire entendre leurs réclamations. Une plainte contre X a été déposée en 2003 par l'Aven, des familles de vétérans et l'association Moruroa e tatou, qui défend plus particulièrement les intérêts des victimes des essais menés en Polynésie¹³, afin que la lumière soit faite sur les responsabilités des autorités vis-à-vis des personnels militaires, civils et des populations exposées. L'enquête a donné lieu à la déclassification, en 2013, de milliers de pages issues des archives classées « secret » et « confidentiel défense » de l'armée.

L'Europe n'est pas épargnée

Si, comme l'explique Michel Verger, vétéran de Reggane et président d'honneur de l'Aven (lire son interview page 103), les archives n'apportent pas de révélation majeure, certains documents, en particulier une carte qui concerne le tir de Gerboise bleue, « attestent de la propagation de la radioactivité à des pays très éloignés et montrent qu'il y a eu des retombées très lointaines ». Cette carte, que nous reproduisons page 94, démontre que le nuage radioactif a survolé de larges pans de l'Afrique du Nord

et de l'Afrique subsaharienne : 26 pays africains au total ! Ainsi, de l'iode-131 ou du césium-137 ont pu être inhalés par les populations africaines malgré leur dilution dans l'atmosphère. Le nuage a atteint, après 13 jours, les côtes espagnoles et siciliennes. Une contamination de l'eau a été relevée dans plusieurs localités, comme à Arak, près de Tamanrasset, ou à N'Djamena, au Tchad. De plus, les normes de l'époque étaient vingt fois plus élevées que celles d'aujourd'hui. Il est donc opportun de s'interroger sur la santé des populations et des personnels exposés ainsi que de leur descendance, d'autant plus que les pages déclassifiées comportent des blancs, mais aussi des doublons et quantité d'informations sans intérêt, comme les relevés de la qualité de l'air à des périodes éloignées des essais atmosphériques... pour noyer le poisson ? Plus grave, les documents déclassifiés, dont le contenu était donc connu des autorités militaires depuis les années soixante, viennent contredire la cartographie des retombées publiée dans le dossier

préalablement diffusé par la DICOd : « *La délimitation des retombées de Gerboise bleue du document de 2007 a été sérieusement modifiée par rapport à ce qui s'est réellement produit en 1960 et n'indique plus qu'un minuscule "secteur angulaire" couvrant une zone non habitée à l'est du point zéro d'Hamoudia* », a précisé Bruno Barrillot lors d'un entretien avec Alice Prévost en 2016.

Or, c'est sur cette zone de délimitation que s'appuie l'État pour indemniser – ou, le plus souvent, refuser d'indemniser – les vétérans malades, malgré la loi « Morin » sur la reconnaissance et l'indemnisation des victimes des essais nucléaires. Les victimes doivent prouver leur présence à l'époque des faits et la réalité d'une maladie radio-induite. Des informations souvent difficiles à attester après tant d'années et en l'absence, parfois, de documents officiels. Enfin, la liste des maladies reconnues par le décret d'application de la loi ne mentionne que certains cancers et omet de nombreuses autres pathologies.