N°8
octobre-novembre 2024

Ecologie et Société
La lettre

L'espace de mobilisation et d'expertise « Écologie et société » s'est donné pour ambition de porter un autre regard sur le monde, en mettant en lien les problématiques environnementales avec les questions sociales et démocratiques, et en redonnant à la nature toute son existence.

Sommaire

* L'hydrogène, énergie du futur ? ..... p. 2
* LGV Bordeaux-Toulouse-Dax : faire dérailler le chantier ..... p. 5
* Perspectives et complicités autour des luttes pour l'eau ..... p. 7

Edito

Alors que Michel Barnier est régulièrement présenté par des médias complaisants comme un écologiste sincère, la composition de son gouvernement en dit plus que quelques actes de foi passés. C'est donc Agnès Pannier-Runacher qui devient ministre de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques. L'intitulé pourrait sembler élargir les compétences de la nouvelle ministre. Il n'en est rien. Cela ne comprend pas des secteurs essentiels pour mener des politiques écologiques dignes de ce nom : logement, transports, agriculture, forêt, mer, lien avec les collectivités… De plus son ministère est affaibli en termes de budgets et de moyens, et ne comporte même pas de secrétariat d'État dédié à la défense de la biodiversité. Par ailleurs, son passé de ministre de la Transition énergétique a surtout laissé le souvenir d'une pro-nucléaire très convaincue et de ses liens avec la société pétrolière Perenco. Elle incarne à merveille ces hauts fonctionnaires qui ont fait carrière en naviguant entre fonction publique et monde des entreprises privées, au point d'en perdre tout sens de l'intérêt public. Nul doute qu'elle sera épaulée par Maud Bregeon, nouvelle porte-parole du gouvernement et elle aussi fervente pro-nucléaire ; ou Annie Genevard, ministre de l'agriculture très proche de la FNSEA, dont le suppléant au parlement est un dirigeant. Face à cette « écologie » néolibérale, il est plus que jamais nécessaire de mener les luttes et développer les alternatives pour des politiques de sobriété et de défense du vivant.

DR

Un militant de Greenpeace accrochant une plaque « ministère des petits gestes » à l'entrée du ministère de la Transition écologique, le 7 avril 2021.

DR

Ours

Comité de rédaction : espace Écologie et Société. Ont collaboré à ce numéro : Vincent Gay, Dominique Cellier, Mathieu Martin, Lawryn Remaud.

Contact : ecologie-societe-contact@attac.org
Attac France : www.france.attac.org

> page 1

L'hydrogène énergie du futur ? Promesse, rêve ou nouveau cauchemar de Prométhée ?

La ruée technoscientifique et médiatique vers l'hydrogène

Présenté de manière récurrente comme remède au réchauffement climatique, comme solution au problème du stockage de l'énergie posé par l'intermittence des énergies renouvelables, l'hydrogène est devenu indispensable à la soi-disant « transition énergétique ».

Pas une semaine ne se passe sans l'annonce à grands cris de gisements sur le territoire national d'hydrogène naturel (en Moselle, dans les Pyrénées Atlantiques...), de projets de fabrication d'hydrogène (électrolyseurs à Belfort, Dunkerque, Le Havre, Martigues) et de ressources minières indispensables pour l'économie de l'hydrogène (mines de lithium, cobalt, nickel, cuivre). Face à tout ce déferlement politico-médiatique, il est nécessaire d'adopter un regard et une pensée critique sur l'ensemble de l'économie de l'hydrogène en prenant en compte tous les aspects amont et aval de cette ruée vers le nouvel or blanc.

Hydrogène : de quoi parle-t-on ?

Il est l'élément le plus abondant dans l'univers (75% de la masse). Le dihydrogène H2, formé de deux atomes d'hydrogène, est la forme moléculaire de l'hydrogène sur terre, fréquemment désignée simplement par « hydrogène ». 1 L d'H2 pèse 90mg et il faut 11m3 pour stocker 1kg d'H2. L'hydrogène devient liquide à -253°C et solide à -262°C. La combustion d'1 kg de ce gaz libère environ 3 fois plus d'énergie qu'1 kg d'essence, mais pour produire autant d'énergie qu'avec 1 litre d'essence, il faut 4,6 litres de dihydrogène comprimé à 700 bars. Ces volumes importants sont une contrainte pour le transport et le stockage sous forme gazeuse. Comme de nombreux combustibles, le dihydrogène peut s'enflammer ou exploser au contact de l'air. Il doit donc être utilisé avec précaution.

L'hydrogène seul, « H », est très peu présent sur terre où il est le plus souvent combiné à d'autres atomes : au carbone (hydrocarbures, méthane, pétrole et charbon), à l'oxygène (eau H2O), à la biomasse (le glucose). Il faut donc le produire.

Quelles utilisations du dihydrogène ?

Selon le rapport de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) 2022, la quasi-totalité de l'utilisation du dihydrogène en 2022 a eu lieu dans les applications traditionnelles, principalement le raffinage et le secteur chimique : 95 millions de tonnes (Mt) dont 41 Mt pour le raffinage du pétrole, 53 Mt dans l'industrie (60% de production d'ammoniaque, 30% de méthanol, 10% de production de fer, électronique, fabrication du verre, traitement des métaux). L'adoption de l'hydrogène dans de nouvelles applications dans l'industrie lourde, les transports, la production de carburants à base d'hydrogène ou la production et le stockage d'électricité - qui sont essentielles pour la « transition énergétique » - est restée minime, représentant moins de 0,1 % de la demande mondiale en 2022.

Les nouvelles applications

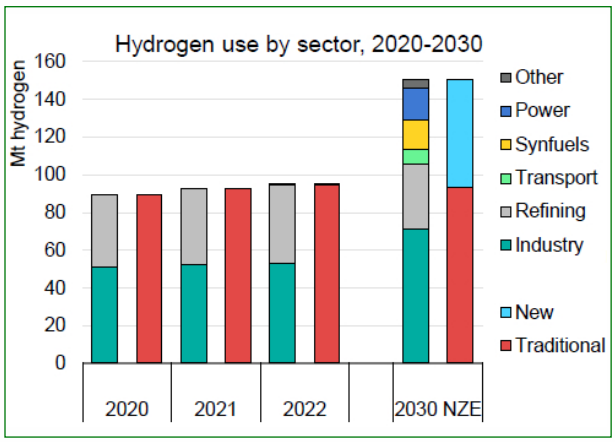
Elles concernent l'industrie lourde (en particulier la sidérurgie), les transports, la production de carburants à base d'hydrogène ou la production et le stockage d'électricité, les piles à combustible (PAC). Elles sont devenues la voie royale incontournable pour la transition énergétique. Selon le scénario de l'AIE[1], l'utilisation de l'hydrogène augmente de 6 % par an jusqu'à la fin de la décennie pour atteindre plus de 150 Mt dont près de 40 % proviendront des nouvelles applications.

> page 2

Le dihydrogène, vecteur énergétique d'enjeu majeur

Le dihydrogène (H2) est considéré comme un vecteur énergétique d'enjeu majeur pour les décennies suivantes. Pour l'utiliser, il faut d'abord dépenser de l'énergie pour le produire à partir d'énergie fossile ou d'eau, le stocker, le transporter, le distribuer avant de récupérer l'énergie via une pile à combustible ou via sa combustion dans un moteur. Il est considéré comme un moyen de stockage de l'énergie, en particulier pour pallier l'intermittence des énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique)

Le dihydrogène permet de stocker et de transporter de l'énergie. Il est utilisé dans les deux grands types de véhicules : véhicules à combustion hydrogène (proche d'un véhicule classique) et/ou à pile à combustible, PAC (véhicule électrique dont l'électricité est produite par une PAC, sans émission de CO2). Ces utilisations pour la mobilité posent des problèmes importants : fabrication (électrolyse), stockage (sous forme gazeuse, liquide ou solide), transport (routier, ferroviaire, maritime, pipeline), distribution (stations) de l'hydrogène. Le rendement d'un système de véhicule PAC est relativement faible :



Source : https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2022 page 20

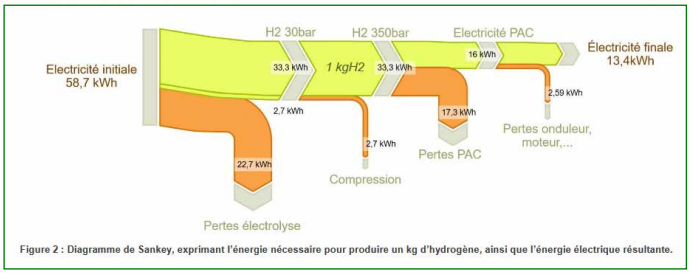


Figure 2 : Diagramme de Sankey, exprimant l'énergie nécessaire pour produire un kg d'hydrogène, ainsi que l'énergie électrique résultante.

Source : Ademe[2]

Comment fabrique-t-on du dihydrogène ?

Le dihydrogène est produit par la séparation d'éléments chimiques dont l'atome H est un composant et par la mobilisation d'une source d'énergie. Sur l'ensemble de son cycle de vie les émissions de CO2 de l'hydrogène varient selon le procédé de production et bien entendu selon l'origine de l'énergie. Une palette de couleurs est fréquemment utilisée pour distinguer les différentes méthodes de production. Parmi lesquelles :

•L'hydrogène gris à partir du méthane, du pétrole ou du charbon. Fortement émetteur de CO2[3]. 1 tonne d'hydrogène produite avec du gaz = 12 tonnes de CO2 libérées.

•L'hydrogène bleu comme le gris mais avec CSC (Capture et Séquestration du Carbone) en sortie.

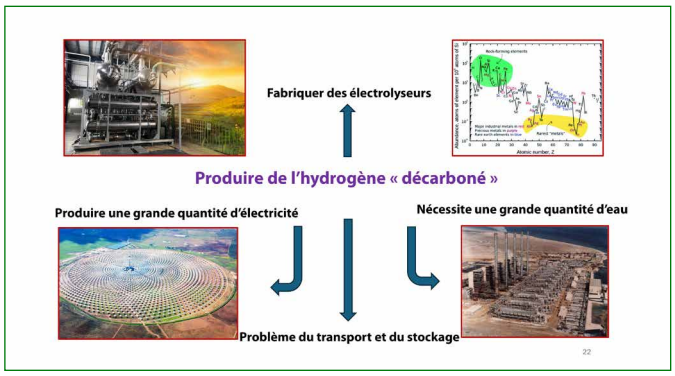
Plus de 95% de la production d'hydrogène est encore issue d'énergies fossiles (gaz naturel, pétrole, charbon). Elle est utilisée par les industriels pour ses propriétés chimiques, en particulier dans les usines d'ammoniac (indispensable pour la production d'engrais) et dans les raffineries de pétrole (désulfurisation d'essence et de gazole, production de méthanol, etc.).

•L'hydrogène vert produit par électrolyse de l'eau (décomposition de l'eau en dioxygène et dihydrogène) dont l'électricité provient d'énergies renouvelables (solaire, éolienne, géothermie, hydroélectrique, marée motrice).

On appelle « hydrogène bas carbone » l'hydrogène produit grâce à une source

> page 3

d'énergie renouvelable (bleu), nucléaire (rose, jaune) ou bleu. Cela entretient une certaine confusion entre l'hydrogène produit à partir d'énergie renouvelable et d'énergie nucléaire et permet souvent de servir d'argument à la relance nucléaire.



La ruée vers l'hydrogène

L'hydrogène vert sera-t-il la recette miracle qui sauvera notre climat ? L'Europe et dans son sillage plusieurs gouvernements, semblent y croire. L'un après l'autre, ils élaborent des plans pour développer la filière à coups de milliards d'euros d'aides publiques. Quant à Emmanuel Macron, il ambitionne tout simplement dans son plan « France 2030 », de faire du pays « le leader de l'hydrogène vert » : accélérer le déploiement de l'hydrogène avec soutien pour le développement des filières et technologies de l'électrolyse et de la mobilité lourde à l'hydrogène.
Pour comprendre les enjeux et conséquences de cette ruée vers l'hydrogène, il faut prendre en compte la totalité du cycle de l'économie de l'hydrogène : l'amont de la production, la production elle-même, le stockage, le transport, la distribution et l'utilisation.

La fabrication de l'hydrogène par électrolyse nécessite une grande quantité d'eau pure et d'électricité : pour produire 1 kg de H2 il faut environ 9-10 litres d'eau pure et 50-60 kW d'électricité. Quand les projets de la France sont la production de 600 000 t/an d'ici 2023 et de l'UE de 10 millions de tonnes en 2030, on imagine les besoins en eau et électricité que cela représente.
Les électrolyseurs sont très consommateurs de métaux et de terres rares ainsi que les éoliennes qui les alimentent en électricité. Par exemple, une éolienne de 3MW et de 120 mètres de haut contient 3 tonnes d'aluminium, 2 tonnes de terres rares, 47 tonnes de cuivre, 335 tonnes de fer et 1200 tonnes de béton. Les besoins grandissants des industriels en lithium, cobalt, nickel ou cuivre engendrent l'ouverture de nouvelles mines, principalement localisées dans des pays du Sud global.
Il est alors évident que l'accomplissement d'un certain nombre de projets est irréalisable tant à l'échelle nationale qu'européenne sans le recours à une forme de « colonialisme vert » dans les pays des Sud (Afrique, Amérique latine, Sud-est asiatique). Ainsi, la fuite en avant minière extractiviste et le néocolonialisme vert sont les faces cachées de la « transition énergétique ».

L'exemple du Sahara occidental

Le Maroc projette de transformer le Sahara occidental en futur « hub » mondial de l'« hydrogène vert » (servant aussi à produire de l'ammoniac) nécessitant la production d'électricité (champ d'éoliennes, champs solaires) et des stations de dessalement d'eau de mer. L'objectif en est la production d'engrais grâce à l'extraction de phosphate, le transport et l'exportation de gaz, hydrogène et dérivés (ammoniac et méthanol), vers l'Europe et l'Afrique de l'Ouest, extraction de métaux et terres rares.
Le développement du colonialisme vert du Maroc au Sahara occidental accentue les inégalités entre Saharaouis et Marocains, l'oppression néocoloniale du peuple saharaoui, car l'occupation du territoire (parcs éoliens et champs solaires) entrave l'autodétermination des saharaouis. Le Maroc veut ainsi embellir son occupation, renforcer sa diplomatie énergétique et rendre l'UE dépendante

> page 4

de l'énergie produite en territoire sahraoui. La récente prise de position d'Emmanuel Macron de soutien au projet politique du Maroc sur le Sahara occidental n'est pas le fruit du hasard.

Conséquences de la ruée minière du XXI^{ème} siècle

Les conséquences sont désastreuses au niveau écologique et social pour les populations locales non consultées sur les transactions foncières : expropriation des terres, de l'eau, des ressources minières, dégradation des milieux de manière irréversible, pollution de l'air et de l'eau, sols stérilisés. Les populations autochtones sont ignorées, expulsées sans respect des droits fonciers et humains. Le néocolonialisme minier génère des bouleversements socio-économiques, des migrations et déplacements de populations, la destruction du tissu social et économique et la violation des droits humains récurrentes (santé et sécurité des travailleurs et des populations, contamination des milieux de vie, prédominance du secteur minier dans les conflits socio-environnementaux).

L'impasse technoscientifique

La solution à la crise climatique et énergétique n'est pas technoscientifique mais réside dans la sobriété, la justice climatique et sociale, la post-croissance. Il faut déminéraliser nos sociétés en réduisant la surconsommation minérale. Les choix technologiques imposés à la société (5G, objets connectés, intelligence artificielle, data centers…) sont souvent futiles du point de vue des besoins essentiels et voraces en métaux, eau et énergie. L'hydrogène présentée comme solution technologique à la crise énergétique deviendra vite un nouveau problème. La sobriété implique de planifier de manière démocratique avec justice sociale tant au niveau local, régional et national la réduction et la hiérarchisation de l'activité de production aux fonctions essentielles à la subsistance et à la vie sociale. Le besoin de construire un avenir désirable et un horizon partagé est de notre responsabilité individuelle et collective : libérons la technique de sa dépendance minière, travaillons avec une énergie et des matériaux renouvelables et non toxiques, rendons la technologie compatible avec les mondes végétaux et animaux en sortant de siècles d'envoûtement extractiviste. Il est temps de quitter les sous-sols et de cesser de viser le ciel pour regagner la terre.

Dominique Cellier

1.https://www.iea.org/reports/global-energy-and-climate-model/net-zero-emissions-by-2050-scenario-nze
2.https://www.connaissancedesenergies.org/sites/connaissancedesenergies.org/files/pdf-pt-vue/rendement-chaine-h2_fiche-technique-02-2020.pdf
3.https://h2v.net/fichesmemo/production-dhydrogene-quel-impact-en-co2/

LGV Bordeaux-Toulouse-Dax : faire dérailler le chantier

Remis sur les rails en 2021 par Alain Rousset et Carole Delga, président·es des régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, le Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO) consiste à construire des lignes à grande vitesse entre Bordeaux, Toulouse et Dax. Il coche toutes les cases d'un projet anachronique. Chiffré à 14 milliards d'euros (sans prise en compte de l'inflation des dernières années) pour 327 kilomètres de voies nouvelles, il permettrait de mettre la ville rose à trois heures de Paris… contre quatre actuellement. Ce projet n'a jamais fait l'unanimité. Déjà

> page 5

en 2016, les promoteur·ices du projet se trouvent en contradiction avec plus de 90% des 14 000 participant·es à l'enquête publique, ce qui, chose rare, amena les enquêteurs à rendre un avis défavorable. Car les lignes nouvelles entraîneraient la destruction de plus de 4 800 hectares de terres (plus gros projet d'artificialisation actuellement en France), la construction de nouvelles lignes électriques (la consommation d'électricité double de 220 à 320 km/h) ainsi que l'ouverture de nouvelles gravières pour alimenter un chantier titanesque qui engendrerait le rejet de 4,5 millions de tonnes de CO2 dans l'atmosphère.

La mégalomanie des grand·es élu·es et le business de la grande vitesse consistent à tirer parti de la concurrence entre capitales régionales en vantant la course à la mobilité, l'exploit technologique et le gigantisme du projet. Et tant pis pour la majorité des usager·es du train qui galèrent tous les jours pour aller travailler en TER ! En effet, dans le même temps, le réseau des lignes ferroviaires en France s'est atrophié avec des fermetures de petites lignes et de gares et un manque d'investissements chronique pour l'entretien le plus élémentaire des voies. Le tout se traduit par exemple par des retards de livraison de rames, en particulier sur la ligne Paris-Orléans-Limoges-Toulouse, alternative à la LGV Paris-Toulouse.

Depuis le début de l'année, la SNCF et les promoteur·ices du projet s'entêtent en démarrant les travaux au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, accélérant expropriations et destructions de maisons le long du tracé. Or l'enquête publique environnementale des aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux, préalable à l'autorisation de lancement des travaux par le préfet, vient tout juste de se terminer et n'a pas livré son verdict. La non prise en compte de certaines espèces protégées comme les chauves-souris, logeant dans les bâtis en cours de destruction, a notamment été mise en avant par les collectifs anti-LGV, tout comme la découverte exceptionnelle de nids d'hirondelles sur la ferme de l'Esclopey, occupée en avril dernier lors d'une mobilisation à Cadaujac (Gironde).

La mobilisation anti-LGV s'intensifie en combinant une diversité d'actions, allant du recours juridique au désarmement de machines, en fédérant sous la bannière « LGV non merci » une quinzaine de collectifs répartis sur cinq départements dans le Sud-Ouest, et en faisant naître un front de résistance pluraliste associant métropolitain·es et habitant·es exproprié·es, naturalistes et cheminot·es, chasseurs à la palombe et usager·es du train, écolos des villes et des campagnes… Tout comme la lutte sœur contre l'A69, l'opposition anti-LGV est désormais à un tournant.
La mobilisation populaire souhaite passer un cap et donner un écho national au combat contre la course absurde à la vitesse.
C'est pourquoi, en lien avec les Soulèvements de la Terre, un week-end d'actions aura lieu les 12 et 13 octobre au sud de Bordeaux. No passarail !

Mathieu Martin

DR

> page 6

Des perspectives de luttes et complicités politiques autour de l'eau

Manifestation du 19 juillet 2024 à l'occasion du Village de l'Eau.

DR

Une nouvelle étape de la lutte contre les méga-bassines s'est déroulée du 16 au 21 juillet dans le Poitou avec comme point central le maintenant fameux village de l'eau situé à Melle, dans un contexte politique et stratégique difficile : après les manifestations de Sainte-Soline violemment réprimées et traumatiques pour des milliers d'entre nous, malgré une présence et une répression étatique/policière grandissante et une montée globale de l'extrême droite, la mobilisation de juillet s'est pourtant avérée victorieuse sous bien des aspects.

Dans ce contexte, le seul fait même d'arriver malgré tout à se mobiliser, à rassembler plusieurs milliers de personnes et à manifester relevait déjà d'un défi. Nous l'avons pourtant fait toutes et tous ensemble. Il ne s'agit en aucun cas de se satisfaire de cela, mais de constater que nous avons su surmonter l'adversité. Lorsque l'État en la présence du ministère de l'intérieur, de trois préfectures et de l'armée, déchaîne ses forces répressives comme il le fait maintenant à chaque mobilisation écologiste et/ou sociale, se déployer devient un défi, un pari et nous oblige à développer des trésors d'ingéniosité. Loin de nous laisser apathiques et prostré·es, cette adversité nous a même poussés à de nouveaux ouvrages et élans créatifs, inventant toujours de nouvelles formes de luttes symboliquement et donc politiquement fortes à l'image de ces cerfs-volants papillons repeuplant les bassines de lentilles d'eau. Plus que jamais, l'imaginaire politique en ressort renforcé.

Malgré la répression, ce sont donc 30 à 40 000 personnes qui sont passées sur le village de l'eau et plus de 5600 personnes formées en atelier, tissant une culture commune de lutte entre individus, collectifs et organisations. Cette réussite vient mettre en lumière une autre victoire plus importante encore : celle de la nécessaire organisation de nos subsistances, dans nos luttes comme dans nos vies. Par subsistance, il faut entendre aussi bien alimentation que soin, le mot recouvrant donc une acception bien plus large qu'à l'habitude. Le village de l'eau, c'est en effet la réussite des cantines parvenues une nouvelle fois à nourrir des milliers de personnes avec des repas de qualité, celle de la bambinerie permettant une participation plus simple ou une participation tout court aux parents, de la gestion de toilettes sèches n'ayant aucun impact sur le milieu ou celle des dispositifs contre les violences sexistes et sexuelles, et plus généralement contre le sexisme et toutes les oppressions . Cette perspective qui ressort, c'est donc la possibilité, la nécessité et la volonté d'organiser partout nos subsistances afin de soutenir nos luttes mais aussi de recréer par là du lien social. C'est là, bien sûr, une réponse concrète parmi d'autres à l'abandon des services publics de proximité, mais aussi à la montée de l'extrême droite. C'est là en effet une

> page 7

manière de produire du lien social par le collectif, en cultivant nos interdépendances, en valorisant et en échangeant nos savoirs faire, nos pratiques. En cela, c'est une façon de faire bien éloignée, opposée même aux valeurs de l'extrême droite qui cultive la peur, la crainte, l'individualisme protectionniste et replié sur soi tout en sublimant, essentialisant et fantasmant certains éléments de la tradition et de la nature. La démarche d'échanges, de partage, de bourses aux savoirs situés, l'implantation de cantines, bambineries, champs, potagers et jardins collectifs, de dispositifs anti-oppressions, anti-sexistes et contre les violences sexuelles et sexistes, d'équipes de gestions et de toilettes sèches sur chaque département, chaque territoire fera avancer nos luttes et les rendra victorieuses sur le long terme.

Manifestation du 20 juillet 2024 à La Rochelle, à l'occasion du Village de l'Eau.
DR

Cette mobilisation fut bien évidemment l'occasion de visibiliser nos revendications en détricotant même cette fois-ci plus largement les filières de l'agro-industrie de A à Z, et même de les bloquer le temps de quelques heures avec un surgissement surprise du port de La Rochelle par des camarades paysan·nes.

Tout cela nous a permis non seulement de surmonter Sainte-Soline mais de venir instaurer un rapport de force propice à la poursuite de la lutte. Celle-ci se développe en respectant le consensus large et la diversité tactique qui la caractérise, avec, par exemple, cette incroyable traversée des luttes de l'eau de la Venise Verte à Venise qui vient par ailleurs confirmer que nos perspectives et nos alliances ne se limitent pas, loin de là, au territoire français, ou encore par le moratoire sur l'eau et les méga-bassines en cours de rédaction. Ce moratoire viendra fournir une base de travail argumentaire et institutionnelle pour les parlementaires en parallèle des autres alternatives et modes d'action qui ne manqueront pas de se poursuivre.

DR

Le village de l'eau est le résultat d'une aventure militante de plusieurs mois aux côtés de militant.es et de collectifs incroyables. Attac a depuis bien longtemps fait le choix d'œuvrer aux luttes locales sur tout le territoire au sein de nos comités locaux. Ajoutons-y maintenant plus encore les préoccupations pour nos subsistances et interdépendances et nous agrémenterons notre recette militante d'épices redoutables. A nous de dérouler ensuite ensemble les choses et de construire ces perspectives et complicités réjouissantes.

Lawryn Remaud

> page 8