

# Les DOM sur la verte voie de l'indépendance

Géothermie en Guadeloupe, barrages hydrauliques en Guyane... L'outremer s'associe dans une même quête de bioénergie visant à s'affranchir des hydrocarbures.



Guillaume Maincent

Importatrice d'hydrocarbures, reliée au continent par un câble électrique, la Corse n'est pas autonome en énergie. Mais on y produit tout de même de l'électricité à 25% renouvelable, donc non importée, grâce à un cocktail combinant hydraulique, éolien et soleil. C'est sur l'île de Beauté que la PME dijonnaise Solar Euromed a choisi de bâtir une centrale solaire de nouvelle génération. A Ghisonaccia (Haute-Corse), elle va déployer un champ de miroirs qui feront converger les rayons vers un tube contenant un fluide. Ainsi surchauffé, celui-ci montera en pression. Une turbine de 12 MW transformera cette énergie thermique en électricité, y compris quelques heures après le coucher du soleil car le fluide se refroidit très lentement. Le chantier a débuté le 9 novembre, avec un investissement de 60 millions d'euros.

Entre deux tunnels de zouk, la radio du bus crachote de la pub pour un chauffe-eau solaire en promo à 990 euros. Soleil, vent, biomasse... En termes d'énergies propres, la Guadeloupe est bénie des dieux, mais ce bout de France sous les tropiques reste prisonnier des hydrocarbures pour fabriquer son électricité et faire rouler ses véhicules.

Englué dans un énième bouchon, le chauffeur en a pris son parti, et préfère pester contre le nouveau décret fixant les prix des carburants. Il convoie un groupe de métropolitains à Bouillante, une commune de l'ouest de l'île, dont le sous-sol recèle des eaux à 250°C. Une centrale géothermique les pompe pour en faire de l'électricité. A la manœuvre, Bernard Hira, un ancien pilote de sous-marin nucléaire, à peine incommodé par l'odeur de soufre. Et si, en alignant ainsi des dizaines de Bouillante, nos départements d'outre-mer accédaient à l'indépendance énergétique ?

**Facture.** Leurs vastes gisements d'énergie renouvelable font d'eux des laboratoires tout indiqués pour expérimenter la transition qui nous désintoxiquera du pétrole, toujours plus cher, émetteur de CO<sub>2</sub> et fauteur de troubles géopolitiques. Outre le soleil, chacun a son énergie verte de prédilection : géothermie en Guadeloupe, méthanisation de déchets en Martinique, barrages hydrauliques en Guyane, bagasse (résidu de canne à sucre) à La Réunion. Seul Mayotte, tout jeune DOM, semble à la traîne. Mais tous ont écrit leur feuille de route, inspirée du Grenelle de l'environnement qui leur suggère l'autonomie énergétique en 2030. «*La Guyane pourra l'atteindre facilement, d'autres parient plutôt sur 2050. Pour 2030, nous préférons annoncer l'autonomie électrique*», nuance Céline Jules-Soret, chef du service énergie au conseil régional de Guadeloupe, excluant donc les transports. L'énergie importée, c'est une facture de 800 millions par an : soit 2 000 euros par habitant ! Pour joindre leurs forces dans la quête de ce graal décarboné, les îles ont fondé leur club, Pure Avenir, qui associe aussi la Corse (*lire ci-contre*). «*Nous mettons nos atouts en commun, mais aussi nos fragilités : risque cyclonique interdisant le grand éolien, risque sismique compliquant la construction bioclimatique*», témoigne Josette Borel-Lincertin, présidente de la région Guadeloupe, fière de «*prendre son destin en main*» depuis 2009 et l'habilitation constitutionnelle à légiférer en matière d'énergie. Signe des temps : un premier salon Energ'îles s'est tenu, l'an dernier en Corse, en plein débat national sur la transition énergétique. Abstraction faite des querelles de clocher sur le mode «*Plus vert que moi, tu meurs*», les DOM ont bien conscience d'être en pointe sur la question. Du coup, la moindre annonce à contre-courant fait tiquer, comme cette nouvelle centrale au charbon en Nouvelle-Calédonie. Sans parler de la perspective (aujourd'hui déçue) d'un eldorado pétrolier au large de Cayenne.

Attention toutefois à ne pas prendre le sujet par le petit bout de la lorgnette, celui de la production. L'autonomie énergétique se gagnera d'abord en s'attaquant à la consommation. Dans le bâtiment, les DOM ne comptent plus leurs campagnes antigaspi, mais certains freins demeurent. «*Pour le Guadeloupéen, une maison en dur est un signe d'élévation sociale. Difficile de le faire revenir en arrière avec une ossature bois et des clayettes permettant une ventilation naturelle*», explique Perrine Huguet, architecte bioclimatique, qui a conçu le nouveau siège du parc national de Guadeloupe, frais comme un hôtel cinq étoiles bien que non climatisé. «*Les gens ont mûri sur la question : il y a dix ans, toutes les clim étaient réglées sur 18°C ; aujourd'hui, c'est plutôt 24°C*», observe Jérôme Dancoisne, à l'Ademe.

Attention aussi au vocabulaire : autonomie énergétique ne veut pas dire autarcie. C'est des hydrocarbures qu'il faut s'affranchir, et non des voisins. «*A Saint-Barth, des quartiers entiers de villas ont chacune leur groupe électrogène diesel. C'est exactement ce qu'il ne faut pas faire*», avertit Eric Dupuy, chez Quadran, un pro de l'éolien insulaire. Un modèle privilégiant les sources renouvelables ne saurait se passer de réseau, même s'il pousse à consommer le plus possible ce qui est produit sur place. Ainsi, les Antilles françaises comptent sur la géothermie de la Dominique voisine pour leurs propres besoins. De même, les îles de la Désirade et de Marie-Galante entendent mettre à profit le câble qui les relie à la Guadeloupe «continentale» pour y exporter de plus en plus d'électricité éolienne, devenant par là de véritables «Tepos» : des territoires à énergie positive. Et comme si ce sigle ne lui suffisait pas, Marie-Galante a imaginé Maia (modèle applicatif d'île autonome), un projet labellisé par le pôle de compétitivité guadeloupéen Synerg'île.

«*Eolien, solaire, bagasse, effluents des distilleries de rhum... Il s'agit de déverser toutes les énergies renouvelables dans un même câble électrique, après autoconsommation pour les besoins locaux et stockage des surplus dans des batteries*», explique François Monroux, de la société Akuo Energy, qui exploite une centrale solaire au sol sur 4 hectares. En somme, un embryon de *smart grid*, ces réseaux intelligents qui savent gérer les à-coups de production en jouant sur la complémentarité des ressources (quand l'une est en berne, l'autre prend le relais), les cycles de stockage-déstockage, et les effacements de consommation. Une initiative similaire germe à La Réunion : «*Nous préparons un quartier de huit maisons non raccordées au réseau, qui mettront en commun petit éolien, photovoltaïque avec stockage, et méthaniseur de déchets*», annonce Jean-Claude Futhazar, en charge du développement durable au conseil régional.

Dans ce paysage énergétique, la batterie occupera donc une place centrale. Ne serait-ce que parce que les DOM ont atteint le seuil des 30% de pénétration des énergies renouvelables. «*Ce qu'EDF redoute, c'est le black-out que provoquerait l'effondrement soudain de toutes les fermes photovoltaïques de l'île, comme cela s'est produit après l'éruption du volcan de Montserrat, dont les cendres avaient recouvert les panneaux*», raconte Jérôme Dancoisne. Résultat : plus aucun gros projet éolien ou solaire ne voit le jour sans stockage. A Marie-Galante, Quadran a démantelé un vieux parc éolien pour en ériger un autre avec batteries, alourdissant la facture d'un million et demi d'euros. A La Réunion, Akuo Energy va entourer une prison de panneaux photovoltaïques au sol, avec en toiture des serres agricoles, qui restitueront 3,6 MW sur le réseau tout au long de la journée. «*Aux heures où la production dépassera ce seuil, elle sera stockée ; aux heures où elle tombera en dessous, elle sera déstockée*», explique Steve Arcelin, directeur général d'Austral Energy, la filiale d'Akuo sur l'île.

Ce lissage de la production intermittente est fondamental pour imprimer une transition énergétique en profondeur. Car le plus dur à verdir, c'est la production électrique de base, celle qui a lieu toute l'année (le nucléaire en métropole, fioul et charbon dans les DOM), et non la production de pointe. «*On ne réglera pas le problème de l'intermittence avec de petits stockages décentralisés. Il faut du stockage de masse*», martèle Thierry Pons, directeur d'EDF SEI, l'EDF des îles, citant ce vieux projet de station de pompage-turbinage en Guadeloupe. Ainsi lissés, éolien et solaire rejoindront alors géothermie et hydraulique dans les filières aptes à concurrencer les énergies fossiles en base.

**Cocktail.** «*En Guadeloupe, la géothermie est disponible toute l'année, à un prix inférieur de moitié à celui des centrales diesel*», affirme Jacques Chouraki, président de Teranov, un développeur de projets géothermiques. La Guyane envisage un deuxième barrage aux côtés de celui de Petit-Saut, mais même cette filière nécessite du stockage, en raison des variations saisonnières du débit des rivières. La biomasse revendique, elle aussi, une place dans ce cocktail. C'est le sens du projet guadeloupéen Rebecca, qui promeut la canne à sucre entière comme combustible substituable au charbon. «*Les variétés cultivables pour de la valorisation énergétique rendent 60 à 70 tonnes de matière sèche par hectare et par an. C'est quatre fois plus que le bois. En plus, cela donnerait une nouvelle utilité aux surfaces polluées au chlordécone, ce pesticide utilisé dans les bananeraies*», s'enthousiasme Philippe Mirre, un agriculteur qui a prêté une parcelle dans ce but. Les énergies marines complèteraient le panier, en utilisant la houle et l'océanothermie, une technique qui consiste à exploiter la différence de température entre eau chaude de surface et eau froide des profondeurs. «*Nous visons un coût commercial de 250 euros par MWh, deux fois moins élevé que le thermique de base, avec une disponibilité de 7 000 heures par an*», expose Emmanuel Brochard, chargé de ce projet au sein de la société DCNS, qui a installé un prototype à terre à La Réunion et lorgne la Martinique.

Toute cette électricité verte saurait-elle profiter aussi aux transports, véritable plaie dans les DOM ? Après tout, l'autonomie restreinte des voitures électriques n'est pas un problème dans des territoires de petite taille. Certaines flottes privées y songent, mais l'idée d'une électrification massive bute sur le culte que vouent les ultramarins. En Guyane, le tuning est un sport national. Reste les biocarburants, à l'image du projet Bioalgastral à La Réunion, qui s'intéresse à la filière de troisième génération, celle des microalgues. A l'heure où la métropole en est encore à la première génération, les DOM sont donc bien un laboratoire des énergies de demain. ■