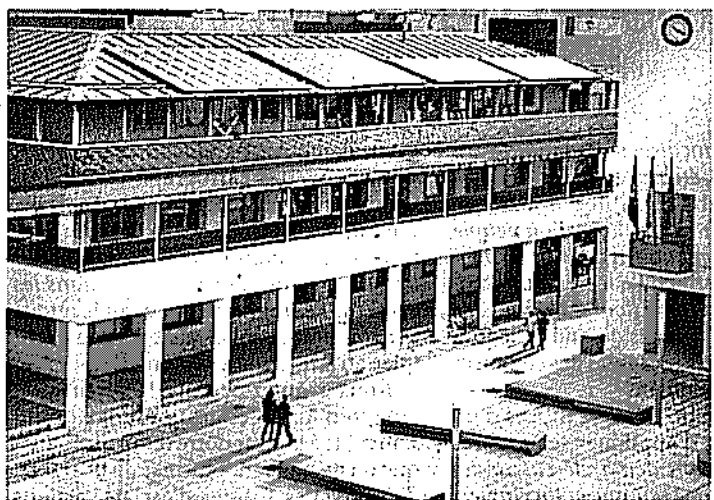


## Energie : et si on essayait... l'éolien, le solaire, la biomasse, les économies



Rémi Barroux

Rivas Vaciamadrid (Espagne)  
Envoyé spécial

**2/4** Le soleil comme une évidence. A Rivas Vaciamadrid, à une vingtaine de kilomètres au sud de la capitale espagnole, il brille généreusement. Preuve de ce climat clément, de nombreuses cigognes, en route pour le Sud, ont élu domicile sur les pylônes de la ville. Ici, le soleil est devenu une source d'énergie exploitée pleinement par la mairie de cette ville de 74 300 habitants. Tous les établissements publics, piscine, écoles, collèges, stades, bibliothèques... ont leurs toits équipés de panneaux photovoltaïques. Trente-cinq sites sont déjà équipés et quatre en cours de réalisation. En 2010, l'ensemble de ces installations a produit 271 900 kW/h.

C'est la fierté et le combat du maire, José Masa Diaz, et de son équipe municipale à majorité Izquierda unida, un front de gauche emmené par le Parti communiste espagnol (PCE). « Contre le changement climatique, nous prônons le changement de comportement, nous devons inventer », énonce d'une voix chaleureuse cet homme de 68 ans. Père de deux filles et quatre fois grand-père, José Masa Diaz a épousé la cause environnementale bien après celle du communisme. Dans sa ville, l'une des plus jeunes d'Espagne avec une moyenne d'âge de 30 ans environ, « l'engagement pour le développement durable est devenu global, bien plus qu'un programme vert ».

Rivas Vaciamadrid a explosé démographiquement. Après avoir été quasiment détruit durant la guerre d'Espagne, en 1937 lors de la bataille de Jarama, la rivière qui coule à ses pieds, alors que les républicains contenaient l'offensive des nationalistes marchant sur Madrid, le bourg de Rivas est passé de 500 habitants, en 1980, à près de 75 000 aujourd'hui. Une croissance démographique qui ne semble pas vouloir s'achever, en témoignent les nombreux chantiers qui ont survécu à la crise économique et immobilière de ces dernières années en Espagne.

Grandes zones commerciales et quartiers résidentiels se succèdent sur des kilomètres. Ici, les maisons individuelles sont de brique rouge, là, les immeubles s'élèvent en crépi beige ou blanc. Point de trace ostentatoire de panneaux solaires. Il faut lever la tête pour distinguer sur les bâtiments publics les plaques de silicium qui mitotent au soleil. Plusieurs rangées de pan-

**« Contre le changement climatique, nous prônons le changement de comportement, nous devons inventer »**

José Masa Diaz  
maire de Rivas Vaciamadrid

neaux sont alignés au-dessus des tribunes du stade d'athlétisme et de base-ball – les espaces sportifs sont nombreux à Rivas ainsi que les parcs et jardins. Cette installation, construite en 2011, est la plus puissante de la ville, avec 40 kW/h. Ici, la mairie a choisi des panneaux de fabrication chinoise, moins chers. Au début, en 2002, le matériel était espagnol, il est devenu américain et enfin chinois.

Jorge Romero, chef du service environnement de la municipalité de Rivas, détaille les sommes investies par la mairie : 2 276 616 euros en dix ans. Grâce à la subvention de l'Etat et de la région de Madrid, le coût pour la collectivité locale s'est élevé à 727 000 euros. Avec les prévisions de recettes, liées à la vente de la production au Réseau électrique d'Espagne (REE), la mairie



A Rivas Vaciamadrid, plusieurs rangées de panneaux sont alignées au-dessus des bâtiments publics : la nouvelle mairie (à gauche), l'un des stades (à droite). Ci-contre, José Masa Diaz, le maire du bourg de Rivas.

PACO GOMEZ/HOPHOTO POUR LE MONDE

se de 40 % sur les impôts locaux pendant cinq ans. Un attrait supplémentaire.

Autre site qui fait la fierté de la mairie, la place Ecopolis, qui a attiré de prestigieux visiteurs dont « 21 maires latino-américains » ou la secrétaire d'Etat au changement climatique, Teresa Ribera. Dominée par un bâtiment jaune vif, la place est vouée à la préservation de l'environnement. Lieu d'apprentissage, de découverte, elle présente entre autres une maison totalement écologique, autonome en énergie grâce aux panneaux solaires dont son toit est doté, chauffée par la géothermie, avec des systèmes électriques intelligents mis en place par Siemens, une cuisine basse consommation Leroy Merlin et Philips. Bref, un stand de démonstration grandeur nature.

Diana Gomes, 29 ans, est la guide de cette maison éco-responsable, depuis son inauguration en 2008. Elle y promeut la politique environnementale de son employeur, la municipalité. « Nous aidons les personnes intéressées à monter un dossier pour bénéficier d'un prêt bancaire avantageux », dit-elle. Elle guide surtout les habitants dans la jungle administrative qui accompagne les démarches.

# Rivas, sur la route du soleil

estime qu'en trois ans, l'investissement sera amorti.

Mais la transaction commerciale entre la commune et REE souligne aussi les limites du projet. Il n'est pas question pour la ville de produire sa propre électricité, ni de se placer en situation d'autonomie énergétique. « Nous consommons beaucoup plus d'électricité que nous en produisons », résume Jorge Romero. La production solaire permettrait un approvisionnement autonome des bâtiments publics de Rivas, mais représente un peu moins de 30 % de la consommation totale d'électricité de la ville.

L'objectif est rappelé dans toute la communication municipale : « Rivas doit réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> de 50 % d'ici à 2020 et être neutre en carbone en 2030. » Plusieurs dizaines d'initiatives sont lancées par la mairie, tous azimuts : traitement des déchets, énergie solaire, agriculture bio...

Au centre Chico-Mendès, du nom du leader paysan brésilien assassiné, en 1988, « en raison de son engagement pour les ressources naturelles de l'Amazonie et contre la rapacité des marchés », rappelle une plaque à l'entrée du bâtiment, on se targue d'éduquer les jeunes générations. Le directeur, Juan Carlos Humanes, n'est pas fier de son travail. Le solaire ici devient jeu. Une petite grenouille en plastique, dotée d'un mini-panneau photovoltaïque, saute au soleil pour le plus grand bonheur des enfants. Les animateurs du centre se rendent dans les écoles et les collèges pour présenter des solutions au problème du changement climatique. Par exemple, en énonçant le prix de vente du kW/h vendu au réseau national, rapporté au prix de l'installation, les élèves doivent, à partir du nombre de panneaux installés sur le toit



A l'initiative de son maire, une petite ville de la banlieue de Madrid équipe la plupart de ses bâtiments publics de panneaux photovoltaïques et incite les habitants à se convertir au solaire. Avec succès

de leur établissement, trouver le seuil de rentabilité.

Ce calcul, Miguel Angel Garcia l'a fait. Habitant la ville depuis 1997, il a installé vingt-cinq panneaux sur le toit de sa villa, dans un quartier cossu, à quelques centaines de mètres du centre pour enfants Che Guevara. A Rivas, toute la gauche mondiale est présente sur les plaques de rues : le Portugais José Saramago, l'Allemande Rosa Luxemburg ou encore les Français Louis Aragon et Simone de Beauvoir. Mais la mairie affiche aussi son engagement avec une rue de l'Ecosystème.

L'écosystème, l'avenir de la planète justement, sont des causes importantes pour Miguel Angel Garcia. « Je ne suis pas un militant écologiste, dit cet homme de 42 ans, père de deux jeunes enfants, mais nous faisons attention à fermer les lumières, à économiser l'eau, nous recyclons les déchets. » Informaticien au quotidien *La Razon*, à Madrid, Miguel Angel Garcia a découvert le programme solaire de la ville en lisant la revue municipale, en 2008. « La mairie disait qu'elle pouvait aider les habitants dans des études de faisabilité », raconte-t-il.

Après un investissement coûteux, 22 000 euros, il revend au réseau national l'électricité produite à 0,34 centime d'euro le kW. Comme la municipalité, il ne peut pas consommer son électricité et se chauffer... au gaz. Il s'agit donc pour lui d'un investissement, économique et écologique. « Je devrais rembourser mon investissement en douze, quinze ans, calcule-t-il, ce n'est pas pour le commerce, il faut une conscience écologique. » Entre-temps, ce père de famille prévoyant profite des avantages municipaux. La mairie offre aux particuliers qui installent des panneaux solaires une remi-

Miguel Angel Guzman, venu chercher son petit dernier de 11 mois à la crèche de la place Ecopolis, a été séduit par la qualité de vie offerte par la petite ville. « La mairie dépense beaucoup pour l'environnement, dit-il, mais s'il faut payer plus cher, pourquoi pas, plutôt que de gaspiller notre argent à des choses inutiles. » A 39 ans, ce fonctionnaire travaillant dans une autre ville a choisi de s'installer à Rivas depuis bientôt dix ans, mais il n'a pas pour autant fait le choix du solaire. Le prix prohibitif d'une installation l'en a dissuadé.

« Le gouvernement a changé sa politique en matière de solaire, il a fortement diminué les aides et les subventions », proteste le maire, José Masa Diaz. Pourtant, les énergies renouvelables sont à la pointe de la production électrique en Espagne. Elles représentent 32,3 % de cette production et 13,2 % de l'énergie totale consommée. Elles occupent également la première place des différentes sources, devant les énergies fossiles, a révélé le Club espagnol de l'énergie, le 29 mars.

Certes, l'éolien et l'hydroélectrique se taillent la part du lion et le solaire est encore très minoritaire parmi les énergies renouvelables en Espagne, mais des projets existent. Plus au Sud, dans un paysage cher à Sergio Leone et à ses westerns, en Andalousie, se développe le projet Andasol, qui doit devenir la plus grande ferme solaire du monde, avec quelque 600 000 panneaux répartis sur 1 500 km<sup>2</sup>. Mais il s'agit d'un projet industriel qui n'implique pas les habitants.

Juan López de Uralde, qui vient de quitter l'association Greenpeace Espagne pour fonder un parti vert, Equo, regroupant divers groupes écologistes, juge bien sûr favorablement la politique du maire de Rivas Vaciamadrid. « C'est assez rare en Espagne, explique-t-il. Il y a peu d'actions au niveau municipal, on passe des politiques internationales ou nationales directement à l'engagement individuel. »

Pour l'ancien directeur de l'organisation écologique comme pour les habitants de Rivas, le solaire ne relève pas d'une question d'éthique politique, mais d'un problème de conscience. ■

Prochain article : la biomasse