

PIERRE-BÉNITE INDUSTRIE

Comment Arkema réfléchit et co

Géant de la chimie de spécialités et des matériaux de performance, le groupe Arkema a fait de son site de Pierre-Bénite un haut-lieu de l'innovation.

Le décor semble tout droit sorti de l'univers futuriste de *Mad Max*, série de films d'anticipation sortie dans les années quatre-vingt. Au milieu des citernes et des méga-structures métalliques, des kilomètres de tuyaux se succèdent. À perte de vue. Avec un peu de perspective, et autant d'imagination, les immenses cuves qu'ils s'emploient à desservir pourraient même laisser croire à un hommage involontaire à la skyline des plus grandes villes américaines.

Ce paysage, archi-industriel, les habitants de Pierre-Bénite le connaissent bien. Depuis 1902, et l'implantation de La Volta sur la commune, la première usine française de fabrication d'acide sulfurique, le territoire s'est fait une habitude de vivre dans ce cadre. Sans pour autant savoir précisément ce qu'il s'y trame.

70 000 tonnes de produits valorisables par an

Derrière cette apparence aux antipodes de l'esthétisme, se cache en réalité un savoir-faire technique, dont le succès réside dans une recherche constante de l'innovation. Telle est la direction vers laquelle tend la société Arkema,

58 C'est le nombre, en 2016, de dépôts de brevets émanant du centre de recherche. Allègement des transports, diminution des émissions de CO₂, développement de nouvelles énergies, ses axes de travail sont nombreux. Et ils sont en passe de changer notre quotidien.



■ Cette chaussure de football, portée par la star française Antoine Griezmann, a été conçue à partir de Pebax, un matériau produit par Arkema. Photo G. STANGRET

qui a repris le flambeau du site de 33 ha voilà onze ans. Géant de la chimie de spécialités et des matériaux de performance, le groupe français a fait de son siège du sud-ouest lyonnais un haut-lieu de la chimie du fluor, produisant chaque année près de 70 000 tonnes de produits valorisables.

« Le fluor constitue notre fil rouge. C'est un élément très actif chimiquement, qui est devenu incontournable à notre quotidien. On en trouve dans l'eau du robinet, le sel de table, le thé, le dentifrice, ou même dans 90 % des médicaments », explique Philippe Bonnet, directeur du centre de recherche. « Notre but est de transformer cet élément à partir de diverses réactions chimiques, afin de le décliner sous la forme de matériaux et de solutions de pointe destinés à de nombreux marchés, complète Pierre Clousier, directeur de l'usine. Nous préparons donc l'avenir avec des innovations de rupture nous permettant d'anticiper les évolutions et les besoins de nos clients. »

Parmi les 1 000 employés du site, plus de 200 d'entre eux planchent ainsi, par le biais du centre de recherche, sur les différents enjeux sociétaux à relever, présents et futurs. Allègement des transports, diminution des émissions de CO₂, éco-durabilité des habitats, amélioration du confort et du bien-être quotidien, développement de nouvelles énergies, les axes de travail ne manquent pas. Et commencent même à porter leurs fruits. En 2016, 58 brevets émanant du site de Pierre-Bénite ont été déposés, soit plus d'un quart de toute l'entreprise, contribuant à faire d'Arkema l'une des cent sociétés les plus innovantes au monde, au même titre que Google ou Apple.

Mais concrètement, par quoi se traduit cet élan d'inventivité ? « Nous travaillons notamment sur des composants destinés à la voiture électrique de demain, répond Philippe Bonnet. D'ici cinq ans, nous serons parvenus à



■ Spécialiste de la chimie du fluor, l'usine Arkema de Pierre-Bénite produit chaque année 70 000 tonnes de produits valorisables.

diminuer la taille et le poids de la batterie lithium-ion, tout en augmentant sa puissance, ce qui permettra de passer d'une autonomie de 200 à 500 voire 600 km, mais aussi de baisser le coût du véhicule. »

Des chaussures d'Antoine Griezmann à la climatisation automobile

Autre marque d'innovation de la firme : sa capacité à produire des matières toujours plus performantes et toujours plus tournées vers le développement durable. Elles se nomment Kynar, Rilsan ou Pebax, et sont en passe de devenir les matériaux de demain. « De par ses propriétés, le Kynar est extrêmement résistant au rayonnement solaire et confère une durabilité inégalable aux revêtements. Nous l'avons donc décliné sous la forme de résine, qui sert à peindre les bâtiments difficiles d'accès, comme la pyramide du Louvre à Paris, explique Anthony Bonnet, directeur du développement technique. Nous l'avons également décliné sous la forme d'une membrane de filtration d'eau potable, capable de filtrer, jusqu'au virus, près de 3,5 millions de litres d'eau, soit la consommation de cent personnes pendant cinq ans. » L'an passé, l'ONG "Sail for water" a notamment distribué

ce kit de filtration dans des dizaines de villages n'ayant pas accès à l'eau potable.

« Le Rilsan, lui, est un matériau biosourcé, issu d'huiles végétales, poursuit Anthony Bonnet. Il s'inscrit dans notre logique d'allègement des matériaux, notamment dans les transports, alors que le Pebax trouve, de son côté, son application dans le sport, permettant de réduire l'épaisseur de certains produits, tout en conservant leur rigidité et leur flexibilité. » Les chaussures portées par Antoine Griezmann lors de l'Euro 2016, d'un poids unitaire de 120 grammes (sic), ont justement été conçues à partir de cette matière.

Forte de cette propension à toujours regarder vers l'avenir, Arkema doit aussi penser à réaménager son site en vue des innovations futures. « Notre usine est sans cesse amenée à évoluer, confie Pierre Clousier. Nous savons que chaque produit a une fin de vie et qu'il faut préparer le terrain pour son remplaçant. » À ce titre, la firme se prépare à investir près de 200 millions d'euros dans la production de 34YF, un composé chimique devenu obligatoire dans la fabrication de la climatisation automobile. « Mais nous attendons d'abord l'aval de la Commission européenne, qui peut prendre un certain temps », tempère le directeur.

Gautier Stangret

onçoit les matériaux de demain



année près de 70 000 tonnes de produits valorisables. Photo Gautier STANGRET

Le Plan de prévention des risques technologiques au centre des attentions

Devenu obligatoire pour les sites classés Seveso depuis la catastrophe d'AZF, le Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) est pris très au sérieux au sein d'Arkema. D'autant qu'en 2009, la première étude lancée à ce sujet avait laissé apparaître de graves risques sur la population en cas d'accident majeur.

« Nous présentions des risques toxiques (gaz), thermique (incendie) et de surpression (explosion) qui

dépassaient largement les frontières de notre site. Nous ne pouvions pas laisser passer cela », explique Pierre Clousier. Ces dernières années, la direction de l'usine a ainsi procédé à de nombreux aménagements, opérant des modifications sur ses ateliers ou renforçant ses chaînes de sécurité, pour réduire au maximum l'impact de ces aléas technologiques.

Approuvé en octobre 2016 par la préfecture, le PPRT concerne aujourd'hui près de 1 200 logements sur la commune, qui devront prochainement réaliser des travaux visant à mieux se prémunir de ces risques. Ces aménagements se traduiront par la mise en place d'une zone de confinement au sein des habitations (assurer l'étanchéité d'une pièce en renforçant la porte, les fenêtres, ou encore en fermant les entrées d'air), ou pour les bâtiments les plus exposés, par un renforcement de la structure ou la pose de verres spéciaux. D'un montant de 11 millions d'euros, ces travaux seront pris en charge par l'État, les collectivités (Région et Métropole) et l'entreprise. À noter que les particuliers, qui auraient dû prendre en charge 10 % de leur prix, n'auront finalement rien à déboursés s'ils procèdent à ces installations dans un délai de sept ans.



■ Extrait de l'étude de 2009 qui a révélé de graves risques sur la population. Photo DR

Bientôt 8 400 m² de panneaux photovoltaïques pour habiller les toits et le parking du site

Les immenses plaques réverbérantes ne devraient pas manquer de se fondre dans le paysage naturel avoisinant. Mais leur utilité offrira, à coup sûr, un saisissant contraste avec les activités du site. Dans le cadre de "l'Appel des 30", un projet ayant vocation à redynamiser la Vallée de la chimie, le groupe Arkema va se doter d'un parc de panneaux photovoltaïques d'ici à fin 2018.

Un dispositif à la fois déployé sous la forme d'ombrières réparties sur les 6 900 m² du parking réservé aux employés, ainsi que, sous un aspect plus classique, sur les 1 500 m² de toiture d'un bâtiment désaffecté.

D'une puissance unitaire de 300 W, les modules captant l'énergie solaire permettront de produire un total de 1,4 MW d'électricité. « Nous avons signé un bail de vingt ans avec les sociétés "Terre & Lac" et Langa qui vont produire cette électricité, puis la revendre à Enedis. En contrepartie, cela ne nous coûtera pas un sou », explique Pierre Clousier.

Pour le directeur de l'usine de Pierre-Bénite, l'intérêt est triple :



■ Plus de 6 900 m² de panneaux photovoltaïques seront installés, sous la forme d'ombrières, sur le parking réservé aux employés. Image de synthèse TERRE ET LAC

« D'une part, ces installations permettront de renvoyer une image positive des groupes industriels souhaitant s'implanter dans le secteur, mais aussi d'abriter les véhicules de nos salariés en cas d'intempéries ou

de fortes chaleurs. Surtout, elles mettront en valeur nos produits. Les plaques arrières des panneaux sont en effet réalisées à base de Kynar, un polymère fluoré produit sur notre site. L'une de ses grandes propriétés

étant de résister aux ultraviolets, cela garantira une durée de vie plus longue aux équipements. »

Les premiers coups de pioche ne seront pas donnés avant un an. Mais en coulisses, la procédure devrait connaître un sérieux coup d'accélérateur dans les prochaines semaines.

« Le premier appel d'offres, concernant la petite toiture, a été lancé début juillet. La partie ombrières, elle, attendra le 1^{er} décembre. Ce timing nous permettra de lancer des études fin février 2018, pour pouvoir démarrer les travaux mi-2018 et être opérationnel quelques mois plus tard », complète Pierre Clousier.

Arkema ne sera toutefois pas le seul site de la Vallée de la chimie à bénéficier de ce type d'installations. Jtekt (Irigny) l'IFP Énergies nouvelles (Solaize), le centre de recherches de Total (Solaize), Kem One (Saint-Fons) ou encore Vos Logistics (Saint-Fons) installeront également des panneaux photovoltaïques dans des délais similaires.

G. S.