

# L'exploitation d'argiles de Colomiers (Imerys)

La Rédaction<sup>1</sup>.

## Rappel historique

Initialement, le domaine « Terre Cuite » d'Imerys était réparti entre Imerys Structure et Imerys Toiture. Ces deux volets ont ensuite été fusionnés en Imerys Terre Cuite. Dans le grand Sud-Ouest, Imerys exploite 4 tuileries et 3 briqueteries (Fig. 1), comme indiqué dans le tableau 1.

Originellement, ces installations relevaient de structures familiales et plus particulièrement de 3 familles : GPS, pour Gelis, Poudenx et Sans. Ainsi, Gélis, propriétaire de Colomiers, a d'abord racheté les sites de Bessens et de Gironde-sur-Dropt avant de vendre le tout à Imetal (prédécesseur d'Imerys) en 1989. L'exploitation de Colomiers a débuté en 1938. De même, la famille Poudenx possédait la tuilerie de Saint-Geours d'Auribat qu'elle a ven-

due à Imetal au début des années 80. Imetal a aussi repris la tuilerie Damiatte en 1990. Toute cette évolution va dans le sens d'une concentration des installations dans quelques mains : Imerys, Terreal (voir article) et Lafarge couverture (voir article, ce numéro).

## Géologie et exploitation

La plupart des carrières exploitées par Imerys se situent dans les formations molassiques du Tertiaire, qui ont subi une décarbonatation au Quaternaire. À Saint-Geours, il s'agit de marnes marines de l'Yprésien, développées sous les niveaux molassiques.

La coupe-type de Colomiers est détaillée ci-dessous, de haut en bas (Photo 1) :

1. Remerciements à Jacky Jund (Responsable Matières premières) et Jacques Séguier (Responsable Environnement et Développement durable) pour leur aide dans l'établissement de cet article.

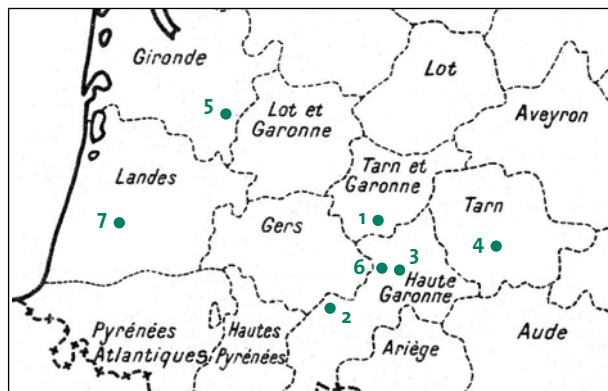


Figure 1. Localisation des usines d'Imerys Terre Cuite dans le Sud-Ouest. Légende : voir tableau 1.

- terre végétale ;
- gravier quaternaire argilo-sableux utilisé dans les terrassements ;
- molasse : argiles carbonatées lacustres, comportant des bancs carbonatés et des chenaux détritiques. Dans la molasse, tous les faciès sont imbriqués et rendent difficiles les corrélations, même à très courte distance (quelques mètres).

Dans la carrière de Colomiers, la terre végétale est mise de côté en vue de réaménagements futurs ; le gravier est utilisé en terrassement ; toute la molasse est ou sera extraite (jusqu'à la profondeur autorisée de 60 m), on élimine simplement les accumulations carbonatées à certains niveaux.

La prospection de la molasse a été conduite dès les années 70 et jusque dans les années 90, d'abord par le bureau d'études de Jacques Séguier, puis par Imetal à partir de 1993 et enfin par Imerys. Entre temps, J. Séguier avait intégré Imetal. L'objectif de cette prospection est d'identifier les bons faciès argileux de la molasse, ce qui se fait à l'œil (l'expérience) et par contrôle, sur éprouvettes, des qualités céramiques. Très rapidement, on voit si le matériau est apte ou pas, ce qui, en cas de réponse positive, conduit



Photo 1. Vue générale de la carrière de Colomiers (Cliché Gérard Sustrac).

Site	Département	Type
1 Bessens	82	Briqueterie
2 Blajan	31	Tuilerie
3 Colomiers	31	Briqueterie
4 Damiatte	81	Tuilerie
5 Gironde-sur-Dropt	33	Briqueterie
6 Léguevin	31	Tuilerie
7 Saint-Geours d'Auribat	40	Tuilerie

Tableau 1. Les usines d'Imerys Terre Cuite dans le Sud-Ouest.

ensuite à pousser la prospection. On débute par des sondages à la tarière de 7-8 m de profondeur et si un gisement est pressenti on passe en carotté. De tels carottés ont été réalisés à Colomiers, Léguevin et Damiatte.

À Colomiers, on planifie l'extraction des différents gradins afin de fournir un produit d'entrée en usine (briques ou tuiles) entre 13 et 17%  $\text{CaCO}_3$  et 17-20% d'humidité. Pour la tuile, la fraction sableuse, ou dégraissant, est plus réduite que pour la brique. À Colomiers, on en achète d'ailleurs à l'extérieur. Pour la brique, on utilise essentiellement la molasse. Pour la tuile, on ajoute du limon des plateaux, donc des argiles très plastiques. À Saint-Geours, on combine molasse et marne yprésienne.

La limite d'exploitation de la carrière de Colomiers est une limite administrative car la molasse est encore présente sur des centaines de mètres au-dessous. Le gisement a été prospecté à la maille de 50 m. Pour la pré-exploitation, on passe à une maille de 10 m afin de vérifier la composition de la zone que l'on prévoit d'extraire. Si cette composition ne s'avère pas adéquate, on change de zone. Les tests de géophysique réalisés en prospection n'ont pas été concluants. Le préalable à la prospection est la maîtrise foncière et la compatibilité avec les documents d'urbanisme. Comme, sur les sites d'extraction actuels, les réserves sont importantes (50 ans et plus à Colomiers), on raisonne plutôt extension de sites existants que recherche de nouveaux sites. Toutefois, la pression de l'urbanisme est telle à Colomiers que l'extension du site sera bien délicate.

Toutes carrières confondues, le besoin d'Imerys pour ses sites d'Aquitaine est de 1,5 Mt/an environ, dont environ 800 000 t/an pour les sites de Colomiers et Gironde-sur-Dropt. La fourchette de tonnage extrait d'une carrière varie beaucoup, entre 20 000 et 400 000 t an par site.

Dans tous les sites Imerys, l'extraction est sous-traitée, sous le contrôle du personnel Imerys. On fonctionne par campagnes, uniquement lorsqu'il ne pleut pas, ce qui représente 1 à 2 campagnes par an, autour de l'été. Souvent, les sociétés sous-traitantes opèrent à l'échelle régionale et elles peuvent ainsi assurer l'exploitation de plusieurs carrières Imerys.

Le stockage des argiles extraites se fait à l'air libre le plus souvent sur le carreau de l'usine. Le stock fait 7 à 8 m de haut et se compose de couches de 30-40 cm compactées au fur et à mesure (passage des dumpers). La reprise se fait par une très grosse chargeuse qui attaque le tas transversalement sur toute la hauteur, assurant ainsi un mélange homogène des différentes couches superposées. Au même titre que l'extraction primaire, le stock est échantillonné afin de contrôler la qualité de la matière première (Photo 2).

En carrière, l'extraction est conduite à la pelle et le matériau extrait est transporté par dumper pour constituer le stock. La hauteur des gradins varie d'une dizaine de mètres dans le haut de la carrière (pente 35%) à 2 m dans la partie basse.

## Préparation des terres

Comme évoqué ci-dessus, la reprise des stocks multicouches issus de la carrière se fait transversalement au parement du stock (Photo 3). Selon les carrières, il y a un ou plusieurs stocks, comme à Gironde-sur-Dropt où plusieurs stocks sont disposés dans différents casiers. Tout



Photo 2. Le stock de produits extraits de la carrière. Sur le côté, les déchets de briques retour d'usine (cliché Gérard Sustrac).



Photo 3. La grosse chargeuse pour la reprise du stock à Colomiers (cliché Gérard Sustrac).



Photo 4. Vue générale de l'usine de traitement des terres pour l'approvisionnement de l'usine (cliché Gérard Sustrac).

comme les extractions en carrière, les stocks font l'objet d'un contrôle de qualité, préalablement à leur reprise, avec échantillonnage à la main ou à la minitarière.

Intervient ensuite le concassage primaire qui ramène le produit à la granulométrie 0-50 mm, puis 3 trains de broyage successifs qui aboutissent à une granulométrie de 1 mm pour la matière première des tuileries et moins de 2 mm pour celle des briqueteries (Photo 4). Pour le broyage, la teneur en eau doit être maintenue à 18-20% ; lors d'un été sec, il faut rajouter de l'eau et c'est une opération délicate. Plus qu'une question de qualité *sensu stricto*, c'est la régularité du mélange qui importe : la granulométrie, le taux de carbonate, les sulfates dans certains carrières. Si le gypse est à l'origine de ces sulfates, on peut procéder par inertage avec du carbonate de baryum. L'opération est plus délicate s'il s'agit de pyrite. À ce stade, on n'effectue pas d'analyses minéralogiques, mais s'il y a excès de smectites dans le matériau, l'usine se charge de vous rappeler à l'ordre. Pour résumer, l'objectif en carrière est de fournir un stock homogène, qualité auxquels s'ajoutent la fourchette granulométrique et le taux de carbonate pour l'entrée en usine. Des tests de cuisson ont également lieu en préexploitation. Le sable, 0-2 mm ajouté comme composant dégraissant provient de carrières Imerys ou est acheté.

## Marché et perspectives

La vocation première de la production est d'alimenter le marché régional (Photo 5). Par tradition, la briqueterie de Colomiers a gardé la marque Gélis sur ses produits. Mais la diffusion est plus large que la seule région et s'étend vers des régions déficitaires en usines, comme c'est le cas dans le SE de la France, pourtant distant de 500 km ; ceci vaut pour les tuiles et les briques.

Cette situation s'explique par la tendance à développer de gros centres de production : une seule usine, et

## MINES ET CARRIÈRES



*Photo 5. Vue du stock de briques de l'usine de Colomiers (cliché Gérard Sustrac).*

la plus grosse possible, de capacité supérieure à 100 000 t de produits par an. Cette orientation n'est pas spécifique à Imerys. Mais, il reste aussi de petits exploitants qui se consacrent plus à des productions spécialisées, comme Gélis à Empaux (31) qui fabrique des briques traditionnelles ou Barthes en Ariège qui produit des carreaux de sol et des tuiles. L'un comme l'autre alimentent le marché des particuliers.

Le marché est d'ailleurs plus ou moins captif, chaque fabricant et même chaque usine ayant sa clientèle, du moins pour les tuiles. Pour la brique, la concurrence du parpaing est très forte, le première couvrant environ 30% du marché et le second 70%. Les qualités de la brique

en isolation et surtout le développement des briques monomurs, à isolation répartie, devraient progressivement changer la donne. L'exportation des briques et tuiles reste limitée. D'une façon générale, le transport se fait par camion. Globalement, pour une production totale française de l'ordre de 6 Mt/an, Imerys Terre Cuite produit environ 2,5 Mt. Les trois principaux producteurs (Imerys, Terreal et Lafarge Couverture) couvrent 90% du marché et, dans l'est de la France, le groupe Wienerberger est bien implanté sur le marché de la brique.

Pour l'avenir, le problème n°1 est l'accès aux ressources. La carrière de Colomiers dispose de plus de 60 ans de réserves devant elle. Ensuite, comme tout le pourtour sera urbanisé, il faudra descendre en profondeur et il n'est pas certain que l'autorisation de le faire sera donnée. Au-delà de ce cas particulier, la tendance générale des acteurs de la société (citoyens, associations et souvent élus) est de refuser les carrières sur leur territoire, ce qui est une position ambiguë si l'on considère que l'on ne peut se passer de construire et d'aménager, et ceci n'est pas spécifique aux carrières d'argiles mais concerne l'ensemble des matériaux extraits. Par voie de conséquence, il y a peu de nouvelles ouvertures de carrières mais surtout des extensions (quand elles sont obtenues). Il faudra bien que la société civile prenne la mesure de ce problème et que des compromis soient trouvés.