

Septembre 2018

Après deux ans de travaux, la nouvelle plate-forme logistique des centres commerciaux Leclerc en Rhône-Alpes (Socara) est opérationnelle à Villette-d'Anthon (Isère), près de Lyon (Rhône).

Vaste (44 ha) et ultramoderne, elle fait appel au béton - mis en œuvre par la société Minéral Concept Aménagement (MCA), adhérente du Specbea - d'une part, pour les revêtements afin qu'ils bénéficient de sa robustesse et qu'ils résistent à un trafic intense, d'autre part, pour certains cheminements ou parvis afin de valoriser esthétiquement le site, et enfin pour de nombreuses bordures de trottoirs réalisées en extrudé, en raison de la rapidité de mise en œuvre et du paramètre économique de ce matériau.

Deux chiffres résument la place qu'occupe le béton dans cette vaste réalisation : 18 300 m² de revêtements et 15 400 mètres linéaires de bordures (dont plus de la moitié en **béton extrudé**).

La Société coopérative d'approvisionnement de Rhône-Alpes (Socara) est un maillon essentiel de la logistique des centres commerciaux Leclerc dans le centre-est de la France et même au-delà de l'Hexagone. Cette importante centrale d'achat assure en effet l'approvisionnement de pas moins de 45 magasins et drives (où les clients retirent leurs achats en véhicule) dans sa zone de chalandise ainsi que de plusieurs établissements en Italie et jusqu'en Slovaquie.

Pour répondre à ses besoins, Socara a lancé, voici deux ans, la construction et l'aménagement d'une nouvelle plate-forme logistique ultramoderne. Choisi pour l'accueillir, le site de Charvas (44 ha), sur le territoire de la commune de Villette-d'Anthon (Isère), héberge aussi des bureaux. L'entreprise emploie plus de trois cents salariés. Achievé, le complexe sera opérationnel cette année.

Sa localisation est stratégique : la plate-forme se situe à 24 km à l'est de Lyon et à 15 km de son aéroport (Saint-Exupéry), sur l'axe A43, Lyon-Grenoble-Chambéry, le long de la ligne de TGV à l'est, de la RD302 au sud et de la RD55c à l'ouest.

Problème principal à résoudre pour les concepteurs : réaliser un outil performant, durable, donc très résistant, mais aussi agréable du point de vue des conditions de travail et s'intégrant parfaitement à l'environnement. Pour valoriser les aspects esthétiques, mais également pour tenir compte de l'intensité du trafic sur la plate-forme, ils ont choisi plusieurs types de revêtements ou d'équipements en béton.



Les aires de stationnement

Les emplacements de stationnement sont très nombreux : plus d'un millier au total.

Répartition :

- 710 places de parking pour véhicules légers ;
- 120 places de stationnement à **qual** pour poids lourds ;
- 50 places de parking pour poids lourds ;
- 90 places de parking pour remorques
- 66 places de parking pour tracteurs.

Une partie de ces aires de stationnement, destinées à accueillir de nombreux véhicules, souvent lourdement chargés, ont été réalisées en béton.

Les trottoirs, les cheminements et les parvis

Le béton désactivé a été retenu pour ses qualités esthétiques. « Nous en avons réalisé quelque 6 500 m², explique Sylvain Boyon, chargé d'affaires sur les bétons décoratifs chez MCA, qui a suivi le chantier avec Jean-Louis Cicéron, l'expert responsable des bétons de sol de la société (ex-BGL). Deux formules ont été mises en œuvre. Une formule qualitative en 100 % **ciment** blanc dans les secteurs les plus valorisants (accueil de la clientèle, siège administratif de la société, etc.) avec un mélange de **gravillons** de Sault-Brénaz 4/6 à 50 % et de Roussas 4/6 à 50 % ; le sable est un roulé 0/2 du Rhône ; les épaisseurs mises en œuvre varient de 12 à 18 cm suivant la destination du support – espaces piétonniers ou circulés –, plate-forme PF2qs (obtenue grâce à une couche de forme en GNT 0/31,5). Et une autre formule, plus rustique, à base de **granulats** concassés du Rhône pour des zones plus sollicitées (avec un mélange de gravillons de La Picardière 4/6 à 100 % ; les épaisseurs mises en œuvre varient de 12 à 18 cm suivant la destination du support – espaces piétonniers ou circulés –, plate-forme PF2qs obtenue grâce à une couche de forme en GNT 0/31,5). Dans les deux cas, c'est un ciment LafargeHolcim qui a été utilisé.

L'une des difficultés sur cette opération a été la durée du chantier. Nous avons dû gérer à plusieurs reprises les raccords entre les phases de chantier successives et donc des interventions à différentes périodes de l'année, avec des conditions climatiques changeantes. Il a fallu adapter les produits pour désactiver et les formules de béton pour limiter les différences de désactivation et de nuances à ces endroits. »

« Des échantillons ont été demandés, précise Rémi Pral, chef de projet chez le maître d'œuvre HTC. MCA en a réalisé six différents in situ, ce qui constitue un geste très appréciable et ce qui a permis de valider les choix avec certitude. »



Les bordures

Devant les bureaux, les bordures ont été réalisées en produits préfabriqués. Le long des voies empruntées par les camions et des voies annexes, c'est du **béton extrudé** qui a été mis en œuvre par la société MCA.

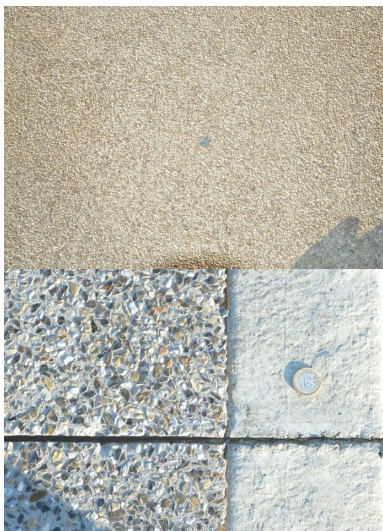
Le site, très étendu, comprend en effet six bâtiments (deux pour la logistique, représentant 62 000 m² bâtis, un bâtiment de bureaux, le siège de 6 000 m² et trois bâtiments de service d'une surface totale de 4 400 m²). Pour relier ces différents pôles d'activité et permettre aux piétons de se déplacer, des milliers de mètres linéaires de trottoirs avec bordures ont donc été créés.

« C'est un de nos projets récents les plus importants, commente Florent Charcosset, responsable d'exploitation chez MCA, en charge de la préparation du chantier et des bordures coulées en place. Nous en avons réalisé 8 km en plusieurs tranches, d'une durée d'une journée à une semaine, le tout réparti sur une année environ. L'avantage, c'est que nous venions en voisins, car le siège de MCA à Pusignan (Rhône) se situe tout près de celui de Socara. Quant au choix de l'extrudé, c'est une question à la fois économique et pratique, liée notamment aux délais d'application, qui sont courts. »



Extrudeuse motorisée et filoguidée

« Pour la mise en œuvre, nous avons utilisé une extrudeuse MBW motorisée et filoguidée. Nous avons tiré en vis calée sur grave-bitume. Notre machine permet de vibrer le **béton** dans le **moule**, de sorte à obtenir quasiment la même résistance que celle d'une bordure préfabriquée. En type de profil, nous avons réalisé des mini-GBA (32 cm de largeur de base) et T2 hautes (15 cm de largeur de base et 20 cm de hauteur). La mise en œuvre a été réalisée par quatre équi-piers, dont deux maçons, plus un responsable. Pour ce chantier, nous avons beaucoup travaillé sur la formule du béton (un C30/37 XF2) pour utiliser un extrudé qui convienne parfaitement à notre machine, notamment en ce qui concerne les entraîneurs d'air, et au résultat souhaité. C'est une formule que nous avons réutilisée depuis. Nous avons été également particulièrement attentifs à l'application pour limiter au maximum les risques de fissuration. » Le béton a été confectionné avec un **ciment** LafargeHolcim à la centrale de Genas (Rhône), située à une quinzaine de kilomètres.



Les deux formules mises en œuvre sur le site Socara. Une formule qualitative en 100 % ciment blanc (avec un mélange de gravillons de Sault-Brénaz 4/6 à 50 % et de Roussas 4/6 à 50 %).

Une formule plus rustique à base de granulats concassés du Rhône pour des zones plus sollicitées (avec un mélange de gravillons de La Picardière 4/6 à 100 %). Dans les deux cas, c'est un ciment LafargeHolcim qui a été utilisé.

Le chantier en chiffres

- Aménagement en **béton** : 8 000 m²
- Bordures en béton (coulées en place et en produits préfabriqués) : 15 000 ml
- Déblais pour les travaux de **terrassément** et d'**infrastructures** : 507 000 m³
- Remblais pour les travaux de **terrassément** et d'**infrastructures** : 422 000 m³
- Réseau pour les **eaux pluviales** : 4 650 ml
- Capacité totale pour les bassins de rétention : 14 150 m³
- Poteaux d'incendie : 30
- Réseau d'**approvisionnement en eau potable** : 4 900 ml
- Réseau d'**évacuation des eaux usées** : 2 400 ml
- Réseau d'**éclairage extérieur** : 6 300 ml
- Enrobés mis en œuvre : 73 700 m² (25 000 t)



Les grandes étapes de la réalisation des bordures en béton extrudé



Les grandes étapes de la réalisation des bordures en béton extrudé



Les grandes étapes de la réalisation des bordures en béton extrudé

