

LIVRET GUIDE

LES GRANU- LATS .2

**NOTRE
TERRITOIRE:
UN
SOUS-SOL
ET DES
HOMMES**



BIOSPHERE
Fontainebleau & Gâtinais



GEO FONTAINEBLEAU
ET GATINAIS
FESTIVAL



5) Les chailles	3
Géologie et gisements	3
L'exploitation et utilisation	3
6) Les calcaires	4
Géologie et Gisements	4
Carrière de calcaire de Souppes sur Loing : au 1 ^{er} plan zone réaménagée, au fond carrière et fronts d'exploitation (Document SCSL)	5
L'exploitation : de l'artisanat aux entreprises modernes	5
L'utilisation des granulats calcaires	8

Pour obtenir des données complémentaires sur l'ensemble de ces parties, voir le site web du Géofestival Ile de France à : www.geofestival.org

5) Les chailles

Géologie et gisements

Les formations à chailles constituent des dépôts de roches meubles composés de galets siliceux divers et de toutes dimensions (1 à 20 cm) emballés au sein d'une matrice argilo-sableuse. Les chailles sont des masses ovoïdes de silice qui se sont formées au sein des calcaires marins. Ces cailloux siliceux se sont parfois dissociés de leur formation calcaire d'origine par érosion et ont été remobilisés au sein des formations détritiques continentales.



**Blocs de chailles dans matrice sablo-argileuse
(Document GSM)**

Cette formation aux contours de dépôts très irréguliers se caractérise par une épaisseur variable de quelques dizaines de centimètres à plus de 15 mètres.

- Les formations à chailles sont largement répandues entre la vallée de la Seine et la vallée de la Loire, le long d'un axe d'orientation générale sud-nord, sur une largeur d'environ 60 km prenant en compte l'axe de l'ancienne pré-Loire. En Île-de-France, le gisement se localise en Seine-et-Marne, entre les vallées du Loing et de la Seine et la limite régionale

L'exploitation et utilisation

L'exploitation des chailles pour les besoins en granulats a commencé au début des années 1980. Un gisement est actuellement en exploitation par la société GSM sur le secteur de St-Ange-le-Vieil (77).



Exploitation de chailles (DocumentGSM)

L'élaboration de chailles pour obtenir des granulats nécessite l'élimination préalable de la fraction argileuse par lavage à forte pression. Après concassage, les chailles fournissent environ 85 % de gravillons et 10 à 15 % de sables résiduels.

Leur exploitation actuelle est réalisée pour corriger le fuseau granulométrique excessif en sables (80 %) des alluvions extraites sur le gisement de la Bassée.

6) Les calcaires

Lorsque leurs qualités géotechniques le permettent (dureté et résistance à l'usure), les calcaires une fois concassés représentent un substitut possible aux granulats d'alluvions.

Géologie et Gisements

Les gisements les mieux connus sont les calcaires lacustres de Seine-et-Marne, mais des potentialités existent aussi dans l'ouest parisien. En Seine-et-Marne, les seules formations géologiques ayant une extension et une puissance importantes, et qui soient susceptibles de fournir un matériau destiné à être concassé pour la production de granulats, sont les horizons de calcaires lacustres de l'Eocène. **Dans la moitié sud du département, la formation des calcaires de Château-Landon renferme des niveaux suffisamment purs et durs pour que l'on puisse envisager leur exploitation.** Cette formation s'étend entre le Loing et l'Yonne avec une puissance de l'ordre de 12 à 15 m.



Carrière de calcaire de Souppes sur Loing : au 1^{er} plan zone réaménagée, au fond carrière et fronts d'exploitation (Document SCSL)

L'exploitation : de l'artisanat aux entreprises modernes

Sur le territoire, les granulats concassés à partir du calcaire de Château Landon ont d'abord été élaborés par la Sté Etablissements Piketty et Fils, créée en 1910 et exploitant à Ecuelles depuis 1913 (et toujours en activité).

A partir du début du 20^e siècle, l'industrialisation permet l'introduction progressive de la mécanisation des installations avec utilisation des pelles mécaniques, chargeurs, camions etc...



Fig 7.4 : Vue de la Carrière du Charmoy- Ecuellen- Sté Etablissements Piketty et Fils, vers 1913

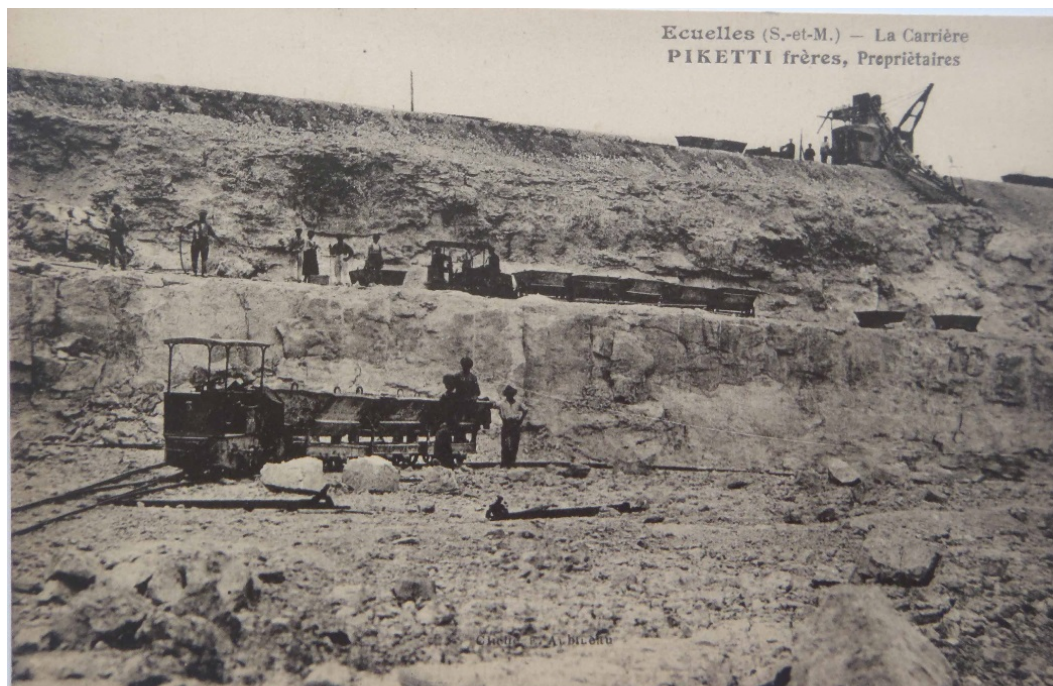


Fig 7.5 : vue de la Carrière d'Ecuellen- Sté Piketty Frères vers 1925. Noter la mécanisation : pelle mécanique à godets en haut pour la découverte et trains sur voie ferrée étroite sur les gradins pour le transport des blocs)



Fig 7.6 :: vue de la Carrière d'Ecuellen- Sté Piketty Frères vers 1925 : le concasseur et son système d'alimentation



Carrière de calcaire de Souppes sur Loing : au 1^{er} plan chargement d'un tombereau, au fond : fronts de la carrière (Document Carrière de la Société des Carrières de Souppes sur Loing)

L'utilisation des granulats calcaires

Les possibilités d'utilisation des matériaux produits en carrière s'appliquent dans de nombreux domaines :

- constructions routières,
- édification des remblais routiers et remblayage des tranchées diverses,
- réalisation des couches de forme,
- constitution des assises (graves traitées par un liant hydraulique ou non traitées),
- confection des enrobés et des asphaltes,
- bétons hydrauliques,
- pierre à chaux,
- enrochements,



Installation de traitement et de stockage des granulats calcaires (Document SCSL)

Au regard de leur qualité, l'essentiel des calcaires produits en Île-de-France est destiné actuellement à l'usage de la viabilité.

Les autres utilisations de ces calcaires (pierre de taille, pierre à chaux, calcaires industriels) sont détaillées dans le livret guide sur le calcaire de Château Landon

Pour obtenir des données complémentaires sur l'ensemble de ces parties, voir le site web du Géofestival Ile de France à : www.geofestival.org

