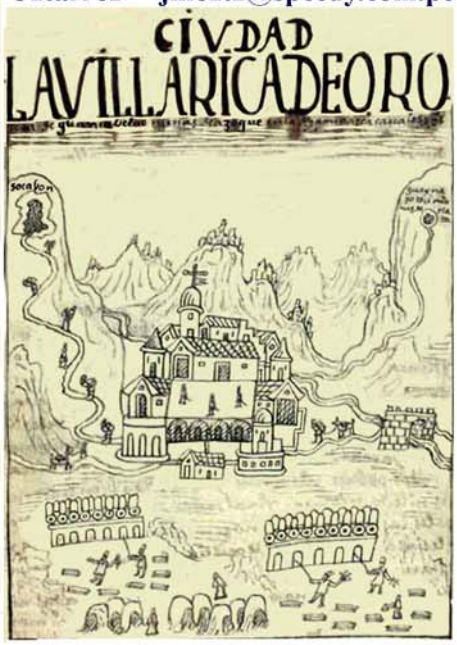
COLLEGE
Lycée franco-péruvien. Lima.Pérou.
francope@francoperuano.edu.pe
Mattia Ferrario & Jean-Baptiste Vanier 6°1
Uztarroz jkloztz@speedy.com.pe





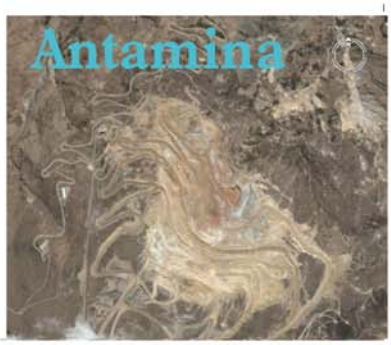


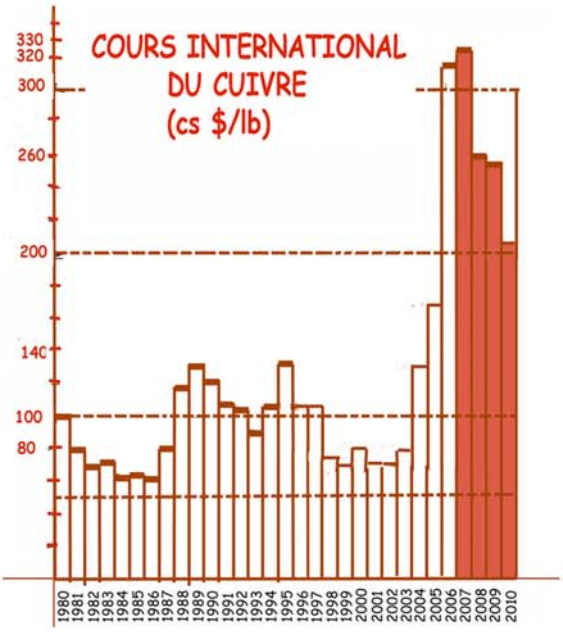


Huancavelica
mine de mercure découverte
en 1566









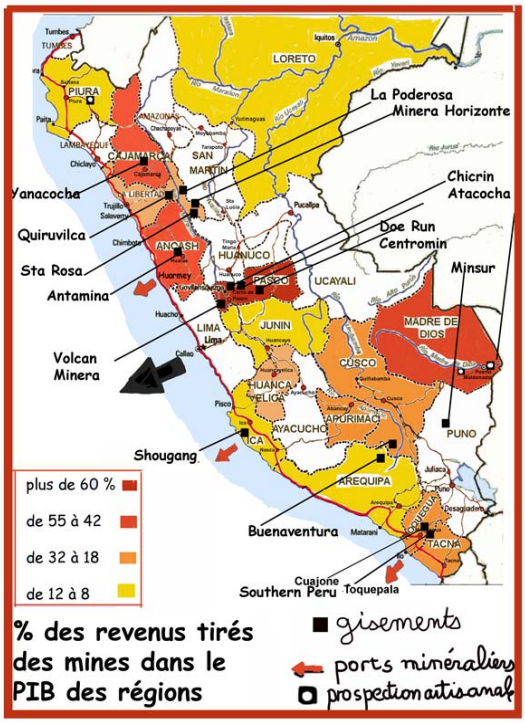
DES MINERAIS PARTOUT POUR LE MONDE ENTIER



Partis d'Espagne à la fin du XV° siècle à la recherche des épices, les conquistadores rêvaient aussi du pays de l'or, l'Eldorado. Ils trouveront les mines de Potosi, aujourd'hui en Bolivie, alors incluses dans la vice-royauté du Pérou qui s'étendait de Quito au nord jusqu'au Chili au sud et fonderont la ville en 1545. Cerro de Pasco, dans les Andes, au nord-ouest de Lima, fondée en 1578 autour du gisement a été longtemps une des plus grandes mines d'argent du monde.
L'exploitation minière dès ses origines a profondément **marqué l'histoire du Pérou**, en effet les Indiens ont été contraints d'y travailler comme main d'œuvre servile, et la mortalité disent les historiens, a été effroyable. Au départ du Callao, le port de Lima, les navires ont sillonné le Pacifique et l'Atlantique, chargés des précieux métaux, pendant plusieurs siècles, convoités par les pirates et les corsaires.

Du nord au sud du pays, un sous-sol très riche : où sont les mines ?

Les grands gisements métalliques sont situés **dans les Andes**, et, en Amazonie le long des cours d'eau, on cherche et on trouve de l'or.
A ciel ouvert, les grandes exploitations sont très visibles dans le paysage, vues de satellite, elles apparaissent comme de grandes cicatrices jaunâtres, enroulées en spirales compliquées. Aujourd'hui l'extraction se fait à l'aide de machines et de véhicules aux énormes pneus. La plupart se situent **à très haute altitude**, à plus de 4000 mètres comme celles de Cerro de Pasco (4348 mètres) , où l'exploitation à grande échelle commence au début du XX° siècle ou La Oroya..
Pour acheminer le minerai jusqu'au port de Lima, le plus haut (jusqu'en 2007) chemin de fer du monde, qui culmine à 4 835 mètres, entre Lima et Huancayo, sera inauguré en 1908 après 30 ans de travaux . Les très nombreux ouvrages d'art de la ligne furent souvent dynamités pendant la période du terrorisme du Sentier Lumineux dans les années 80. Les autres rares voies ferrées du pays (3462 km) sont aussi des trains miniers.



Un grand pays minier

Le Pérou figure en bonne place dans le palmarès minier mondial, comme d'ailleurs son voisin du sud, le Chili. Il est **1er** pour l'argent, **3°** pour le zinc, le cuivre et l'étain, **4°** pour le plomb, le molybdène et **5°** pour l'or.

Les différents minerais.

De très nombreux minerais sont exportés, de l'or au plomb : amiante, anhydrite, antimoine, argent, arsenic, baryum, basalte, bismuth, cadmium, cuivre, étain, fer, indium, manganèse, mercure, molybdène, tellurium, tungstène, zinc, en n'oubliant ni les terres rares, ni des produits non métalliques comme argile, gypse, kaolin, marbre, mica, porphyre, quartz, sel, travertin
Le mercure, qui servait à amalgamer l'or et l'argent de Potosi, a été exploité dans les mines de Santa Barbara à Huancavelica depuis leur découverte en 1566 à plus de 3800 mètres d'altitude. Le précieux minerai allait d'abord à Chincha sur la côte au sud de Lima à dos de lama, puis en bateau jusqu'à Arica à plus de 1000 km, puis de nouveau à dos de lama pour gagner Potosi.



De grandes entreprises souvent étrangères exploitent les gisements.

La plupart des très grandes entreprises sont étrangères comme à Antamina (Mitsubishi japonaise, Xstrata suisse, BHP Billiton australienne, Teck Cominco canadienne), américaine comme Doe Run à la Oroya, ou Southern Peru, Il y a aussi des investissements mexicains, brésiliens (Votorantim Metais, propriétaire de la raffinerie de zinc de Cajamarquilla), chinois (Shougang et Majaz), et Barriks est le troisième producteur d'or mondial.

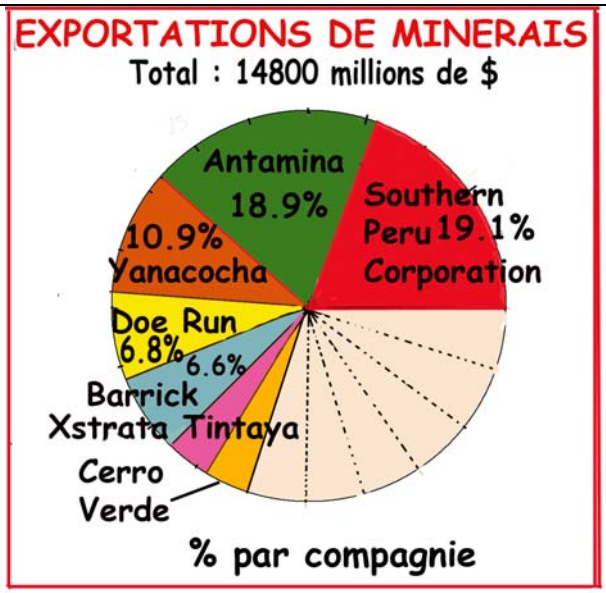
Le gisement d'or de Yanacocha, au nord de la ville de Cajamarca dans le nord du pays, entre 3400 et 4120 mètres d'altitude est le plus grand d'Amérique du sud. Il y a cinq mines à ciel ouvert, quatre plateformes de lixiviation et trois usines qui, en 2005 ont produit 3.333.088 onces. Au total il y a 9000 salariés. Elle fut découverte en 1980 par Pierre Maruéjol, un géologue français du BRGM , qui s'associa aux sociétés Newmont Mining Corporation australienne et à la péruvienne Compañía de Minas Buenaventura jusqu'en 1994, date à laquelle les Français se retirèrent de l'exploitation après un conflit juridique.

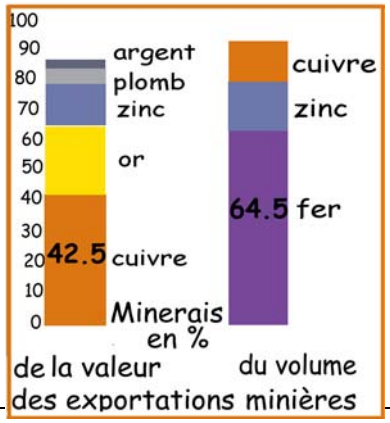
Les exportations de minerais : un secteur décisif de l'économie péruvienne.

Le secteur minier est très important pour l'économie du pays. Les revenus tirés des impôts payés par les entreprises minières représentent une part parfois très élevée des revenus des provinces et des villages où l'exploitation a lieu, comme dans les provinces de Pasco, Madre de Dios, Cajamarca, où ils s'élèvent à **50 % ou plus du PIB total**.

Les exportations des minerais assurent une proportion considérable des **exportations,** entre la moitié et les **2/3** de leur valeur totale. Les ressources du pays dépendent donc largement des résultats de l'exploitation minière, et elles varient en fonction du prix des métaux sur le marché international. Depuis plusieurs années, ces cours sont élevés, ceux du cuivre en particulier, pour cause de demande chinoise

De très nombreux projets miniers sont en cours d'étude, dans plusieurs régions du pays. Les fonderies existantes sont en voie de modernisation et la part des produits finis métallurgiques va augmenter dans les exportations.





Un secteur économique très important donc, mais qui dans le passé et encore aujourd'hui est au centre de débats et de conflits parfois graves, dans le cas de litiges sur la propriété des terres de communautés paysannes et surtout de dégâts causés à l'environnement, de pollution des eaux d'infiltration et de surface. Une ville est témoignage de ces dégâts, c'est **La Oroya**, qui serait une des 10 villes les plus polluées du monde, et où le tunnel Kingsmill, émissaire des déchets de plus de 10 mines contribue grandement à la contamination sévère des rivières en métaux lourds. La pollution au plomb qui affecte les habitants est régulièrement dénoncée dans la presse. La vie des mineurs dans les campements ou les villages à très haute altitude est difficile et de plus, de très nombreux ouvriers sont employés par des sous-traitants des grandes entreprises, et leurs conditions de travail sont pires.

Quand on consulte leurs sites web, on y lit que les entreprises grandes les plus modernes oeuvrent au développement des régions et se soumettent à des contraintes plus sévères en matière d'environnement, abandonnant le déversement de déchets liquides au profit d'épandages solides, mieux contrôlés, reboisant les espaces dévastés par les excavations.

Dans l'orpaillage artisanal, le travail des enfants est la règle, le plus souvent dans des micro- entreprises familiales, et les rejets de mercure contaminent les rivières où ils installent leurs barges, comme dans la région de Madre de Dios.

Sud du pays





Puerto Maldonado.



Les routes des minerais. Qui les achète ?

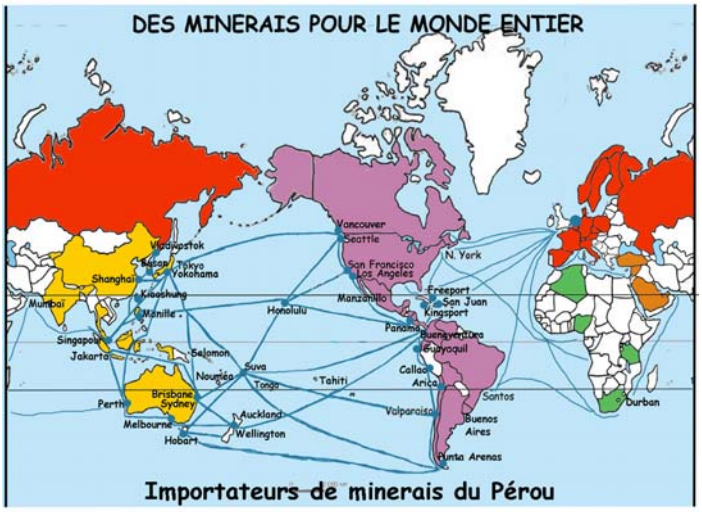
Plus de **55** pays du monde, dans le monde entier, sur tous les continents. Avec **quatre principaux clients :** pour l'or, le premier est la Suisse ; les Etats-Unis sont le premier acheteur avec 19 % de la valeur totale des minerais, en particulier pour l'argent, l'étain ; mais les économies dynamiques d'Asie, dépourvues de ressources du sol-sol comme la Corée, le géant industriel qu'est le Japon deuxième puissance mondiale les importent aussi . Et la Chine qui devient l'atelier du monde, achète cuivre, plomb, et fer.

Transformés en lingots dans des fonderies, acheminés en train jusqu'au littoral, les minerais sont principalement exportés par le **port de Lima**, **le Callao**.

Il y a aussi des **terminaux minéraliers** reliés à certaines grandes exploitations minières. Comme à Huarmey, sur la côte au nord de Lima, où débouche un minéroduc de plus de 300 km qui provient de l'exploitation d'Antamina, au nord de Huaraz. Dans la région d'Ica, au sud de Lima, le terminal de Marcona, évacue le minerai de Shougang, plus au sud encore à Ilo, au débouché d'une voie ferrée, construite elle aussi pour la mine, a été installé le terminal de Southern Peru.

Des clients dans le monde entier. Le premier client est les Etats-Unis, le second est la Chine.







Le Pérou est à l'écart des grands flux mondiaux, loin des routes principales qui parcourent aujourd'hui les mers et les océans, surtout depuis que la route du cap Horn, essentielle jusqu'à l'inauguration du canal de Panama en 1914 a été presque abandonnée, sauf par des navires de croisière de luxe et des bateaux trop grands pour le canal de Panama. Les minéraliers et porte -conteneurs remontent vers le nord, le long de la côte pacifique, vers Panama, au large de l'Equateur et de la Colombie, puis vers l'Europe, ou vers l'ouest pour un voyage de plus de 10 000 kilomètres vers les clients asiatiques.

Le Callao, le port de Lima, est le seul grand port du pays. En partent **plus de ¾ des exportations**, il est le 8° des ports de conteneurs latino américains (1 million de TEUs), mais son trafic global est modeste (autour de 15 millions de tonnes) si on le compare aux grands ports géants du monde ou aux plus grands ports français (Marseille : 97 millions de tonnes, Le Havre : 74,7, Dunkerque : 53,5, Nantes-Saint-Nazaire : 35, Rouen : 22, **Le Callao** 14.7, Bordeaux 8,7).
La concurrence est sévère entre les ports de la façade pacifique de l'Amérique latine, les experts affirment qu'il n'y a de place que pour un seul port : Buenaventura en Colombie, ou Valparaiso (San Antonio) au Chili ? Ou Le Callao ?

La modernisation, l'agrandissement des principaux ports du Pérou est à l'étude, afin de rendre les opérations portuaires plus efficaces, plus rapides et moins coûteuses (et moins polluantes dans le cas comme au Callao du chargement du plomb). La privatisation du port principal est régulièrement évoquée. Il faut rendre le port plus profond (au Callao, il n'y a que 11 mètres de profondeur).pour les navires de type Panamax et leurs successeurs de plus en plus grands . Il y a même un projet de nouveau port, dans l'île de San Lorenzo au large du Callao, où est imaginé un méga-terminal en eau profonde

Le Pérou est un acteur modeste du commerce international **(67° rang mondial avec 0.08 % des exportations mondiales),** mais il occupe sans doute une place originale dans les échanges mondiaux, par l'ampleur et la variété des exportations tirées du sous-sol.

