



# LES ENJEUX DES ESPACES INDUSTRIELS HERITES ET ACTUELS

BCPST FERMAT GEOGRAPHIE

# Introduction

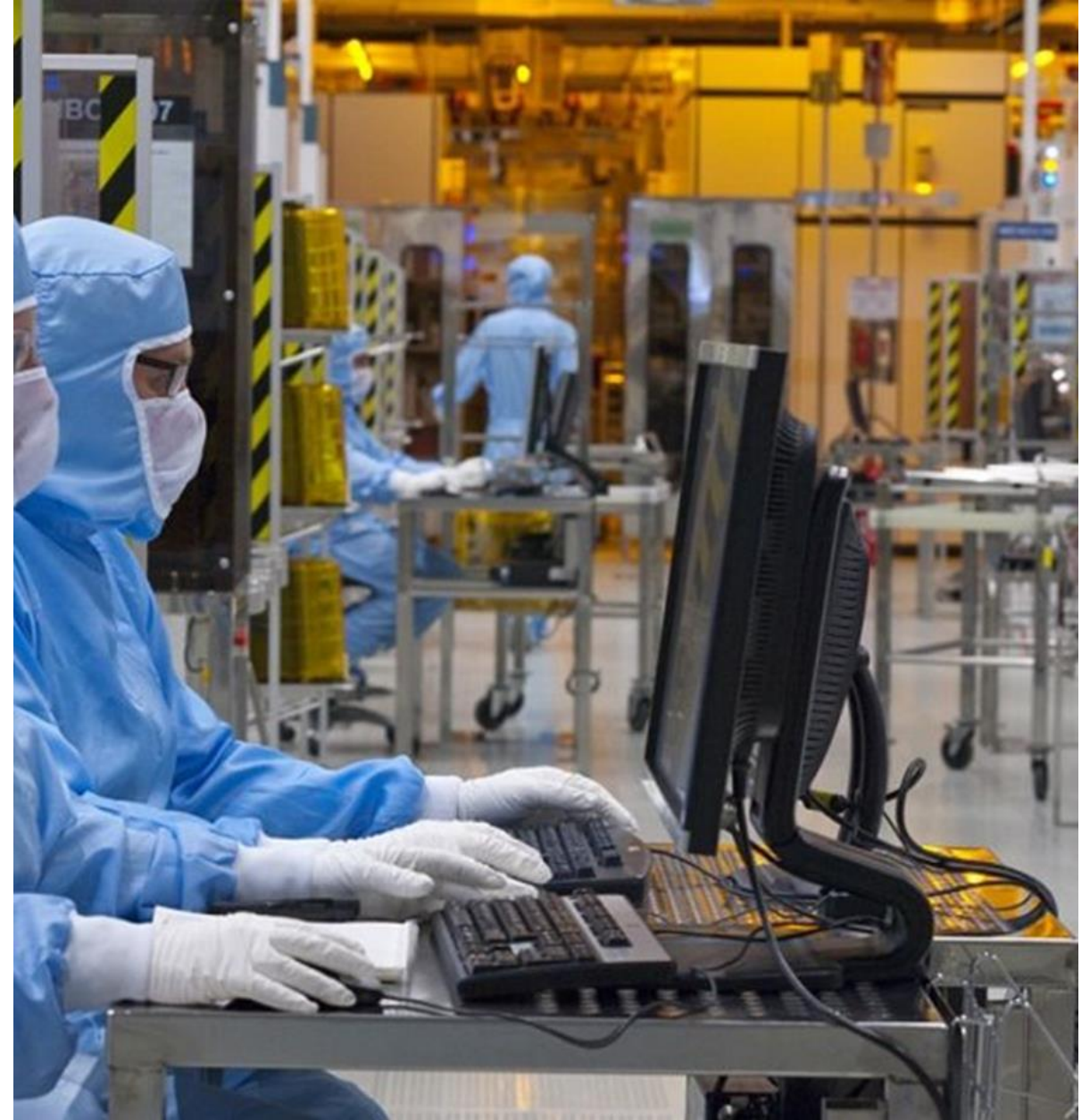
# Lens dans le Pas-de-Calais, mine de charbon



Roubaix dans le Nord,  
filature



Florange en Moselle,  
usine sidérurgique



L'usine STMicroelectronics près de Grenoble

Bien que **l'économie française** soit aujourd'hui très majoritairement dominée par **les services**, **l'industrie** a imprimé sa marque depuis **le XIXème siècle** sur **les paysages et territoires** qu'elle a contribué à structurer, comme dans les **bassins houillers** apparus autour de l'extraction du charbon, ou bien encore dans les **régions textiles et sidérurgiques** développées dans le cadre de **la révolution industrielle**.

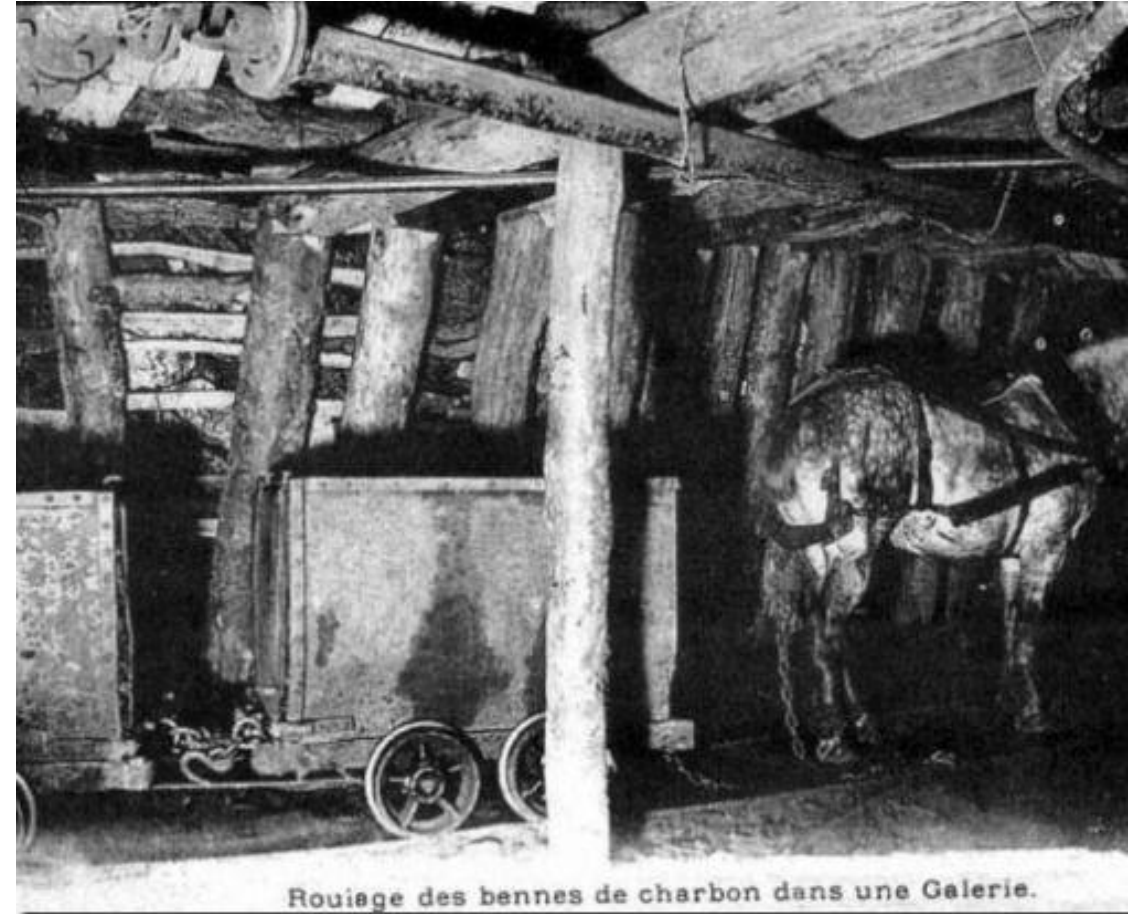
Cette industrie a depuis partiellement **disparu**, s'est aussi **modernisée** et a profondément **évolué** dans ses **formes spatiales** comme dans ses **logiques de localisation**, se réorientant vers **l'innovation** et les **hautes technologies**.

> Quelles sont les **enjeux** auxquels sont confrontés les différents **espaces industriels, hérités et actuels**, au sein du **territoire français** ?

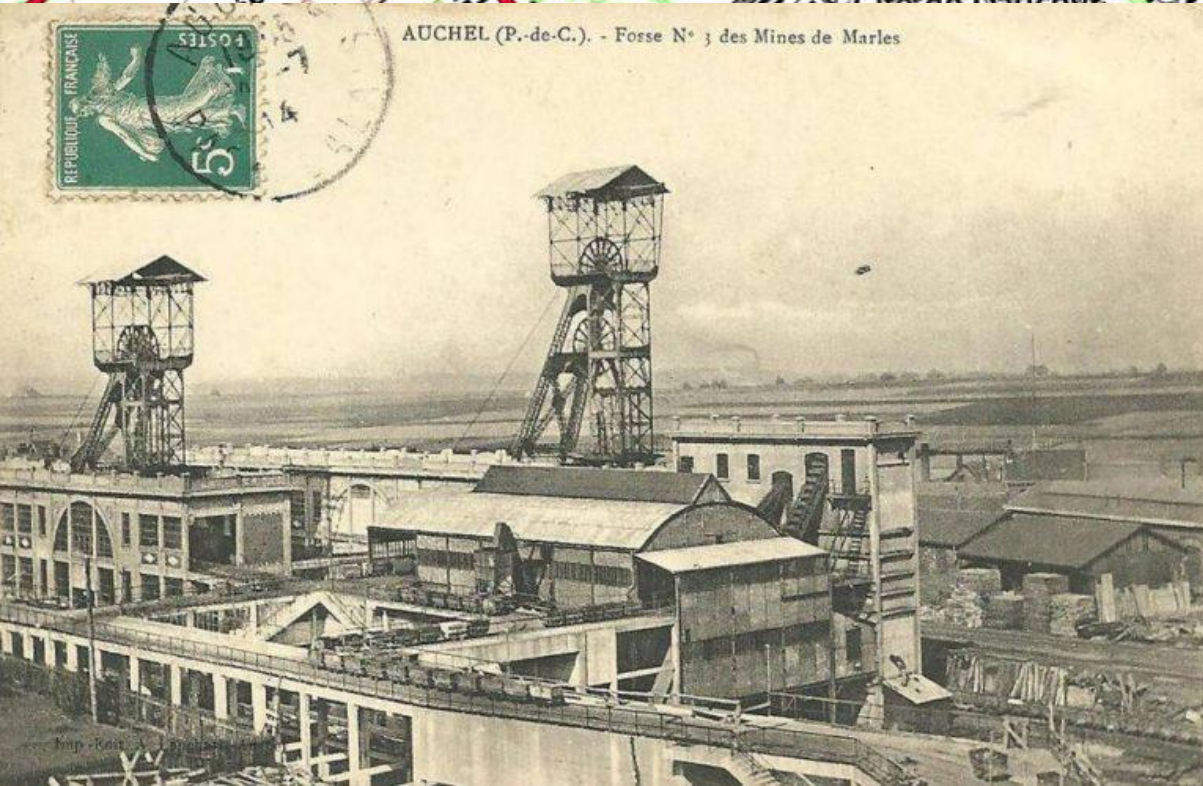
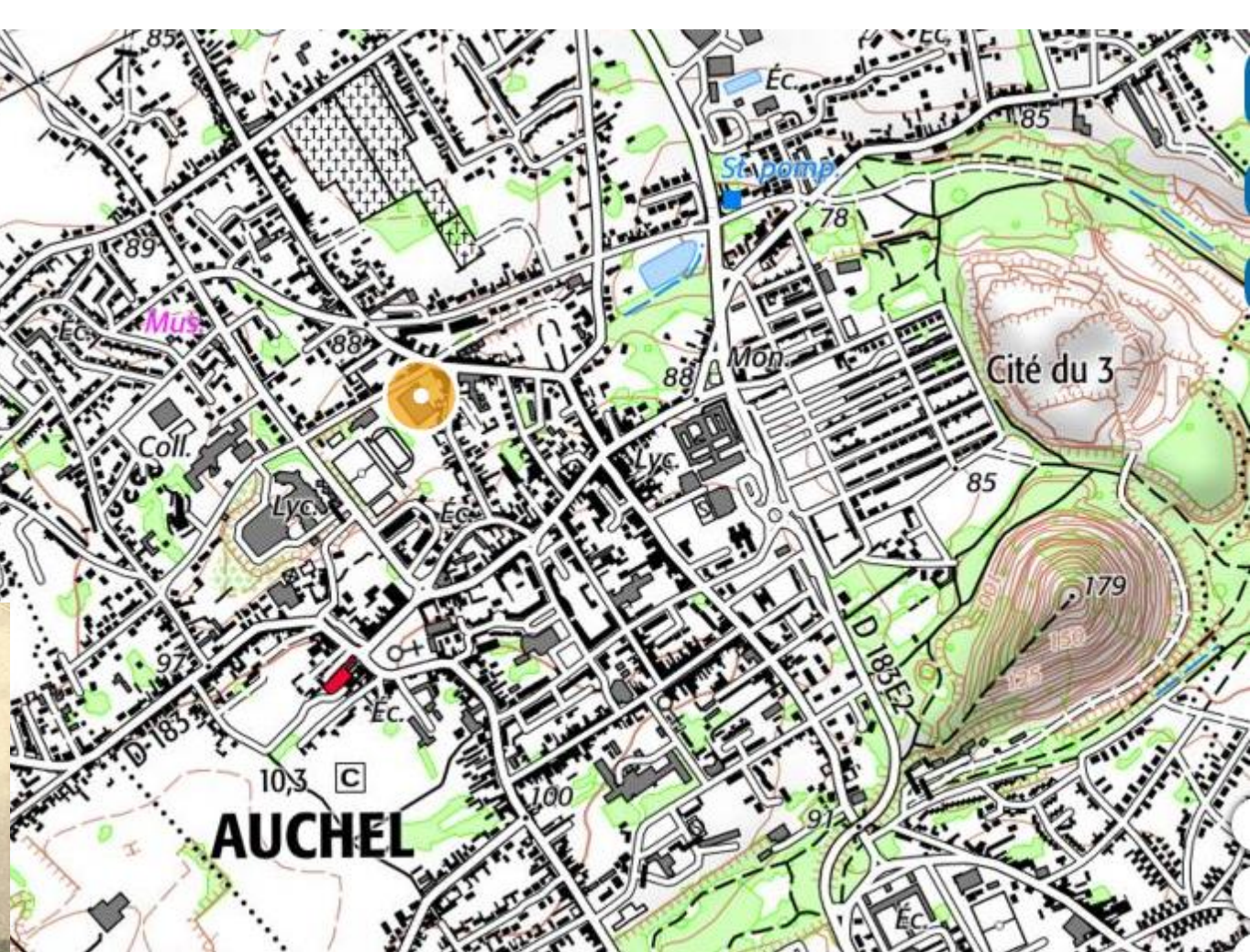
# I . Les enjeux des anciens espaces industriels

## I.1 L'ancienne activité minière du Nord de la France

[Les mineurs au XIXe siècle - Bing video](#)



Les paysages miniers s'organisent autour des mines. La plupart des exploitations en France ont été **souterraines**, nécessitant la construction de **galeries étayées par des charpentes en bois**.



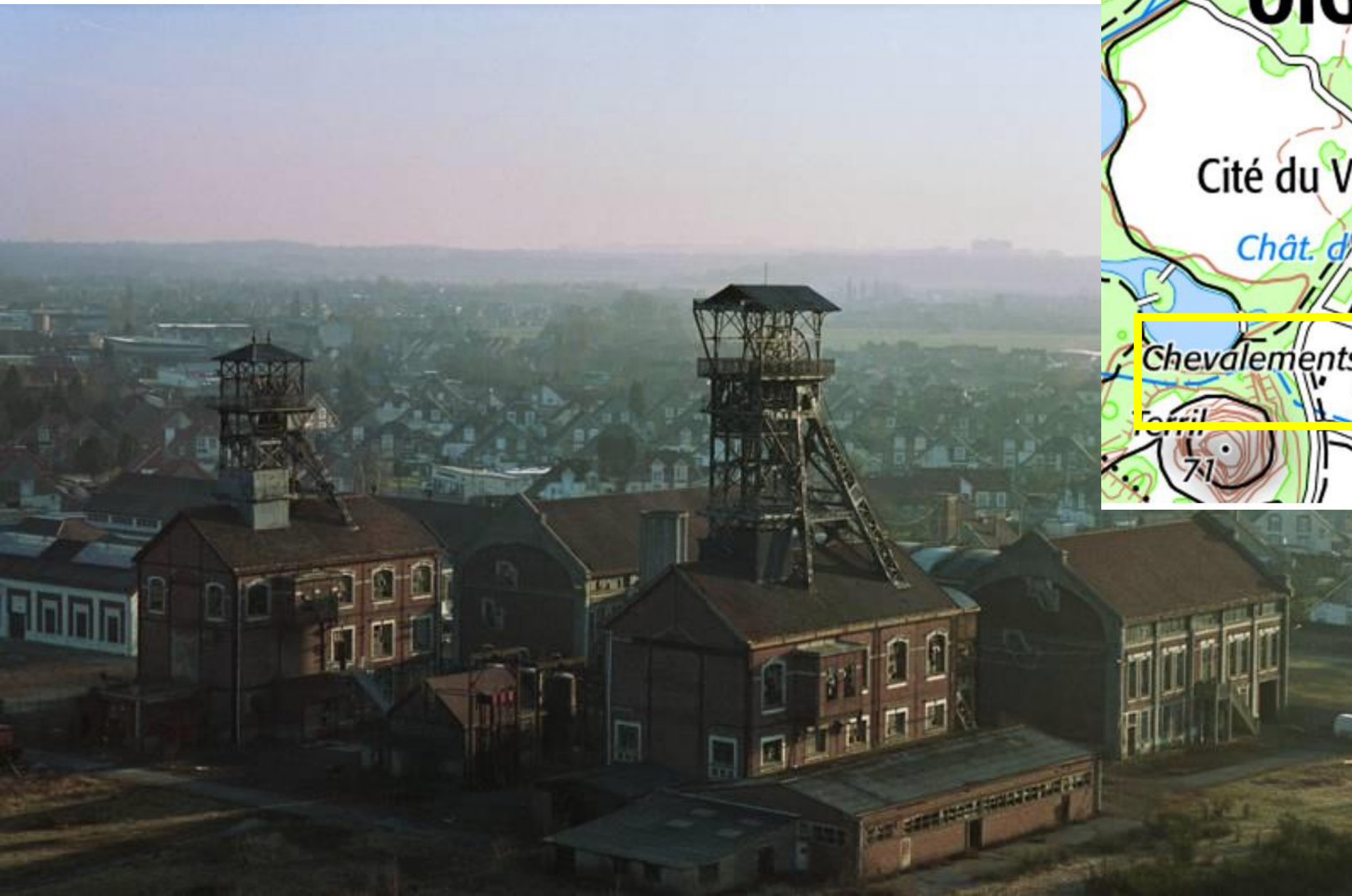
L'exploitation se divise alors en deux espaces. L'un est **souterrain**, on l'appelle **le fond**, donc invisible sur les cartes, à l'exception de **l'entrée de la mine**, repérables avec les mentions **mine, fosse** ou **puits**.

On repère aussi pour chaque fosse le **carreau de la mine**, c'est-à-dire **l'ensemble des installations de surface**. On y trouve les **bâtiments liés à la main d'œuvre**, comme la **salle des pendus** où les mineurs se changeaient au retour de la journée de travail. Mais on y trouve aussi l'indispensable **système de ventilation** et le **chevalement** qui soutient les installations de descente des mineurs.



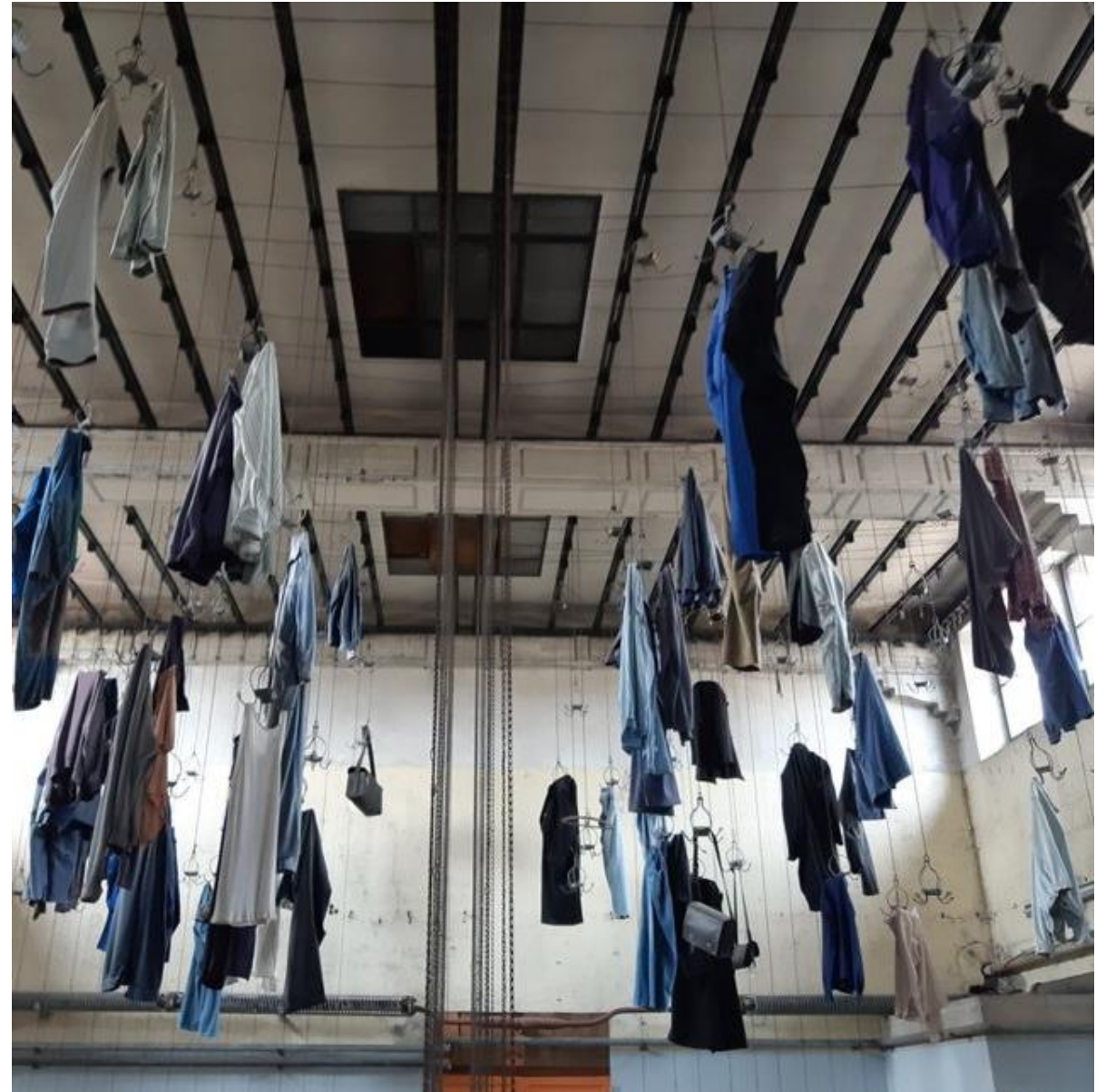
Le carreau de mine est connecté aux **moyens de transport des pondéreux de la Première Révolution industrielle** : la voie d'eau, c'est-à-dire **les canaux**, et les **réseaux ferrés** organisés par de nombreuses **gares de triage** visibles à l'alignement de nombreuses voies parallèles.

Oignies, Pas-de-Calais, Fosse De Clerc-Crombez, 9 et 9 bis





La remontée des mineurs

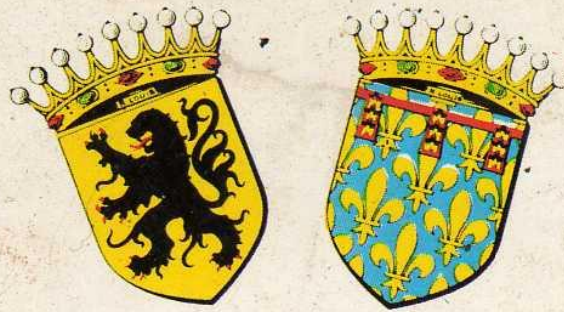


La salle des pendus

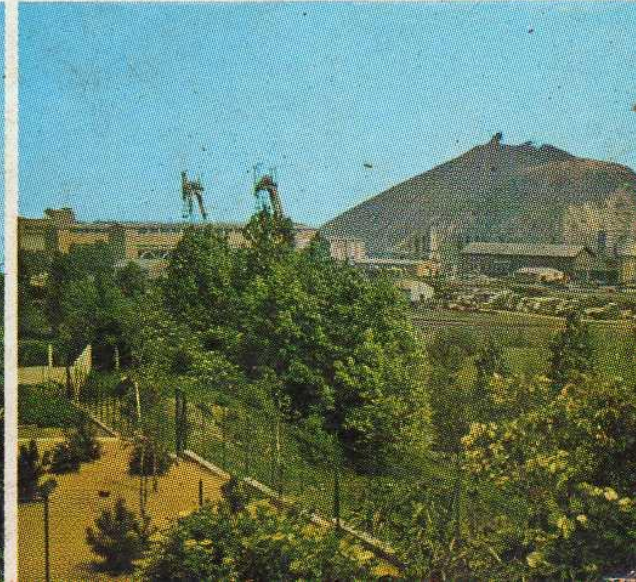
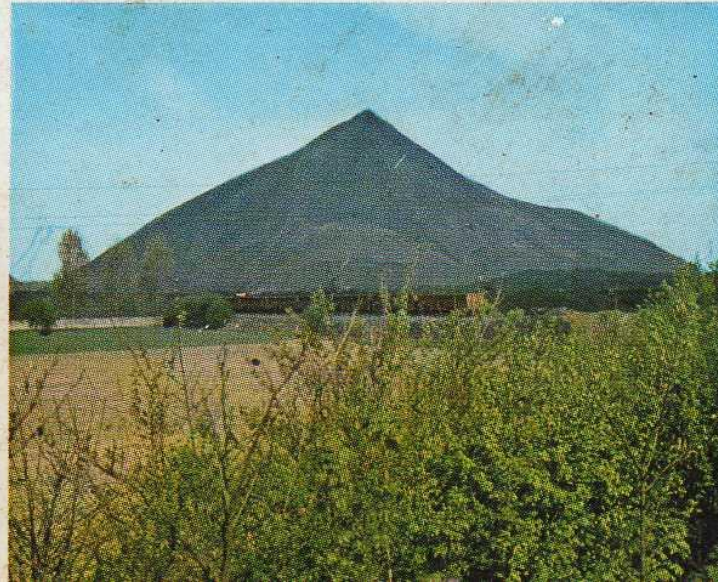
Sur le carreau de mine, dans les bâtiments d'exploitation, sont séparés le minerai et les déchets rocheux appelés **stériles**, qui sont entassés sur le **terril**. Ces monticules, de forme pyramidale, ou conique dominant le paysage, car ils peuvent dépasser les 100 mètres de haut, comme les « jumeaux » de Loos-en-Gohelle, les plus hauts terrils d'Europe qui culminent à 184 mètres.



Terrils de Loos en Gohelle



**Les paysages  
miniers du Nord  
Pas de Calais**



Années  
1960



A proximité immédiate des mines se trouvent les cités de logements ouvriers.



Coron de Méricourt

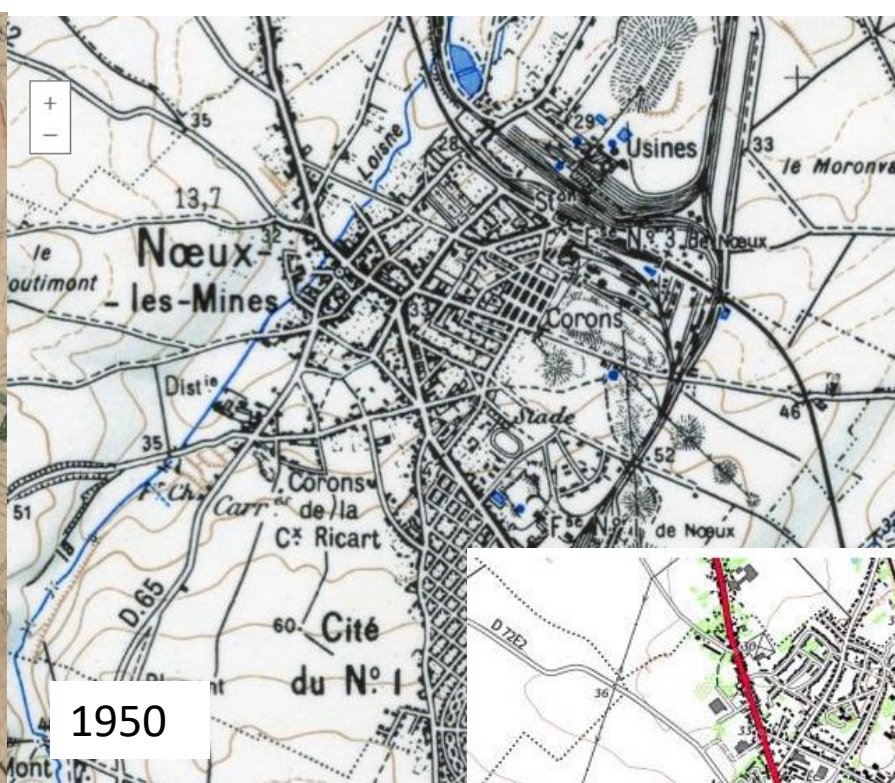
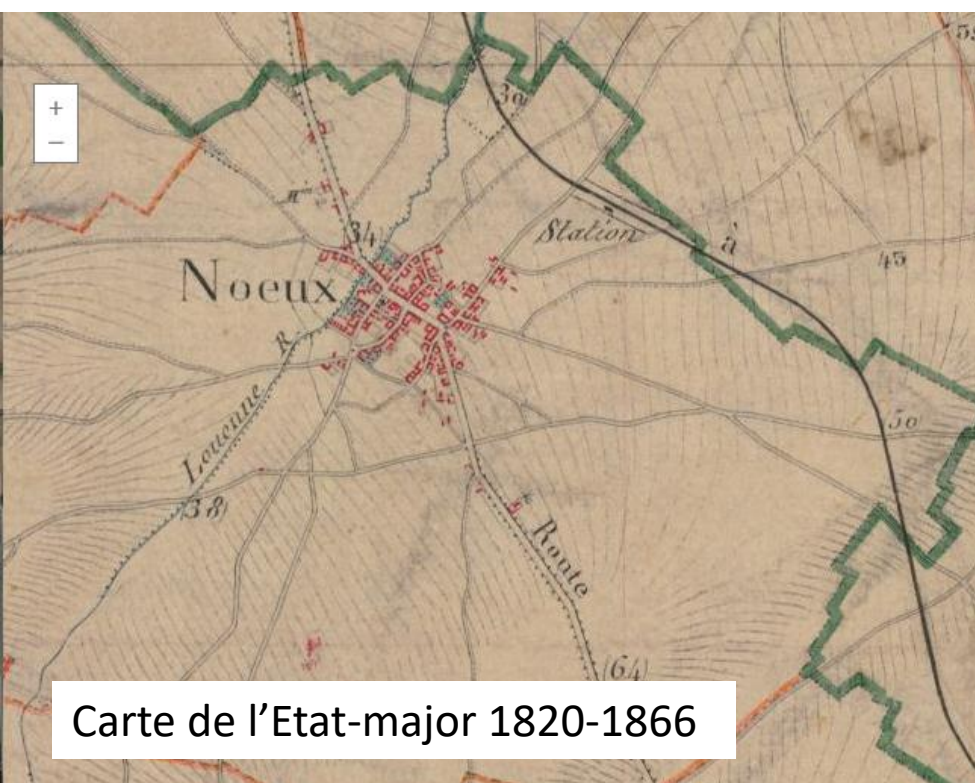
Dans les **pays noirs** - les régions **minières exploitant le charbon (la houille)** - les **cités ouvrières** sont appelées **corons** : ils datent de la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle et sont constitués de **maisons individuelles mitoyennes** abritant chacune une famille d'ouvriers. Le **bâti est uniforme** afin de réduire les coûts de construction, et organisé autour de structures collectives. Sur les cartes, les corons se repèrent au **voisinage immédiat des carreaux de mine**, ainsi que par **l'organisation très géométrique du bâti**.

Plus classiquement, au début du XX<sup>ème</sup> siècle, les cités ouvrières des régions minières prennent davantage la forme de **cités pavillonnaires** avec un habitat plus aéré, des maisons parfois disposées en quinconce ou en arc de cercle, fréquemment entourées d'un petit jardin.



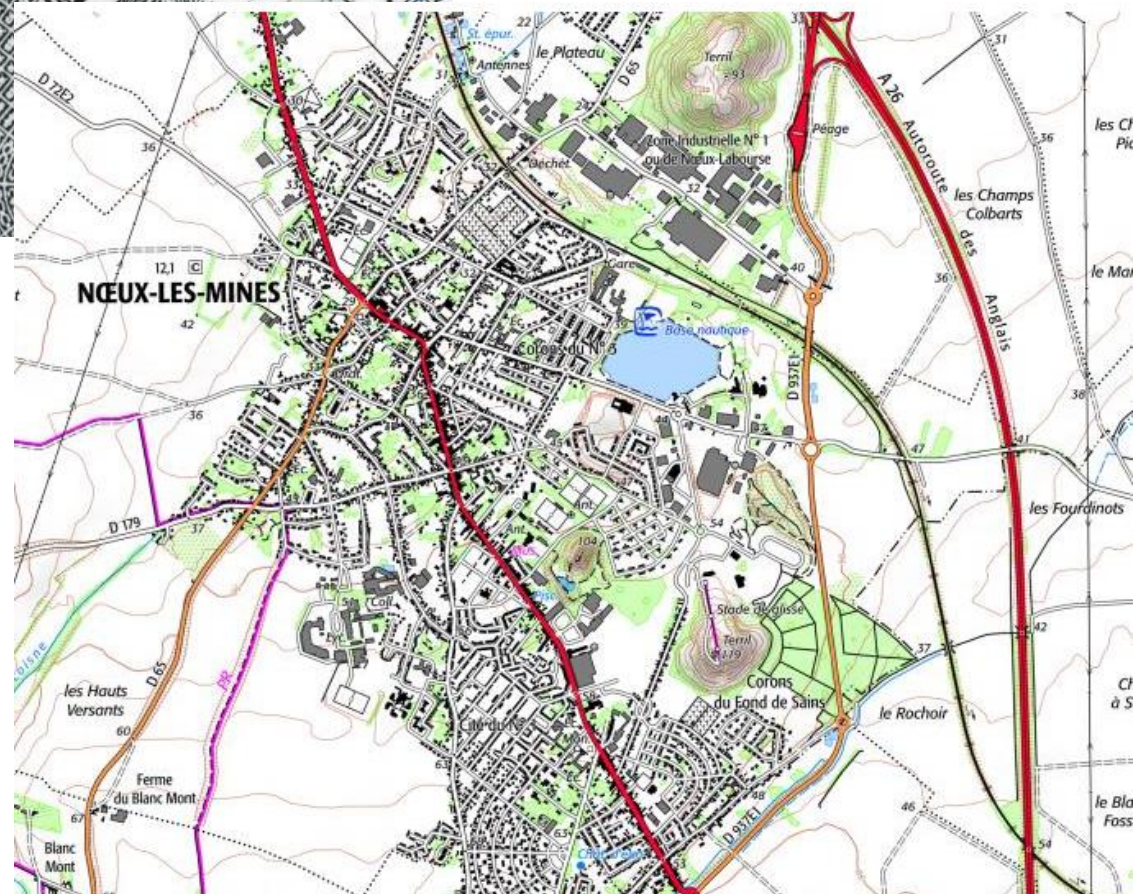
Les cités ouvrières des bassins miniers portent souvent **le nom de la fosse la plus proche**, par exemple « cité n°6 », ou bien celui d'une **profession** « cité des cheminots », ou bien encore **des noms de lieux** comme « cité du Transvaal » ou « cité du Maroc » qui n'indiquent pas la provenance de leurs habitants mais sont en lien avec **l'aventure coloniale** de la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle.



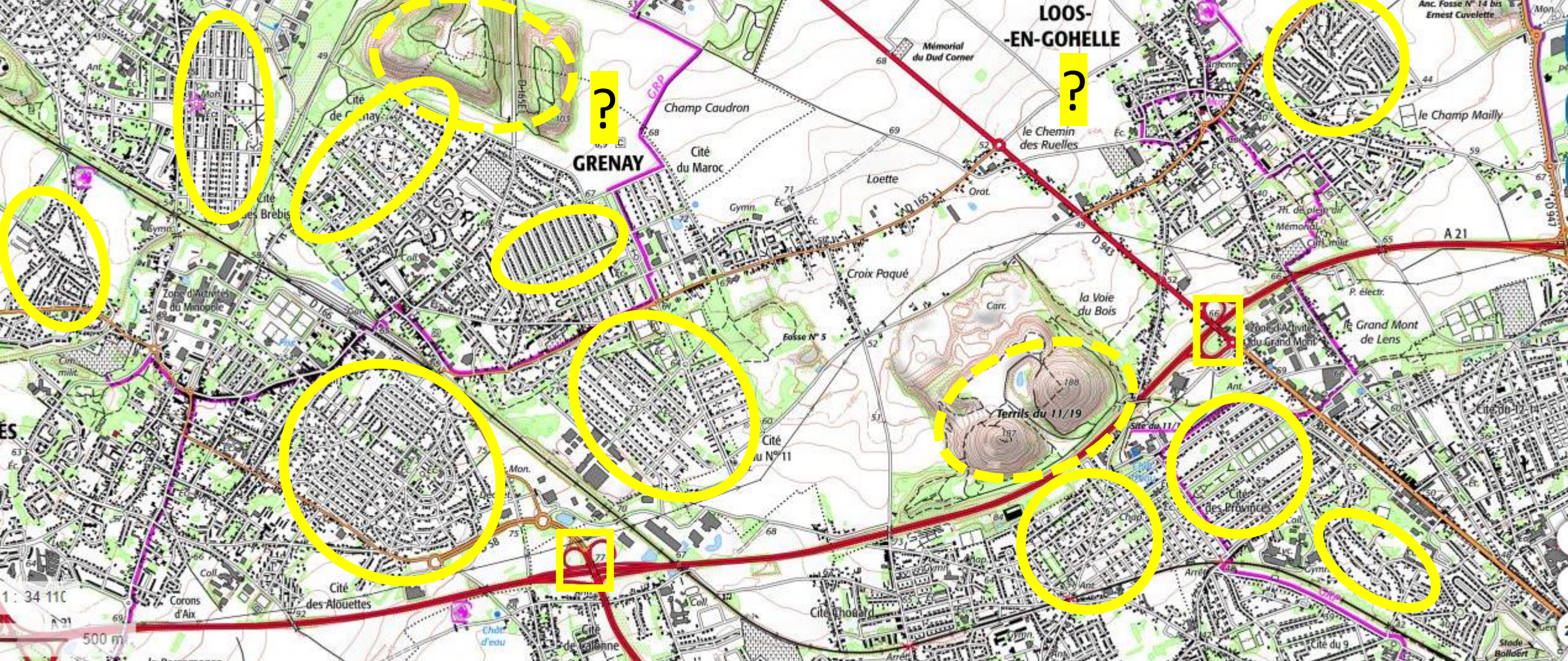


Noeux-les-Mines

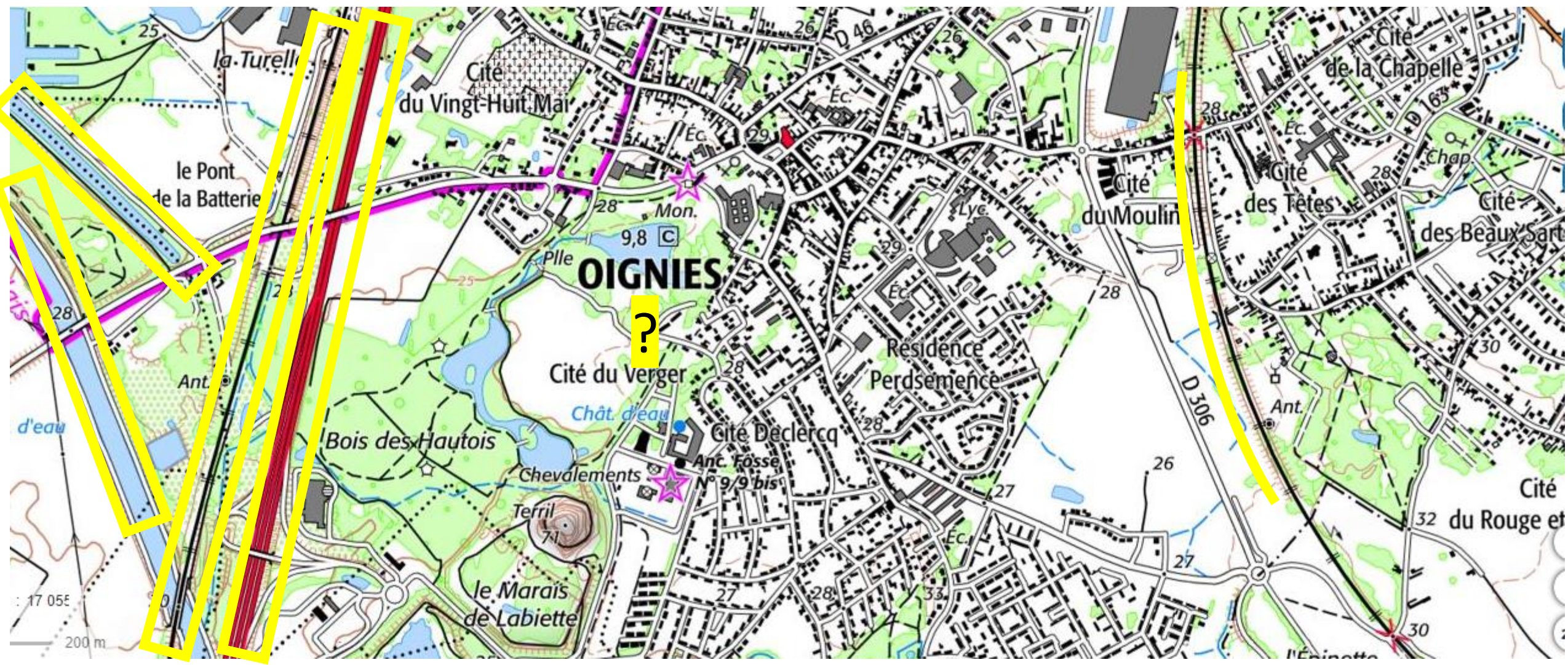
Actuellement



La multiplication de ces cités ouvrières illustre la croissance démographique et l'urbanisation rapides qui accompagnent l'exploitation des ressources minières



La construction progressive de logements autour des puits de mine se fait de **manière anarchique, sans véritable programmation d'ensemble ou planification spatiale**, ce qui aboutit à la création de **conurbation, nébuleuse urbaine éclatée sans centralité historique ni cohésion**, souvent **ségrégée** (séparation spatiale des logements des ingénieurs et des ouvriers) et **fragmentée** par la multiplicité des réseaux de canaux et de chemin de fer.

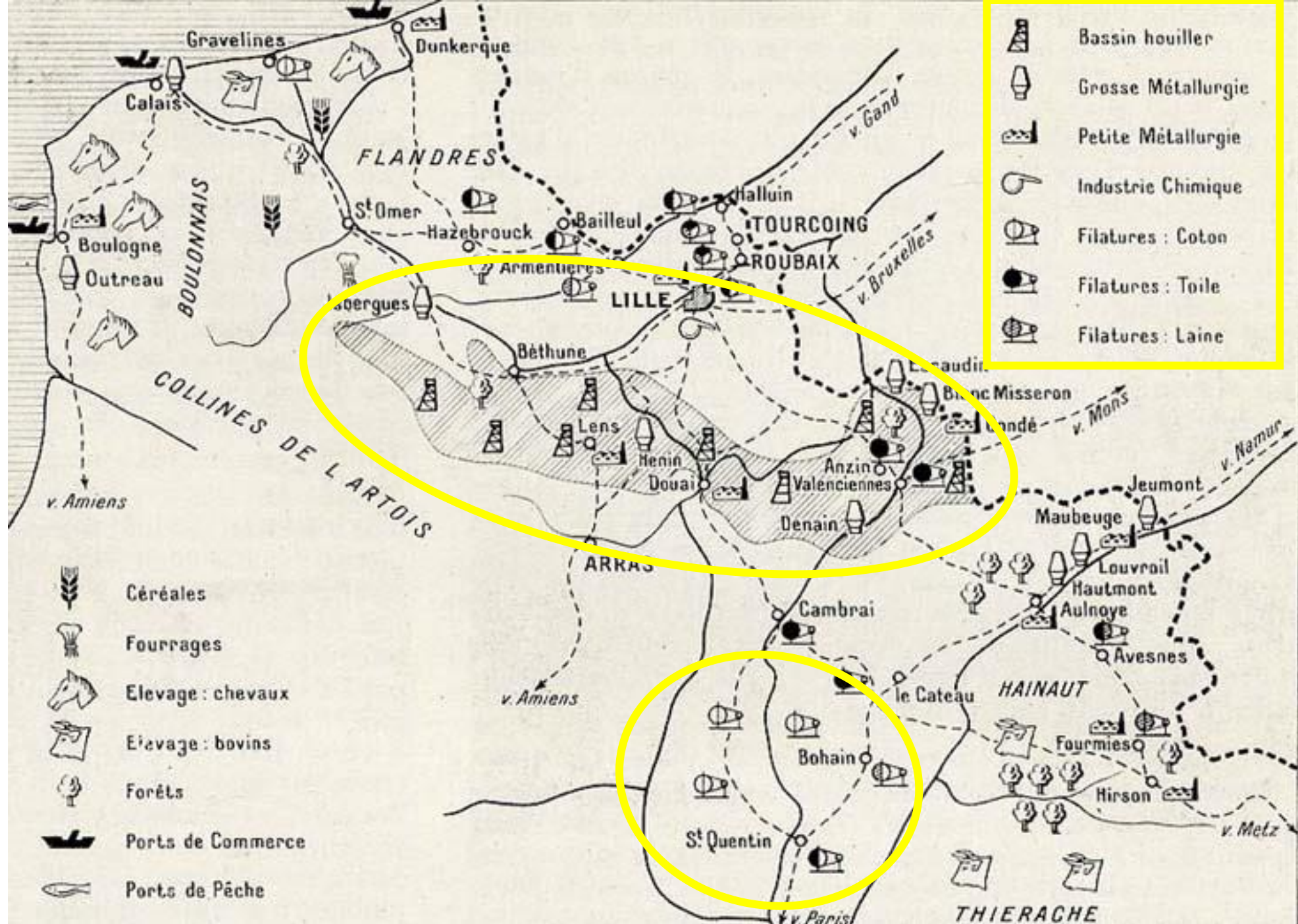


L'urbanisation rapide qui a accompagné l'essor de l'activité industrielle minière a souvent créé des **espaces urbains juxtaposés et fragmentés** maquant de **cohérence, d'unité et de centralité**.



(Plus de 1000 morts)

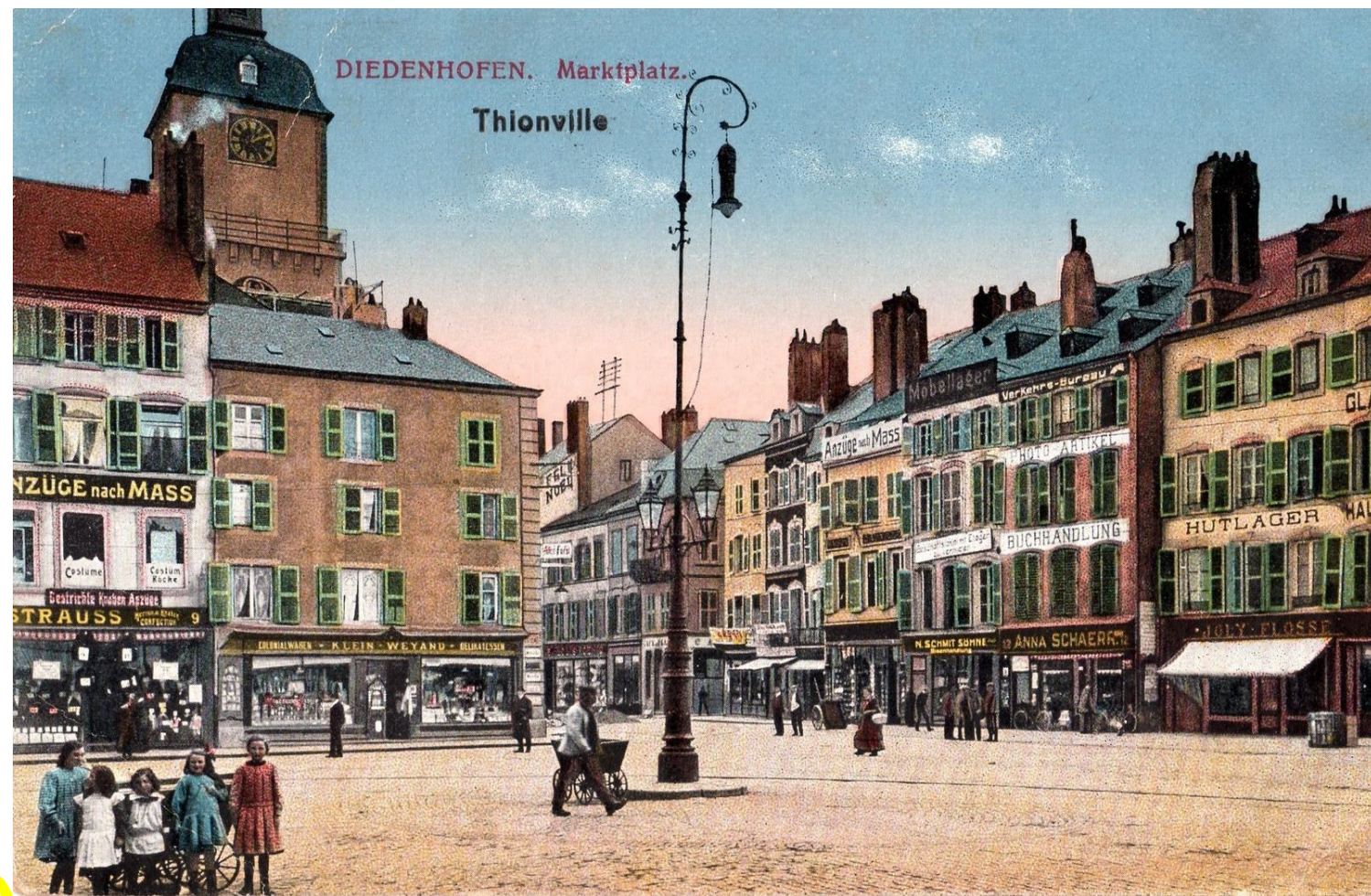
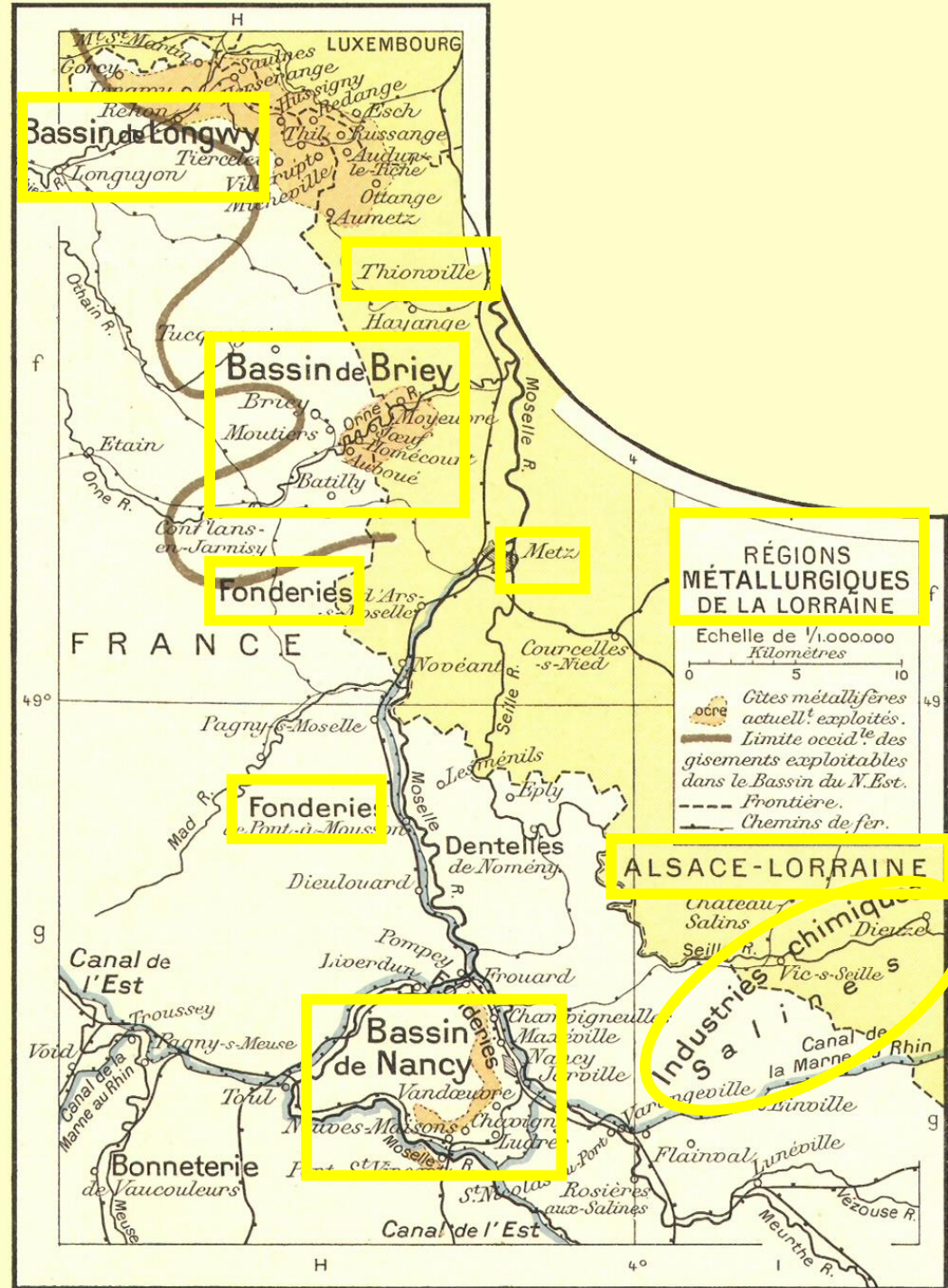




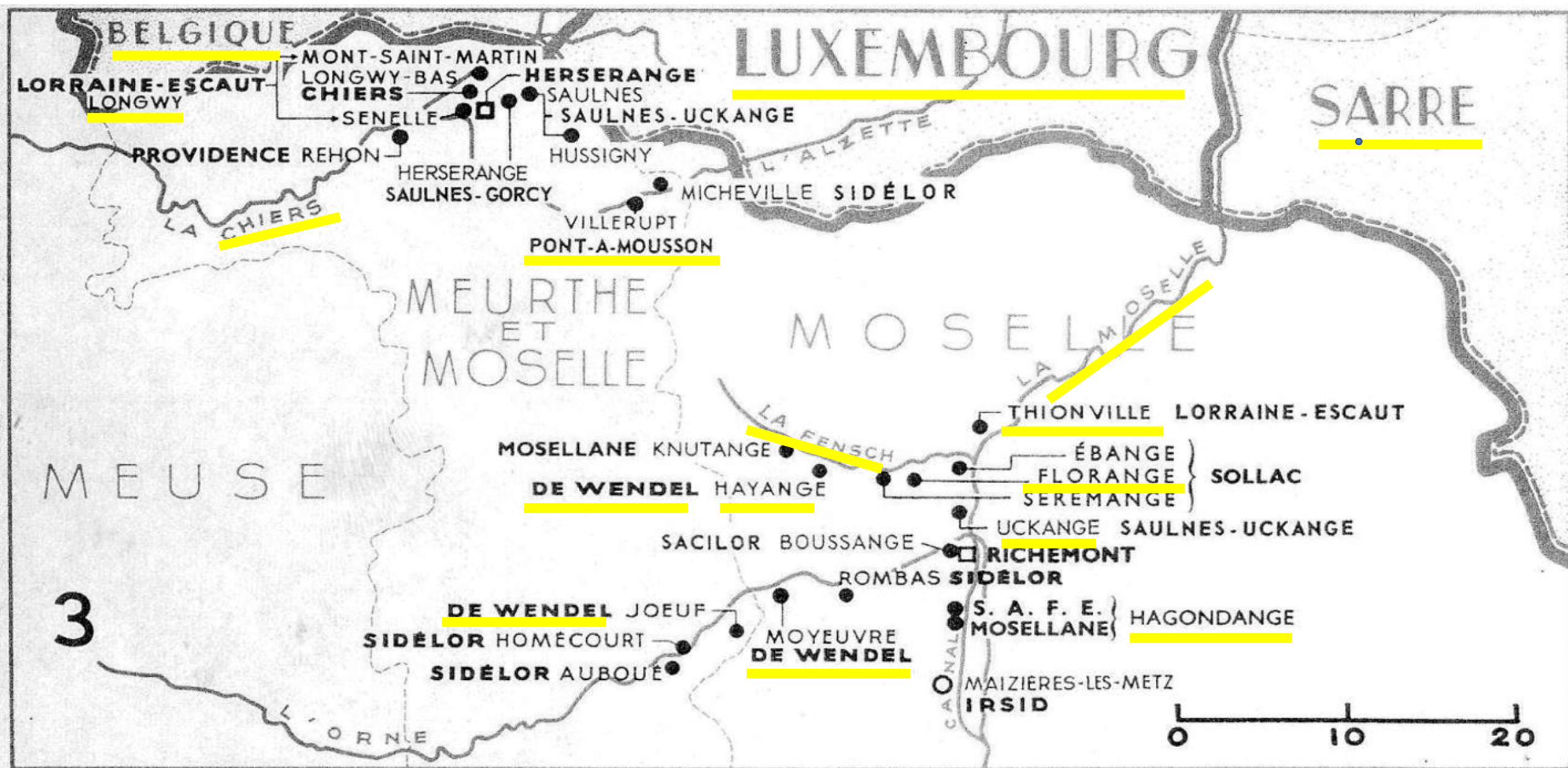
-  Bassin houiller
-  Grosse Métallurgie
-  Petite Métallurgie
-  Industrie Chimique
-  Filatures : Coton
-  Filatures : Toile
-  Filatures : Laine

-  Céréales
-  Fourrages
-  Elevage : chevaux
-  Elevage : bovins
-  Forêts
-  Ports de Commerce
-  Ports de Pêche

## **I.2 L'ancienne activité minière et sidérurgique de l'Est de la France**

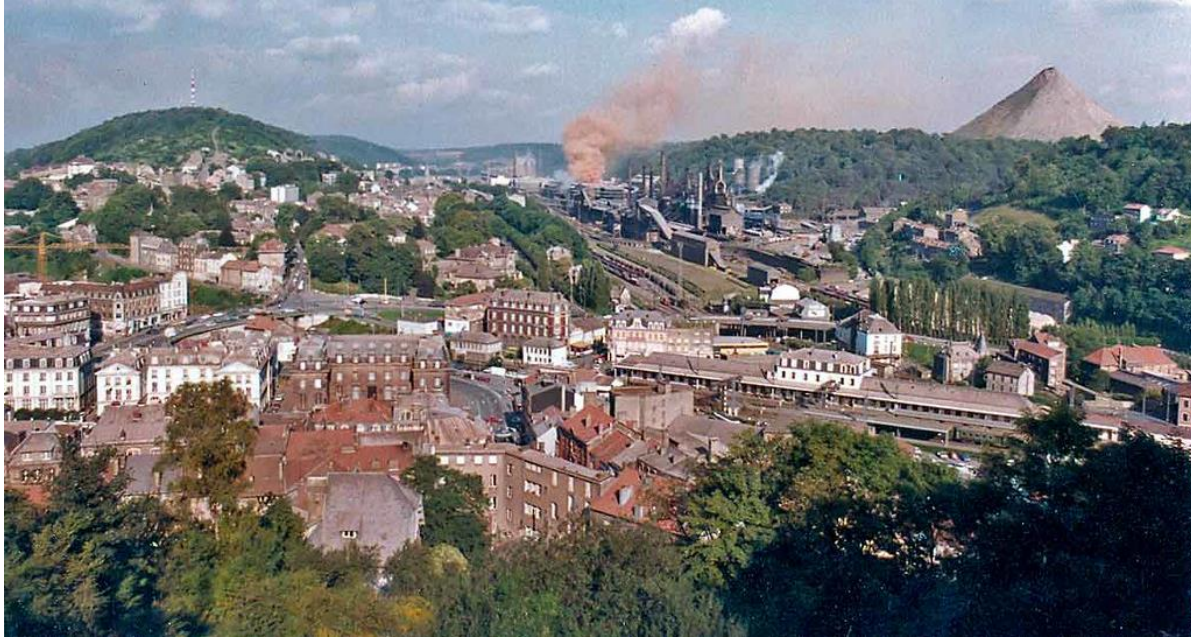


Des installations industrielles de **transformation** du minerai jouxtent parfois les mines, comme la fabrication de fonte dans les **fonderies**, ou la fabrication de l'acier dans les usines **sidérurgiques** surtout dans au nord de Metz en Lorraine dans la région d'Hayange et de Longwy. Ces **industries lourdes** on besoin de **grandes quantités d'énergie** pour fonctionner d'où la proximité de **centrales thermiques** fonctionnant au charbon



La sidérurgie en Lorraine

# Longwy



Fonderie à Pont-à-Mousson

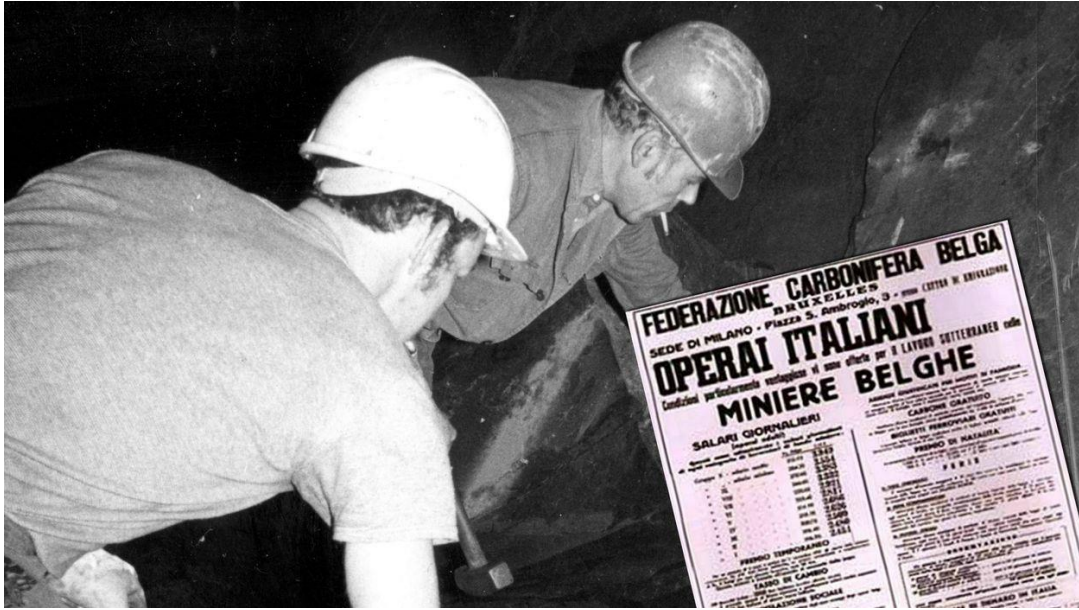


Acierie d'Hagondange



Uckange en Moselle, les hauts fourneaux d'une usine sidérurgique





Du fait de besoins massifs en main d'œuvre ouvrière supportant des conditions de travail pénibles, voire dangereuses, une grande partie de la main d'œuvre est **immigrée**, au cours de deux vagues successives, la première dans **l'entre-deux guerres**, vient de **Pologne** et de **Belgique** dans le bassin houiller du **Nord**, et d'**Italie** en **Moselle**, la seconde au cours des années **1950-1960**, vient du **Maghreb**.

## Maroc : Une caravane en hommage aux mineurs marocains du Nord-Pas-de-Calais



Pour rendre hommage aux mineurs marocains, arrivés en France en 1960 pour travailler dans les mines du Nord-Pas-de-Calais, une caravane de sensibilisation sillonne, depuis le 2 novembre et jusqu'au 8 décembre, le sud du Maroc.

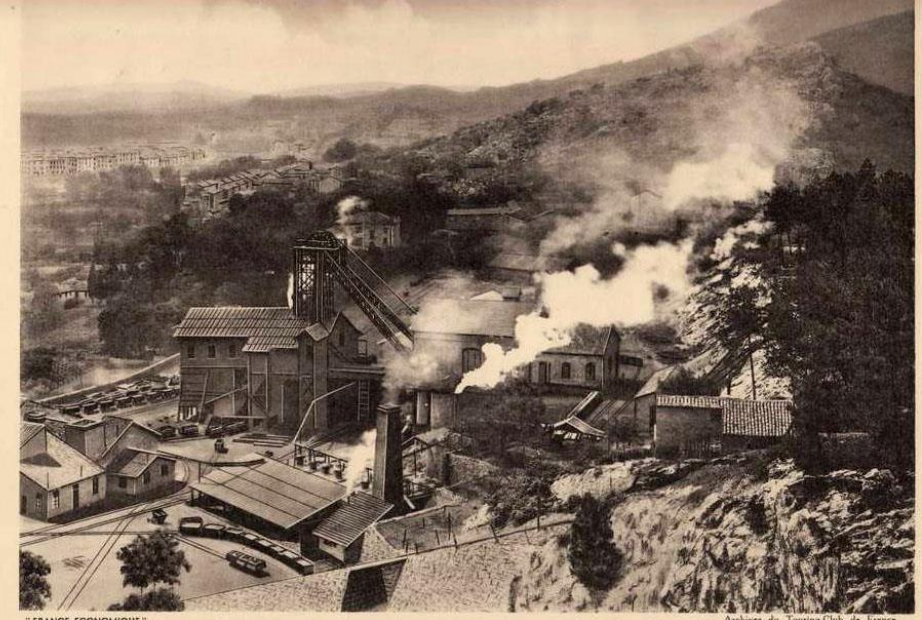
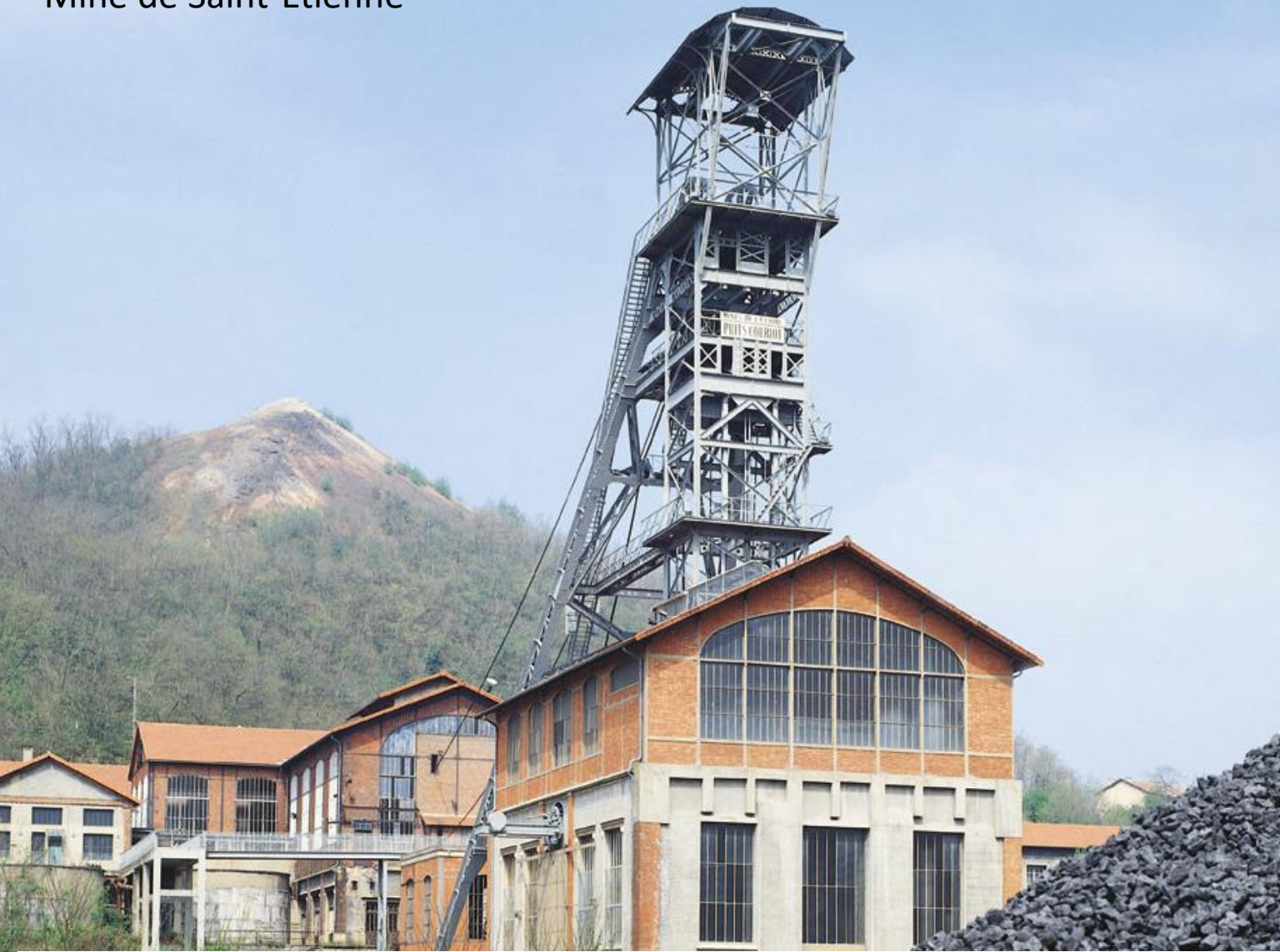
Par Ghita Ismaili

Publié le 13/11/2012 à 14h48

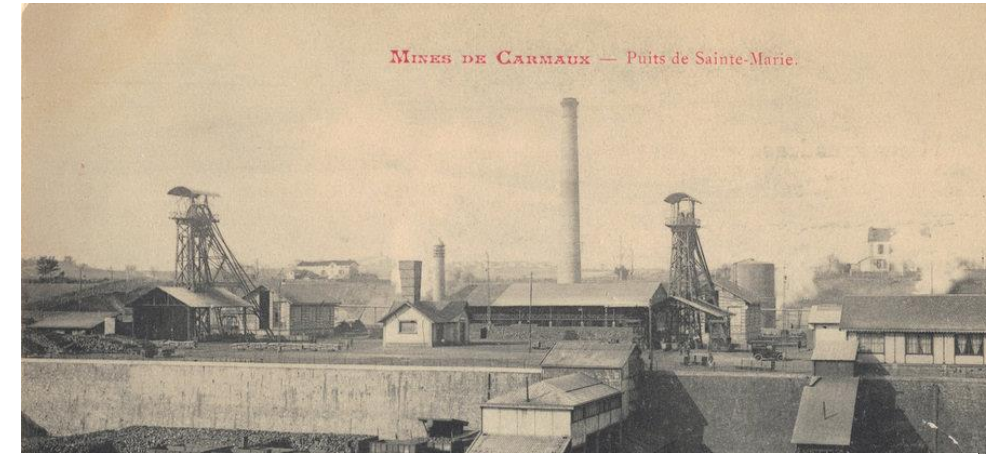


## 1.3 Des régions minières de moindre importance

## Mine de Saint-Etienne

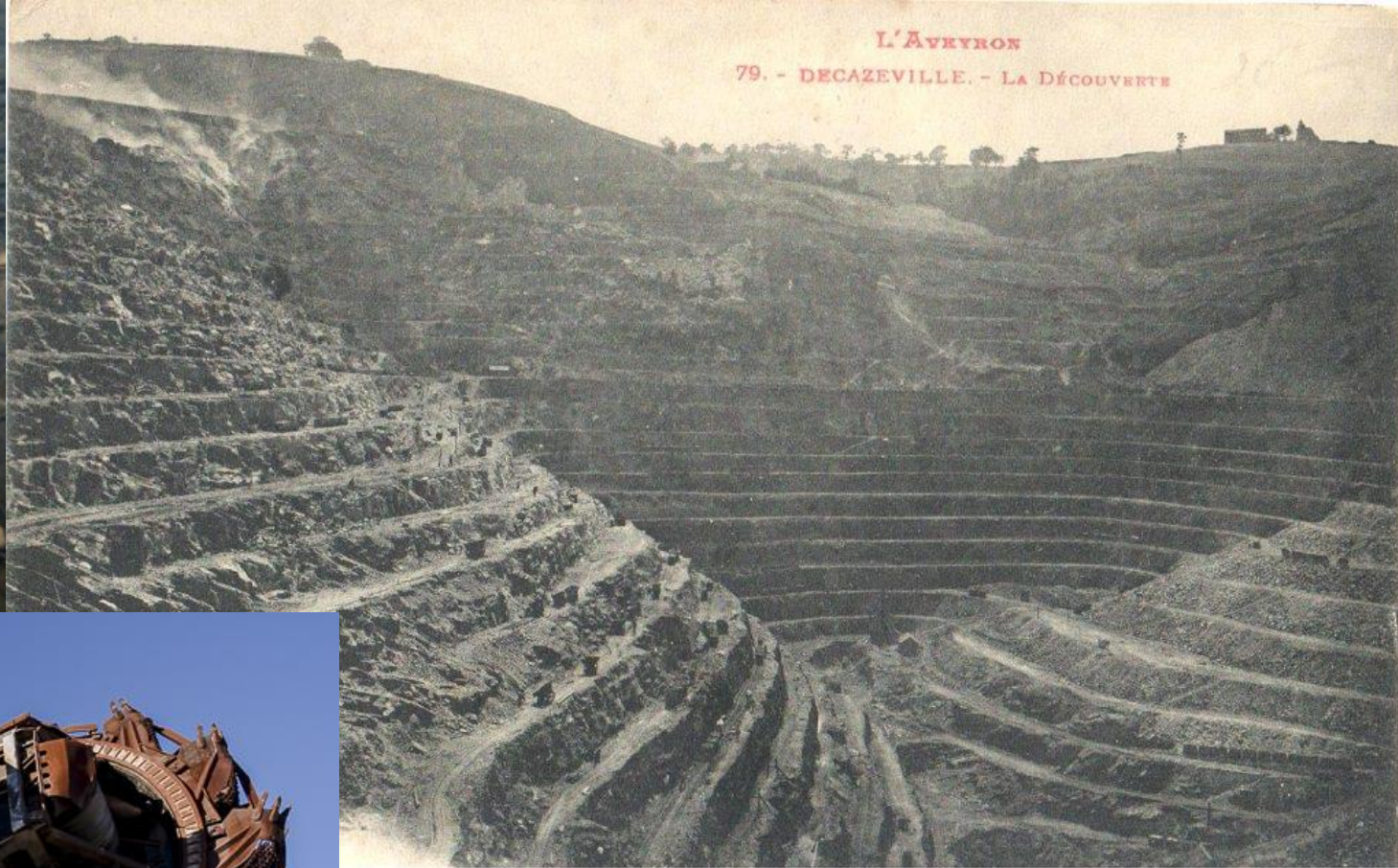


"FRANCE ECONOMIQUE"  
133. ALES (Gard) - Mines de Rochebelle  
La présence de charbon à Alès, comme en divers points du pourtour du Massif Central, a favorisé le développement d'usines métallurgiques et de fonderies.  
Archives du Touring-Club de France  
Collection "Pour l'Enseignement vivant".



MINES DE CARMAUX — Puits de Sainte-Marie.

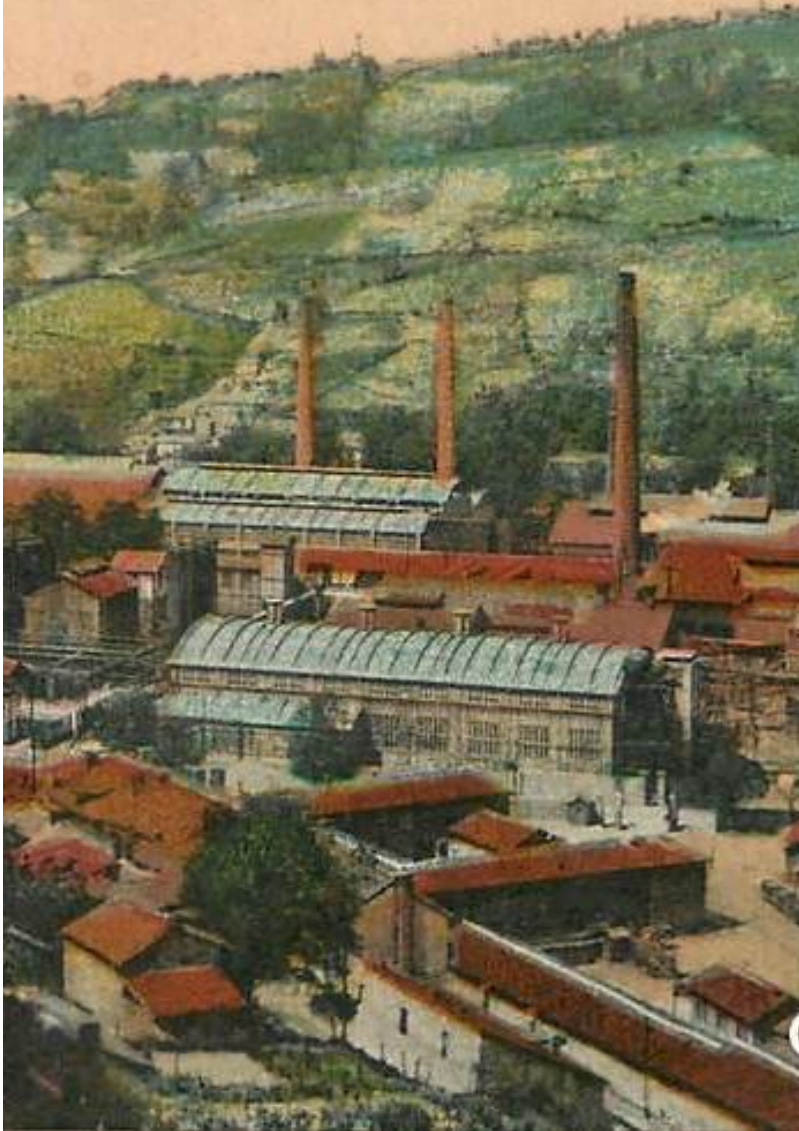
Les anciennes plus grandes régions minières en France sont donc les bassins miniers du charbon (ou pays noirs, ou bassins houillers) du Nord-Pas-de-Calais set du Nord de la Lorraine (dans les deux cas le gisement se prolonge en Belgique, au-delà de la frontière française). D'autres bassins de moindre importance ont également été exploités dans la Loire autour de **Saint-Etienne**, dans les Cévennes au Nord d'**Alès**, dans le Sud-Ouest autour de **Carmaux** et de **Decazeville**.



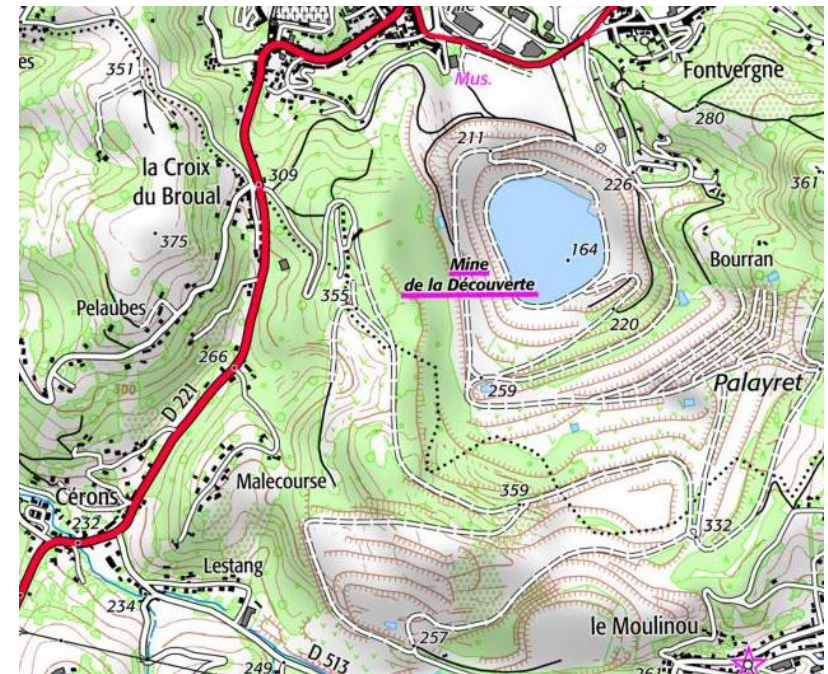
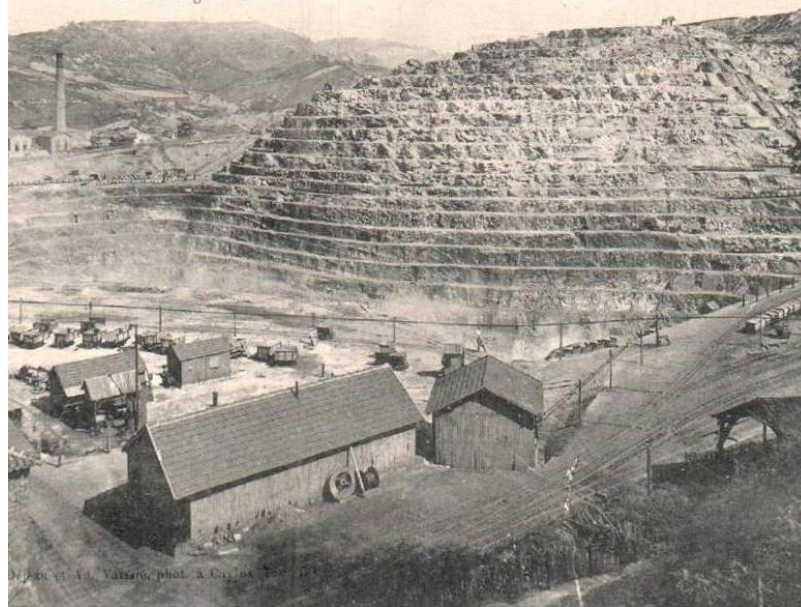
A Carmaux dans le Tarn, et à et Decazeville dans l'Aveyron (sur les marges du Massif central), l'exploitation ne se fait pas sous terre, mais à **ciel ouvert** (on parle alors de mine **découverte**).

# Decazeville

EVILLE - Vue générale des Usines



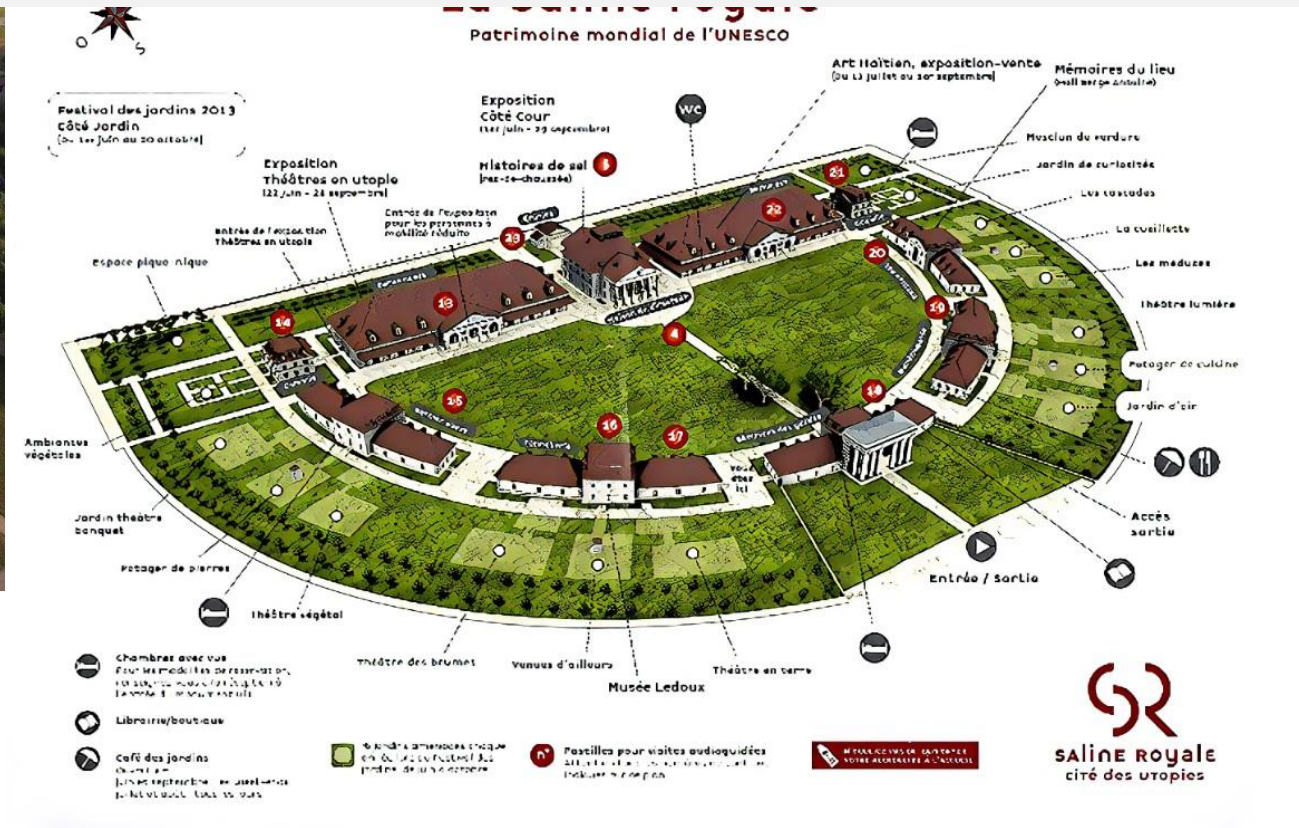
Decazeville (Aveyron) — Vue Générale de la Découverte  
Une Montagne de Charbon





Les gisements de **fer** sont plus rares, ils se situent au **Nord de la Lorraine** et en **Normandie** dans le Calvados et l'Orne.

# La saline royale d'Arc-et-Senans, dans le Jura, datant du XVIIIème siècle, construite sous Louis XV par l'architecte Claude-Nicolas Ledoux



Mine de sel de Varangéville en Lorraine, à 160 m de profondeur



Plus localement, d'autres ressources ont pu modeler les espaces et les paysages. C'est le cas du **sel gemme** (minéral, par opposition au sel marin) dans le **Jura**, avec les Salines royales d'Arc-et-Senans, ou du **bassin de Lorraine à l'Est de Nancy**. C'est enfin le cas de l'exploitation de la **potasse**, composant essentiel de l'industrie des engrais, au nord de **Mulhouse**.

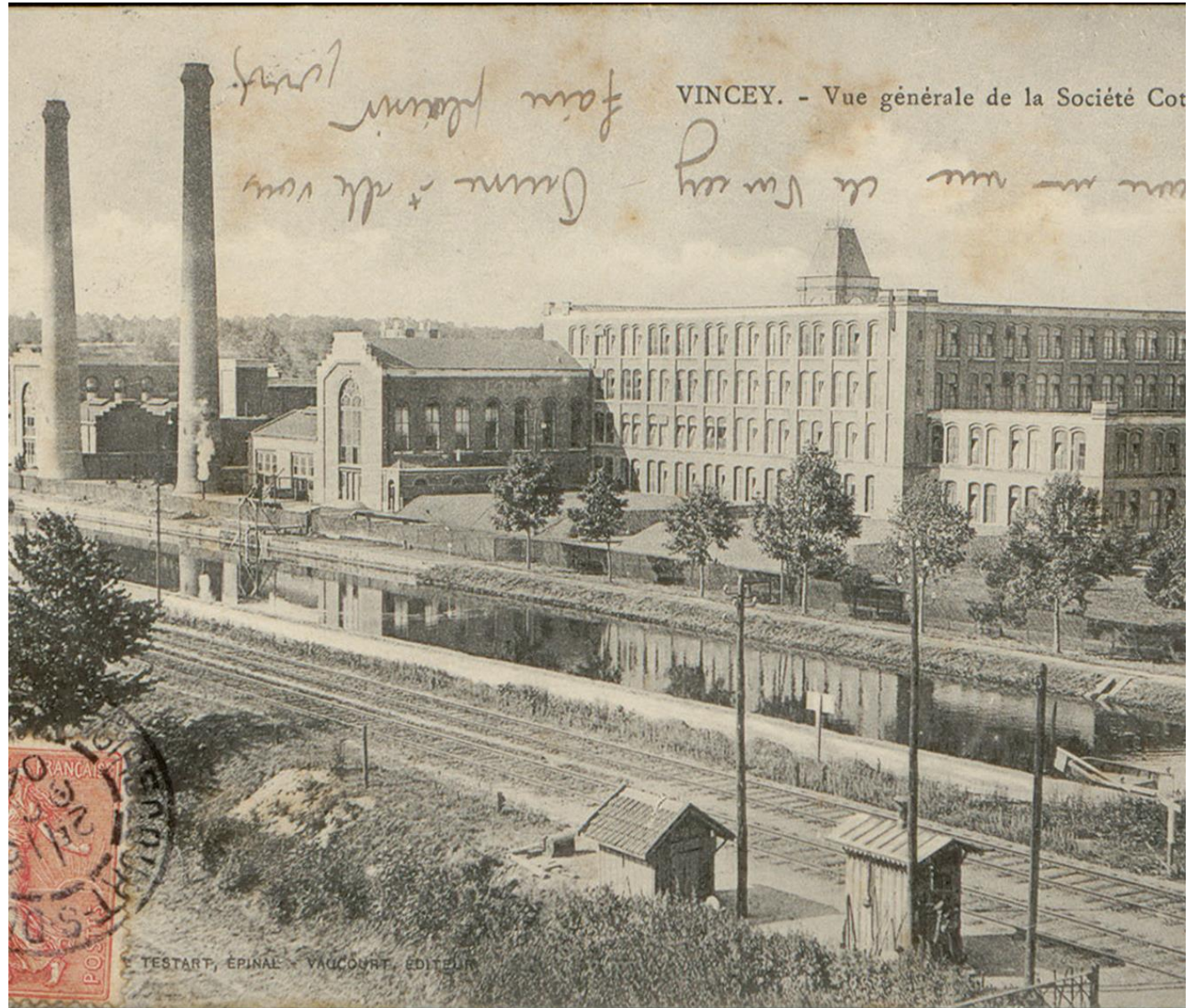
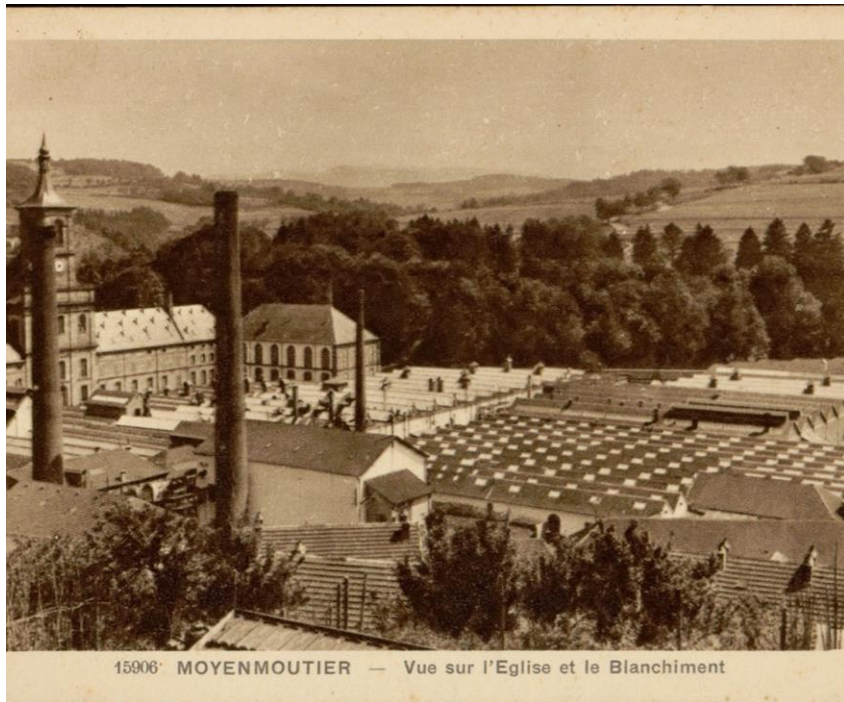
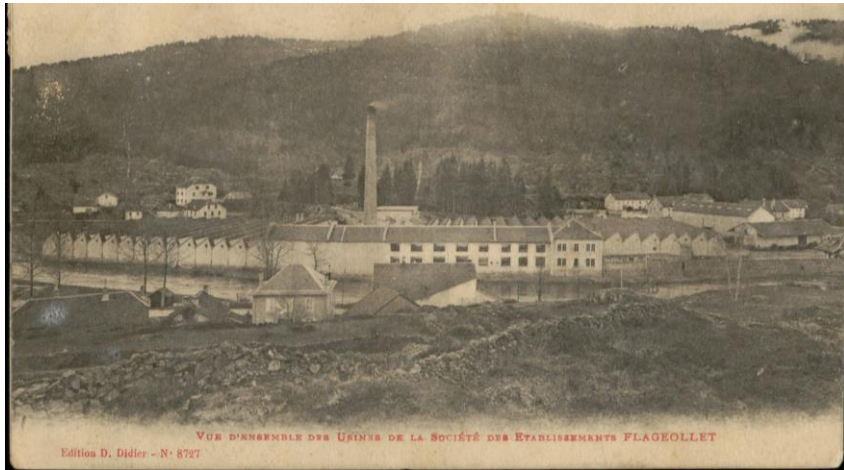
## I.4 D'autres activités industrielles diverses

La localisation de plusieurs **bassins d'industrie textile anciens** est liée à différents facteurs, comme:

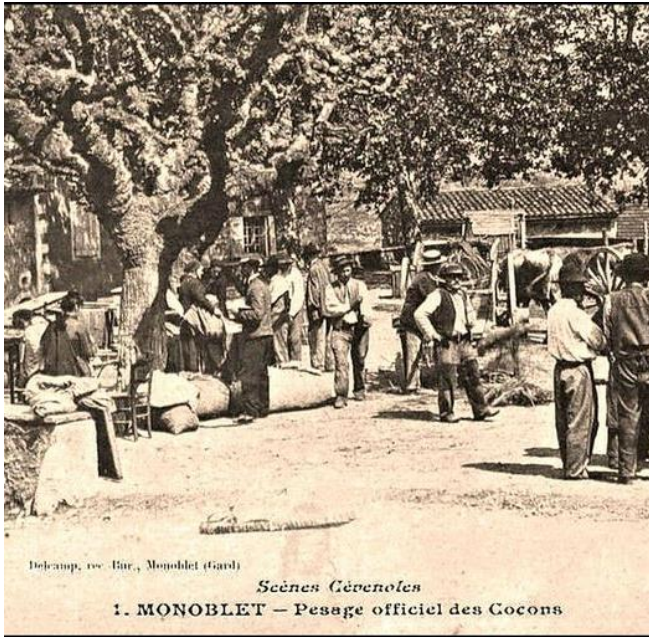


- le commerce historique du drap de laine dans le Nord





- la ressource en **eaux** claires et réputées pour **blanchir le lin** dans les **Vosges**



Delcamp, av. Bar., Monoblet (Gard)

Scènes Cévenoles

1. MONOBLET - Pesage officiel des Cocons

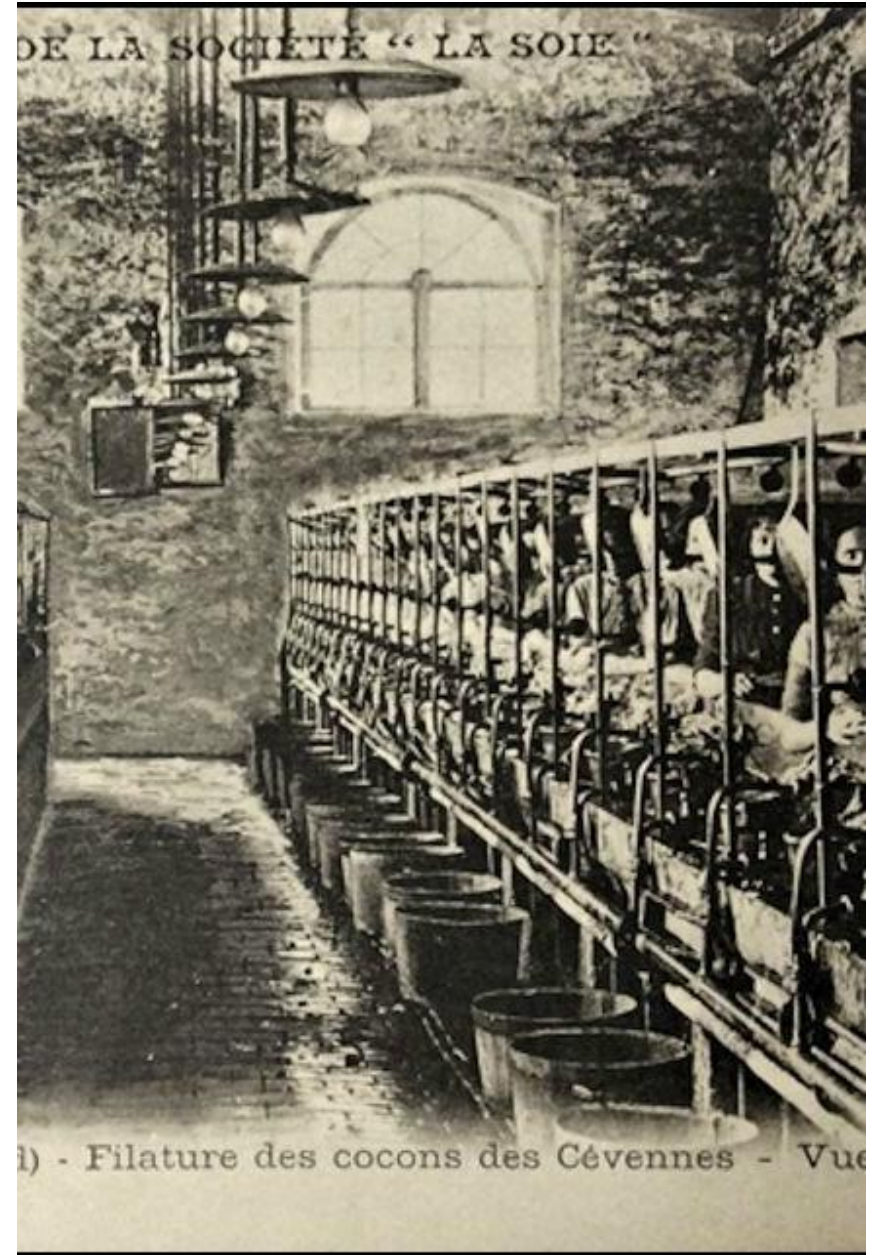


Mietel - h. Bernheim, photo-édit. D. L.

Élevage des Vers à soie dans les Cévennes - Le Décoconnage



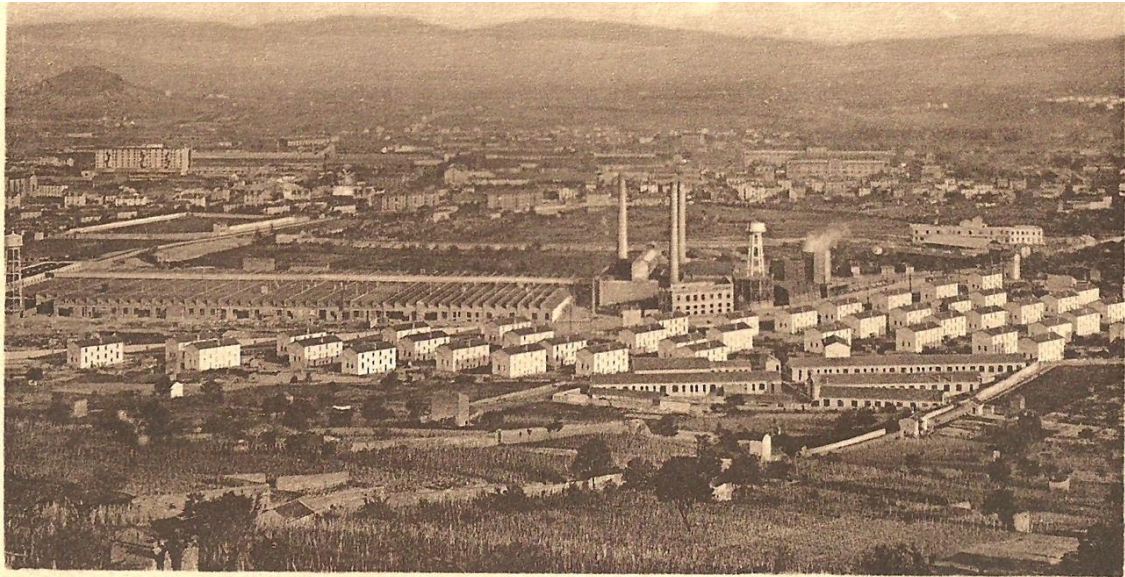
Filature de Soie dans les Cévennes



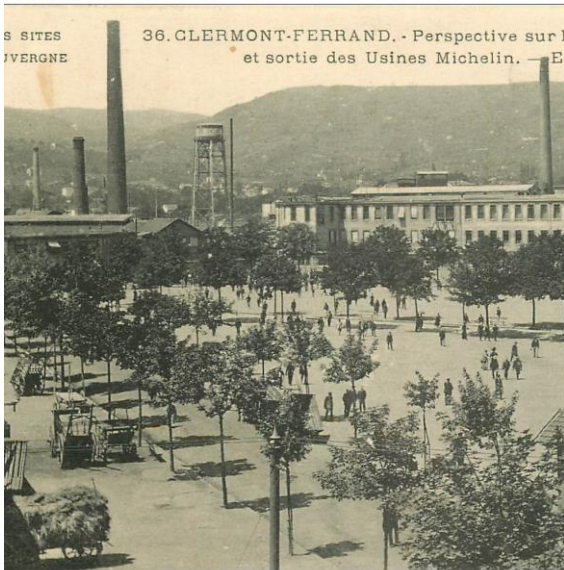
1) - Filature des cocons des Cévennes - Vue

- la spécialité **d'élevage des vers à soie** dans les **Cévennes**.

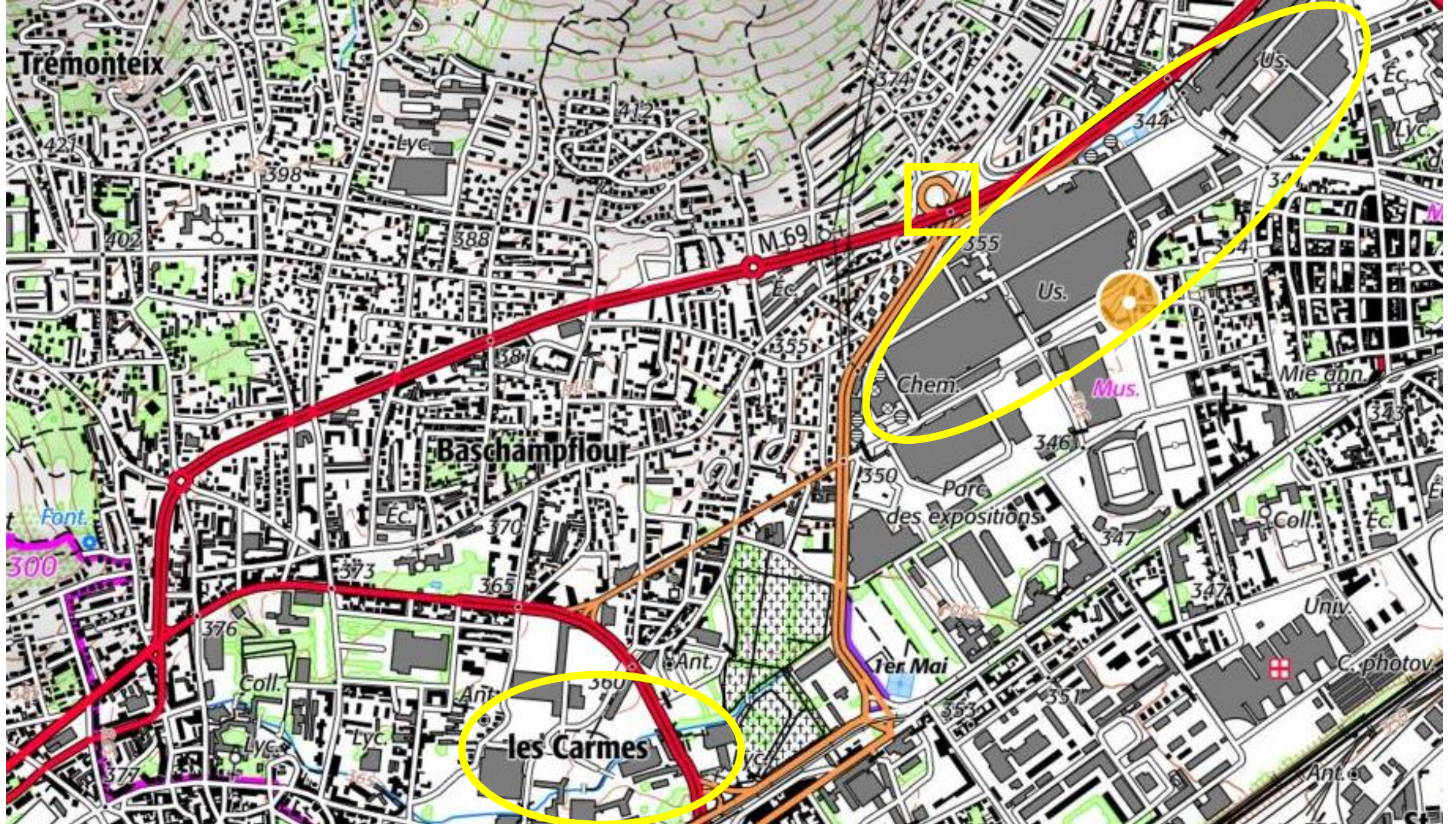
Par ailleurs, certains espaces industriels doivent l'origine de **leur localisation** à des **implantations familiales** comme:



G. D'O. 1081. - CLERMONT-FERRAND - Nouvelles Usines Michelin, près de Montferrand



Les usines Michelin à Clermont-Ferrand



Les usines Michelin à Clermont-Ferrand

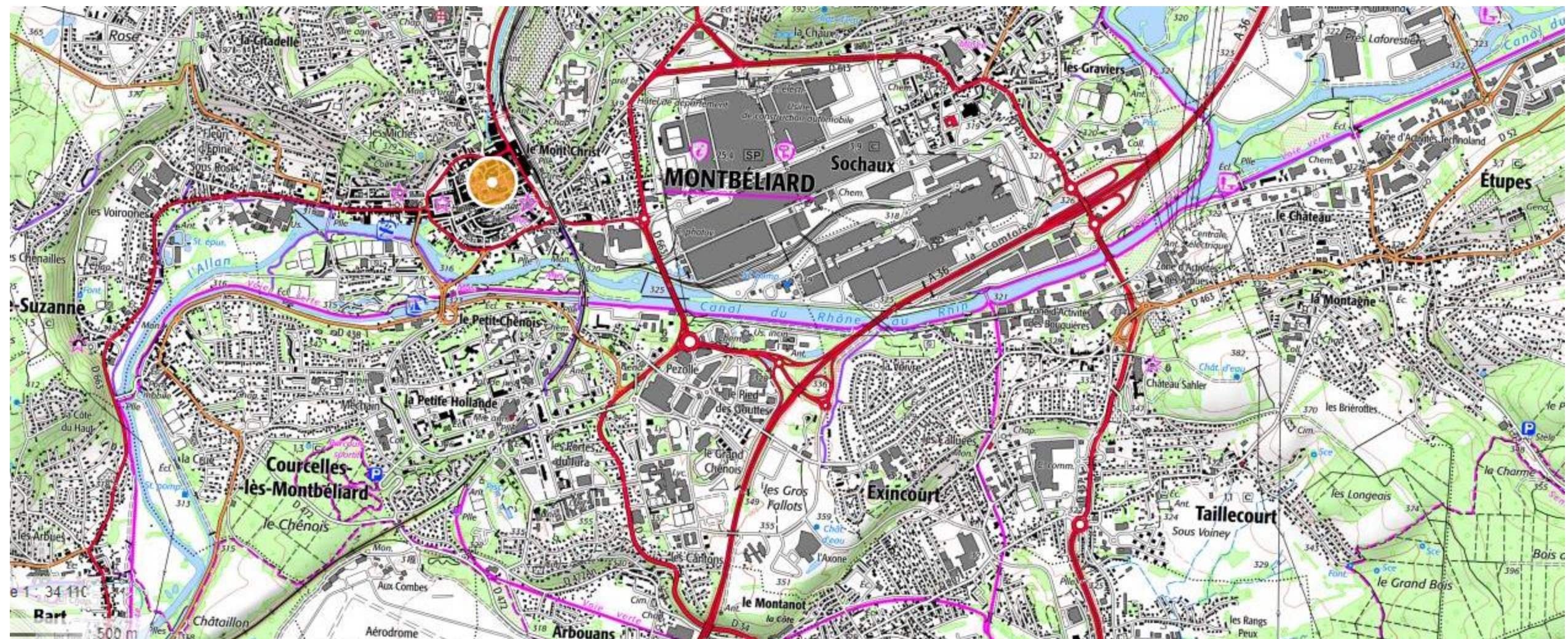


Les usines Peugeot à Sochaux-Montbéliard



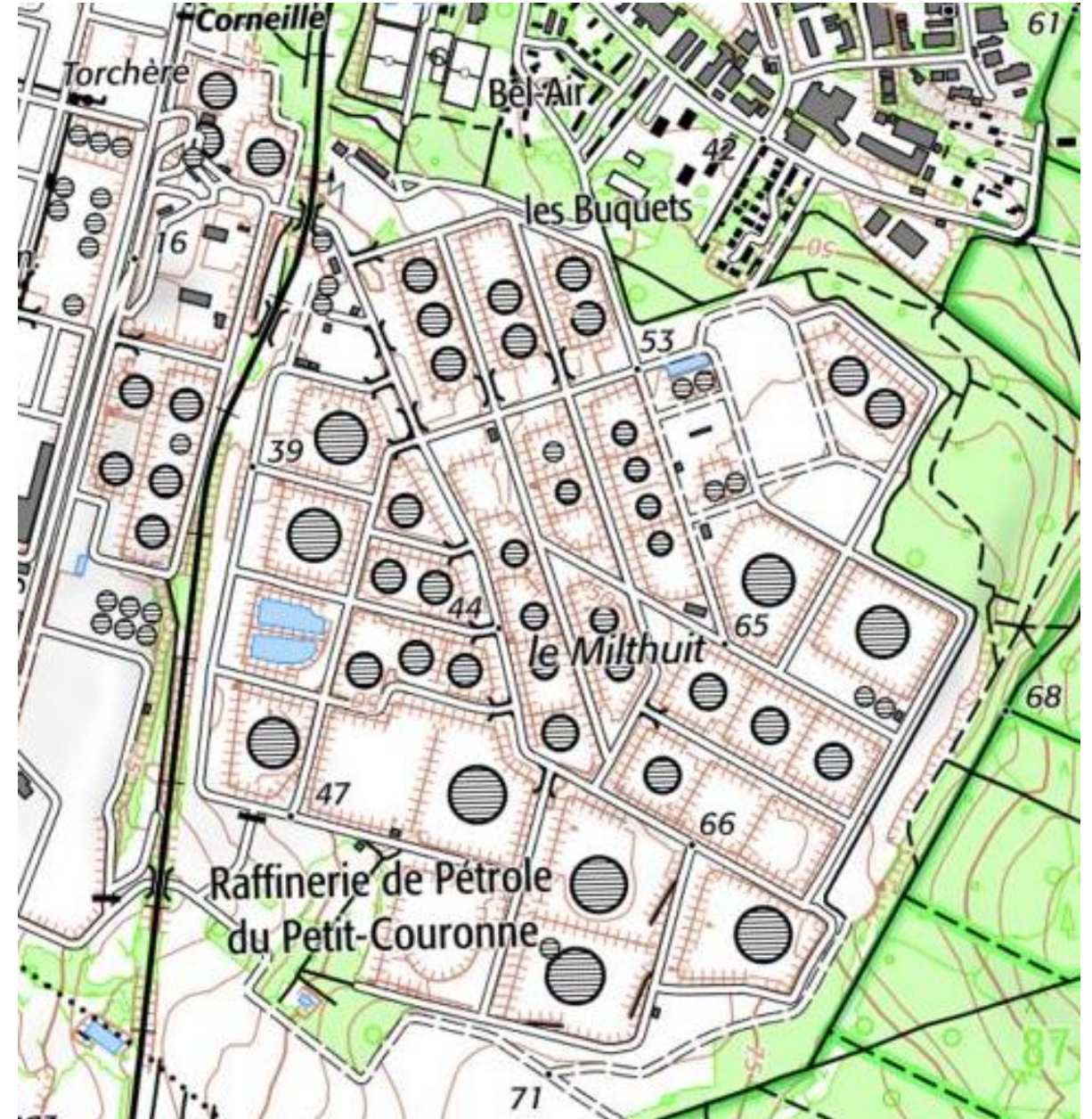
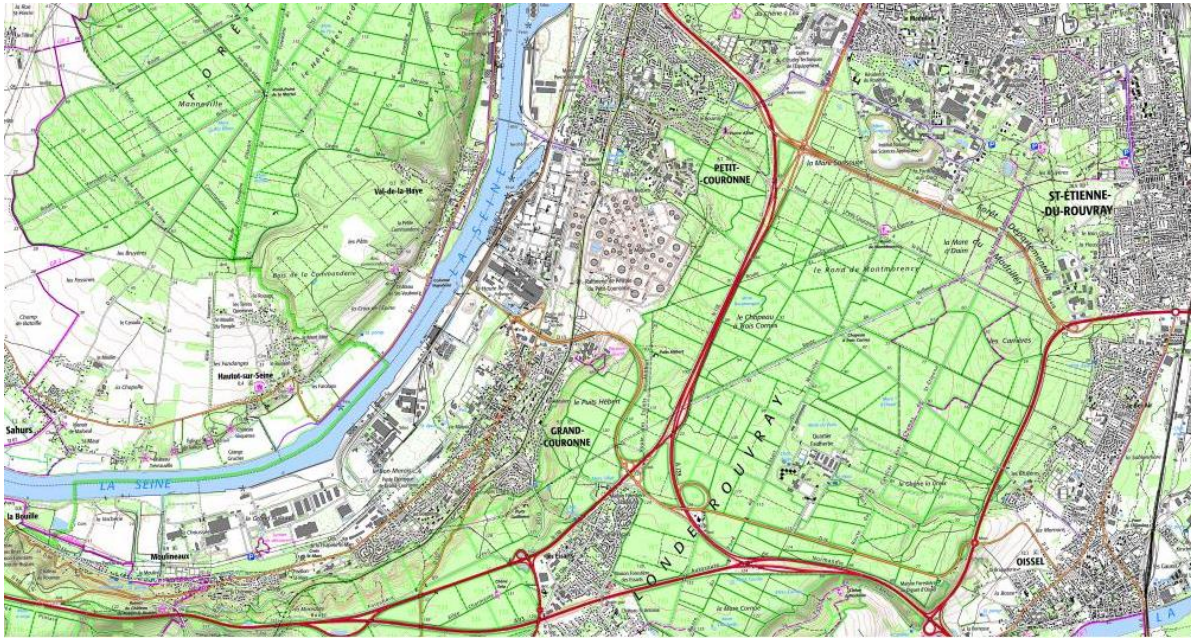
Les usines Peugeot à Sochaux-Montbéliard



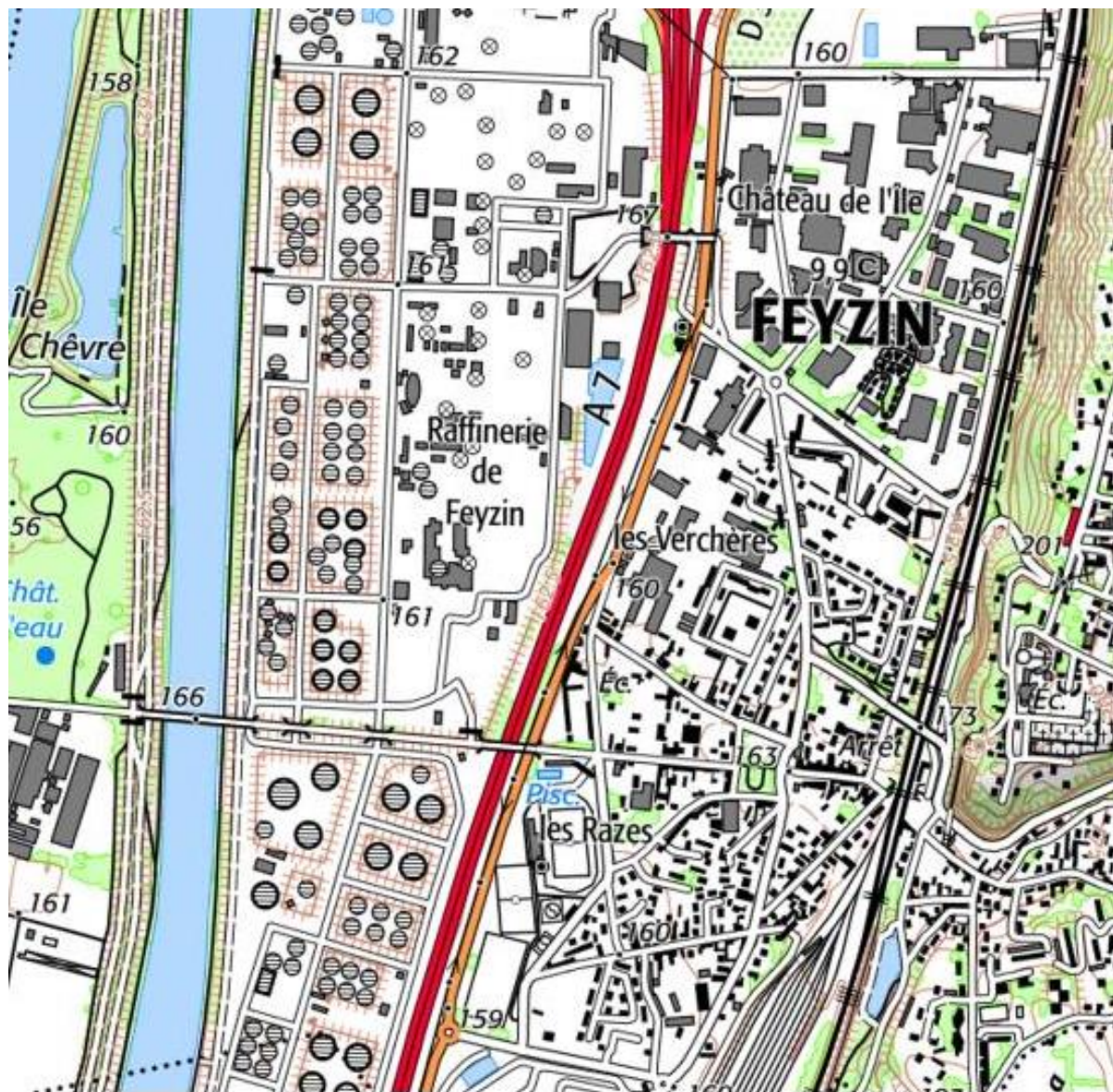


Les usines Peugeot à Sochaux-Montbéliard

- Plus récemment dans les années **1950-1960**, **les grandes vallées fluviales** ont continué à s'industrialiser en accueillant des **industries lourdes** comme :



- La vallée de la Seine avec la **pétrochimie**



Données cartographiques : © +



- La **vallée du Rhône** avec le couloir de la **chimie** au sud de Lyon. La situation économiques de ces deux vallées industrielles, de la Seine et du Rhône, sont aujourd'hui contrastées.

Usine **PSA** de La Janais, au Sud de **Rennes**



Usine **Renault** à **Douai**



Par ailleurs, l'implantation d'autres activités industrielles sur le territoire national est également liée à **la politique d'aménagement volontariste menée par l'Etat** dans les années **1960 et 1970** qui visait à rééquilibrer le territoire français, suite à la parution de l'ouvrage de JF Gravier « Paris et le désert français » (1947). La politique de **décentralisation industrielle** consiste donc à **encourager financièrement l'implantation d'établissements industriels dans les régions sous-industrialisées ou en crise industrielle.**

Ces mesures sont particulièrement effectives dans les **secteurs de l'automobile, de la mécanique, de l'électroménager** et **contribuent à l'industrialisation des marges du bassin parisien et du Grand Ouest.** Par exemple **Renault** transfère une partie de ses usines initialement situées en région parisienne, au Mans, le long de la Seine à Flins puis au Havre et à Douai dans le bassin du Nord. L'entreprise **Citroën** suit avec la construction de la grande usine de. En réalité, plus que de décentralisation industrielle, il s'agit plutôt d'une **déconcentration** industrielle, c'est-à-dire d'un transfert des unités de production et des tâches d'exécution, tandis que le centre parisien conserve les fonctions directionnelles

## Conclusion

L'ensemble de ces industries anciennes (minières, sidérurgiques, textiles) aux **activités souvent dynamiques jusqu'aux années 1970**, ont ensuite subi une **très nette désindustrialisation**, à partir des années **1970-1980**, essentiellement liée à **la perte de compétitivité** (coût de la production incluant les matières premières et la main d'œuvre), dans le contexte des chocs pétroliers des années 1970 et de la mondialisation naissante à partir des années 1980. **Ces activités traditionnelles ont aujourd'hui largement disparu**, ou se sont maintenues mais sont **en crise** et connaissent parfois des **reconversions** inégales. Les **activités plus récentes (industries automobiles ou pétrochimiques notamment)** se **maintiennent globalement mieux**, malgré des situations parfois fragiles et évolutives.

## II. La redynamisation des espaces industriels en difficulté

POP T1 - Population en historique depuis 1968

**Decazeville**

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population	41 874	40 199	38 244	35 017	36 206	36 120	31 647	31 606
Densité moyenne (hab/km²)	3 579,0	3 435,8	3 268,7	2 992,9	3 094,5	3 087,2	2 704,9	2 701,4

La **désindustrialisation** amorcée à partir des années **1970-1980** a engendré une crise socio-économique profonde (**chômage, pauvreté, déclin démographique**) qui a aussi marqué les **espaces**.

POP T1 - Population en historique depuis 1968

**Lens**

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population	10 532	10 231	8 804	7 754	6 805	6 164	5 911	5 353
Densité moyenne (hab/km²)	758,8	737,1	634,3	558,6	490,3	444,1	425,9	385,7

Population active, emploi et chômage au sens du recensement en 2018

Commune de Lens (62498)

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2008	2013	2018
<b>Ensemble</b>	<b>23 011</b>	<b>19 831</b>	<b>19 633</b>
<b>Actifs en %</b>	<b>62,7</b>	<b>65,0</b>	<b>65,5</b>
Actifs ayant un emploi en %	48,2	47,0	46,6
Chômeurs en %	14,5	18,0	18,9
<b>Inactifs en %</b>	<b>37,3</b>	<b>35,0</b>	<b>34,5</b>
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	12,0	10,3	10,2
Retraités ou préretraités en %	7,8	8,0	6,2
Autres inactifs en %	17,5	16,7	18,0

Population active, emploi et chômage au sens du recensement en 2018

Commune de Decazeville (12089)

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2008	2013	2018
<b>Ensemble</b>	<b>3 444</b>	<b>3 288</b>	<b>2 832</b>
<b>Actifs en %</b>	<b>65,2</b>	<b>62,9</b>	<b>66,4</b>
Actifs ayant un emploi en %	55,3	50,8	51,8
Chômeurs en %	9,9	12,0	14,6
<b>Inactifs en %</b>	<b>34,8</b>	<b>37,1</b>	<b>33,6</b>
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	10,0	10,3	9,5
Retraités ou préretraités en %	12,6	14,7	10,5
Autres inactifs en %	12,3	12,2	13,6

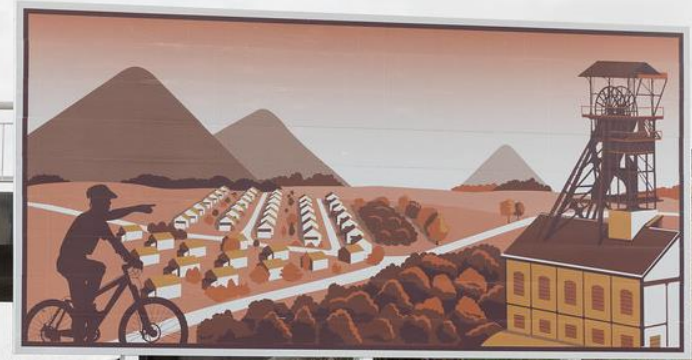
Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2018, exploitations principales, géographie au 01/01/2021.

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2018, exploitations principales, géographie au 01/01/2021.





De plus, la désindustrialisation a également multiplié **les friches urbaines, industrielles ou ferroviaires (bâtiments et terrains abandonnés, parfois pollués ou dangereux)** qui contribuent également à **dévaloriser l'espace urbain.**



bassin minier Nord-Pas de Calais  
patrimoine mondial de l'UNESCO

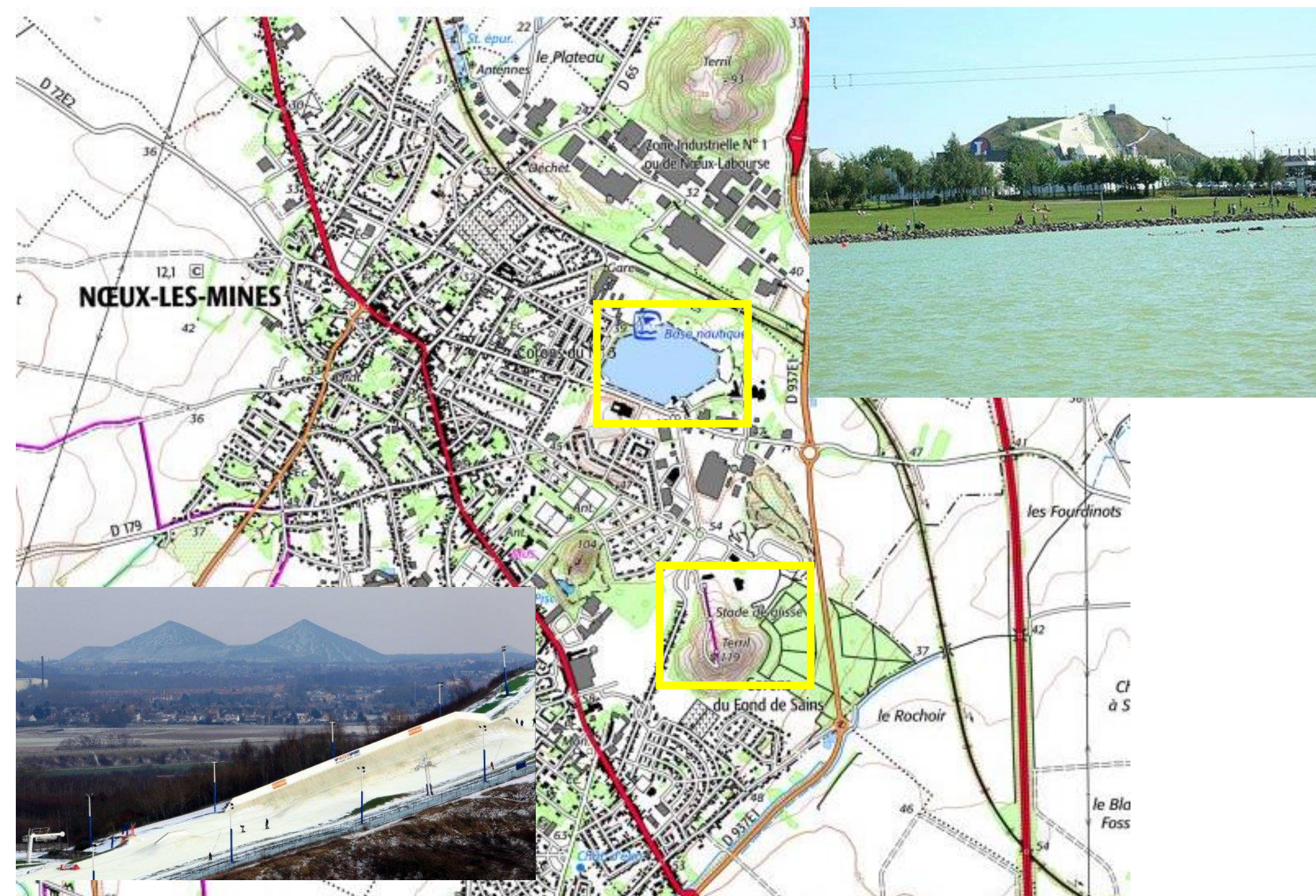


Certaines friches ont néanmoins été conservées à des fins patrimoniales. La notion de **patrimoine industriel** s'est développée en parallèle de la crise industrielle des années 1970. Elle élargit le champ du patrimoine à l'industrie, et intègre une logique de conservation non seulement **architecturale mais aussi technique et sociale**. Les modes de vie structurés par l'activité minière ou industrielle ainsi que les savoir-faire spécifiques font aussi l'objet d'une conservation. C'est ainsi que **les terrils, les bâtiments d'exploitation, et les corons sont conservés et en partie réhabilités**, tandis que des musées retraçant l'histoire, le matériel et les métiers industriels et miniers sont créés (Lewarde, Auchel, Saint-Etienne).

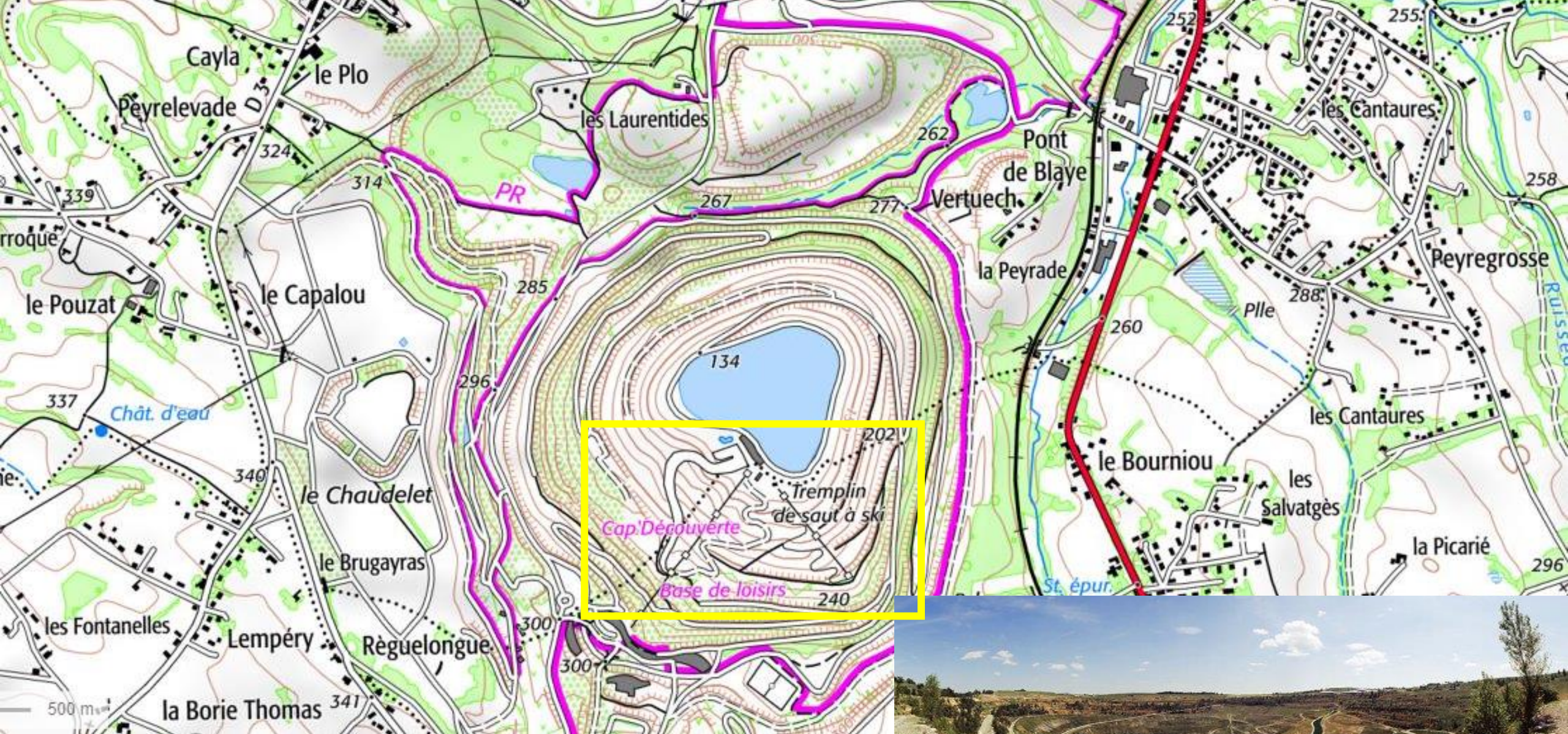
**Le bassin minier du Nord a donc fait l'objet d'une patrimonialisation particulièrement marquée, il est inscrit au Patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO depuis 2012.**



Les pouvoirs publics ont également favorisé le développement de **fonctions tertiaires**. Des activités telles que des **services publics** ou des **centres commerciaux** ont été implantés dans ces territoires. Mais certaines de ces régions industrielles et minières en crise ont reçu **des services de niveau supérieur** tels que de **grands équipements culturels**. C'est le cas de l'installation d'antennes de musées nationaux comme le **musée Pompidou à Metz** ou le **Louvre à Lens**. Cette offre muséale haut de gamme a pour objectif de **revaloriser l'image** de ces territoires et d'en favoriser la **fréquentation touristique**.

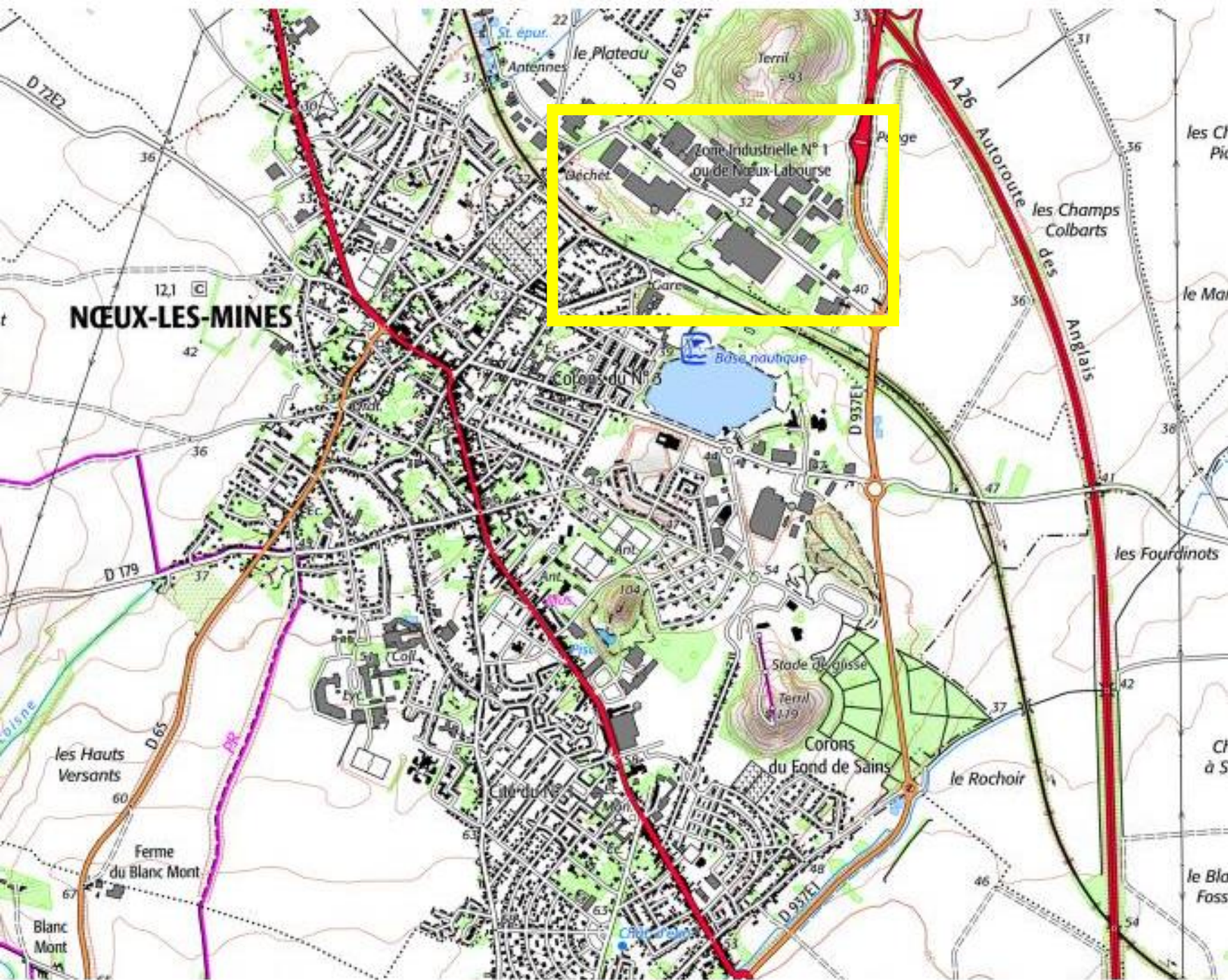


Certaines friches requalifiées ont permis le développement des loisirs. Les terrils sont souvent dotés de chemins permettant leur ascension par les promeneurs et ils sont fréquemment végétalisés. A Noeux-les-Mines, un piste de ski a été aménagée sur les pentes d'un terril, à proximité d'une base de loisirs nautiques (Loisinord).

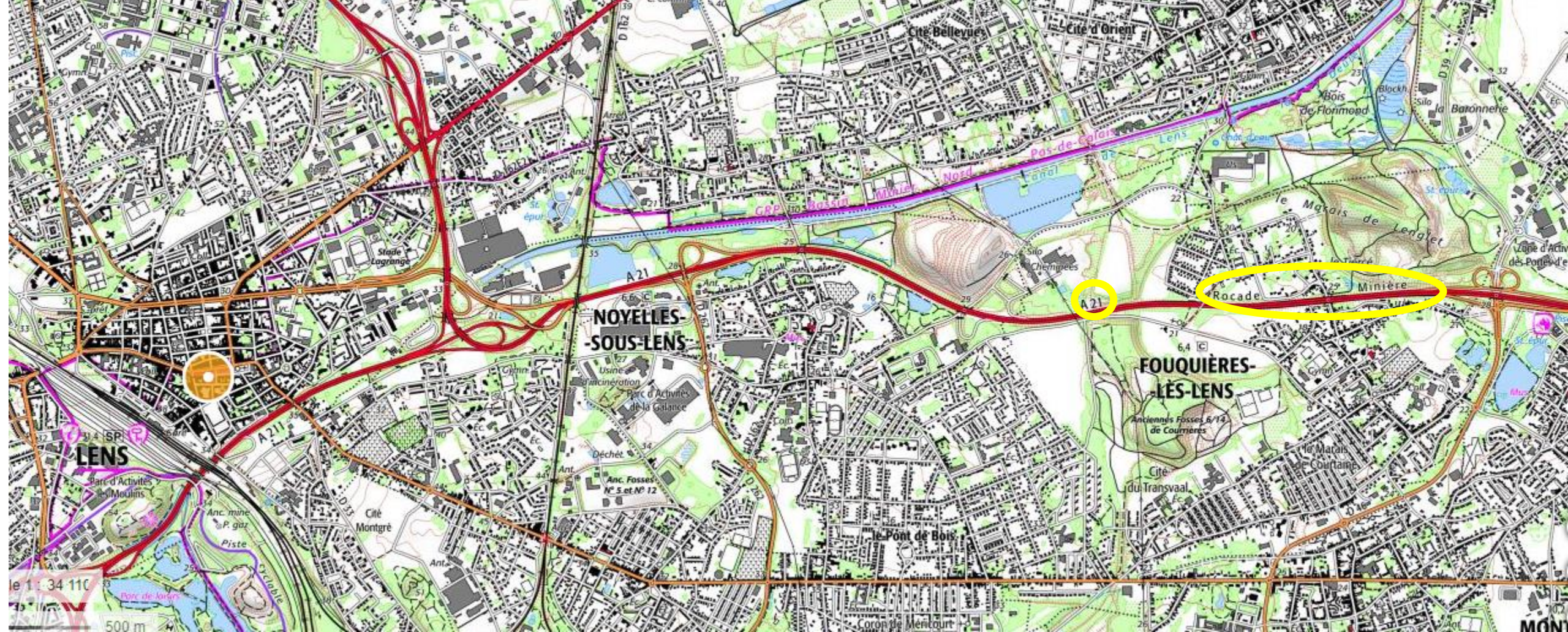


A Carmaux, la mise en eau de la mine à ciel ouvert a permis de créer **une base de loisirs** (Cap Découverte). Ces aménagements permettent leur réinvestissement par les habitants.



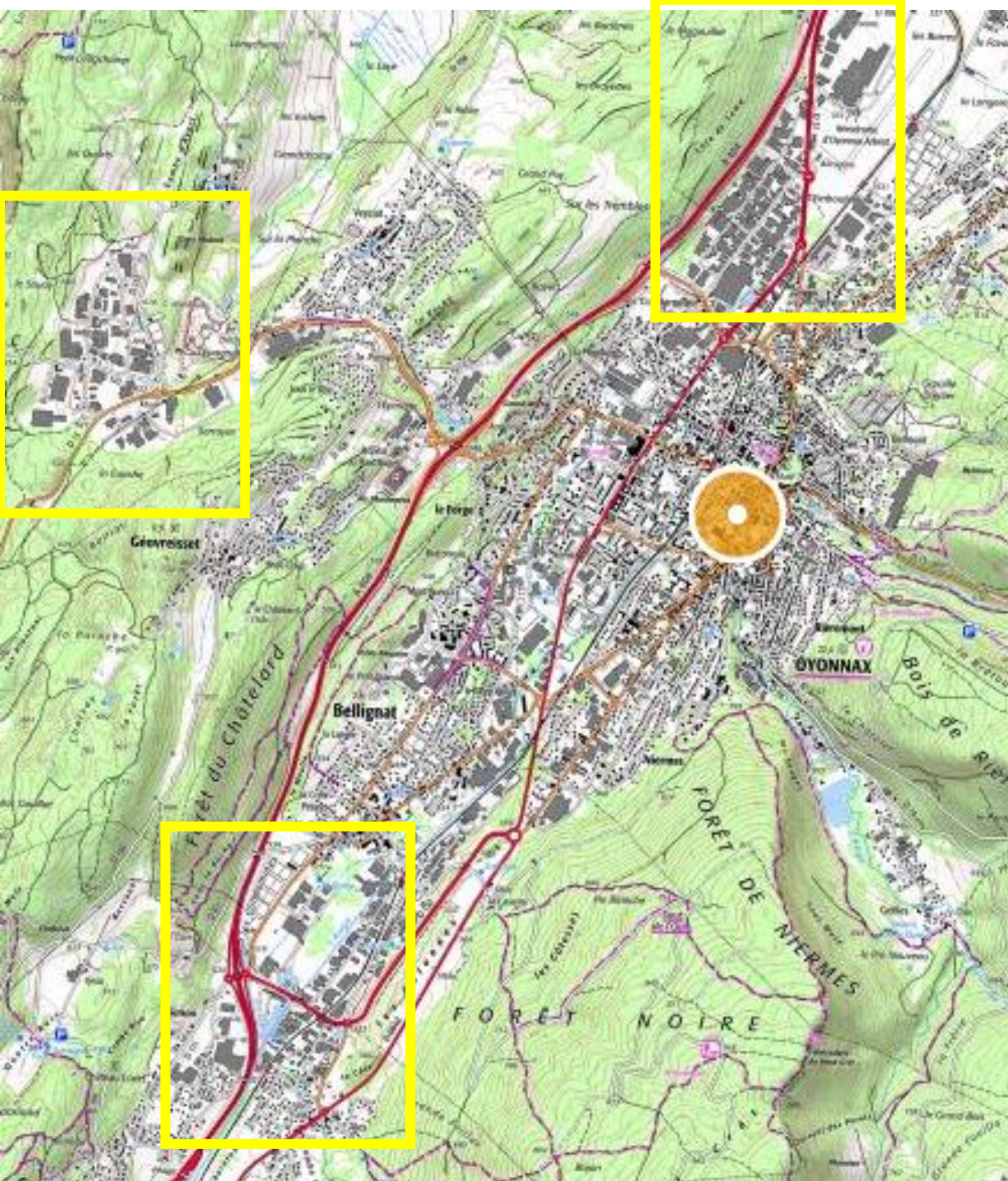


Enfin, l'objectif de **revitalisation économique** de ces espaces industriels et miniers en crise est un véritable défi pour l'Etat et les collectivités territoriales qui recherchent le **développement d'industries de substitution**, visibles sur les cartes avec le développement de zones d'activités industrielles à partir des années 1980.



Ces différents axes de la politique **redynamisation des espaces industriels anciens** du Nord-Pas de Calais sont étroitement liées à l'amélioration de l'accessibilité : la « rocade minière » (A21) traverse l'ensemble du bassin houiller de Nord, l'autoroute A1 et la ligne TGV relie Paris à Lille. De même, le TGV Est met le sillon lorrain à moins de 2 heures de Paris.

### III. Les espaces actuels du dynamisme économique



Il faut cependant nuancer le constat d'une crise généralisée des anciens centres industriels : une partie de ces espaces est parvenue à se moderniser et s'intègre aujourd'hui aux territoires industriels dynamiques. Ces « pôles de compétitivité » identifiés par l'Etat depuis 2005 (on en compte 71 à l'échelle nationale) prennent appui sur des spécialisations industrielles anciennes. C'est le cas du décolletage (métallurgie de précision) de la vallée de l'Arve en Savoie, de la plasturgie d'Oyonnax dans le Jura, de la lunetterie à Morez dans le Jura, ou encore de la coutellerie à Thiers dans le Massif central. Leur compétitivité et leur flexibilité sont fondées sur une réorientation vers le luxe ou les technologies de pointe et sur le rassemblement dans un territoire restreint de petites et moyennes entreprises qui participent à leur double logique de concurrence et de coopération. Leur repérage sur la carte n'est pas évident : ces espaces sont identifiables par la prolifération de petites structures industrielles dont les fonctions ne sont pas systématiquement mentionnées.



**PLASTICS**  
OYONNAX  
HAUT-BUGEY  
FRANCE **VALLÉE**



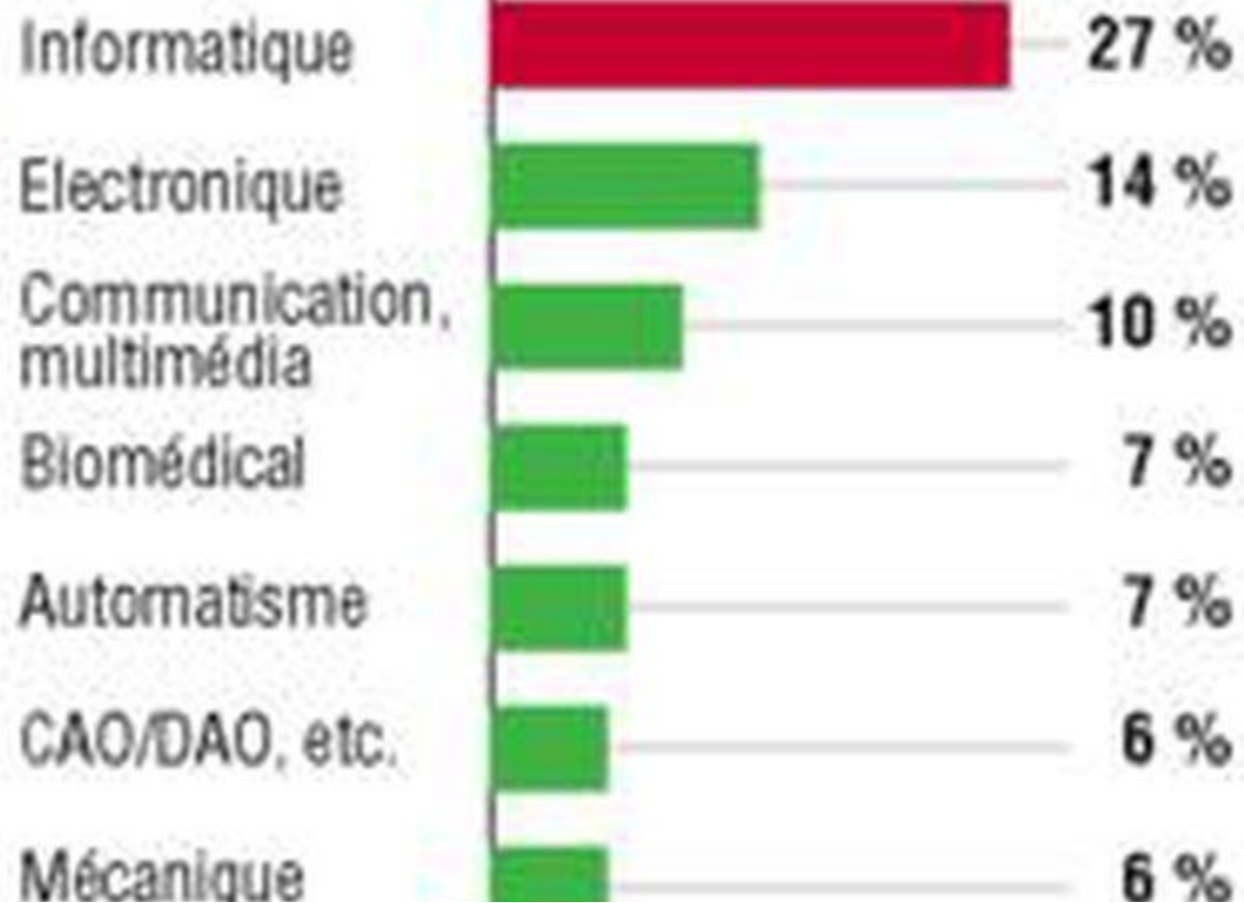


# Les chiffres clefs de la ZIRST

En milliers d'emplois



Principaux secteurs d'activité



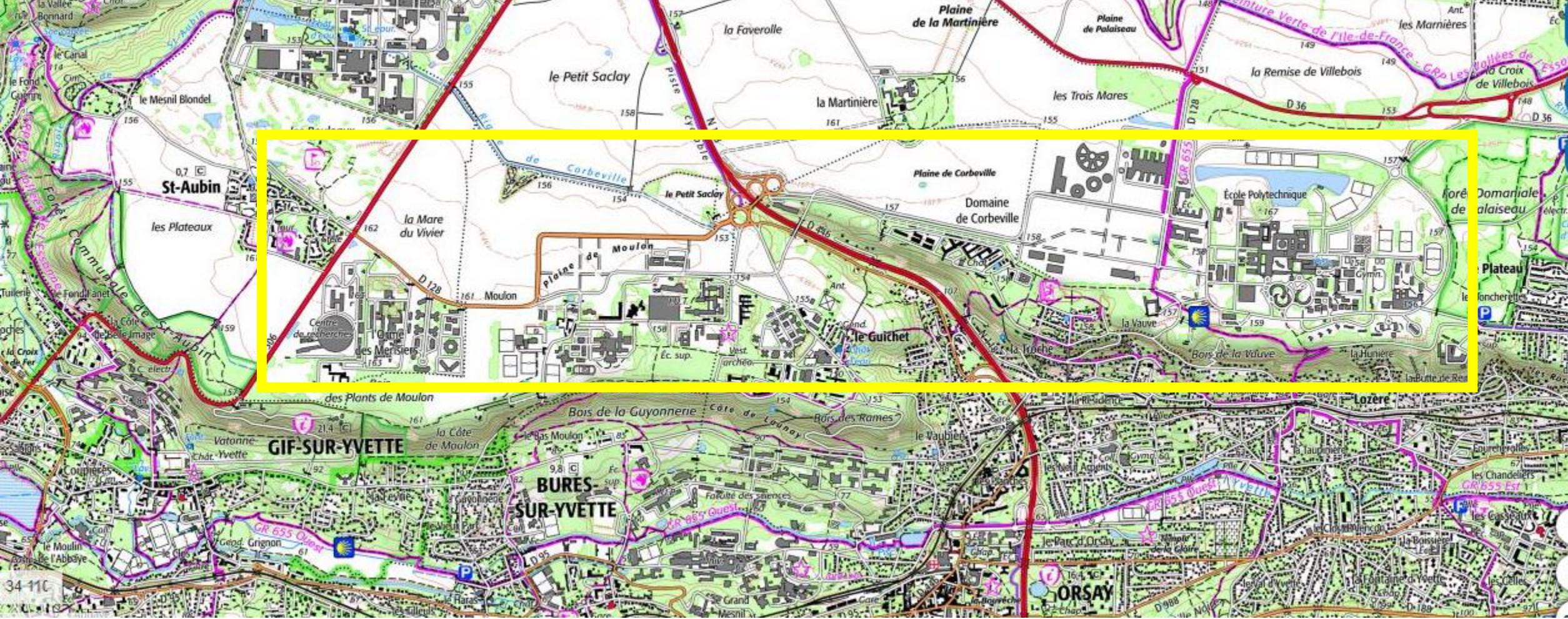
Par ailleurs, de **nouveaux espaces industriels performants** se développent en France. Ils s'insèrent dans la **mondialisation** en développant des **activités compétitives du tertiaire supérieur**, liées à l'**innovation** dans les secteurs des **hautes technologies** (informatique, télécommunication, électronique, biotechnologie...).



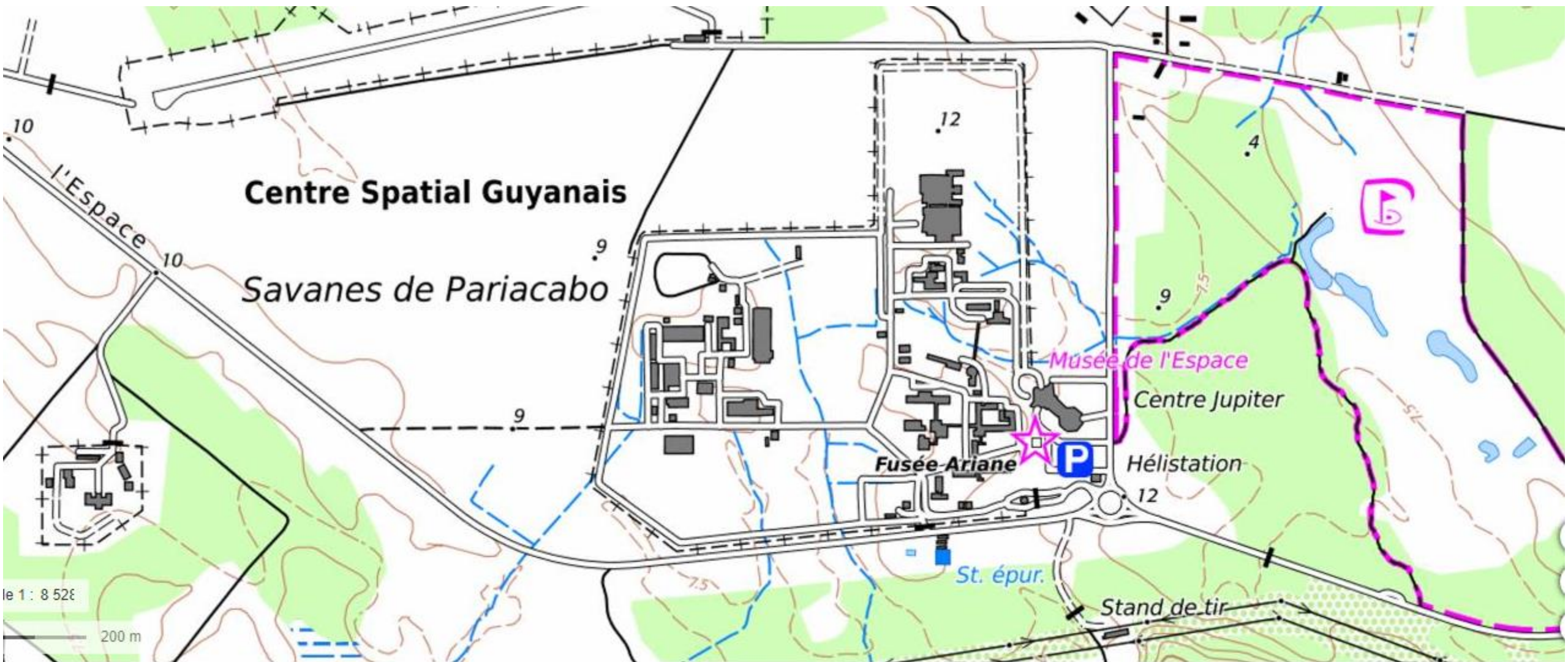
**Les premiers parcs technologiques** apparaissent dans les années **1970** à l'initiative de **l'Etat** et **d'acteurs privés** sur le modèle de **la Silicon Valley américaine**. Les pionniers sont **la ZIRST** (zone d'innovation et de recherche scientifique et technique) de Meylan au Nord-Ouest de Grenoble, et le technopôle de **Sophia-Antipolis** à l'ouest de Nice. Dans leur sillage, les parcs technologiques se multiplient dans les années 1990.



Quelques métropoles se distinguent par une spécialisation dans les nouvelles technologies : on les appelle des **technopoles** au sein desquelles se trouvent un ou plusieurs **technopôles**. C'est le cas de **Grenoble** dans le domaine des **nanotechnologies**, de **Montpellier** dans celui des **biotechnologies** et des **techniques médicales**, de **Toulouse** dans le domaine de **l'aéronautique**, ou encore du **plateau de Saclay** au sud de Paris. Le **centre spatial Guyanais (CSG)** de **Kourou** avec son site de lancement de fusées français et européen représente **une enclave de très haute technologie en Guyane**.



Le plateau de Saclay



**Centre Spatial Guyanais**  
*Savanes de Pariacabo*

*Musée de l'Espace*  
Centre Jupiter  
Hélistation

*Fusée Ariane*

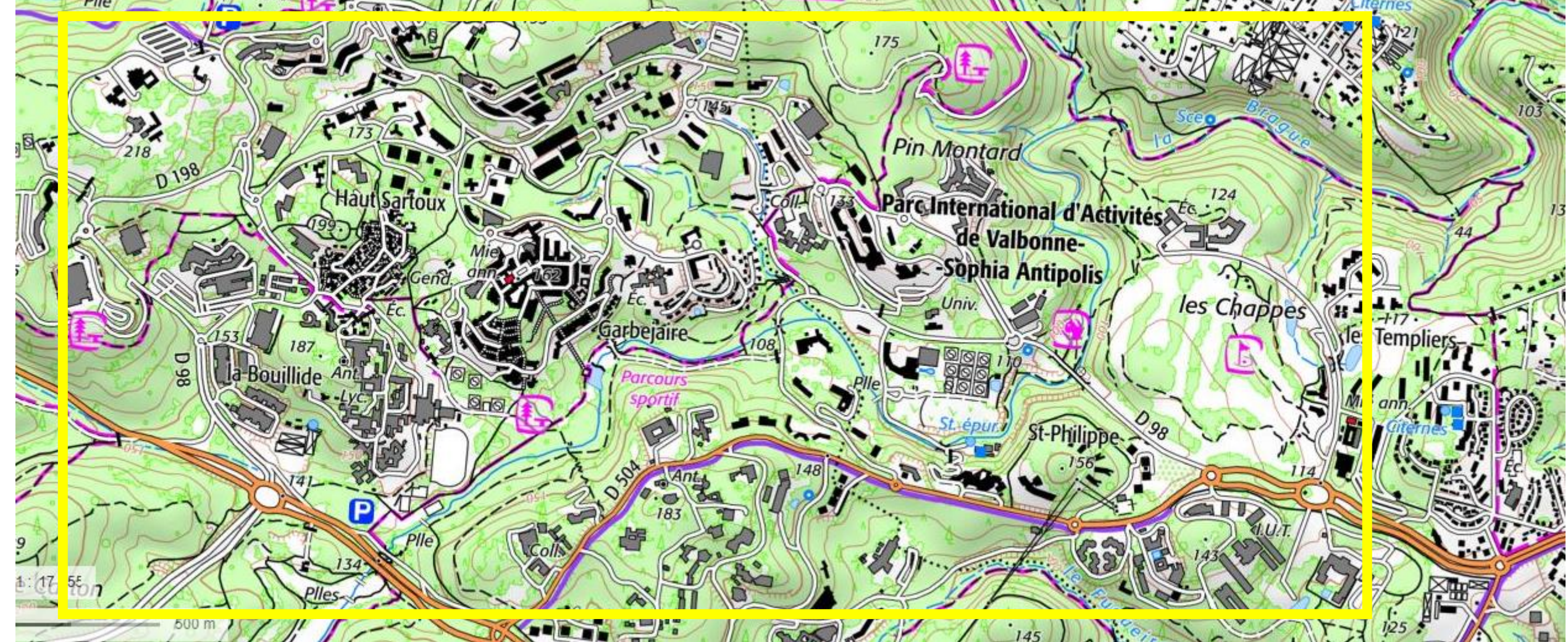
*St. épur.*

*Stand de tir*

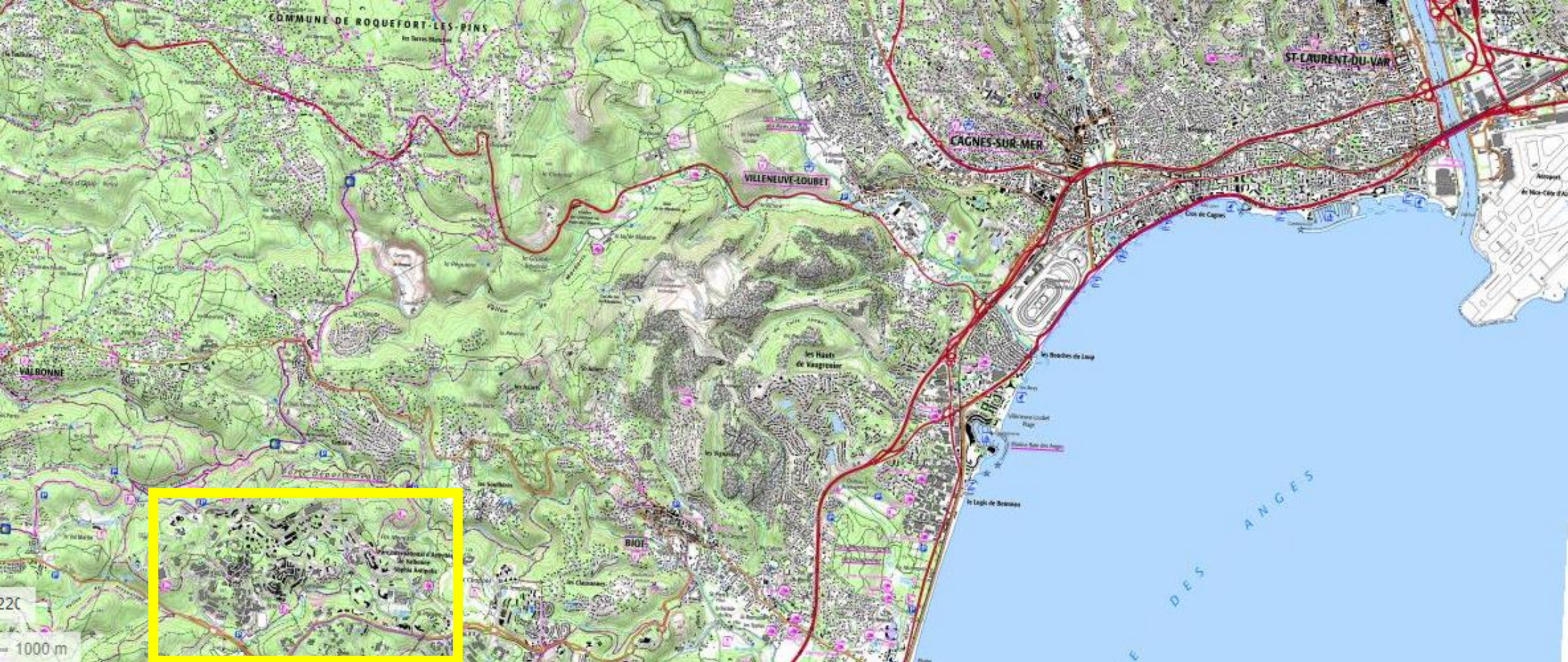
le 1 : 8 528

200 m

Données cartographiques : © IGN +



Le fonctionnement d'un parc technologique est fondé sur le principe de synergies entre des structures de formation – universités et grandes écoles – des entreprises et des établissements dédiés à la recherche, laboratoires publics et/ou privés. Les bâtiments sont généralement dispersés dans un environnement agréable, comme une forêt ou un parc. On n'y trouve peu ou pas d'unités de production, ce qui les rapproche plus des services de niveau supérieur que de l'industrie au sens strict. Les parcs technologiques sont attractifs pour les travailleurs très qualifiés, y compris étrangers, d'où la présence d'établissements scolaires internationaux et d'une périurbanisation qui prend souvent la forme de lotissements cossus.



Ces parcs technologiques se développent surtout dans le **Sud** et de l'Ouest la France, et leur localisation obéit à la fois à une **logique d'évitement des anciens espaces industriels** et à une **logique d'attractivité pour les cadres supérieurs**. La **qualité du cadre de vie (mer, montagne, douceur de climat)**, la **proximité d'une métropole et d'un axe majeur de transport ou d'un aéroport** sont déterminantes. A plus grande échelle, ces parcs technologiques se trouvent **aux abords des agglomérations** : ils participent à l'émergence de **centralités périphériques**. Cette situation leur permet de bénéficier de **vastes surfaces disponibles** et d'un **accès rapide aux nœuds ferroviaires et autoroutiers**.

Dans un tout autre domaine, la **logistique** constitue un secteur qui se développe, dans le contexte de la mondialisation. Elle est à l'origine d'espaces très spécifiques tels que **les plateformes multimodales** qui mettent en relation plusieurs modes de transport : **routier, autoroutier, ferroviaire, fluvial, voire aéroportuaire**. Elles permettent d'accroître l'efficacité du transport de marchandises en limitant les ruptures de charge. Elles sont situées sur de **grands axes** et constituent des interfaces essentielles, c'est le cas de **Delta 3 dans le Nord** et surtout de **Roissy**, une **plateforme logistique majeure** avec ses **zones de fret dédiées au transport de marchandises** et sa **connexion aux axes routiers au TGV et au RER**.

