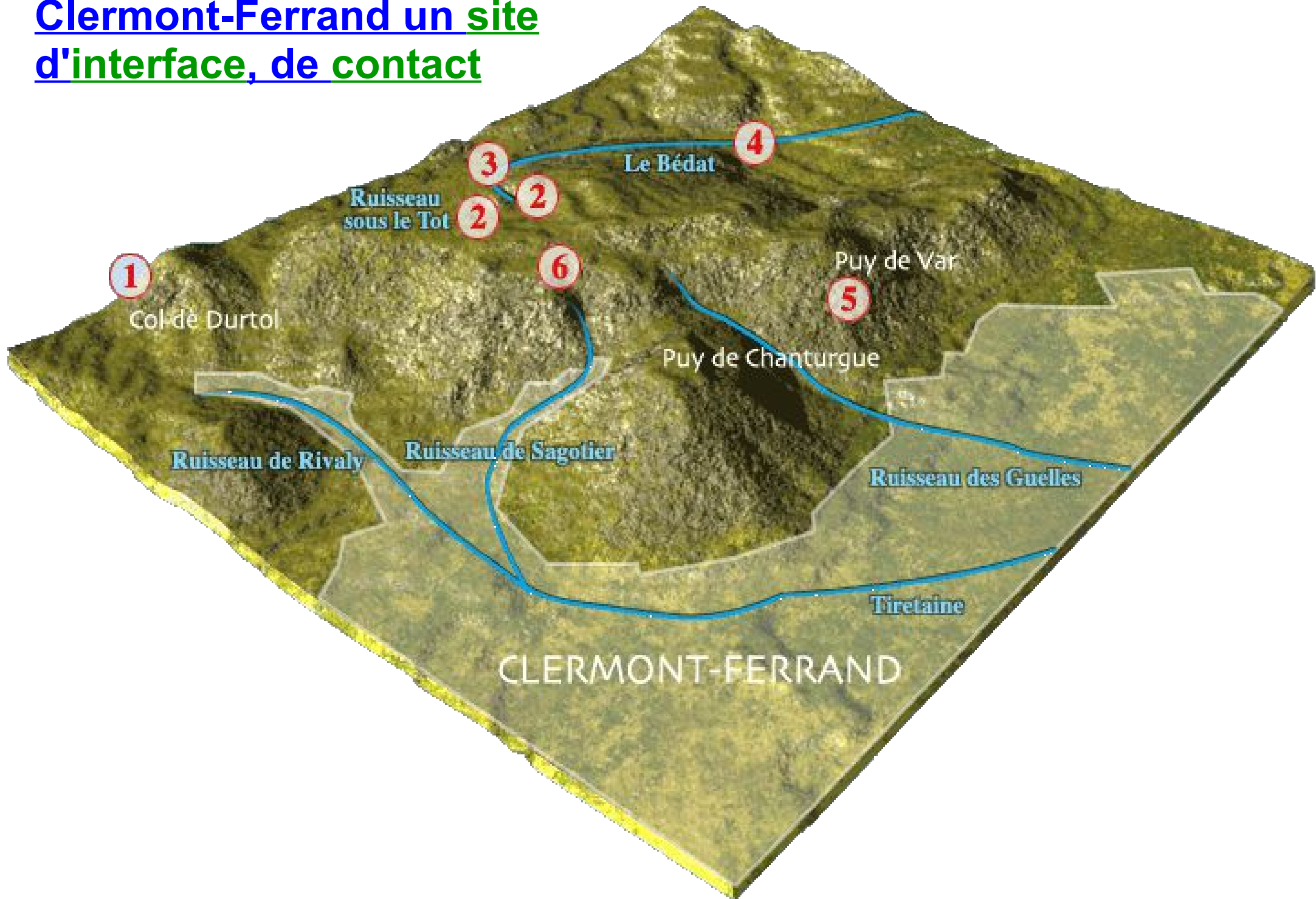
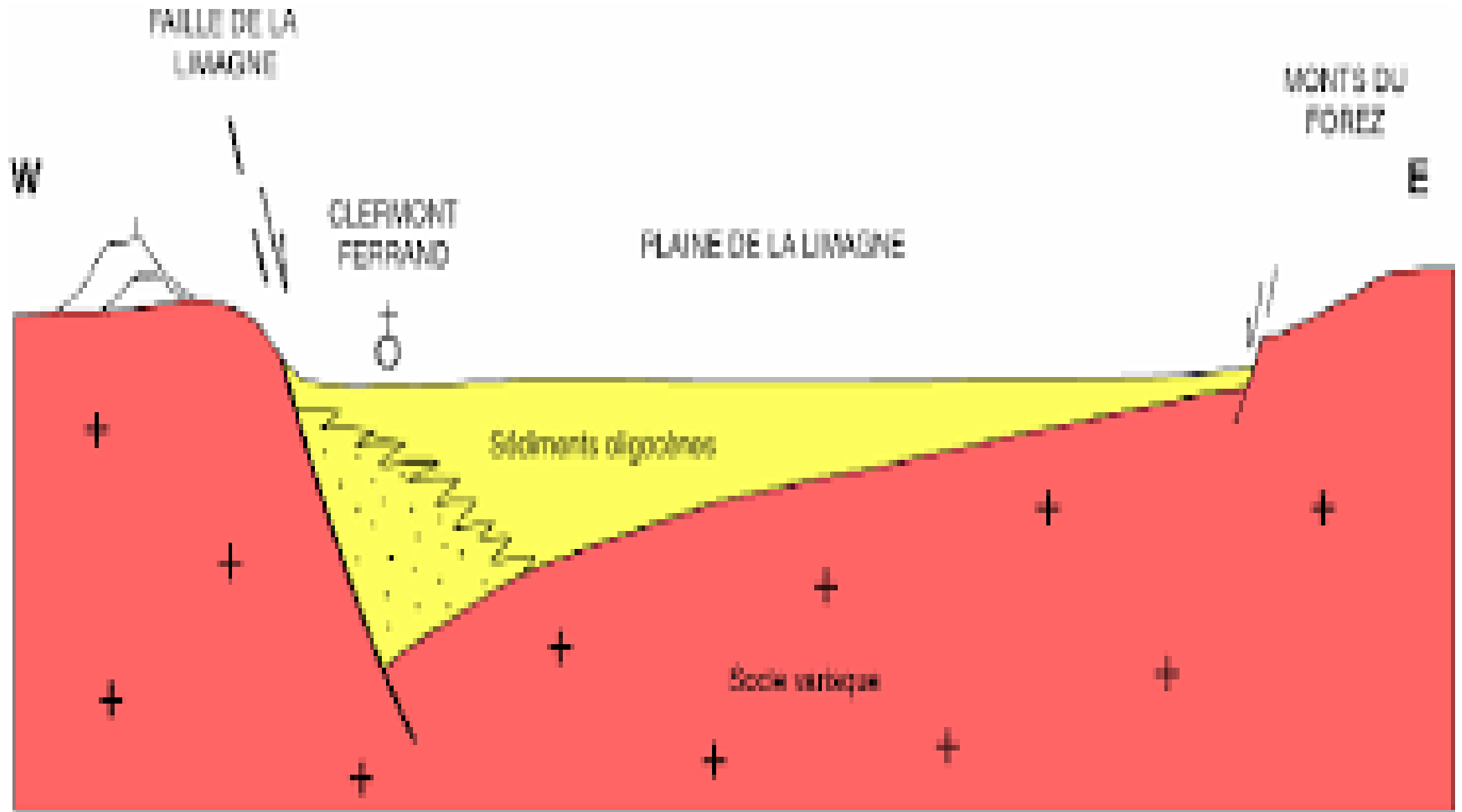


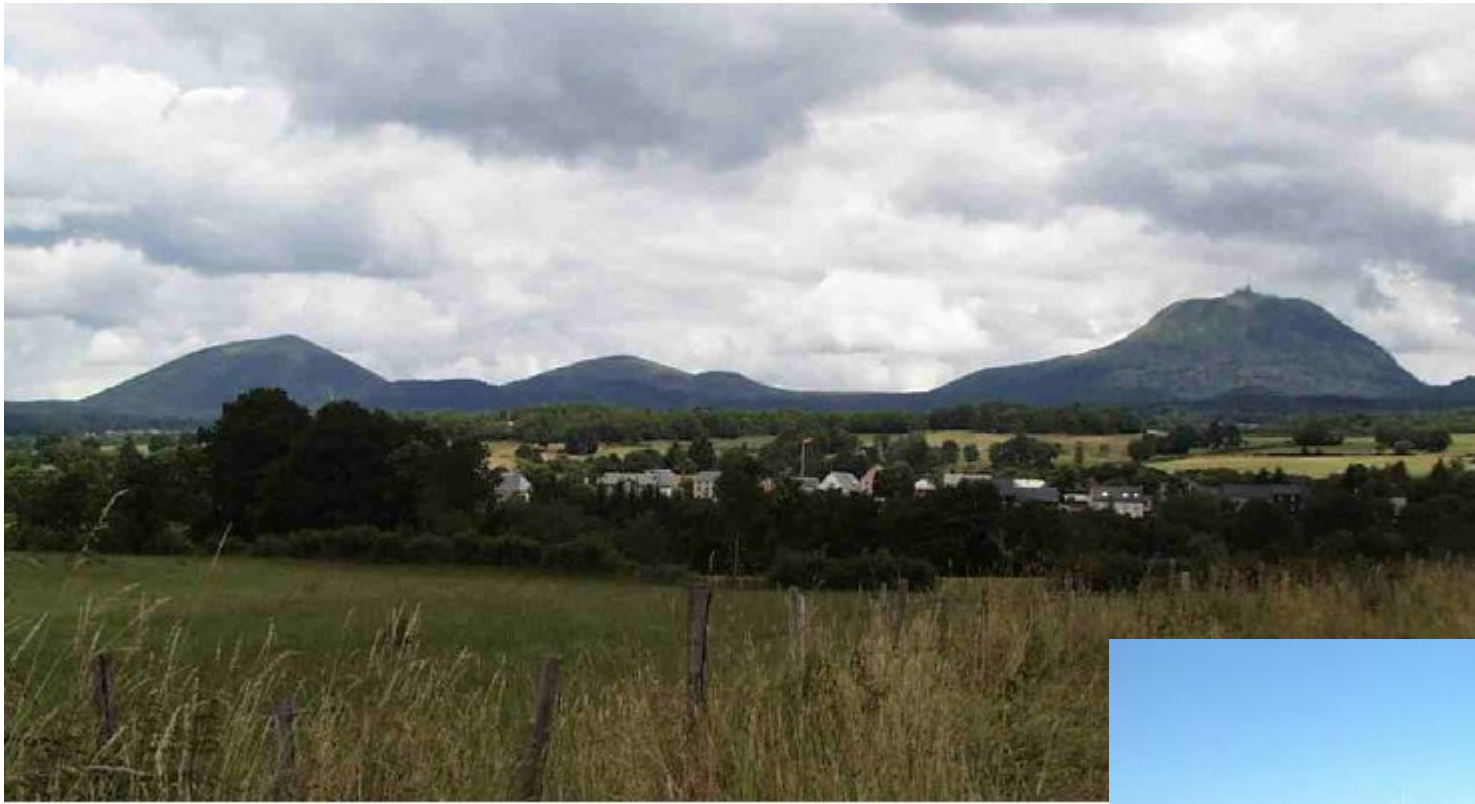
# **Ville et industrie : Clermont-Ferrand**

# Clermont-Ferrand un site d'interface, de contact



## Clermont-Ferrand un site d'interface, de contact

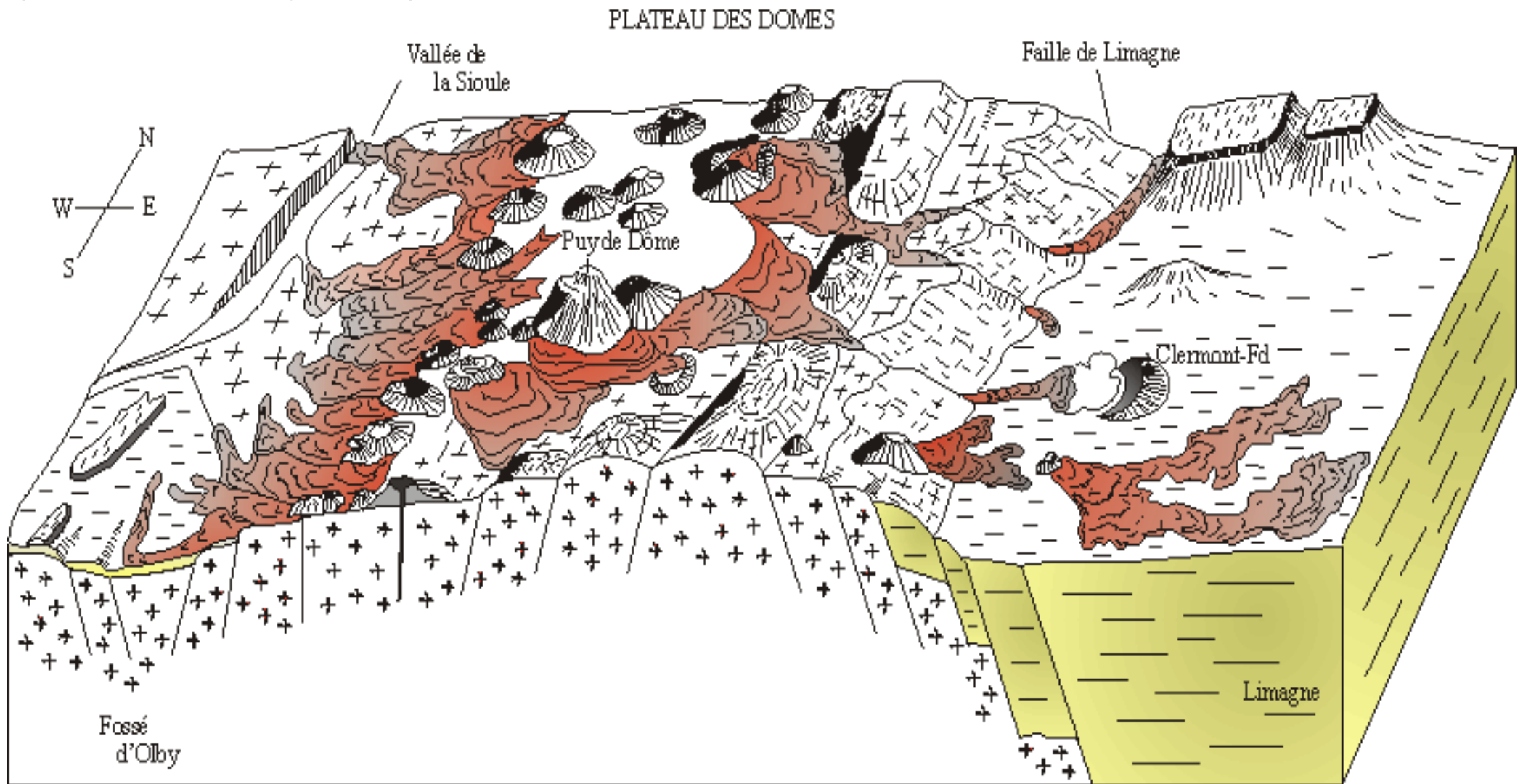




## Chaîne des Puys



**Chaîne des Puys : du basalte (point chaud) sur du granit (massif hercynien) : cône, dôme, maar**



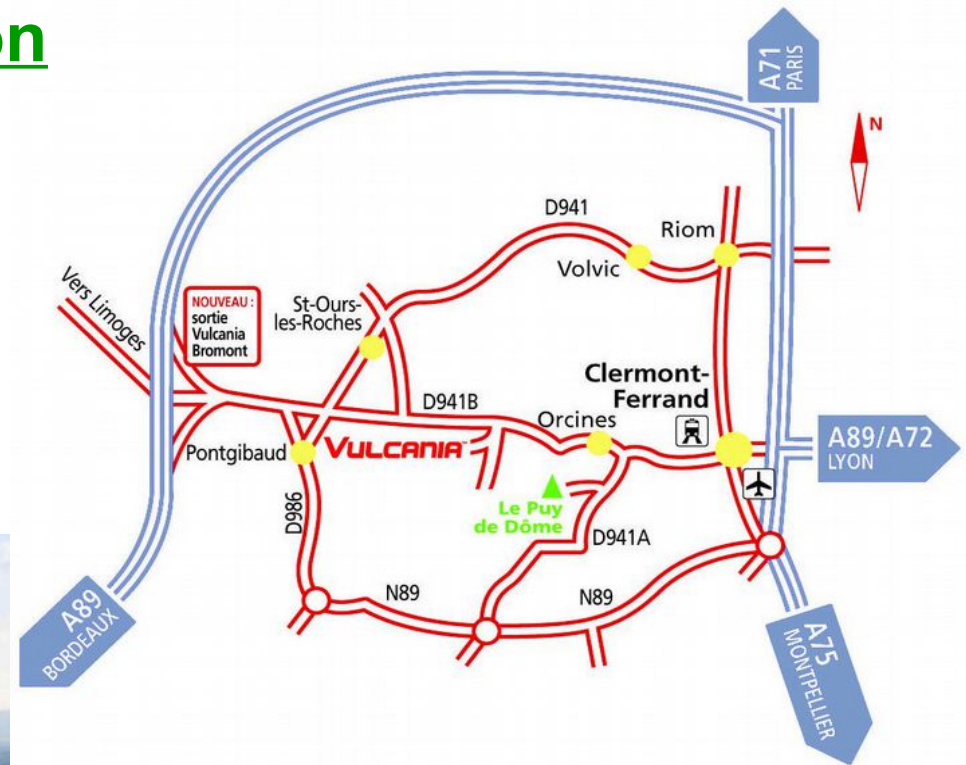
Chaîne des Puys :  
Patrimoine  
mondial de  
l'UNESCO (2018)

La Chaîne des Puys et la faille de la Limagne  
candidates à l'Unesco



# Chaîne des Puys et sa **valorisation territoriale** :

**le parc à thème Vulcania (11<sup>ème</sup>, 326 000 visiteurs)**



# Plaine de la Limagne



## Clermont-Ferrand vu de l'Ouest



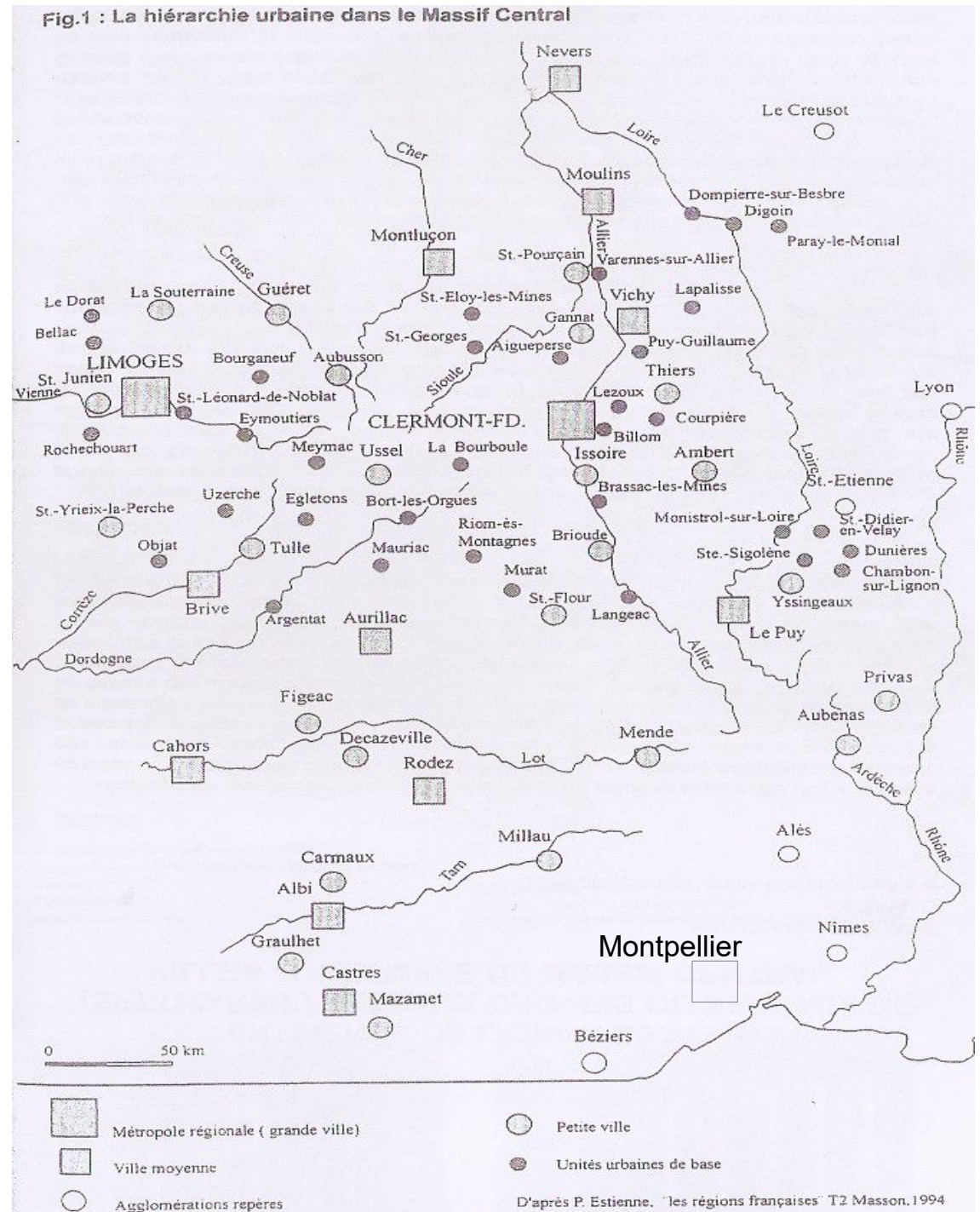
## Clermont-Ferrand vu du Sud



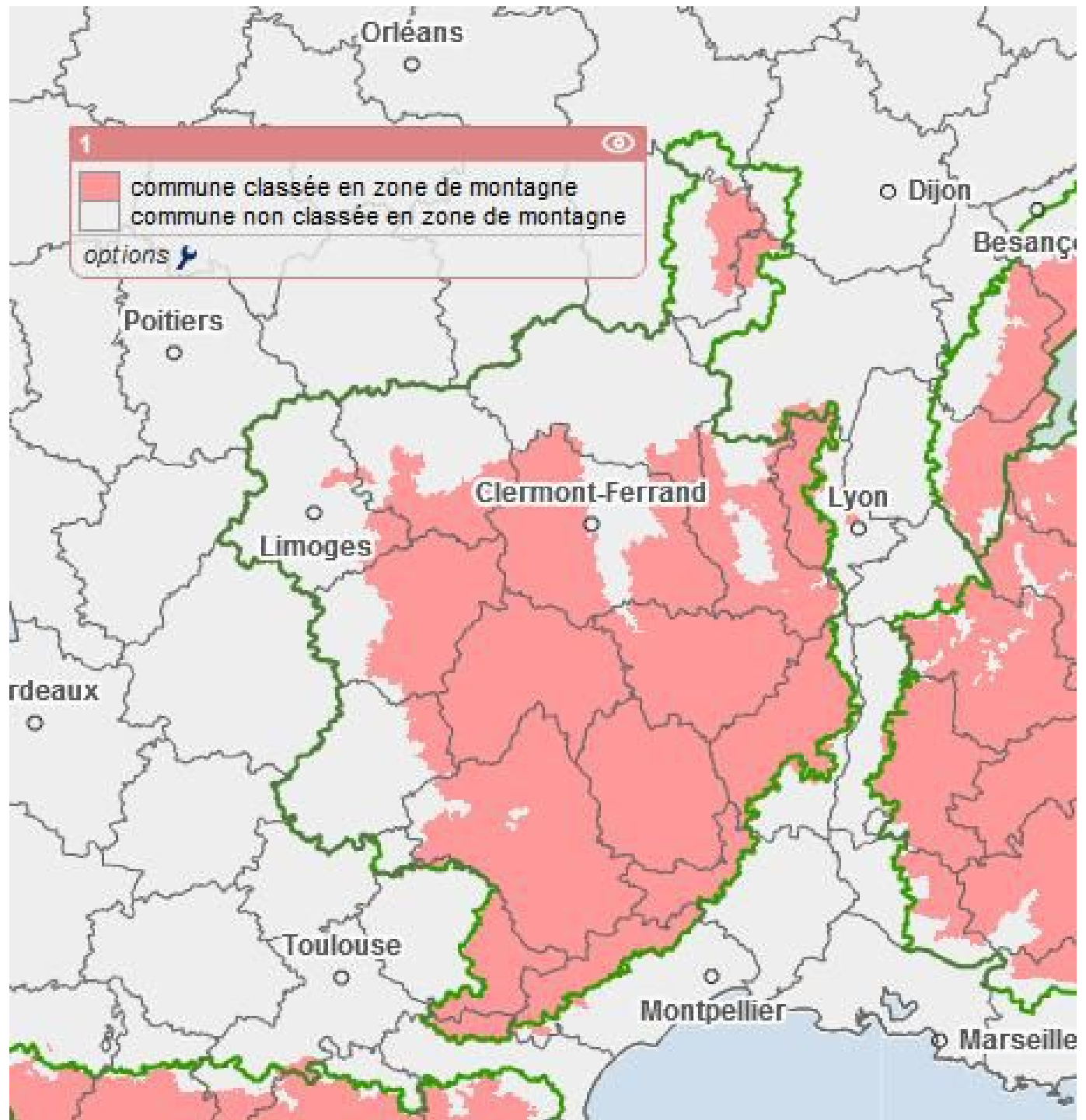
**Situation : Clermont-Ferrand, capitale d'une ancienne région, l'Auvergne**



**Situation : Clermont-Ferrand, capitale d'une ancienne région, l'Auvergne domine l'armature urbaine du Massif Central**

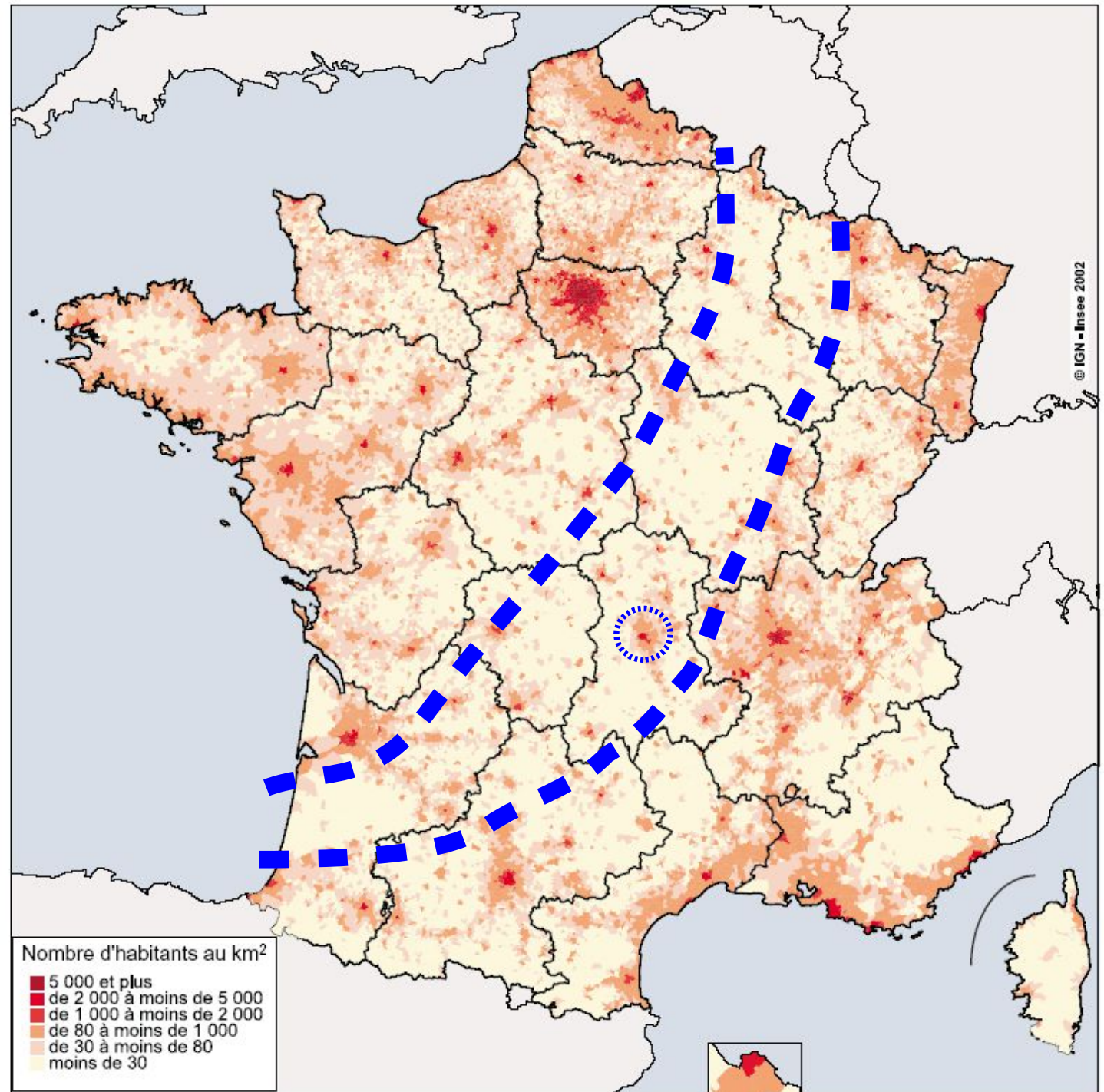


**Situation :** Clermont-Ferrand, capitale d'une ancienne région, l'Auvergne domine l'armature urbaine du Massif Central



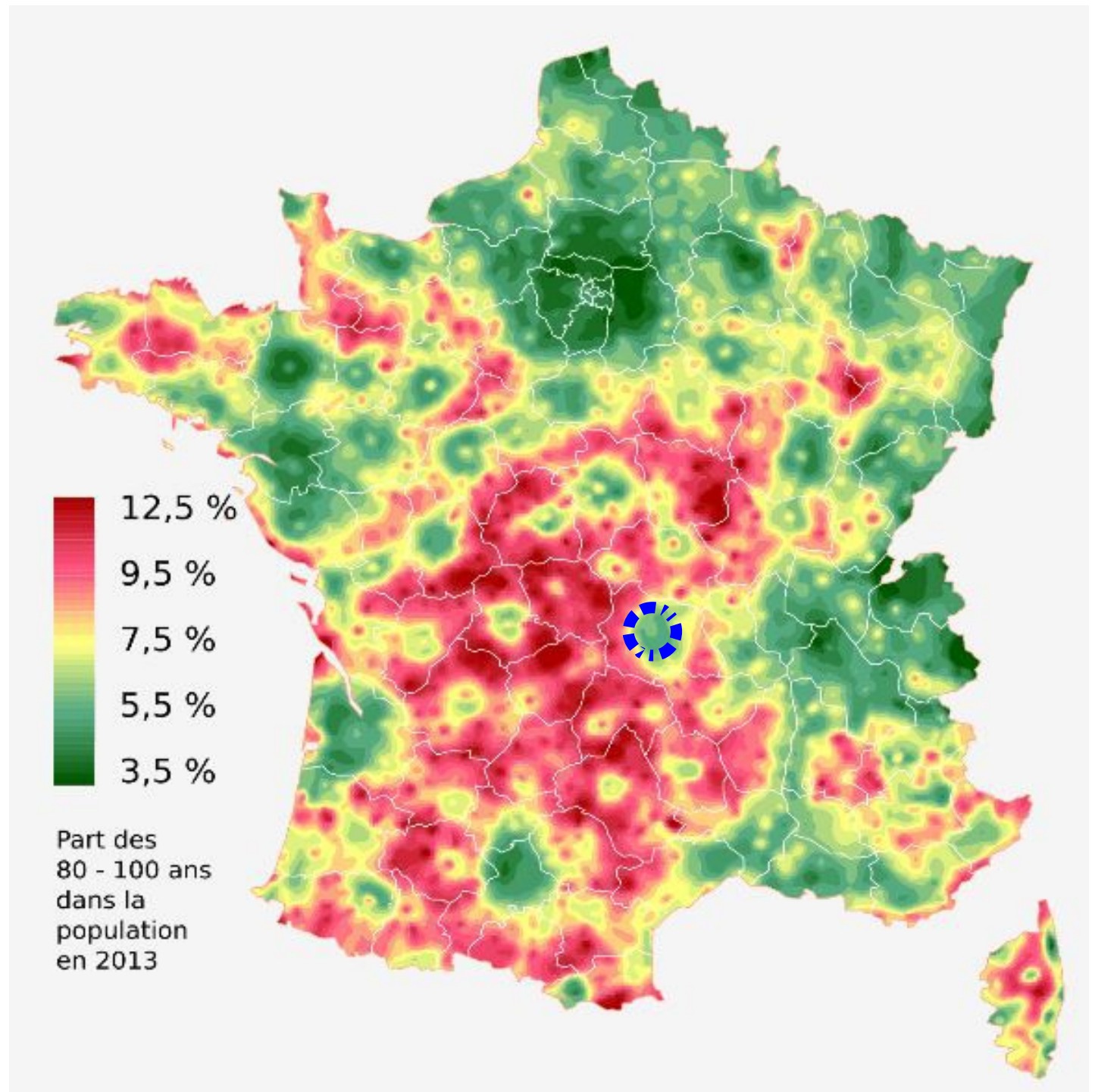
## Carte de densité

Situation :  
Clermont-Ferrand,  
grande ville au  
milieu de la  
« diagonale du  
vide »



## Part des 80-100 ans (2013)

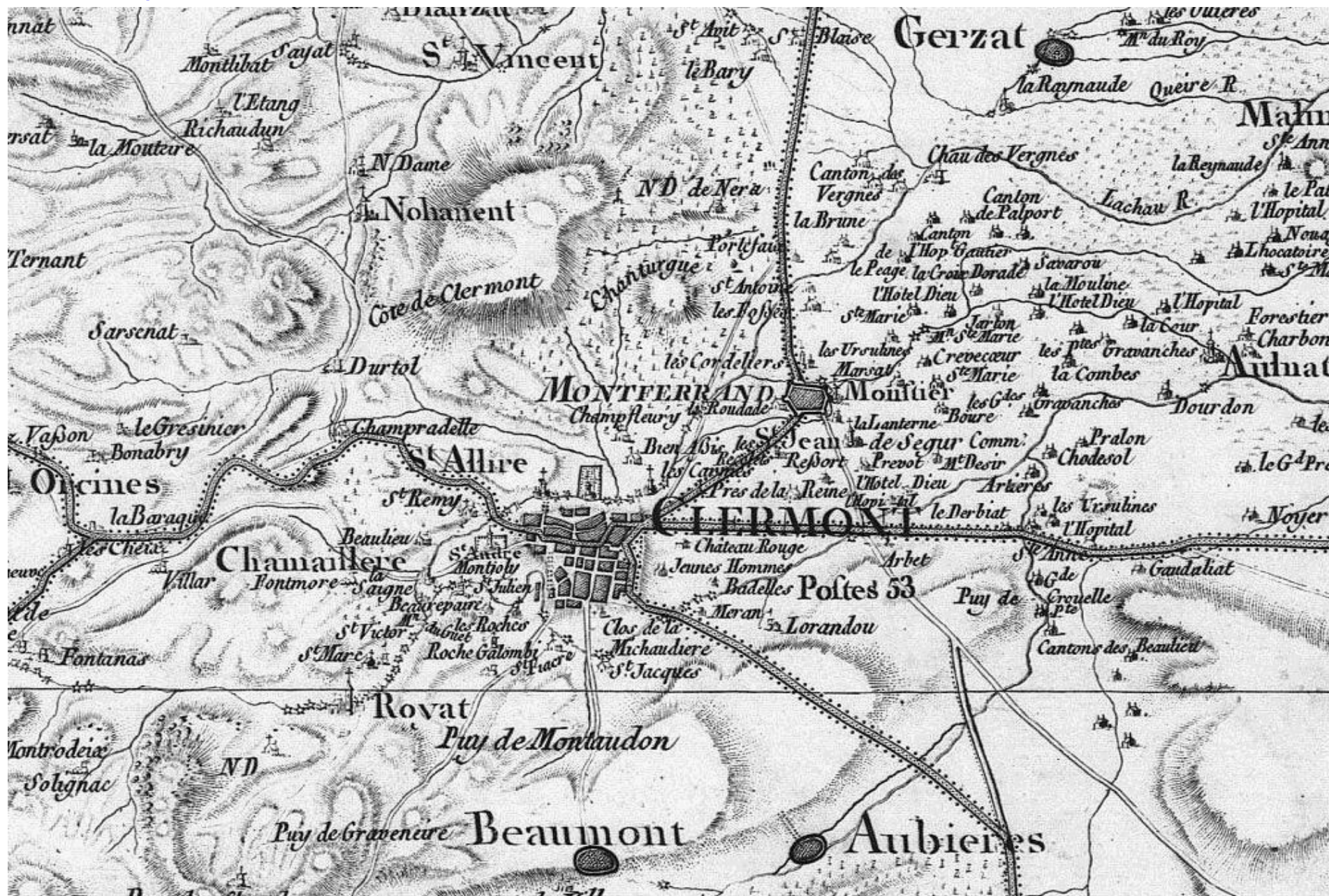
Situation :  
Clermont-Ferrand,  
grande ville au  
milieu de la  
« diagonale du  
vide »



## Montferrand, noyau urbain originel (ville comtale)



# Carte de Cassini (XVIII<sup>e</sup> s) : Clermont (ville épiscopale) et Montferrand (ville comtale) fusionnées en 1731



# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

Quelles sont les conséquences de l'**orientation industrielle** de l'activité économique sur le **tissu urbain**, la **dynamique urbaine** et la **métropolisation** ?

La prégnance **industrielle** n'empêche-t-elle pas la ville d'accéder au rang de **métropole** ?

# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

## Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

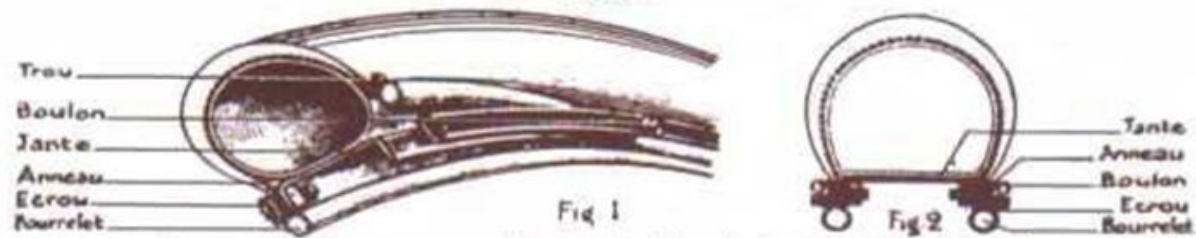
### A. La **proximité** de l'industrie avec les espaces résidentiels (imbrication)

Les Carmes, site originel de  
Michelin, au centre de la ville



# L'innovation industrielle qui tue la concurrence : le pneu démontable (1891)

## LES PERFECTIONNEMENTS DU PNEU VELO 1891



Le premier pneu démontable à anneaux fermés  
*C'est sur ce pneu que Ch. TERRONT gagne la course Paris-Brest*

Pneu démontable Michelin 1891

Charles Terront est vainqueur avec 8h d'avance....



*Charles Terront, vainqueur de Paris-Brest-Paris (1891)*

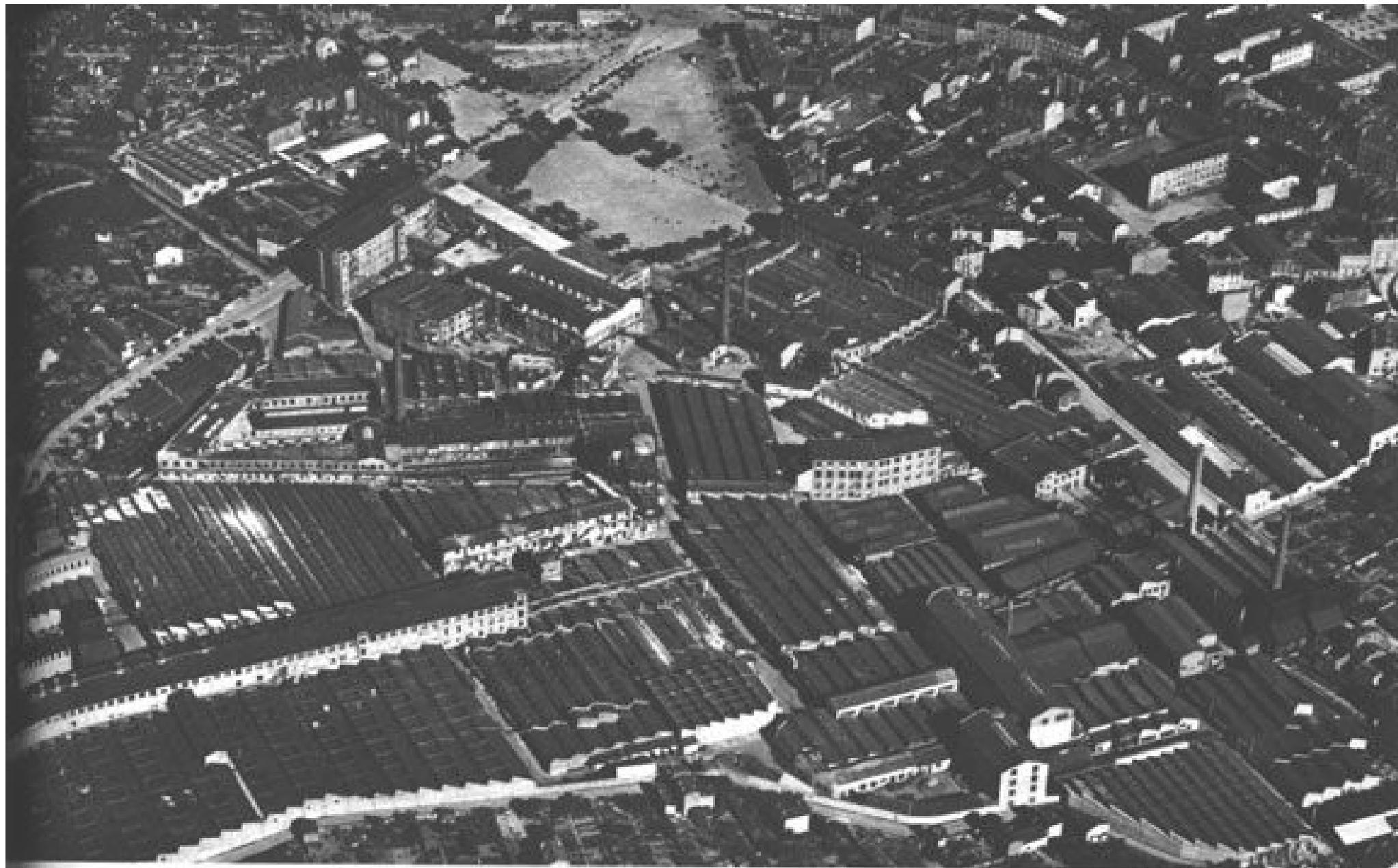
Les Carmes, site originel de  
Michelin, au centre de la ville



Bibendum, la mascotte de Michelin



## Les Carmes, site originel de Michelin, au centre de la ville



MANUFACTURE DE CAOUTCHOUC MICHELIN A CLERMONT-FERRAND : USINE DES CARMES. — Phot. Pubeux, Boulanger et C<sup>ie</sup>.

# Michelin en chiffres



Chiffre d'affaires 2015  
**21,2 milliards €**



**Pneu X**

Brevet en 1946

Commercialisation  
en 1949



**2<sup>e</sup>** fabricant mondial en  
2015 de pneumatiques,  
avec **14,8 %** de part de marché,  
derrière le japonais  
Bridgestone (15 %)



**112 300** salariés

Création en  
**1889**

1	MANUF FRANC PNEUMATIQ MICHELIN	CLERMONT-FERRAND Puy-de-Dôme (63) Auvergne-Rhône-Alpes
2	MANUF FRANC PNEUMATIQ MICHELIN	CHOLET Maine-et-Loire (49) Pays de la Loire
3	BRIDGESTONE FRANCE	BETHUNE Pas-de-Calais (62) Hauts-De-France
4	MANUF FRANC PNEUMATIQ MICHELIN	BLANZY Saône-et-Loire (71) Bourgogne-Franche-Comté
5	MANUF FRANC PNEUMATIQ MICHELIN	ROANNE Loire (42) Auvergne-Rhône-Alpes
6	MANUF FRANC PNEUMATIQ MICHELIN	LA ROCHE-SUR-YON Vendée (85) Pays de la Loire
7	SNC PNEU LAURENT	AVALLON Yonne (89) Bourgogne-Franche-Comté
8	MANUF FRANC PNEUMATIQ MICHELIN	SAINT-DOULCHARD Cher (18) Centre-Val de Loire

## Michelin en chiffres



**MICHELIN**



Chiffre d'affaires 2015  
**21,2 milliards €**



**Pneu X**

Brevet en 1946

Commercialisation  
en 1949



**2<sup>e</sup>** fabricant mondial en  
2015 de pneumatiques,

avec **14,8 %** de part de marché,  
derrière le japonais

Bridgestone (15 %)



**112 300** salariés

Création en  
**1889**

Rank

Euro

1. (1.)

**BRIDGESTONE**

1)

27.042.3

2. (2.)



2)

20.007.0

3. (3.)

**GOODYEAR**

2)

14.380.0

4. (4.)

**Continental**  
The Future in Motion

4)

40.549.5

5. (5.)

**PIRELLI**

17)

6.058.4

6. (7.)

**SUMITOMO**

1)

6.132.1

7. (8.)

**HAANKOOK**  
driving innovation

4)

5.216.8

8. (8.)

**YOKOHAMA**

1, 18)

4.831.4

## Les Carmes, aujourd'hui site du siège social de Michelin



Les Carmes, site du **siège social** de Michelin (1891, 2007)



# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

## Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

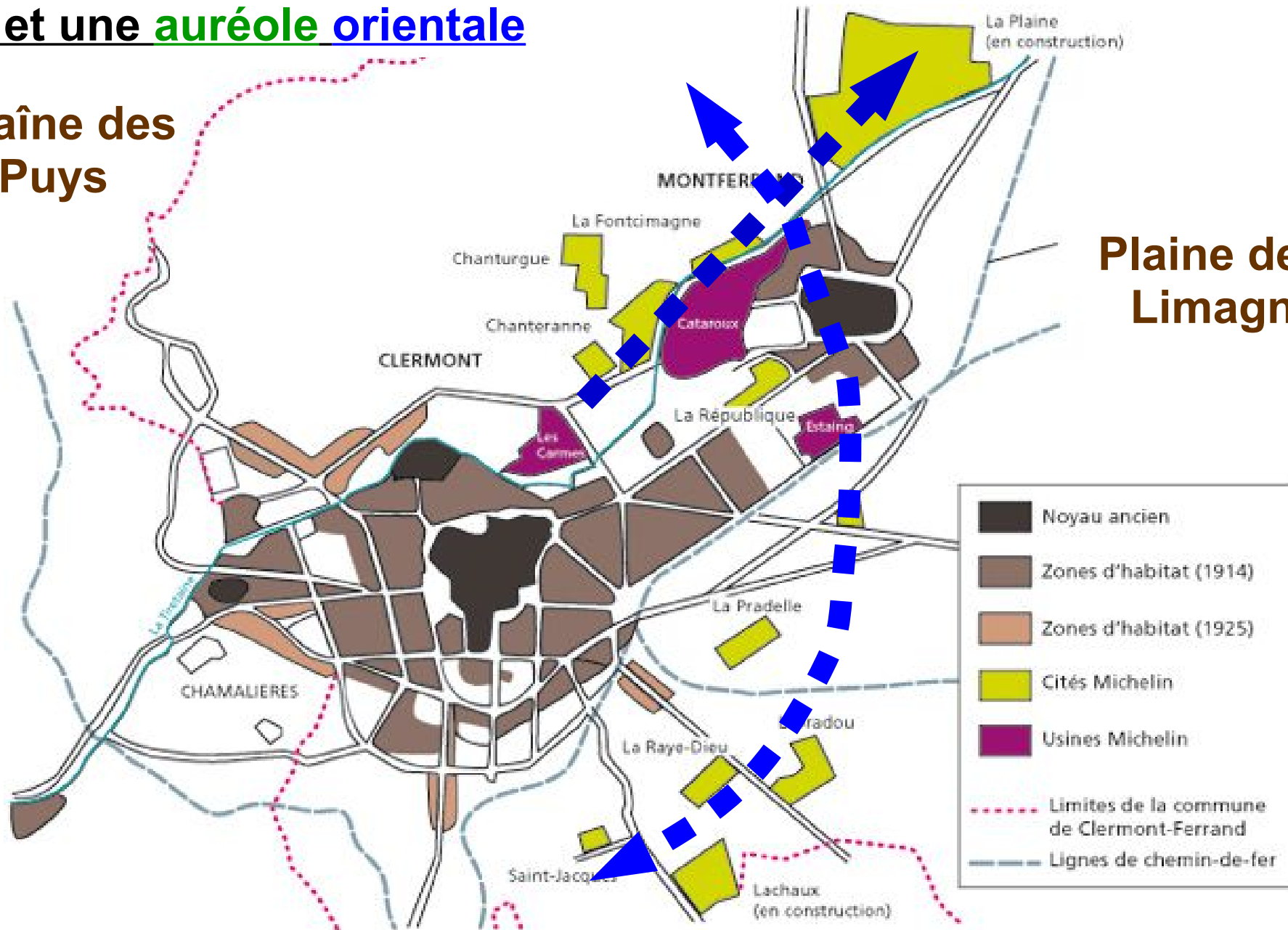
A. La **proximité** de l'industrie avec les espaces résidentiels (imbrication)

B. La **dynamique industrielle** : **extension spatiale, diversification et polarisation**

Emprise spatiale de Michelin en 1925 : extension industrielle et urbaine à partir des Carmes suivant un axe de développement nord-est et une auréole orientale

Chaîne des Puys

Plaine de la Limagne



## Rampe d'essai à Cataroux, à proximité du centre-ville



## Rampe d'essai à Cataroux, à proximité du centre-ville



**Centre d'essai de Ladoux (Nord) : piste d'essai et « Campus RDI »**  
(Recherche & Développement International)



[Charade \(Ouest\), circuit automobile avec compétitions](#)

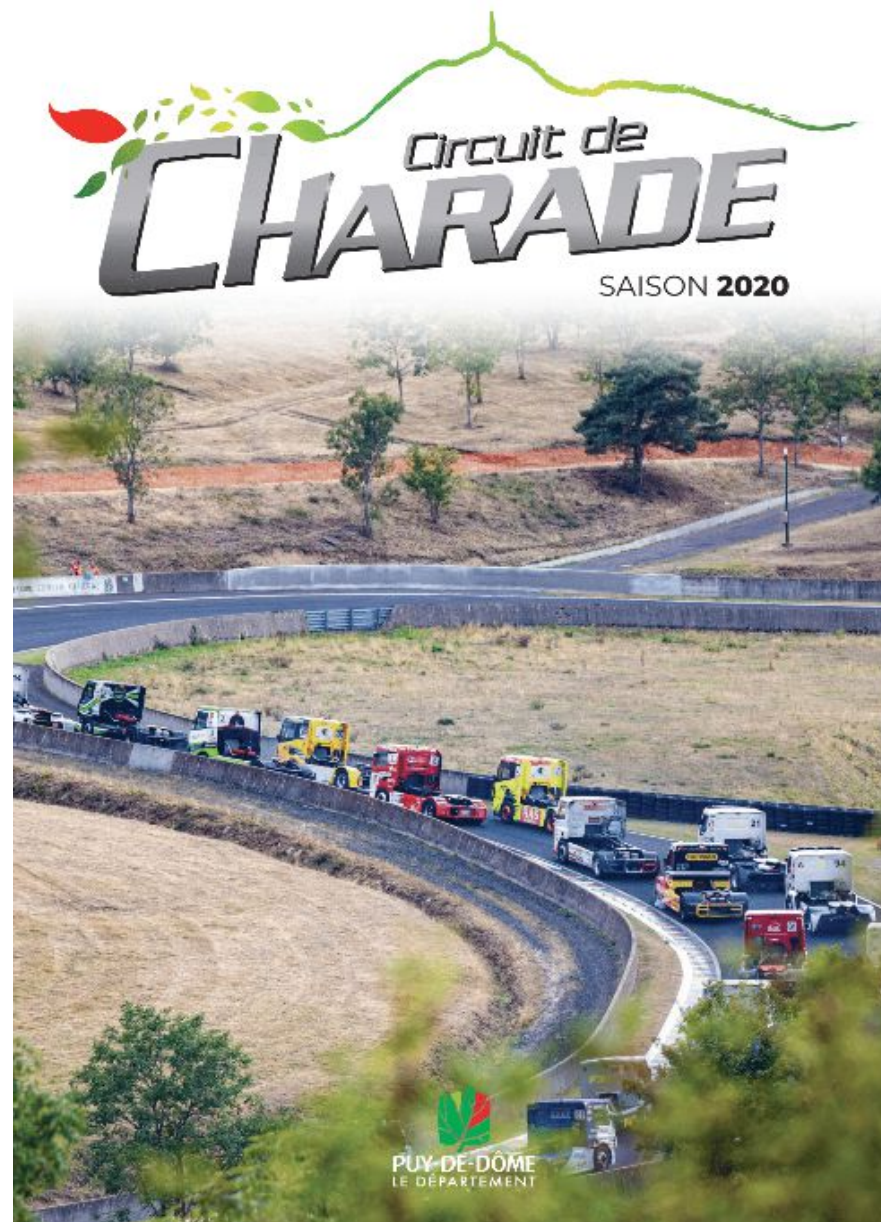


**CLERMONT FERRAND, FRANCE**

Circuit: 2.517 miles / 4.050km



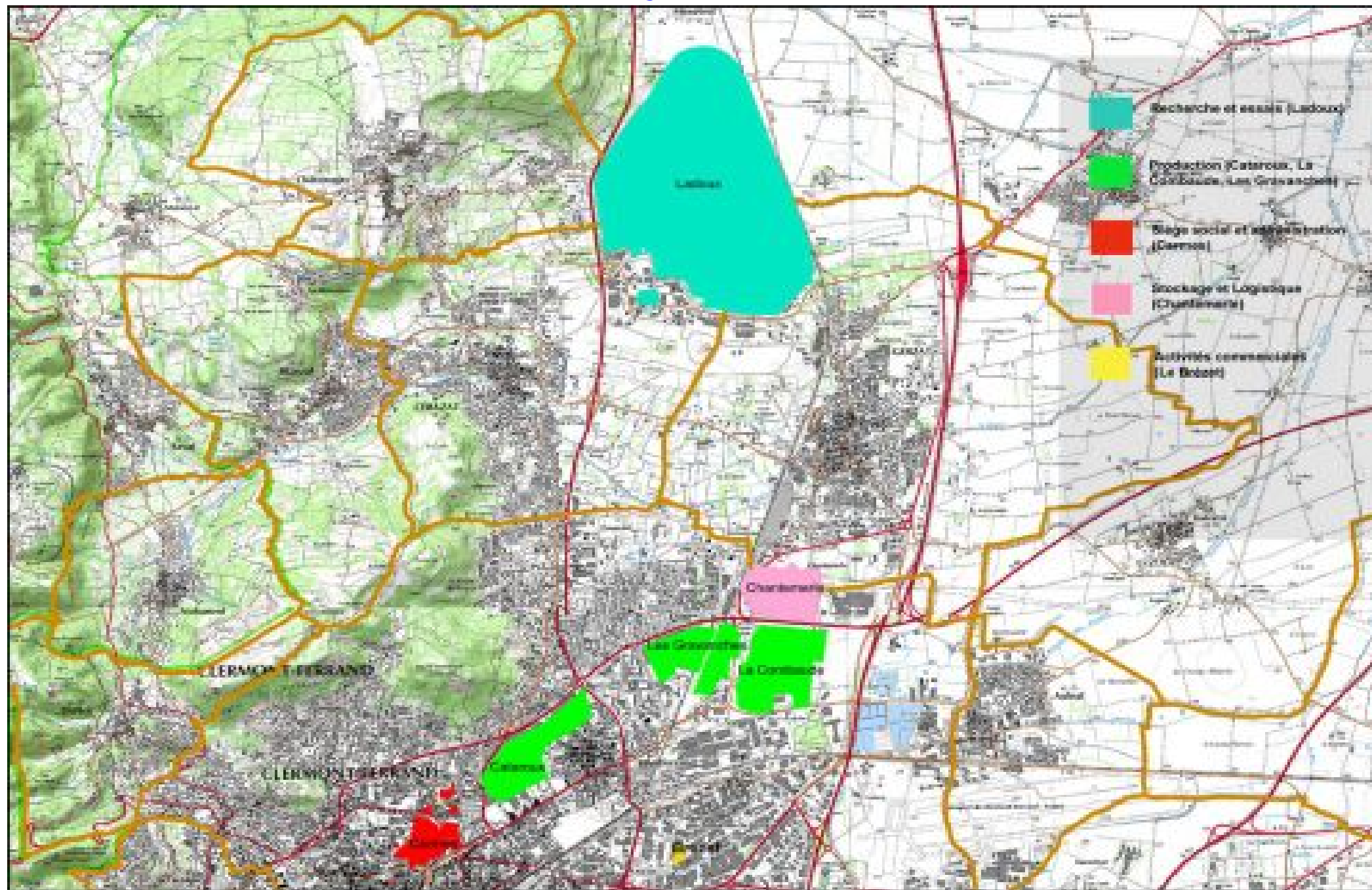
Charade (Ouest), circuit automobile avec compétitions



**Dynamique industrielle (non Michelin) au sud-est : la zone industrielle du Brézet**



## Emprise spatiale de Michelin aujourd'hui



# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

## Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

A. La **proximité** de l'industrie avec les espaces résidentiels (imbrication)

B. La **dynamique industrielle** : **extension spatiale, diversification et polarisation**

C. Les **infrastructures de transport indispensables** pour une **industrie à la fois importatrice** (matière première) et **exportatrice** (produits finis)

# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

Partie 2 – Une urbanisation sous influence marquée par la fragmentation, l'étalement et la dissymétrie

A. Un habitat ouvrier accompagnant l'industrialisation du site

## La Plaine (Nord) : Cité ouvrière « Michelin »

Loger sa main d'œuvre pour la fidéliser et la contrôler : le patronat paternaliste



# La Pradelle (Sud) : Cité ouvrière « Michelin » entre voies ferrées et gares de triage : le patronat paternaliste



Le stade Marcel-Michelin (rugby, ASM) illustrant le patronat paternaliste



**Saint-Jacques (sud) : l'urbanisme fonctionnaliste (1961 ; 15000 hab.)**



## Saint-Jacques (sud) : la « muraille de Chine » (démolie en 2023)



La Gauthière (nord-est) : l'urbanisme fonctionnaliste (1971 ; 5000 hab.)



**La Gauthière (nord-est) : l'urbanisme fonctionnaliste (1971 ; 5000 hab.)**

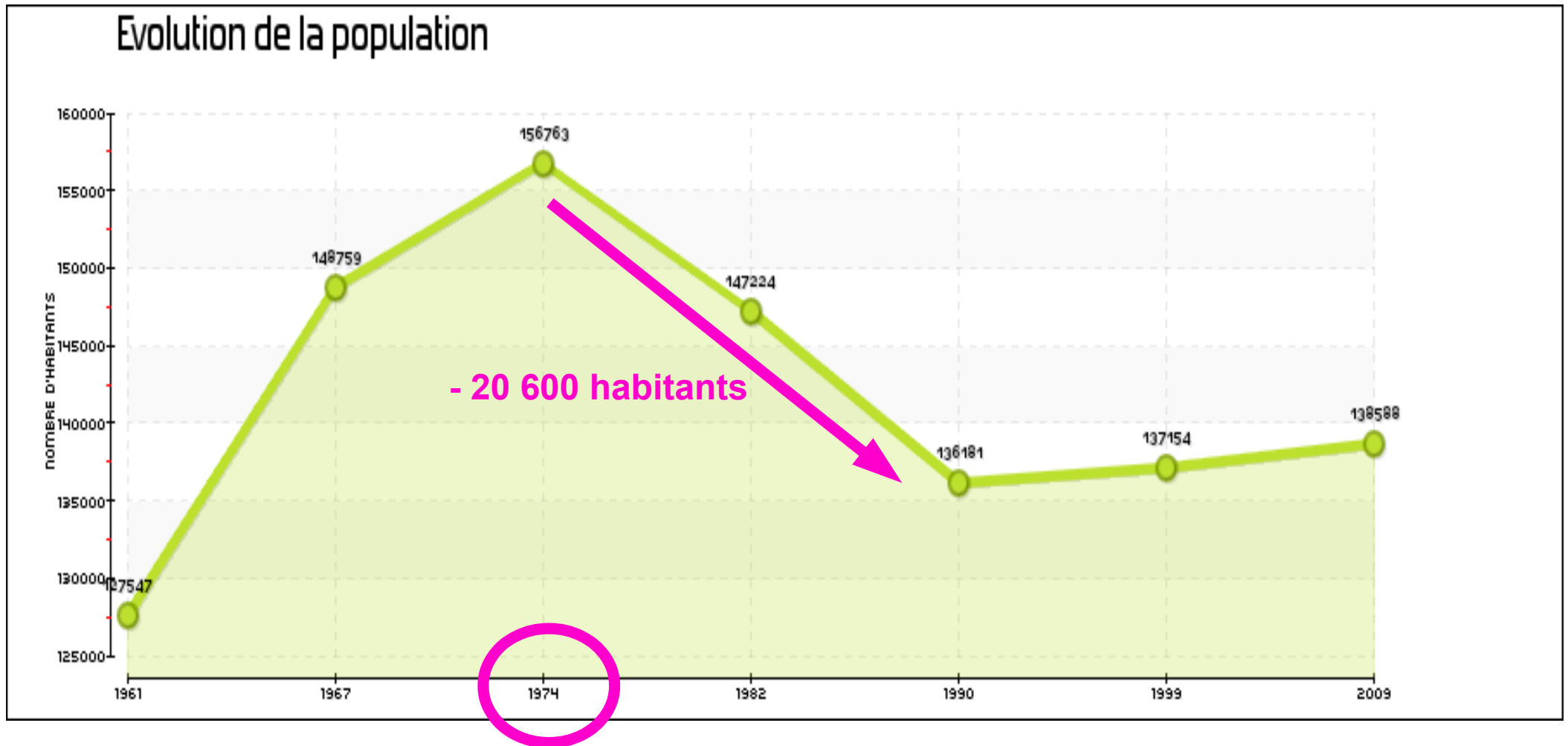


**La Croix-de-Neyrat (nord) : l'urbanisme fonctionnaliste (1963 ; 15000 hab. ; 27% adolescents ; 18% étrangers)**



# Effet de la crise industrielle (1973) sur la dynamique démographique de la commune-centre (Clermont-Ferrand)

## Évolution de la population (1961-2009)



# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

Partie 2 – Une urbanisation sous influence marquée par la fragmentation, l'étalement et la dissymétrie

A. Un habitat ouvrier accompagnant l'industrialisation du site

B. aboutissant à une organisation urbaine en auréoles contrariées

## Cathédrale (pierre noire : basalte) et centre historique de Clermont (évêché)



# Cathédrale (pierre noire : basalte) et centre historique de Clermont (évêché)



# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

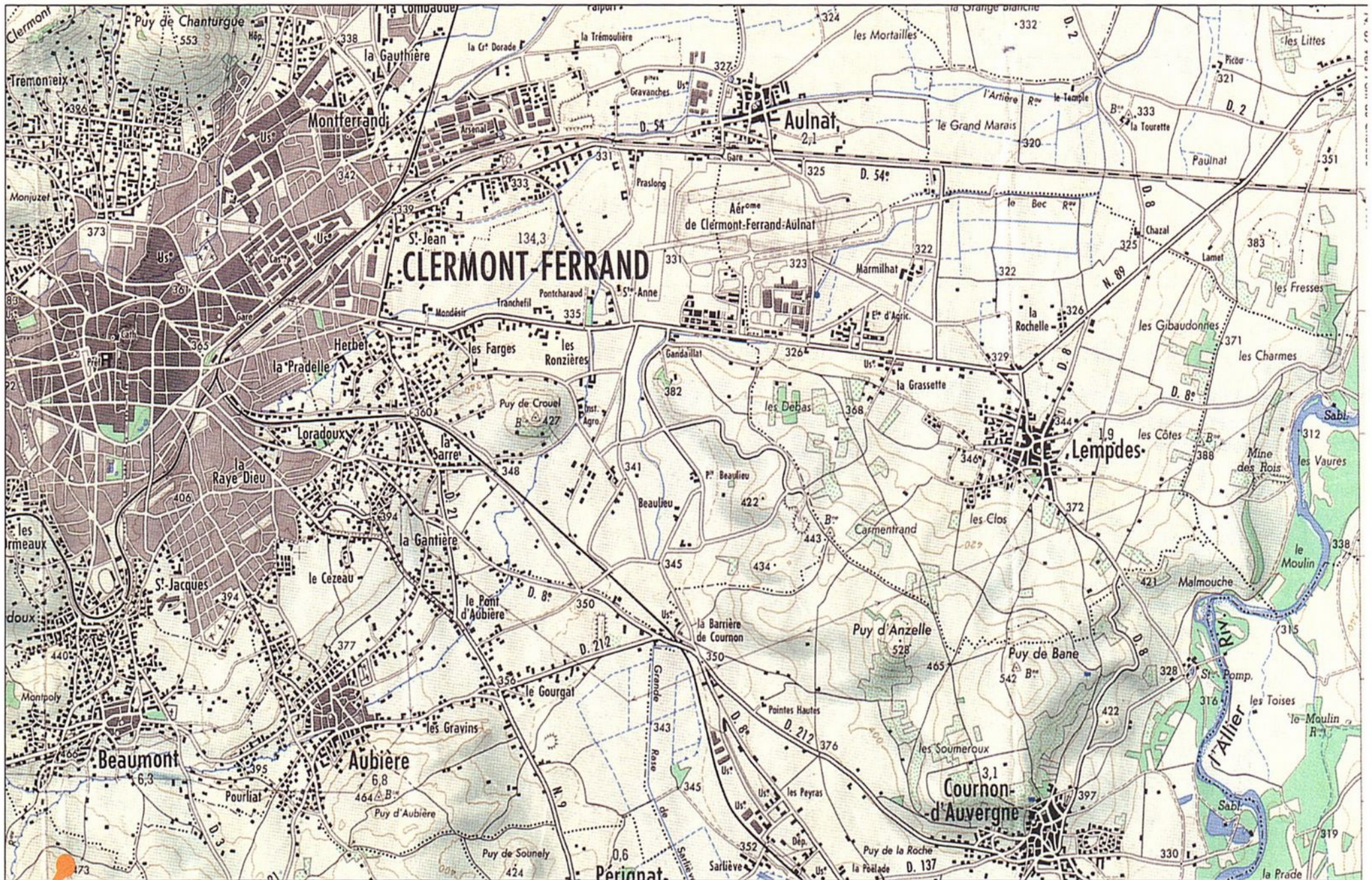
Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

Partie 2 – Une urbanisation sous influence marquée par la fragmentation, l'étalement et la dissymétrie

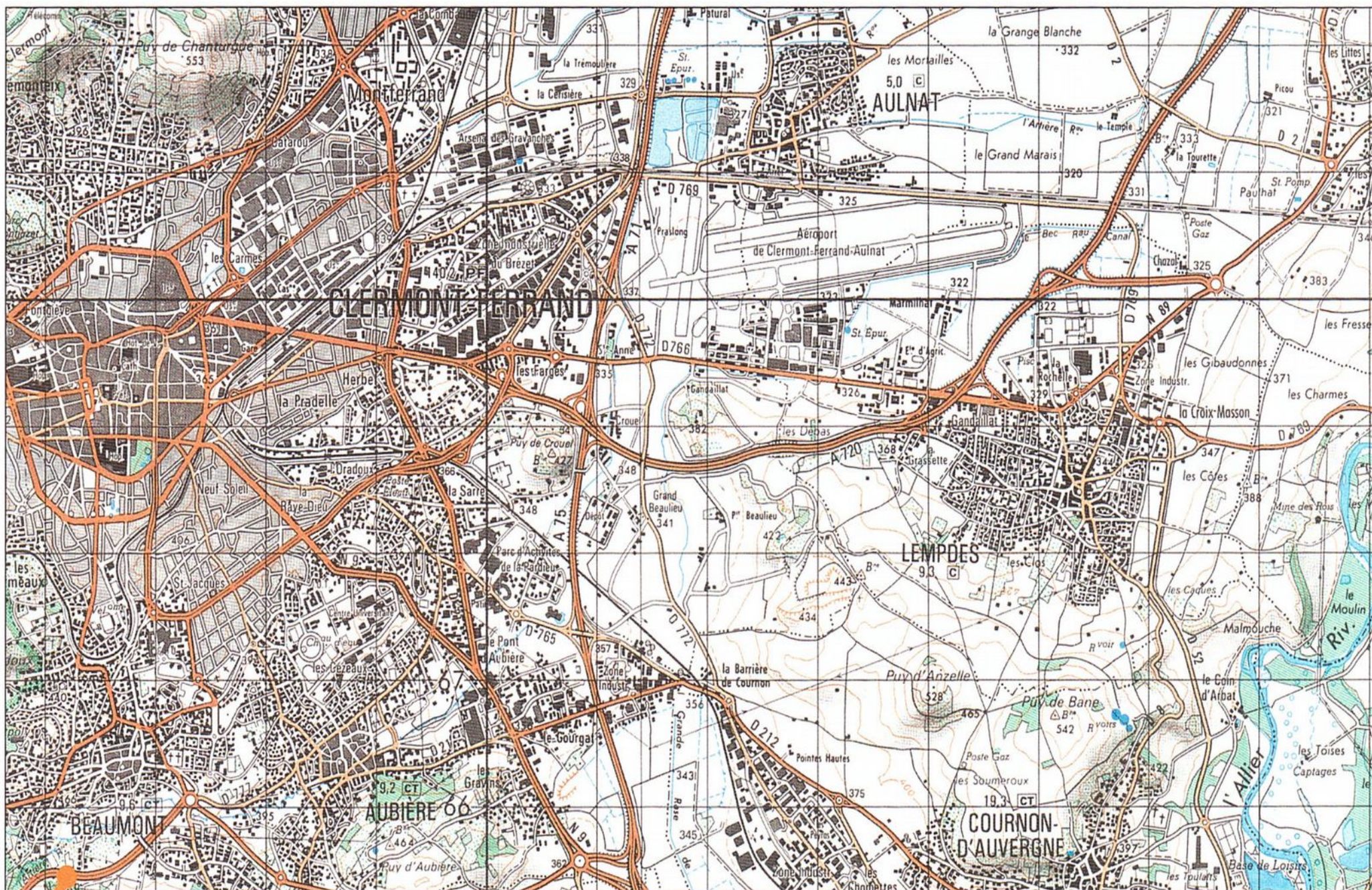
A. Un habitat ouvrier accompagnant l'industrialisation du site

B. aboutissant à une organisation urbaine en auréoles contrariées

C. et une dissymétrie urbaine et socio-spatiale est-ouest (visible avec la périurbanisation)



**1** Carte topographique IGN de Clermont-Ferrand (échelle 1 : 50 000), 1968



**2** Carte topographique IGN de Clermont-Ferrand (échelle 1 : 50 000), 1999

Chamalières (ouest) : **banlieue** résidentielle aisée sur les pentes  
V. Giscard d'Estaing, maire 1967-74



Tremonteix (nord-ouest) : banlieue résidentielle, l'attractivité des pentes

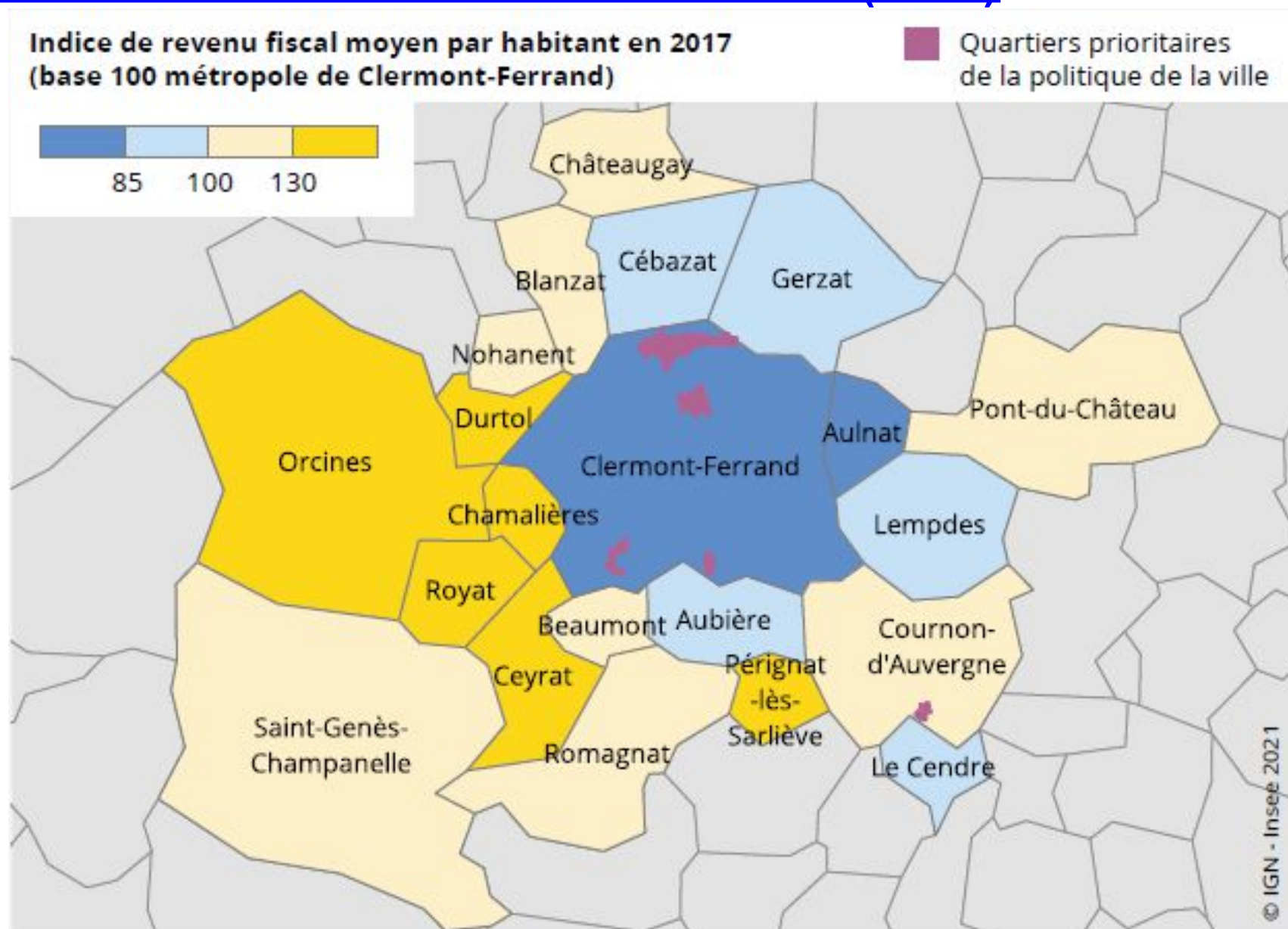


Tremonteix (nord-ouest) : **banlieue** résidentielle siège d'un projet d'**éco-quartier**



# Une différenciation socio-spatiale Ouest-Est marquée

## Clermont-Ferrand – Les écarts de revenus (2017)



# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

Partie 2 – Une urbanisation sous influence marquée par la fragmentation, l'étalement et la dissymétrie

Partie 3 – Une métropolisation ambitieuse mais limitée

A. Une concentration humaine permettant la polarisation de l'espace auvergnat

Clermont Métropole Auvergne, une intercommunalité

+

**clermont**  
auvergne  
**métropole**

# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

Partie 2 – Une urbanisation sous influence marquée par la fragmentation, l'étalement et la dissymétrie

Partie 3 – Une métropolisation ambitieuse mais limitée

A. Une concentration humaine permettant la polarisation de l'espace auvergnat

B. Des fonctions de haut rang faisant de Clermont-Ferrand un pôle d'innovation

## Campus des Cézeaux (sud) : un atout technopolitain

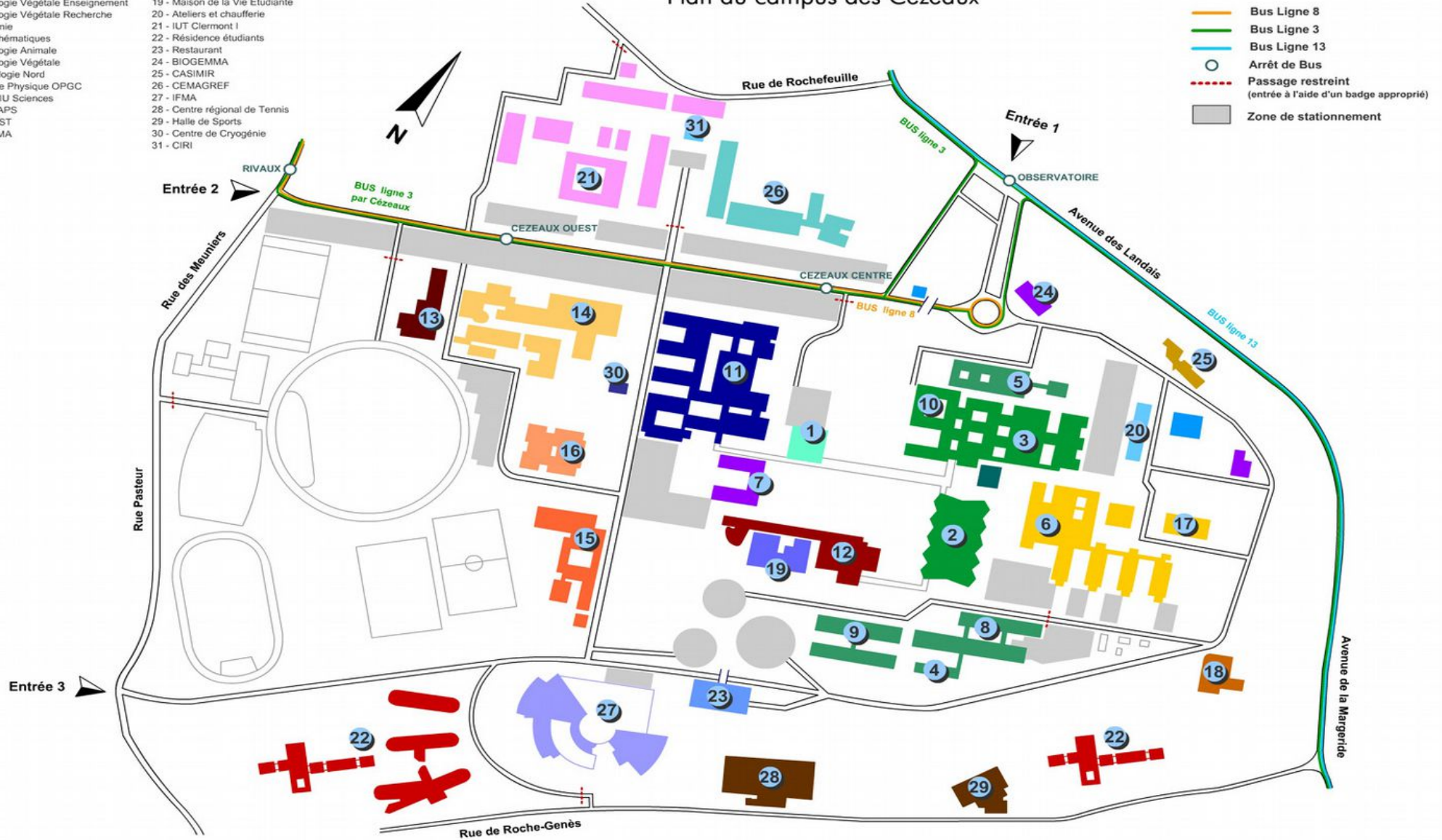


# Campus des Cézeaux (sud) : un atout technopolitain

- 1 - Administration Sciences
- 2 - Amphithéâtres Sciences
- 3 - 1er cycle Sciences
- 4 - Biologie Végétale Enseignement
- 5 - Biologie Végétale Recherche
- 6 - Chimie
- 7 - Mathématiques
- 8 - Biologie Animale
- 9 - Biologie Végétale
- 10 - Biologie Nord
- 11 - Pôle Physique OPGC
- 12 - BMIU Sciences
- 13 - STAPS
- 14 - CUST
- 15 - ISIMA

- 16 - Pôle commun CUST / ISIMA
- 17 - Ecole de Chimie
- 18 - CNEP
- 19 - Maison de la Vie Etudiante
- 20 - Ateliers et chaufferie
- 21 - IUT Clermont I
- 22 - Résidence étudiants
- 23 - Restaurant
- 24 - BIOGEMMA
- 25 - CASIMIR
- 26 - CEMAGREF
- 27 - IFMA
- 28 - Centre régional de Tennis
- 29 - Halle de Sports
- 30 - Centre de Cryogénie
- 31 - CIRI

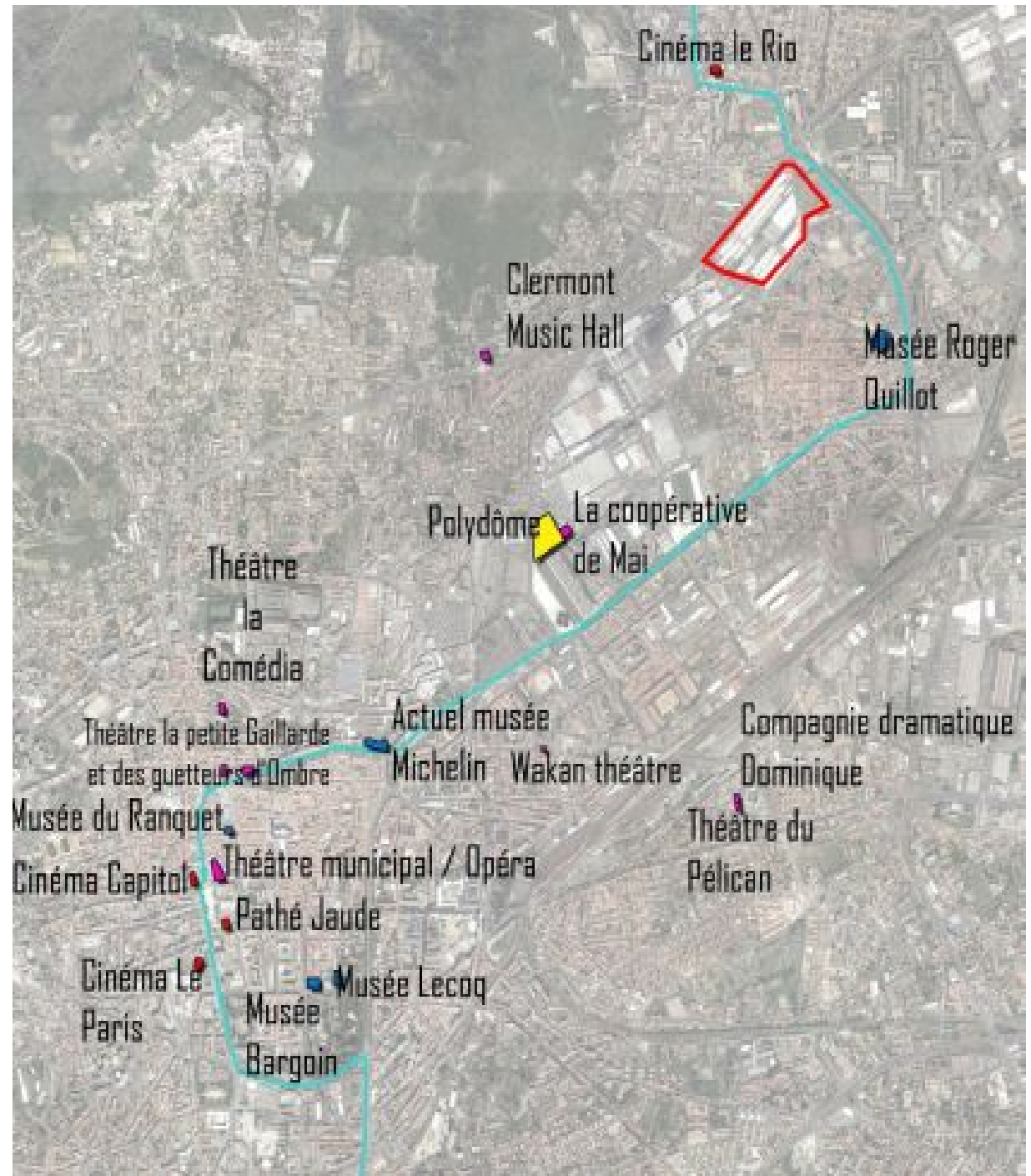
Plan du campus des Cézeaux



Clermont-Ferrand -  
Campus universitaires  
(2019)



# Clermont-Ferrand - Espaces de loisir et espaces culturels (2019)



# Ville et industrie : Clermont-Ferrand

Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

Partie 2 – Une urbanisation sous influence marquée par la fragmentation, l'étalement et la dissymétrie

Partie 3 – Une métropolisation ambitieuse mais limitée

A. Une concentration humaine permettant la polarisation de l'espace auvergnat

B. Des fonctions de haut rang faisant de Clermont-Ferrand un pôle d'innovation

C. Les limites de la métropolisation : armature urbaine régionale et concurrence métropolitaine



# Les effets sur l'attractivité

## Les trains au départ de Clermont Ferrand

1938  
Mardi 18 janvier

