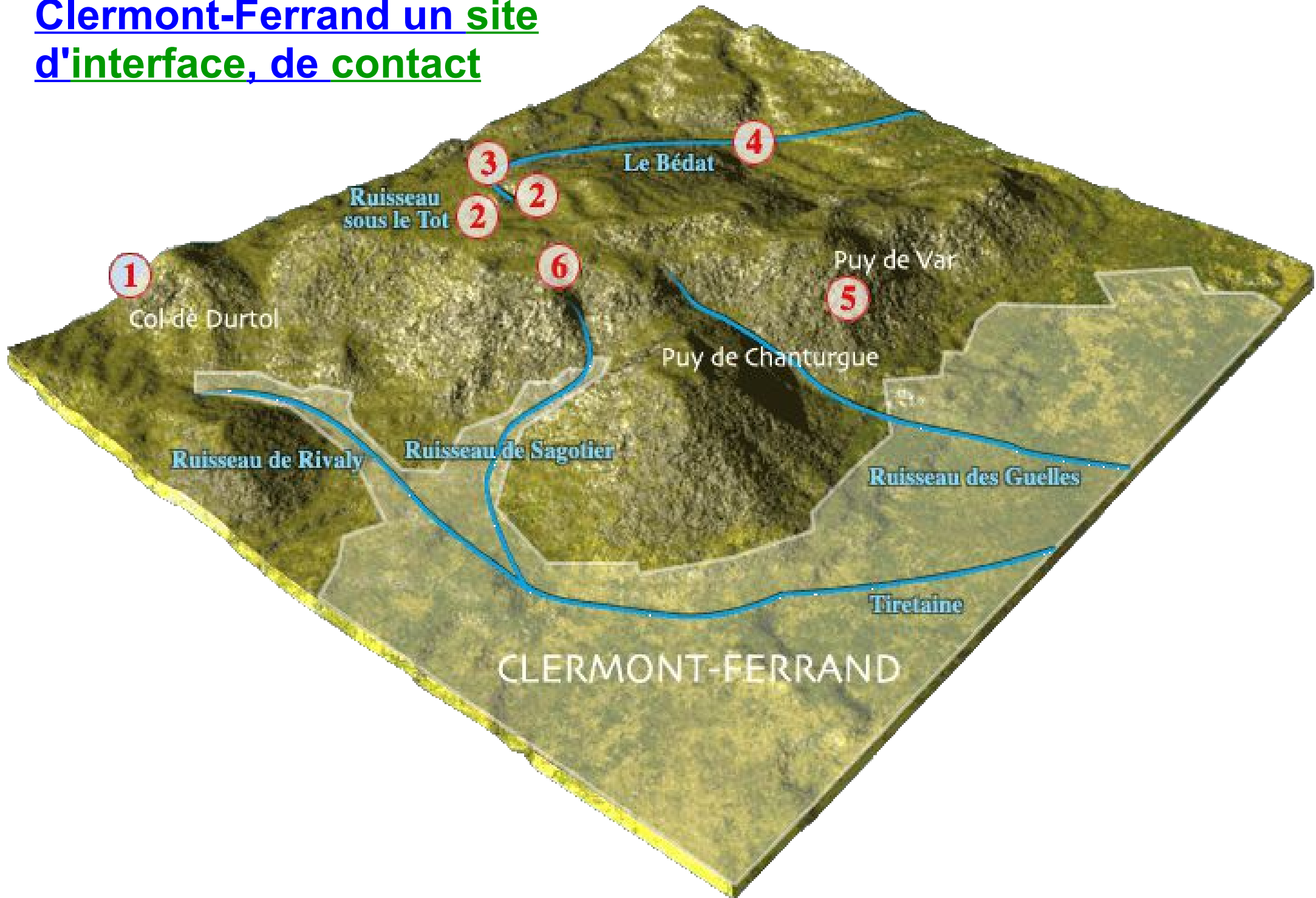
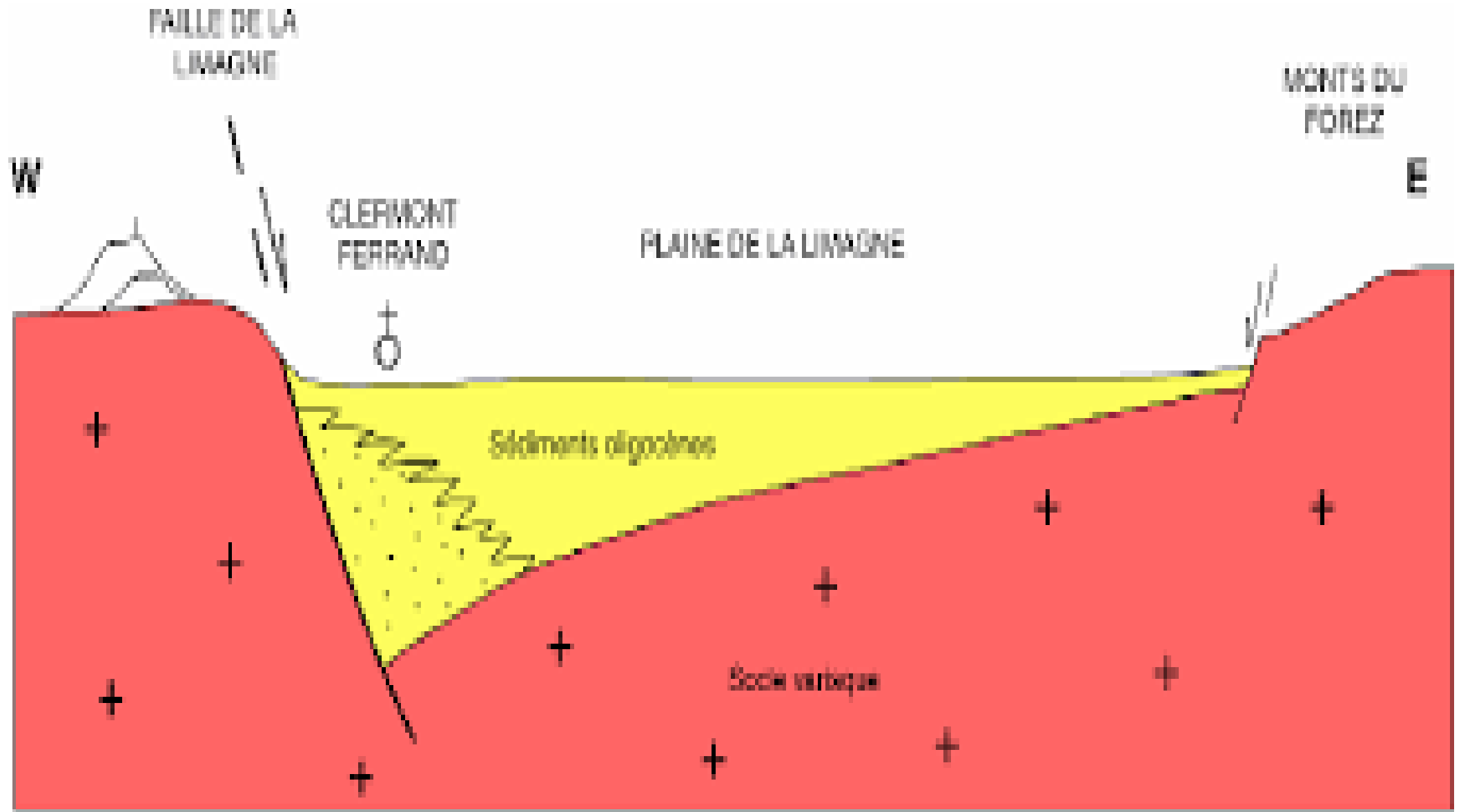


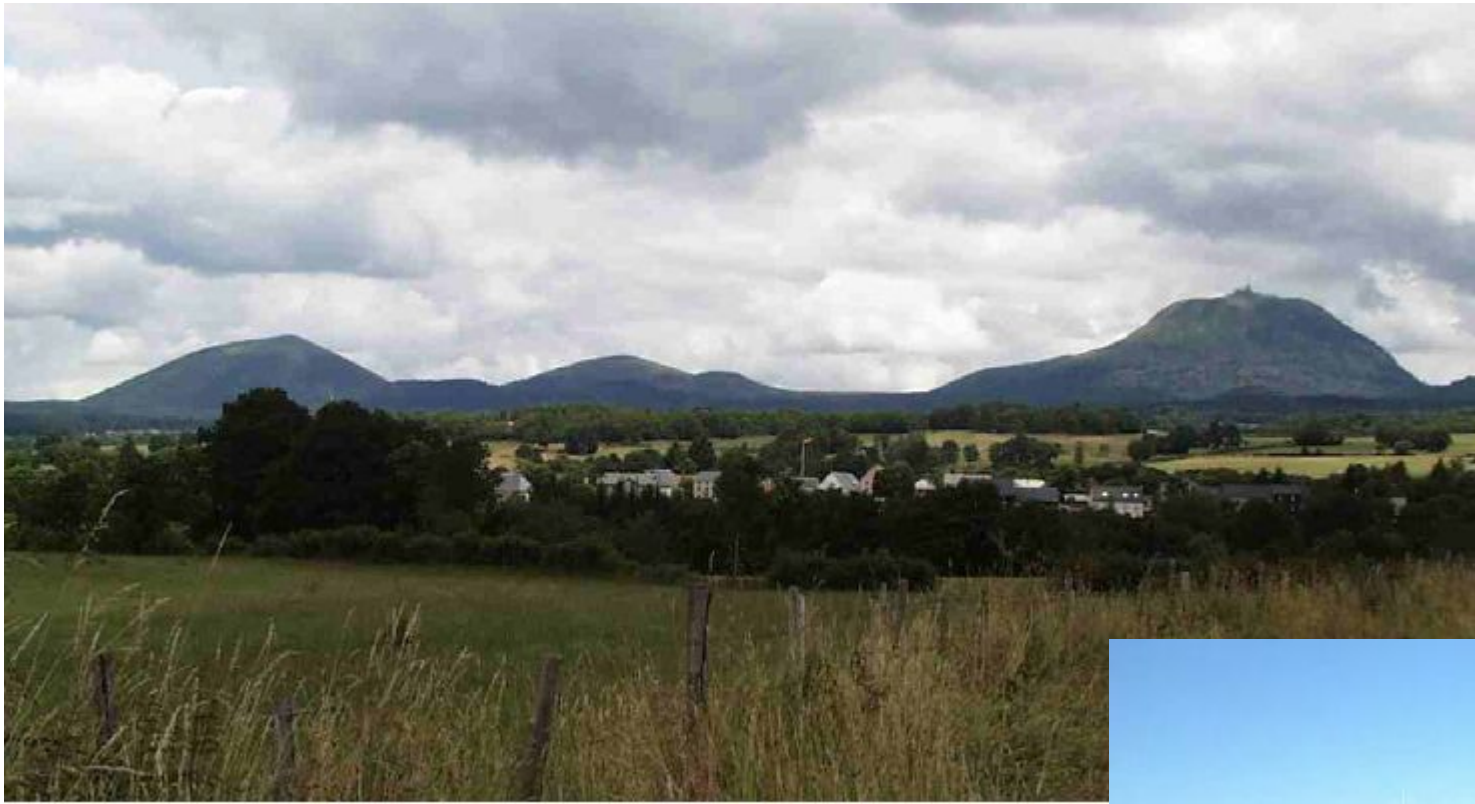
Ville et industrie : Clermont-Ferrand

Clermont-Ferrand un site d'interface, de contact



Clermont-Ferrand un site d'interface, de contact

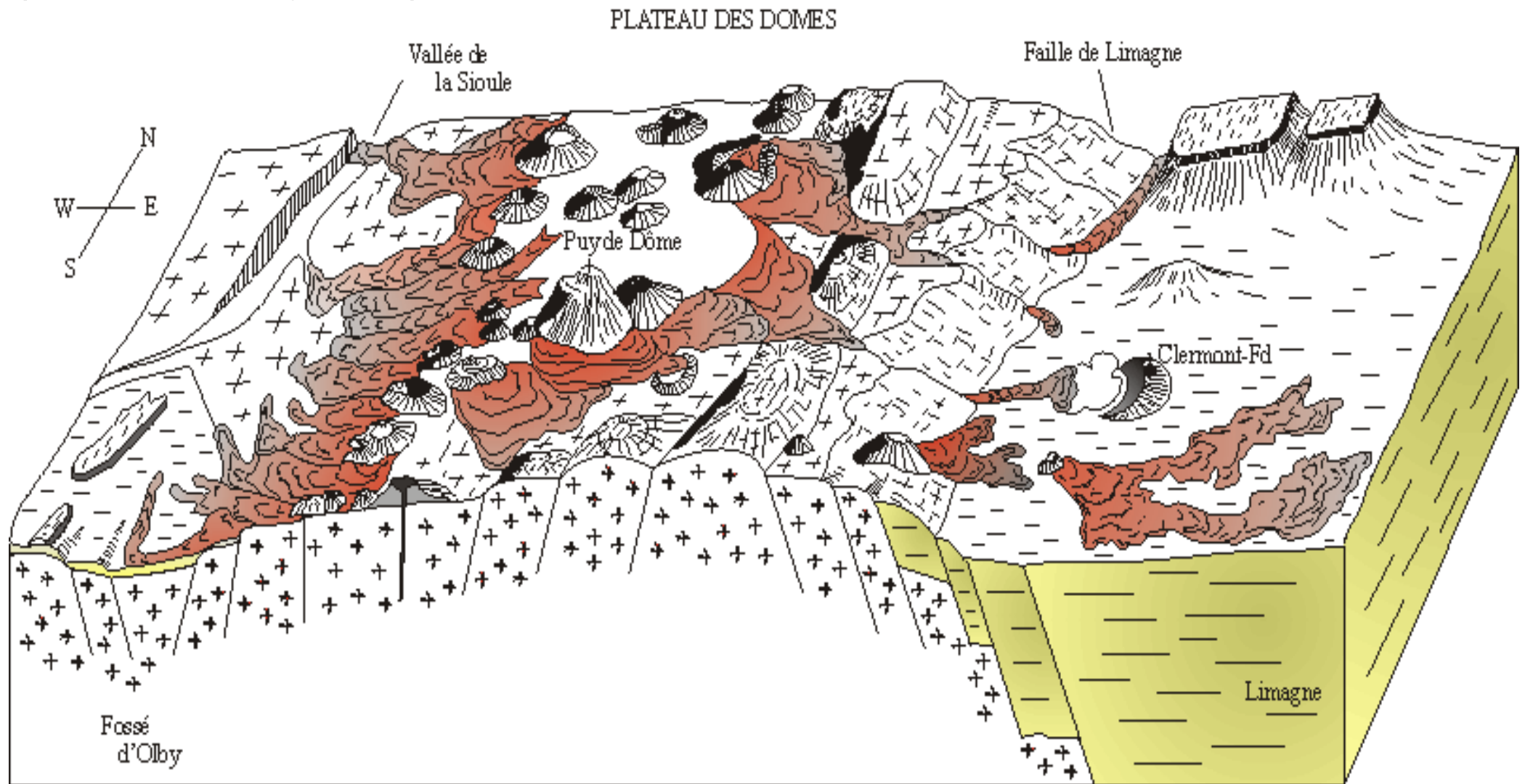




Chaîne des Puys



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



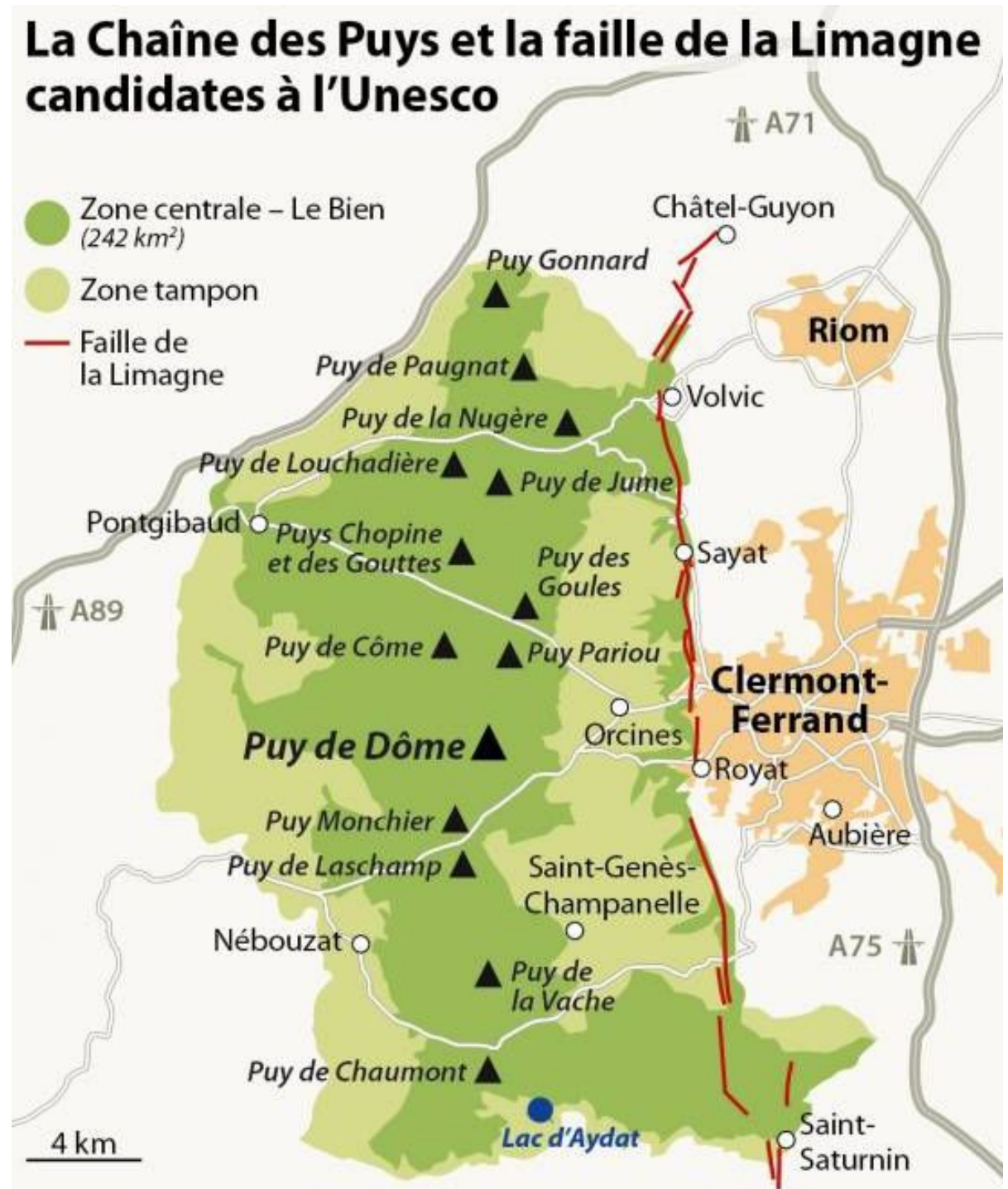
Chaîne des Puys :
Patrimoine
mondial de
l'UNESCO (2018)

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

● Zone centrale – Le Bien
(242 km²)

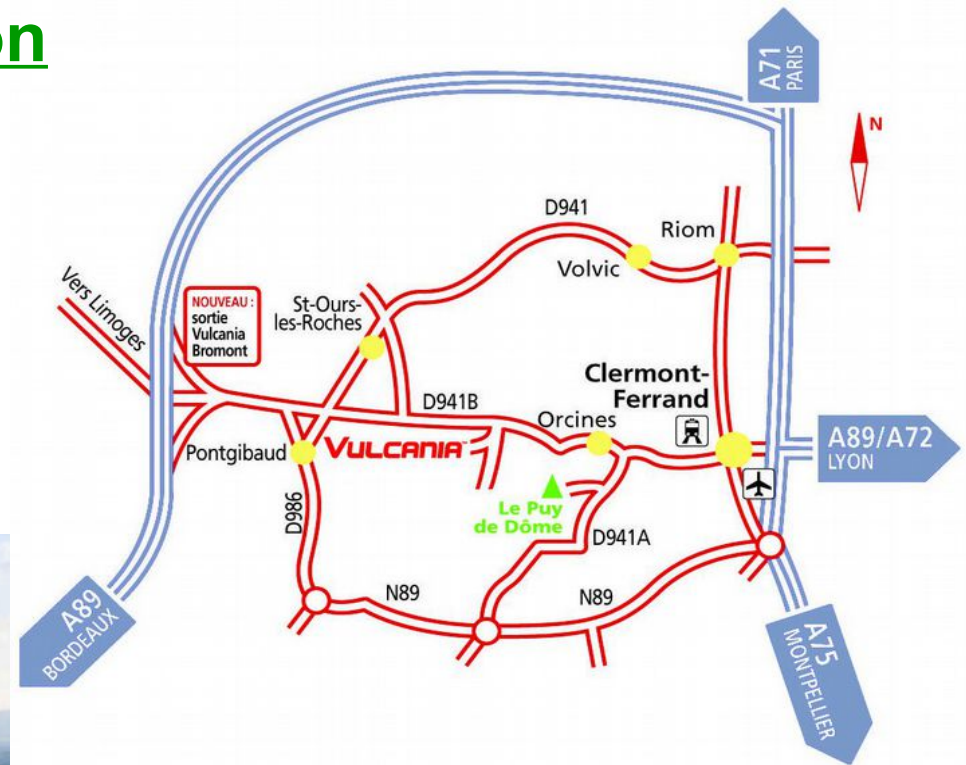
● Zone tampon

— Faille de
la Limagne



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

le parc à thème **Vulcania** (11^{ème},
326 000 visiteurs)



Plaine de la Limagne



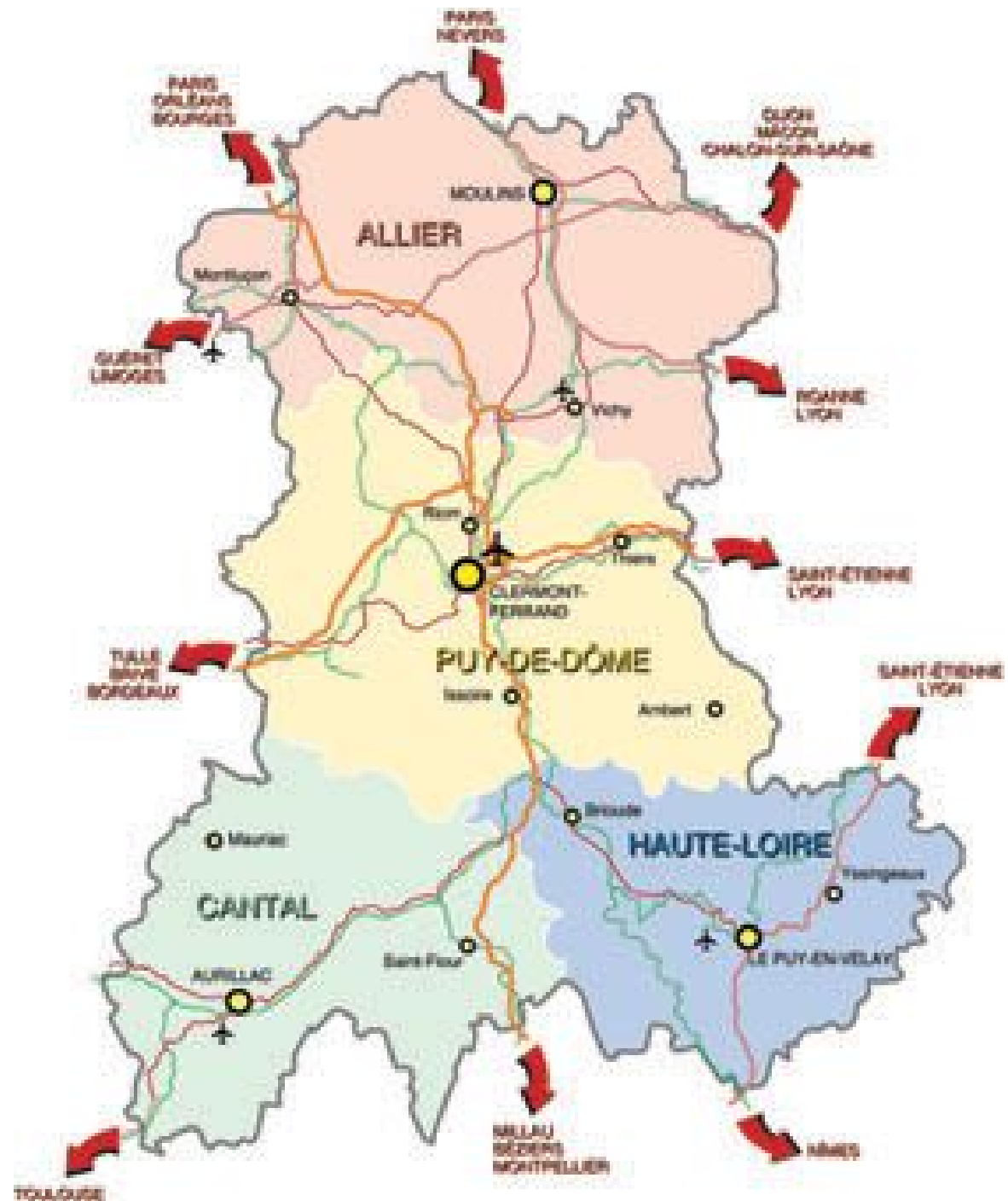
Clermont-Ferrand vu de l'Ouest



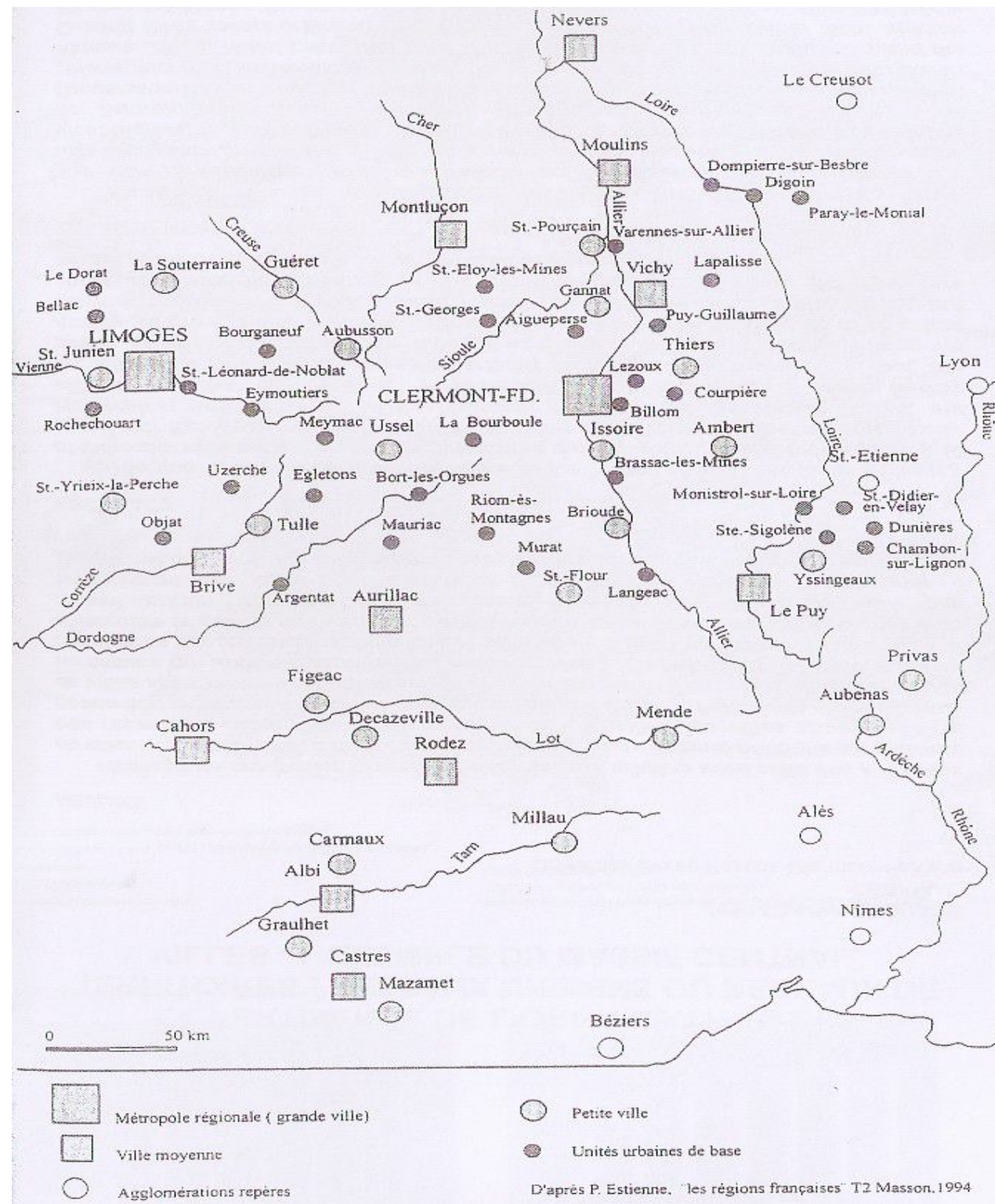
Clermont-Ferrand vu du Sud



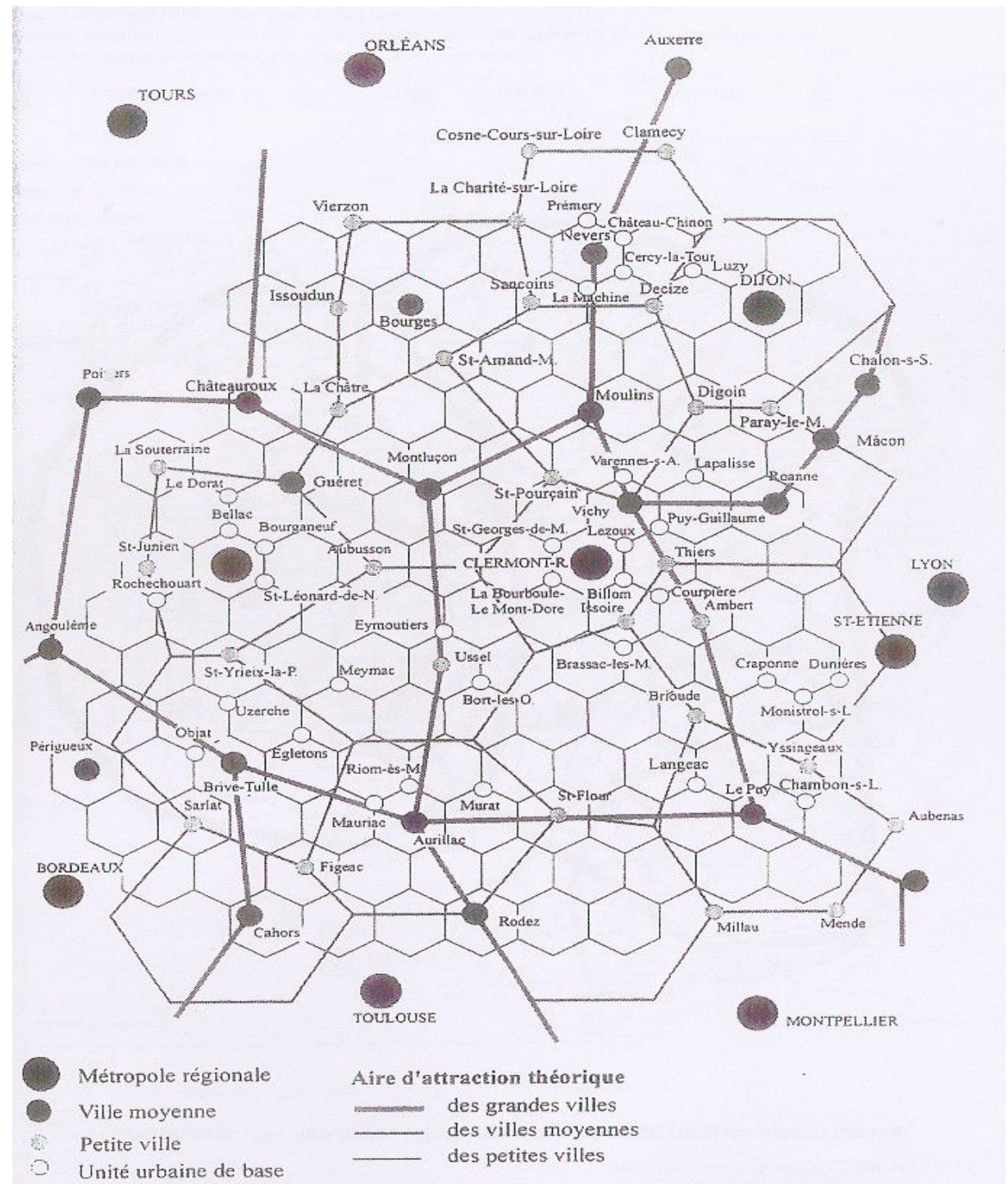
Situation : Clermont-Ferrand, capitale d'une ancienne région, l'Auvergne



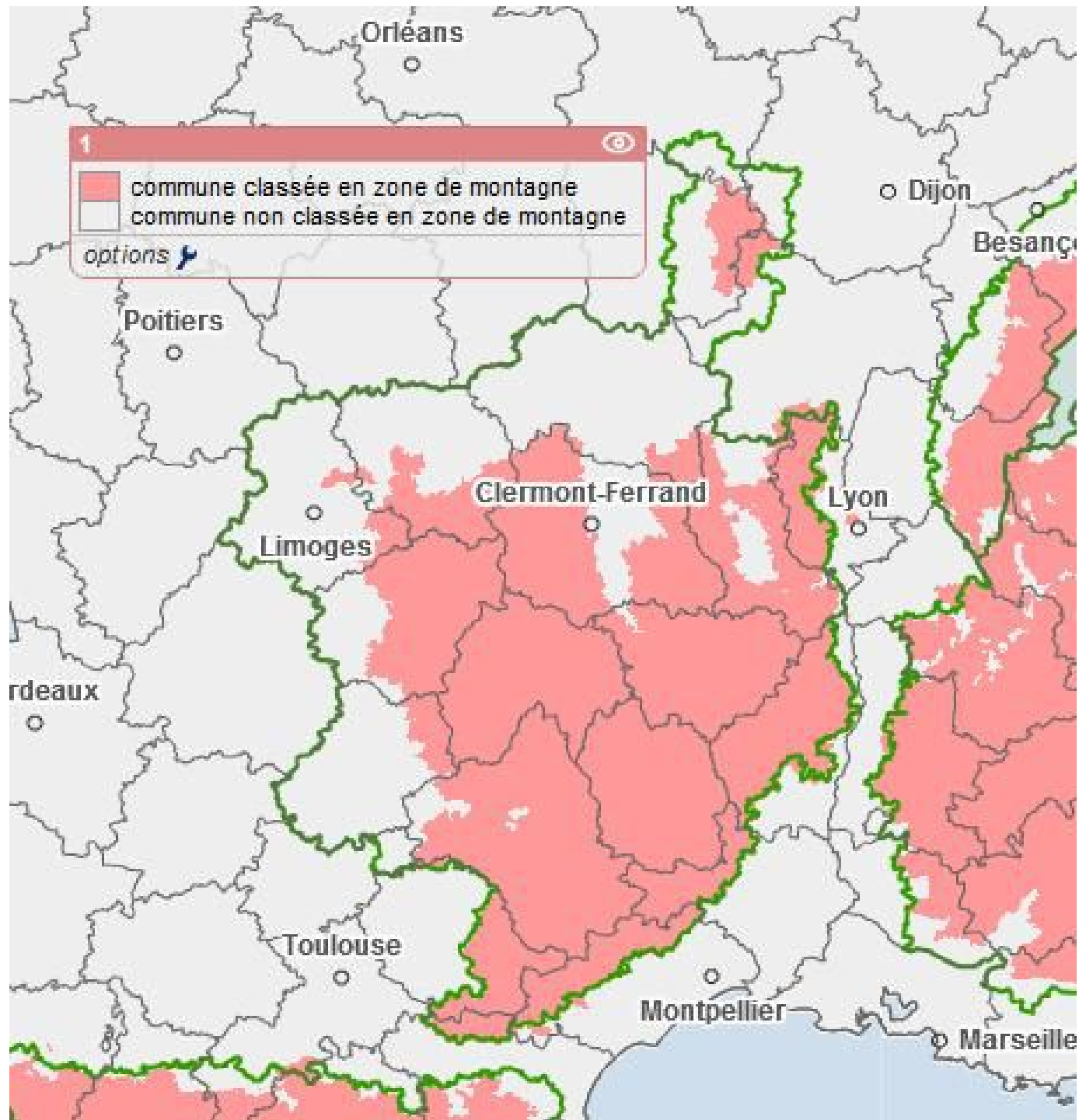
Situation : Clermont-Ferrand, capitale d'une ancienne région, l'Auvergne domine l'armature urbaine du Massif Central



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



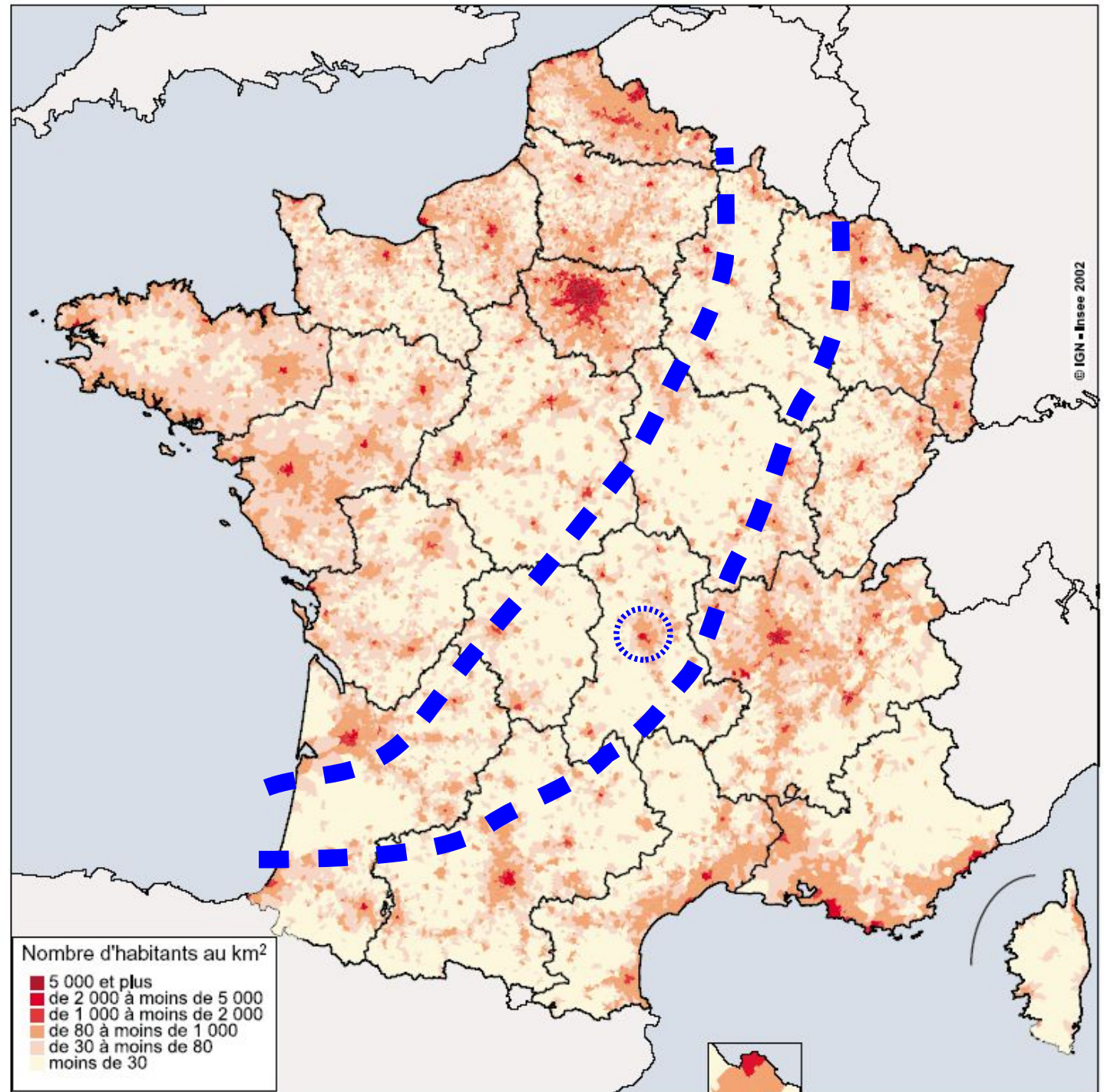
Situation : Clermont-Ferrand, capitale d'une ancienne région, l'Auvergne domine l'armature urbaine du Massif Central



Carte de densité

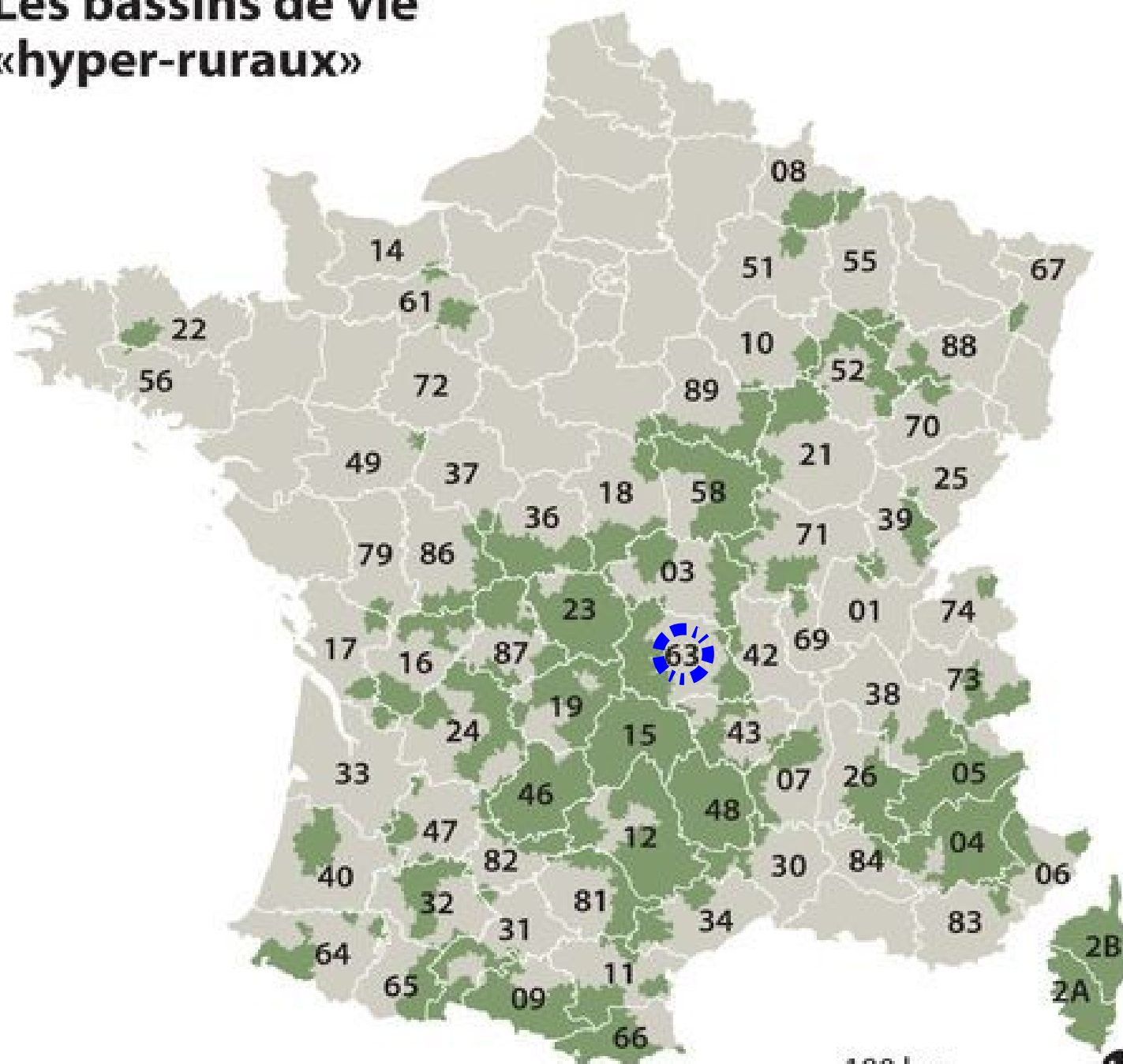
Situation :

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



Les bassins de vie «hyper-ruraux»

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



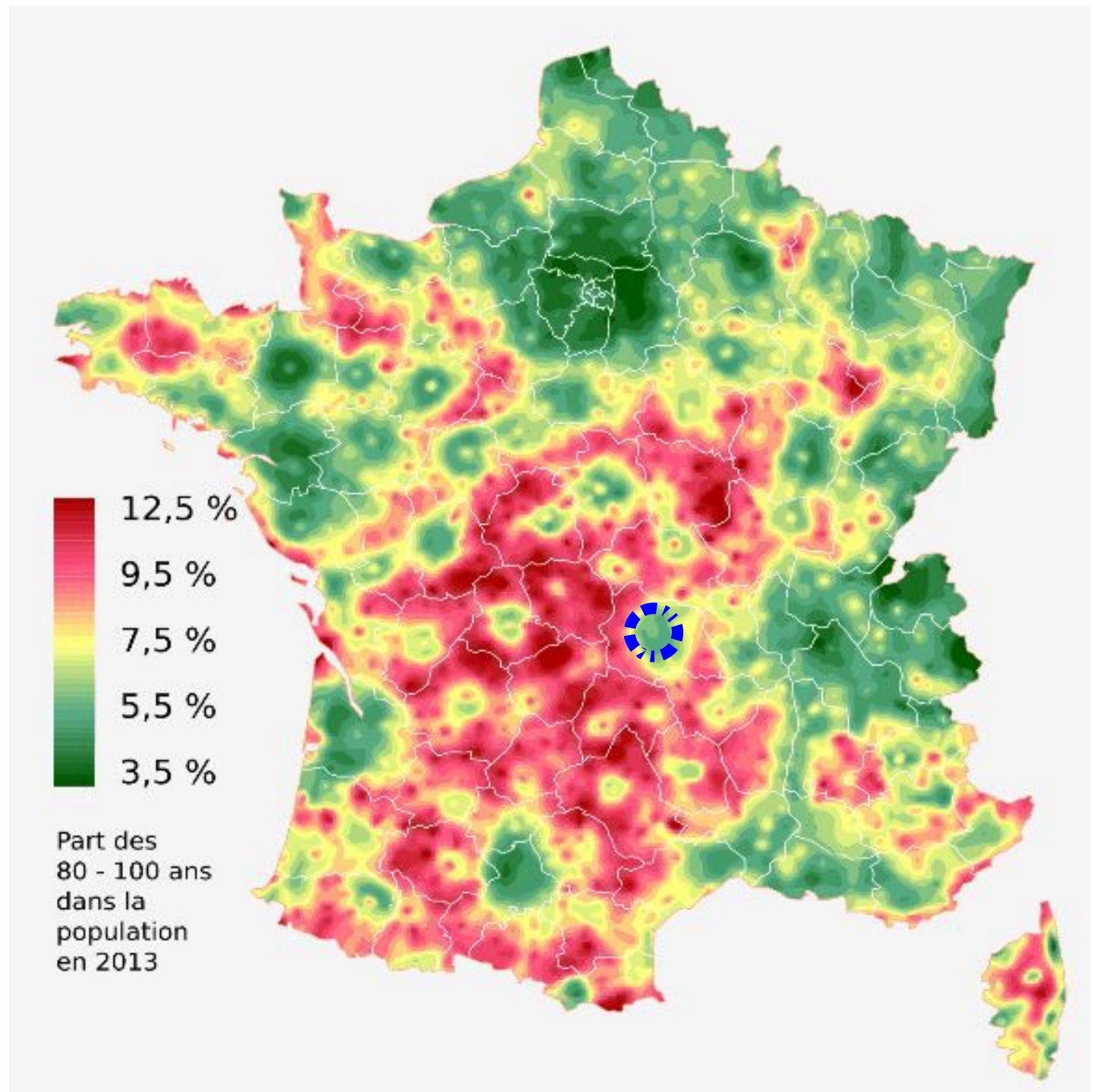
Source : INRA

100 km



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^e 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

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 ?

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

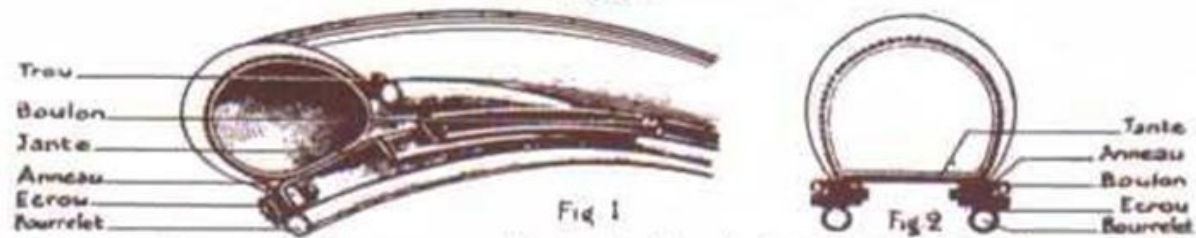
A. La proximité de l'industrie avec les espaces résidentiels (imbrication)

[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

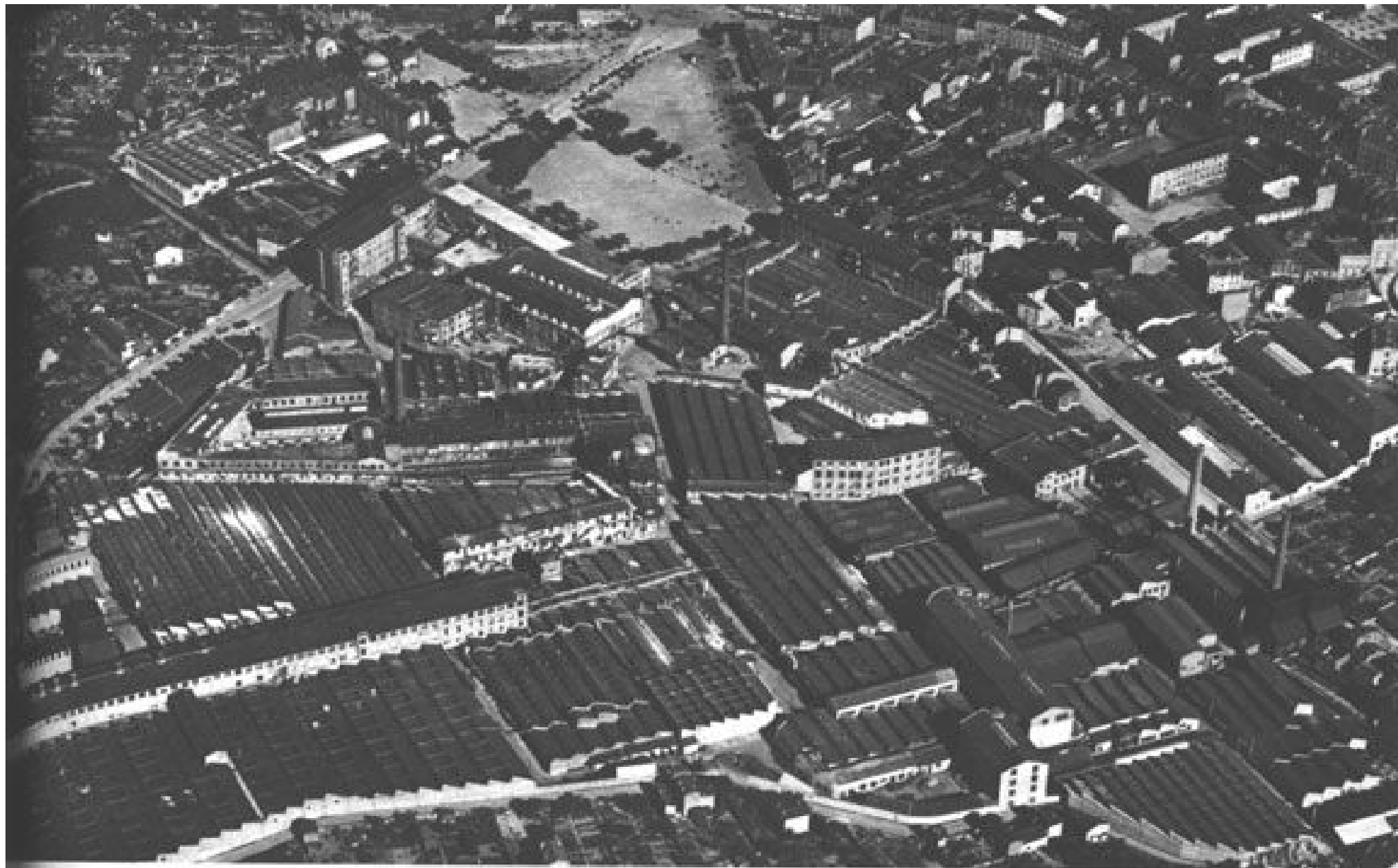


Bibendum, la mascotte de Michelin



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^{ie}.

Michelin en chiffres



Chiffre d'affaires 2015
21,2 milliards €



Pneu X

Brevet en 1946

Commercialisation
en 1949



2^e 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^e 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.)

 **MICHELIN**

2)

20.007.0

3. (3.)

GOOD YEAR

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.)

 **HAŃKOOK**
driving innovation

4)

5.216.8

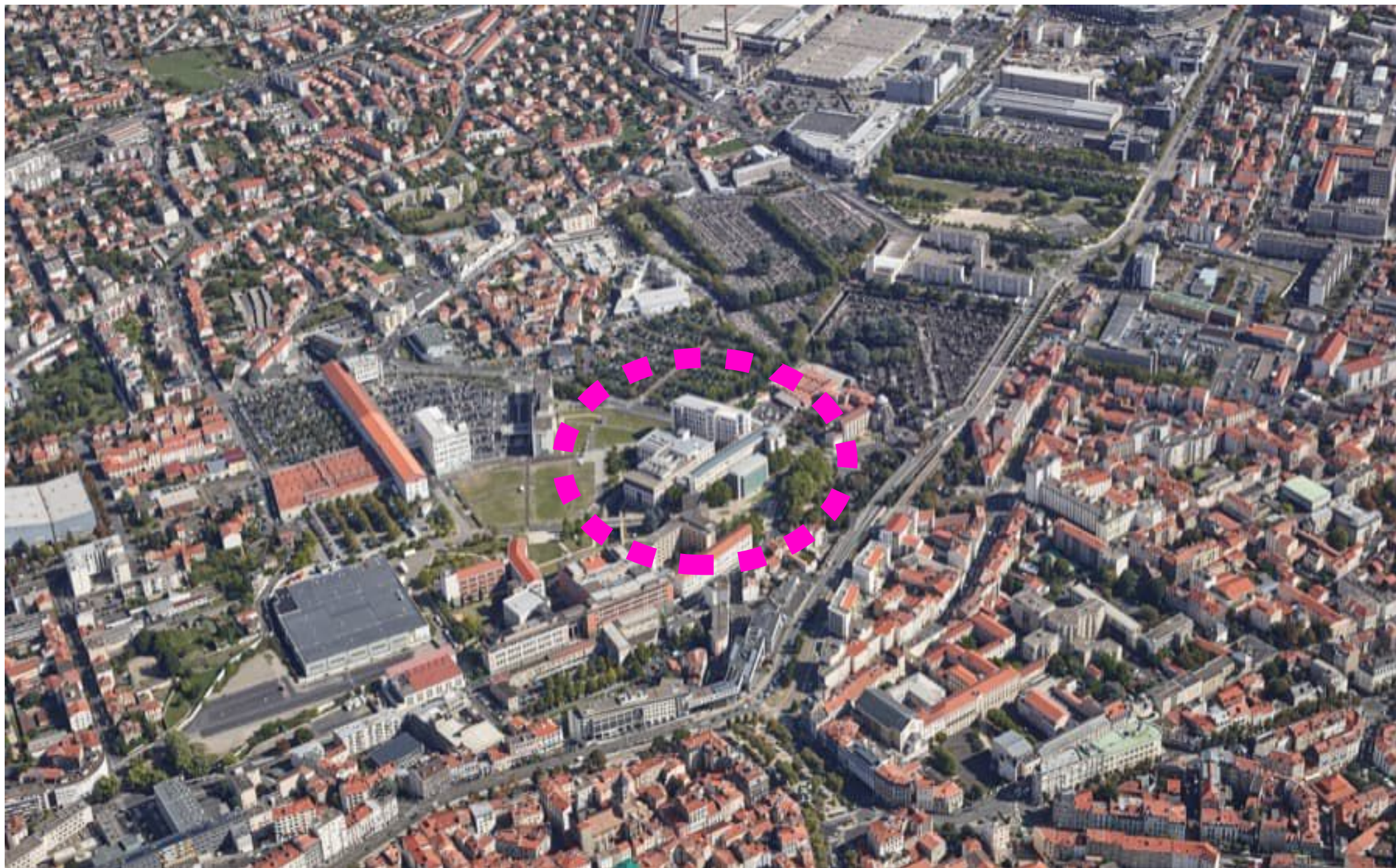
8. (8.)

 **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

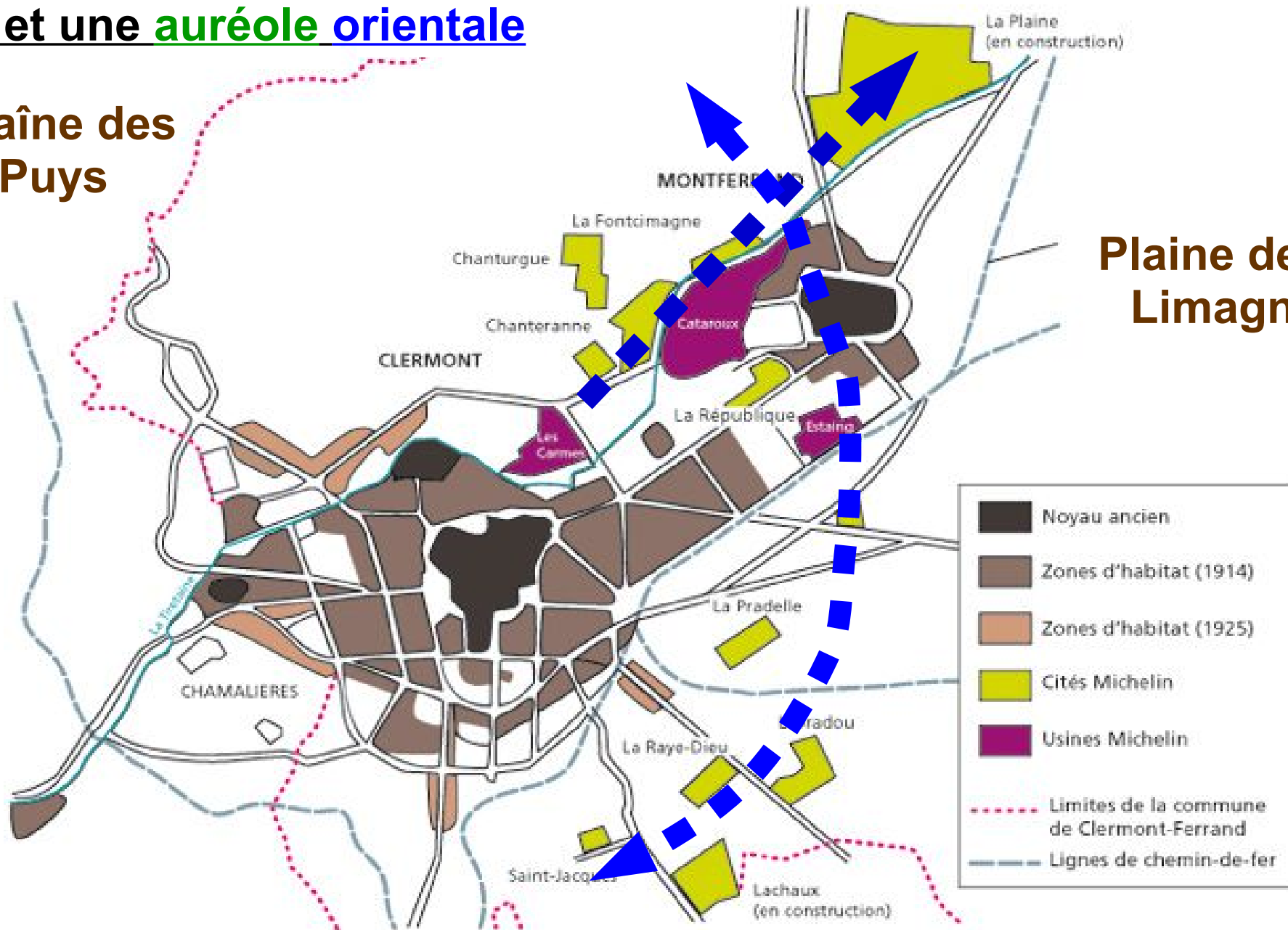
A. La **proximité** de l'industrie avec les espaces résidentiels (imbrication)

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



Usines de Cataroux : l'axe de développement nord-est



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

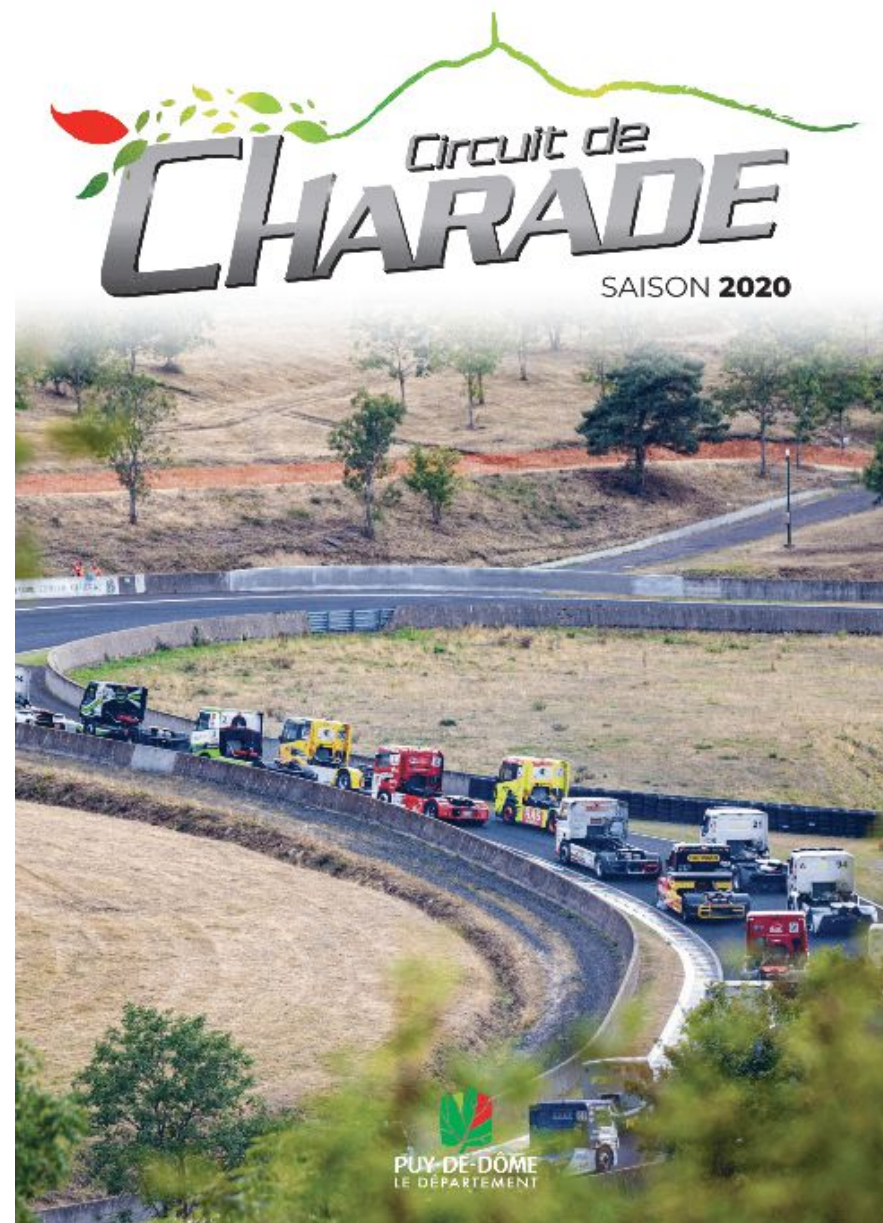


CLERMONT FERRAND, FRANCE

Circuit: 2.517 miles / 4.050km



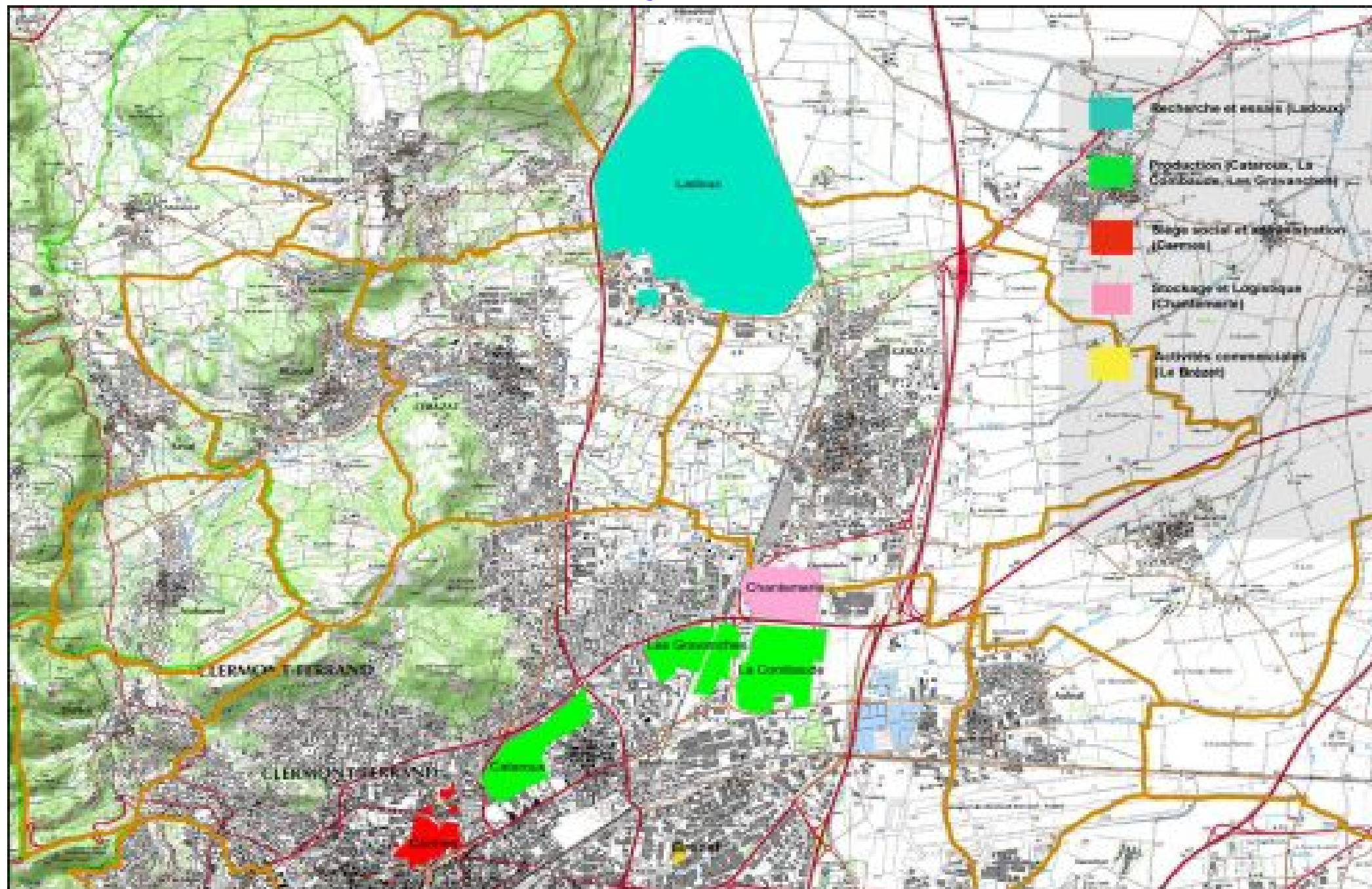
Charade (Ouest), circuit automobile avec compétitions



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.)

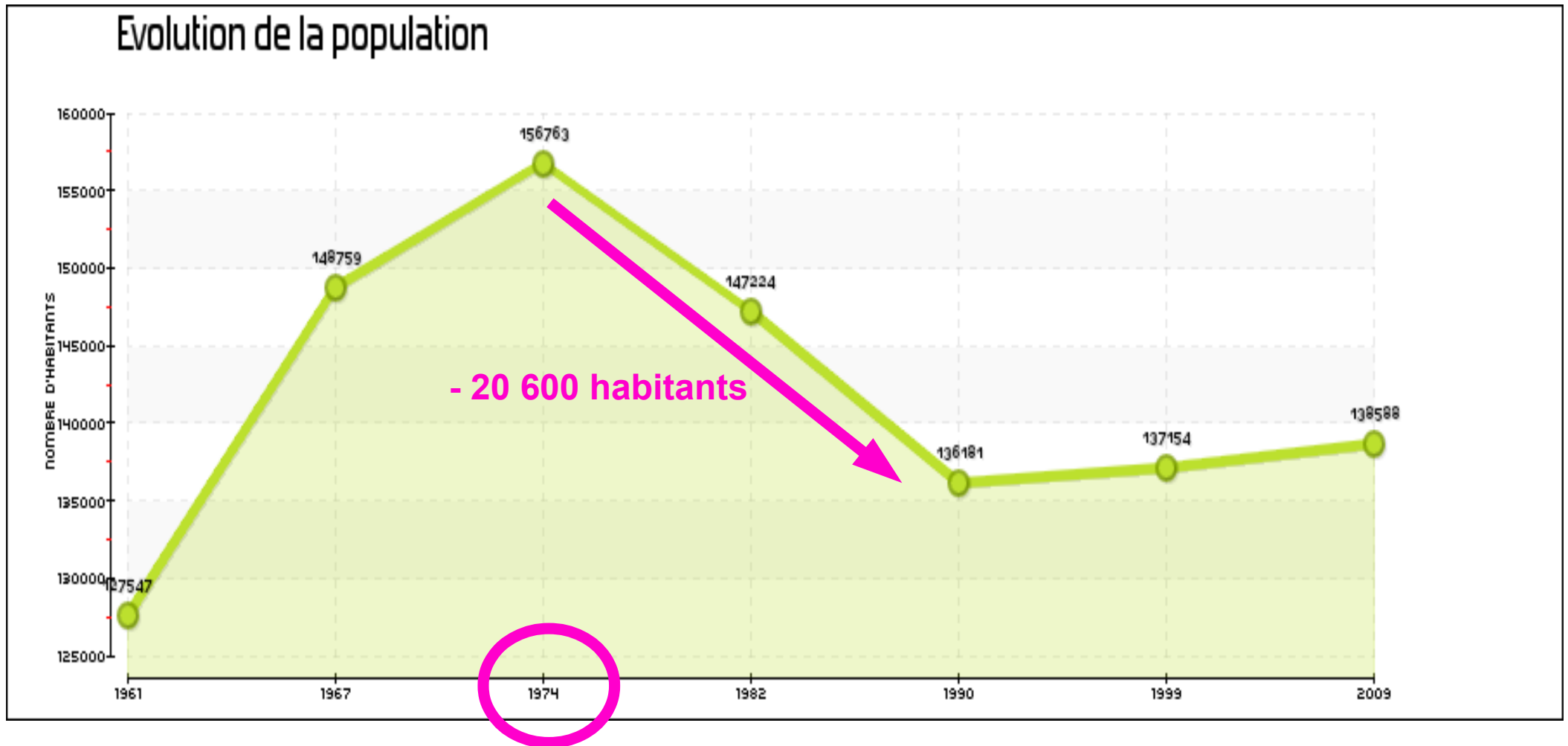


La Croix-de-Neyrat (nord) : l'urbanisme fonctionnaliste (1963 ; 15000 hab. ; 27% adolescents ; 18% étrangers)



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)



Ville et industrie : Clermont-Ferrand

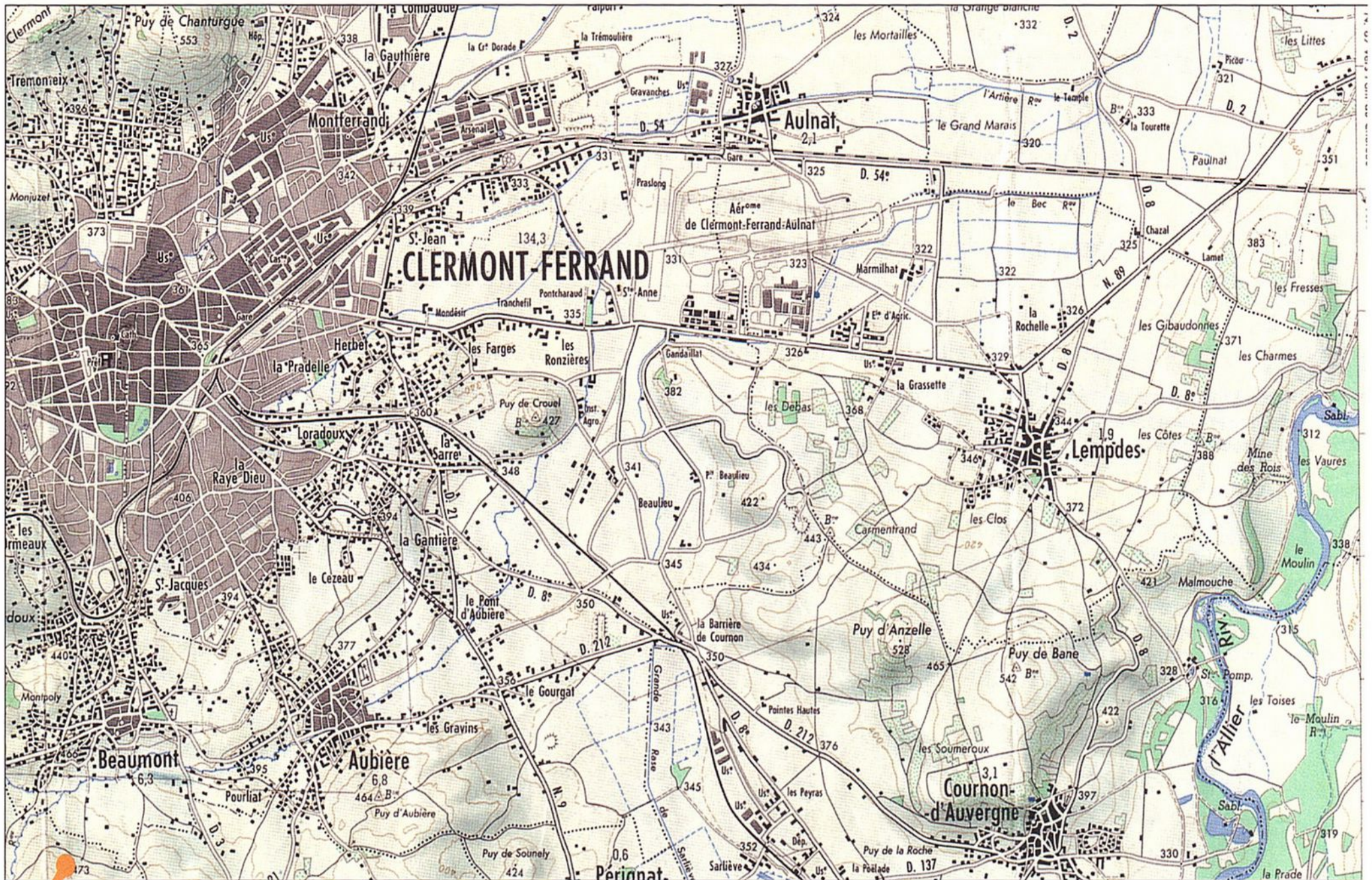
Partie 1 – La prégnance de l'industrie dans l'espace urbain

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

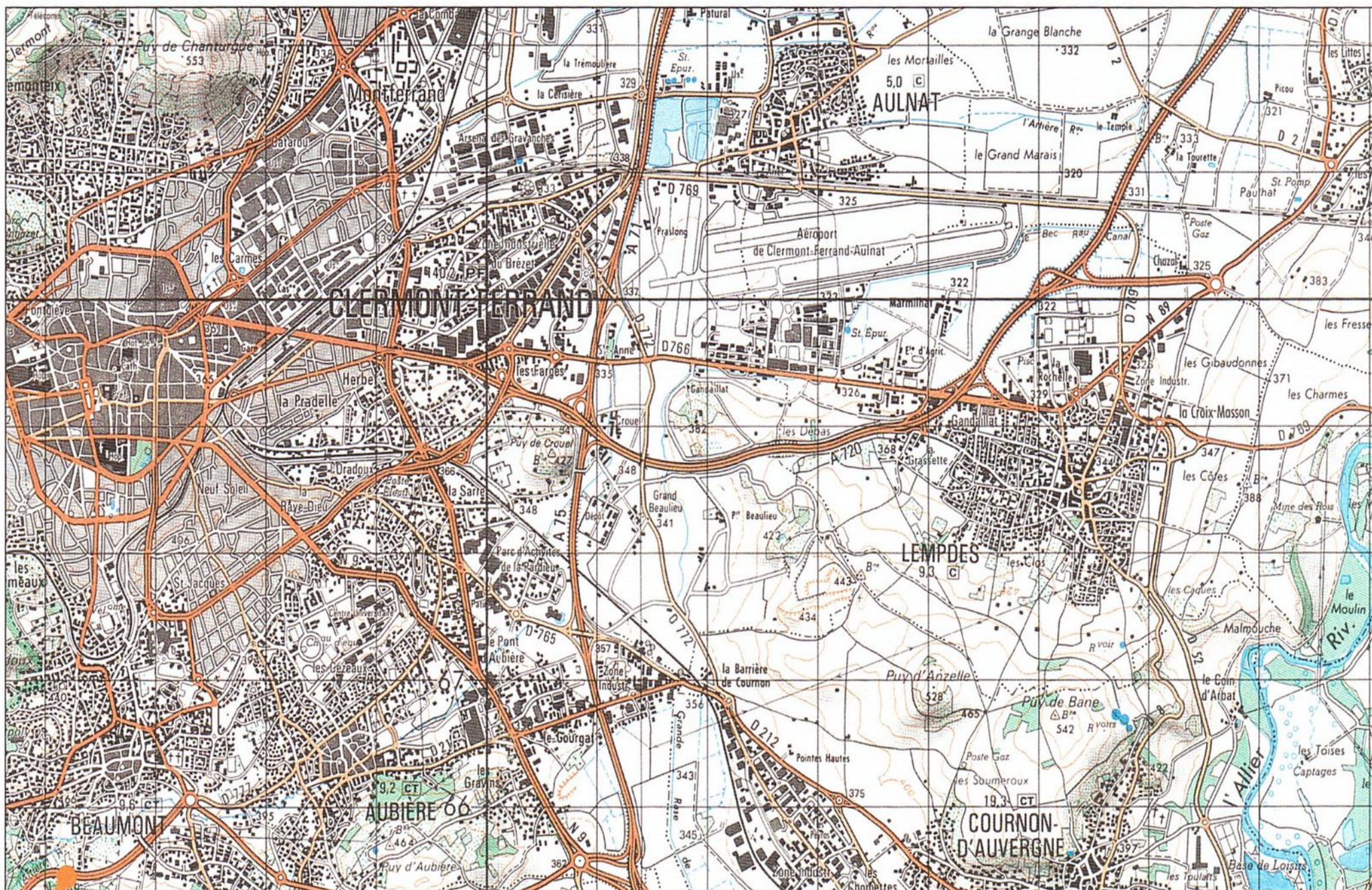
A. Un habitat ouvrier accompagnant l'industrialisation du site

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

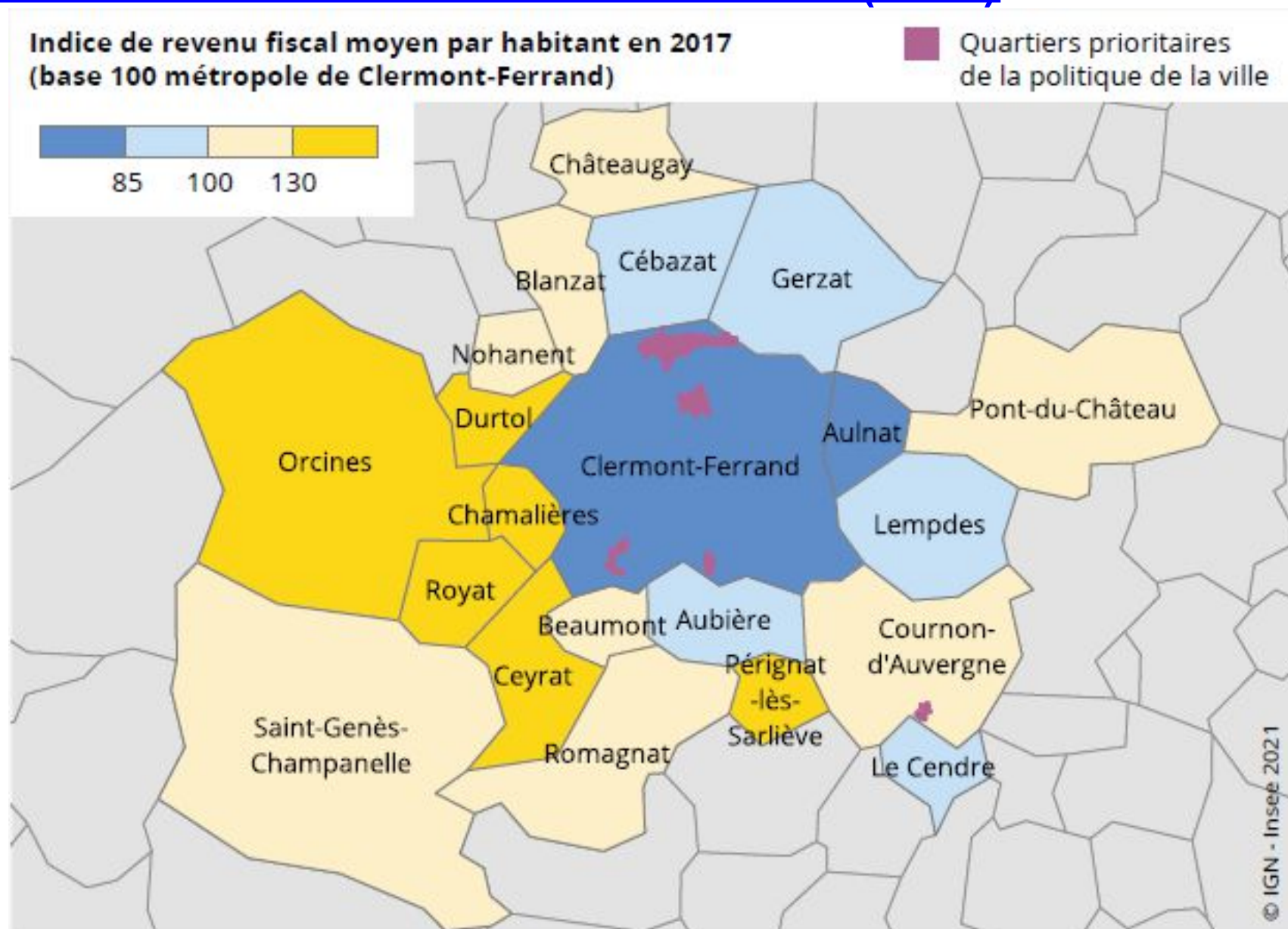


Tremonteix (nord-ouest) : **banlieue** résidentielle siège d'un projet d'**éco-quartier**



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

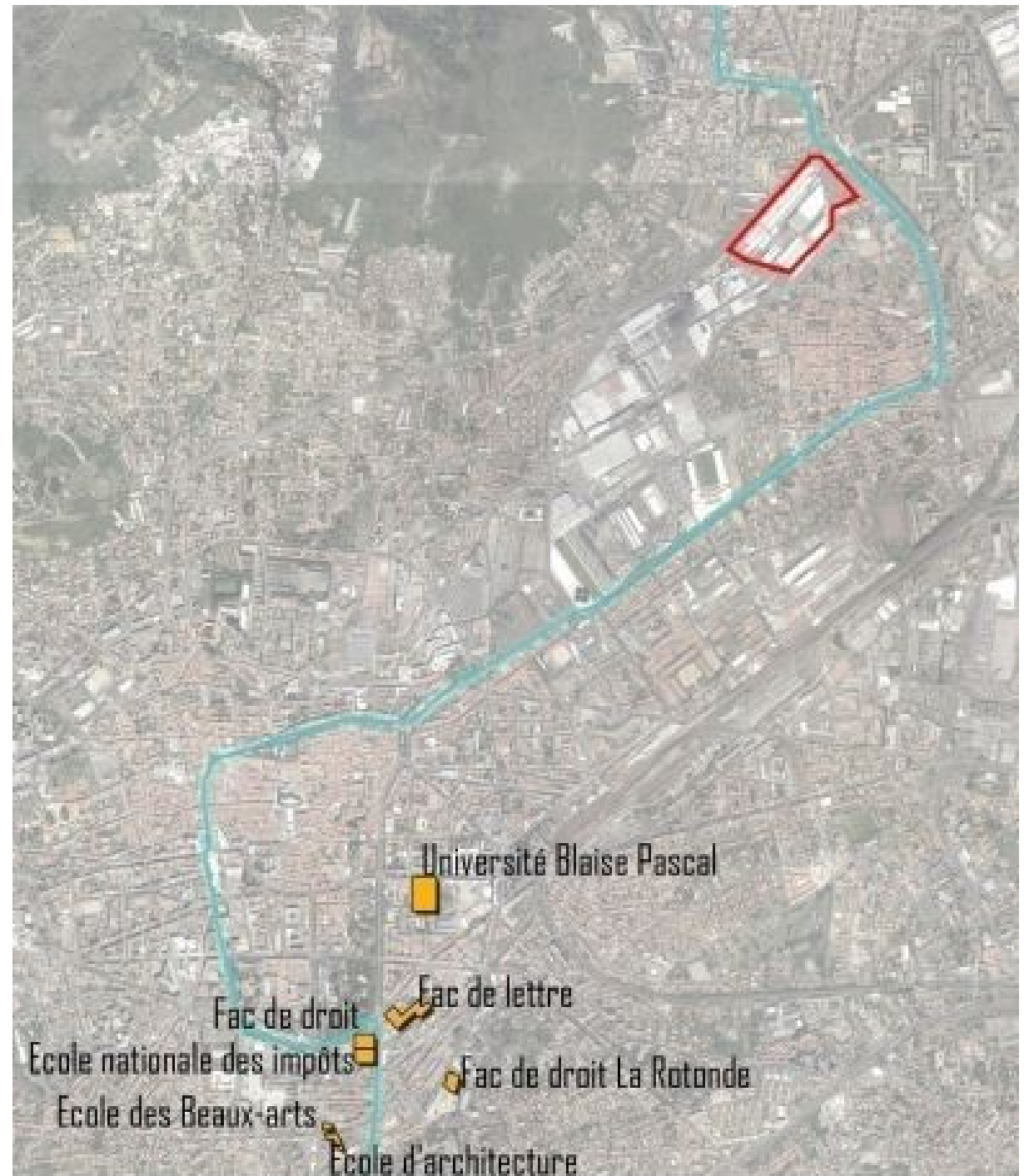
- 1 - Administration Sciences
- 2 - Amphithéâtres Sciences
- 3 - 1er cycle Sciences
- 4 - Biologie Végétale Enseignement
- 5 - Biologie Végétale Recherche
- 6 - Chimie
- 7 - Mathématiques
- 8 - Biologie Animale
- 9 - Biologie Végétale
- 10 - Biologie Nord
- 11 - Pôle Physique OPGC
- 12 - BMIU Sciences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

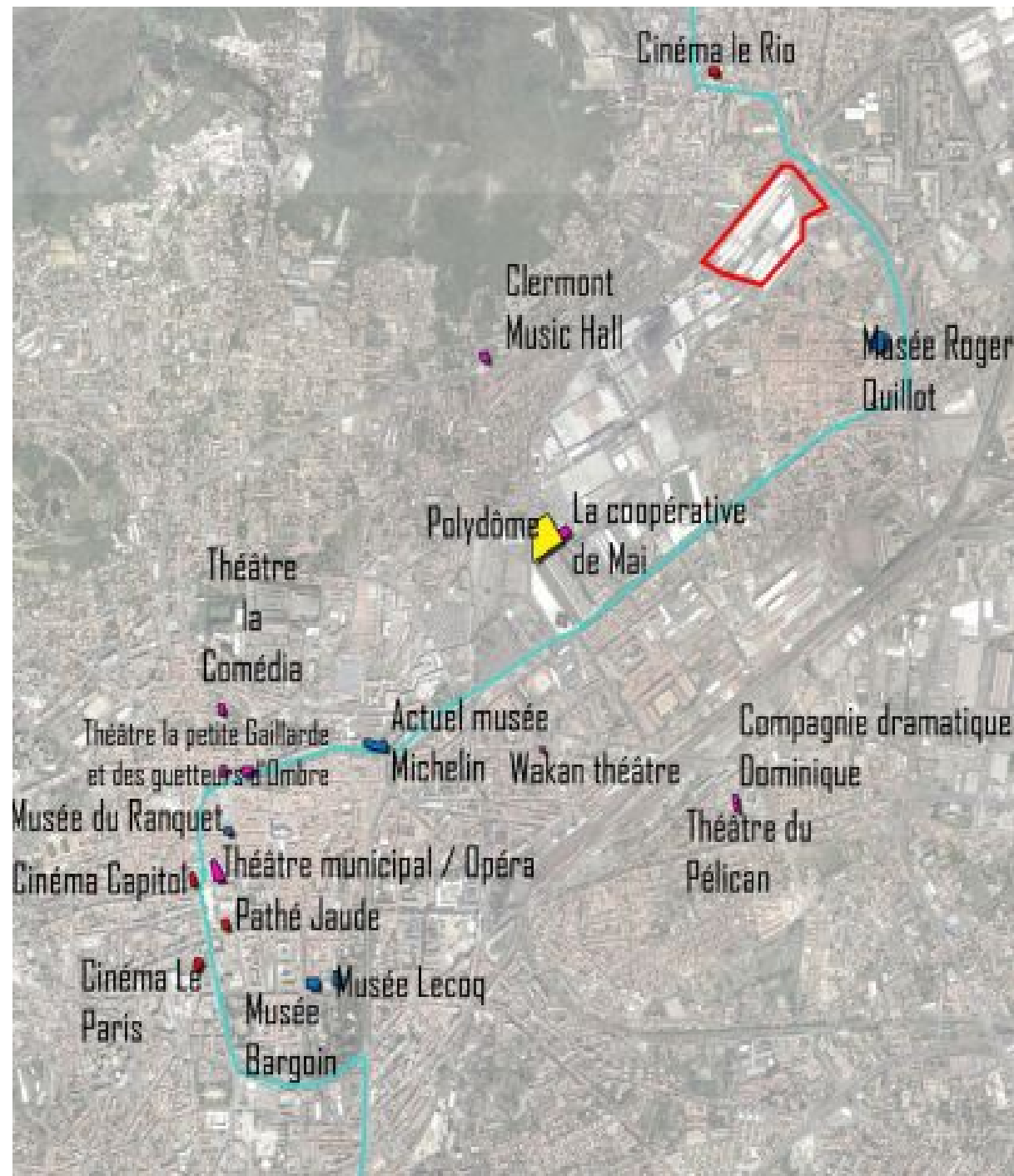
Plan du campus des Cézeaux



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

La concurrence métropolitaine



Les effets sur l'attractivité

Les trains au départ de Clermont Ferrand

1938
Mardi 18 janvier

