

# Proposition pédagogique – 3<sup>e</sup>

**Etude de cas** : Un espace productif industriel et son évolution, l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps (Puy-de-Dôme)

Anne-Sophie Mahiddine,  
Professeur formateur académique,  
Académie de Clermont-Ferrand



académie  
Clermont-Ferrand

Région académique  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

# 1- Cadre officiel dans lequel s'inscrit la proposition

➤ **3<sup>e</sup>**

➤ **Géographie**

➤ **Thème 1 - Dynamiques territoriales de la France contemporaine**

**Les espaces productifs et leurs évolutions**

# 1- Cadre officiel dans lequel s'inscrit la proposition



- Objet d'étude
- Dynamiques géographiques
- Suggestions de mise en œuvre

Classe de 3 <sup>e</sup>	
Repères annuels de programmation	Démarches et contenus d'enseignement
<b>Thème 1</b> <b>Dynamiques territoriales de la France contemporaine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les aires urbaines, une nouvelle géographie d'une France mondialisée.</li><li>- Les espaces productifs et leurs évolutions.</li><li>- Les espaces de faible densité (espaces ruraux, montagnes, secteurs touristiques peu urbanisés) et leurs atouts.</li></ul>	<p>L'orientation de la classe de 3<sup>e</sup> consiste à proposer aux élèves des bases pour la connaissance de la géographie de la France et de l'Union européenne. Il s'agit d'un moment étape particulièrement important dans le cadre de la scolarité obligatoire. Cette approche peut être utilement articulée avec l'étude du dernier thème du programme d'histoire de l'année de 3<sup>e</sup>.</p> <p>Le territoire français a profondément changé depuis 50 ans, en raison de l'urbanisation qui a modifié les genres de vie et a redistribué les populations et les activités économiques. Il s'agit de présenter aux élèves ces principaux bouleversements. La géographie des aires urbaines permet de sensibiliser les élèves à la diversité des espaces (centraux, périurbains, suburbains) concernés par l'urbanisation et aux relations entre les aires d'influences urbaines.</p> <p>Les mutations des espaces productifs, à dominante industrielle, agricole, touristique ou d'affaires, sont abordées en lien avec l'urbanisation et la mondialisation qui en redessinent la géographie.</p> <p>Les espaces de faible densité (espaces ruraux, montagnes, secteurs touristiques peu urbanisés) sont abordés sous l'angle de la diversité de leurs dynamiques et de leurs atouts. Ce ne sont pas seulement des marges délaissées et des espaces sans ressources productives via notamment les activités agricoles, touristiques ou liées à l'accueil de nouveaux types d'habitants.</p> <p>Les 3 sous-thèmes peuvent être abordés à travers des études de cas, des exemples concrets, au choix du professeur, et des cartes à différentes échelles. Ce thème se prête à la réalisation de croquis ou de schémas.</p>

# 1- Cadre officiel dans lequel s'inscrit la proposition

## Sous-thème 2 : Les espaces productifs et leurs évolutions

La démarche inductive se prête particulièrement à l'étude des espaces productifs.

Des études de cas d'espaces productifs permettent aux élèves de comprendre ce qu'est un espace productif et les effets de la mondialisation sur les territoires.

On pourra choisir de développer au moins deux études de cas de type différent puis d'évoquer plus brièvement les autres espaces productifs, à dominante industrielle, agricole, touristique ou d'affaires. Le choix est large : un quartier d'affaires (La Défense), une plate-forme intermodale (Coquelles à Calais, Roissy...), un district ou un pôle industriel (Choletais, vallée de l'Arve, Dunkerque, St Nazaire...) ou un technopôle (Meylan à Grenoble, aéronautique à Toulouse...), une zone industrialo-portuaire (Le Havre), une région agricole (vignobles du Bordelais ou de Champagne, agro-alimentaire en Bretagne...), un espace touristique (les Alpes du Nord, ou une station balnéaire, ou encore un parc touristique et de loisirs) en sont des exemples non limitatifs, qui témoignent tous des performances et des atouts de ces territoires.

Selon les cas choisis il est possible de déceler des évolutions et de faire des prévisions sans verser dans la prédiction : tel espace productif va devoir renforcer ses atouts ou faire face à de nouveaux défis (concurrence accrue, changement global, évolutions des modes de vie...), tel autre devra même opérer une véritable reconversion.

L'étude de cas permet de mettre l'accent sur les stratégies des acteurs spatiaux. l'ouverture et la connexion au monde (fonctions de commandement, origine des acteurs comme par exemple les entreprises...) de l'espace productif étudié. La démarche se prête particulièrement bien à la construction d'un schéma simple à grande échelle du ou des espace(s) productif(s) étudié(s).

# 1- Cadre officiel dans lequel s'inscrit la proposition

## Objectifs

- Comment les espaces productifs se sont-ils transformés en lien avec le processus d'urbanisation et de mondialisation ?
- **Connaissances** : espace productif, zone industrielle, flux, mondialisation, multinationale, cluster, pôle de compétitivité
- **Compétences** :
  - Se repérer dans l'espace
  - S'informer dans le monde du numérique
  - Pratiquer différents langages

# 1- Cadre officiel dans lequel s'inscrit la proposition

Les élèves doivent comprendre **ce qu'est un espace productif, comment il fonctionne et quelles sont ses dynamiques.**

- Le localiser, le situer
- Identifier l'activité économique principale pratiquée dans cet espace
- Décrire les aménagements nécessaires à cette activité
- Identifier les acteurs
- Expliquez les facteurs de localisation
- Expliquer la place occupée par cet espace au niveau local, régional, national
- Montrer comment cet espace s'intègre à l'économie mondiale ?

## 2- Mise en œuvre de l'activité

**Etude de cas : un espace productif industriel et son évolution, l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps (Puy-de-Dôme)**



: 2h30 heures

- La première heure les élèves travaillent **en binôme en salle multimédia**. Ils répondent à un questionnaire à partir d'un **fichier kmz créé dans Google Earth** et du [site de l'entreprise Aubert et Duval](#). Ils complètent un schéma.
- La deuxième heure, les élèves **répondent aux questions** de leur fiche de travail **en classe** à l'aide de 2 documents puis **rédige une courte synthèse**.
- En début d'heure suivante, le professeur fait lire quelques synthèses.

# 2- Mise en œuvre de l'activité

## Première heure

### En salle multimédia



### En binôme

Etude de cas : un espace productif industriel et son évolution, l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps (Puy-de-Dôme)

Document 1: l'usine métallurgique Aubert et Duval aux Ancizes-Comps



- 1 : Acierie
- 2 : Laminoir
- 3 : Direction et recherche
- 4 : Magasin général
- 5 : Parking (depuis 2019 parc solaire)

Questions : répons en utilisant le document 1, le site de l'entreprise Aubert et Duval et le fichier gmx créé dans Google Earth.

1) Je localise, je situe le site

Situe l'usine Aubert et Duval.

2) J'explique les facteurs de localisation

-Comment expliquer l'implantation de l'usine sur ce site ?

-Caractérise les atouts et contraintes du site aujourd'hui

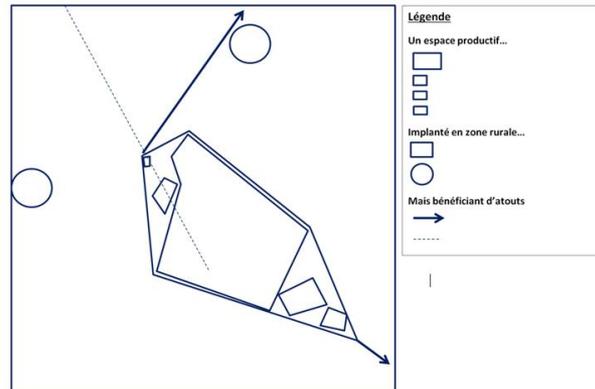
3) Je décris l'activité principale et l'aménagement du site

-Que produit l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps ?

-Décris précisément le site industriel.

4) Je complète le schéma ci-dessous et sa légende. Je lui donne un titre.

Titre : .....



# 2- Mise en œuvre de l'activité

Questions : réponds en utilisant le document 1, le [site de l'entreprise Aubert et Duval](#) et le fichier [qmz](#) créé dans Google Earth.

1) Je localise, je situe le site

Situe l'usine Aubert et Duval.

2) J'explique les facteurs de localisation

-Comment expliquer l'implantation de l'usine sur ce site ?

-Caractérise les atouts et contraintes du site aujourd'hui

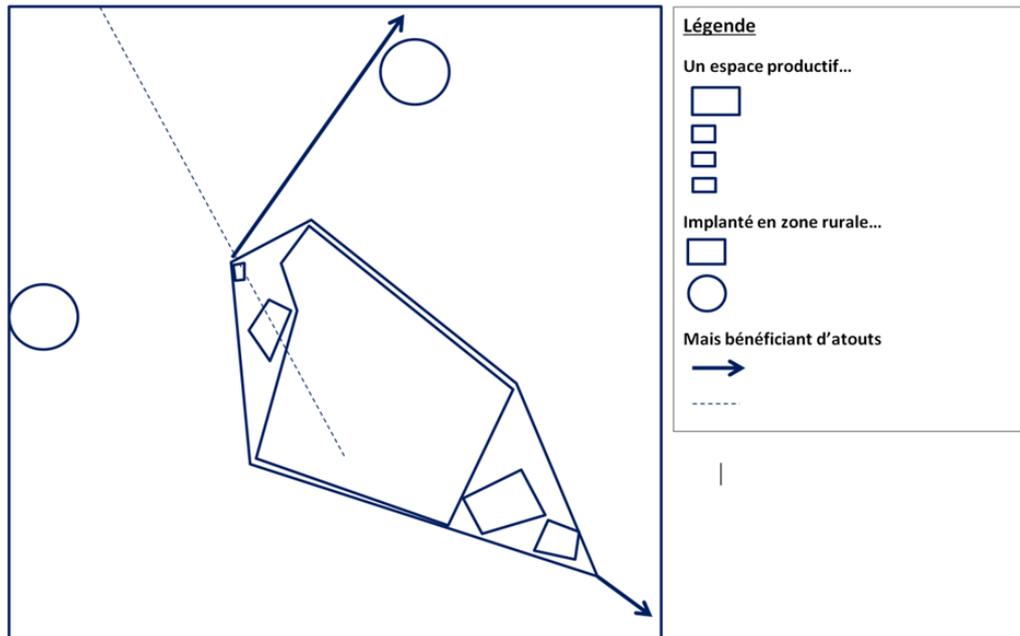
3) Je décris l'activité principale et l'aménagement du site

-Que produit l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps ?

-Décris précisément le site industriel.

4) Je complète le schéma ci-dessous et sa légende. Je lui donne un titre.

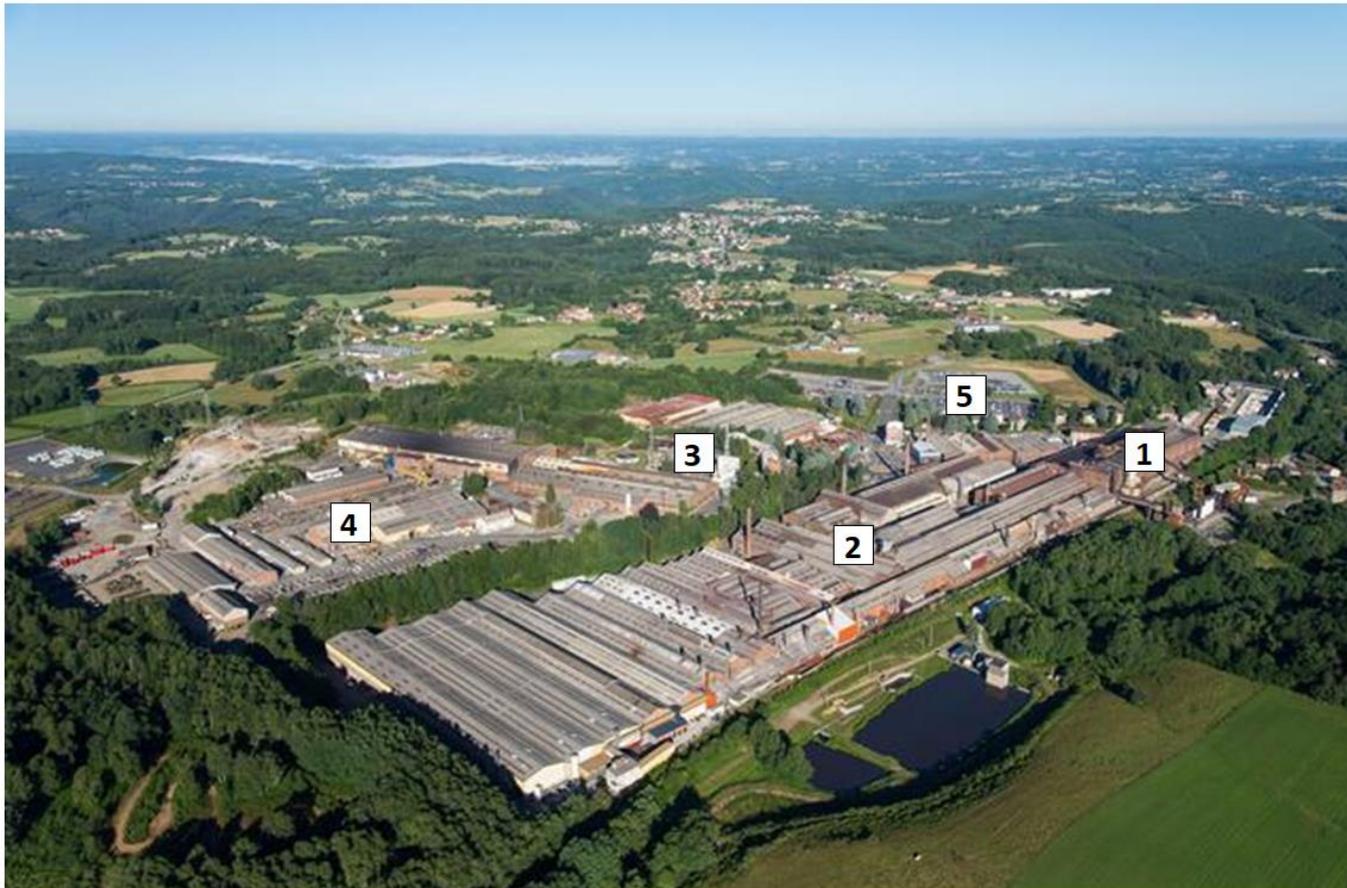
Titre : -----



## 2- Mise en œuvre de l'activité

Etude de cas : un espace productif industriel et son évolution, l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps (Puy-de-Dôme)

Document 1: l'usine métallurgique Aubert et Duval aux Ancizes-Comps

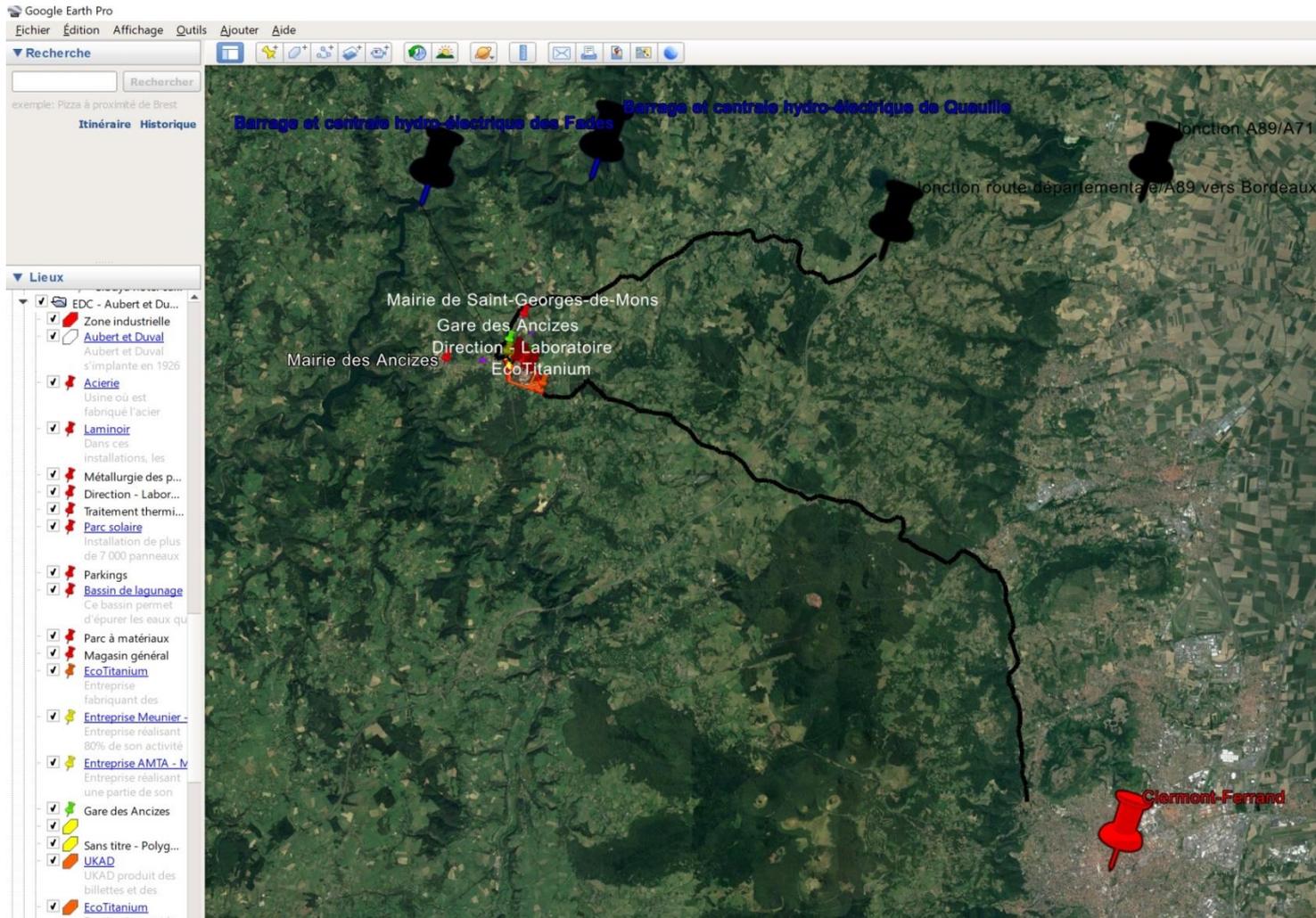


- 1 : Aciérie
- 2 : Laminoir
- 3 : Direction et recherche
- 4 : Magasin général
- 5 : Parking (depuis 2019 parc solaire)

Questions

# 2- Mise en œuvre de l'activité

## Fichier kmz dans Google Earth

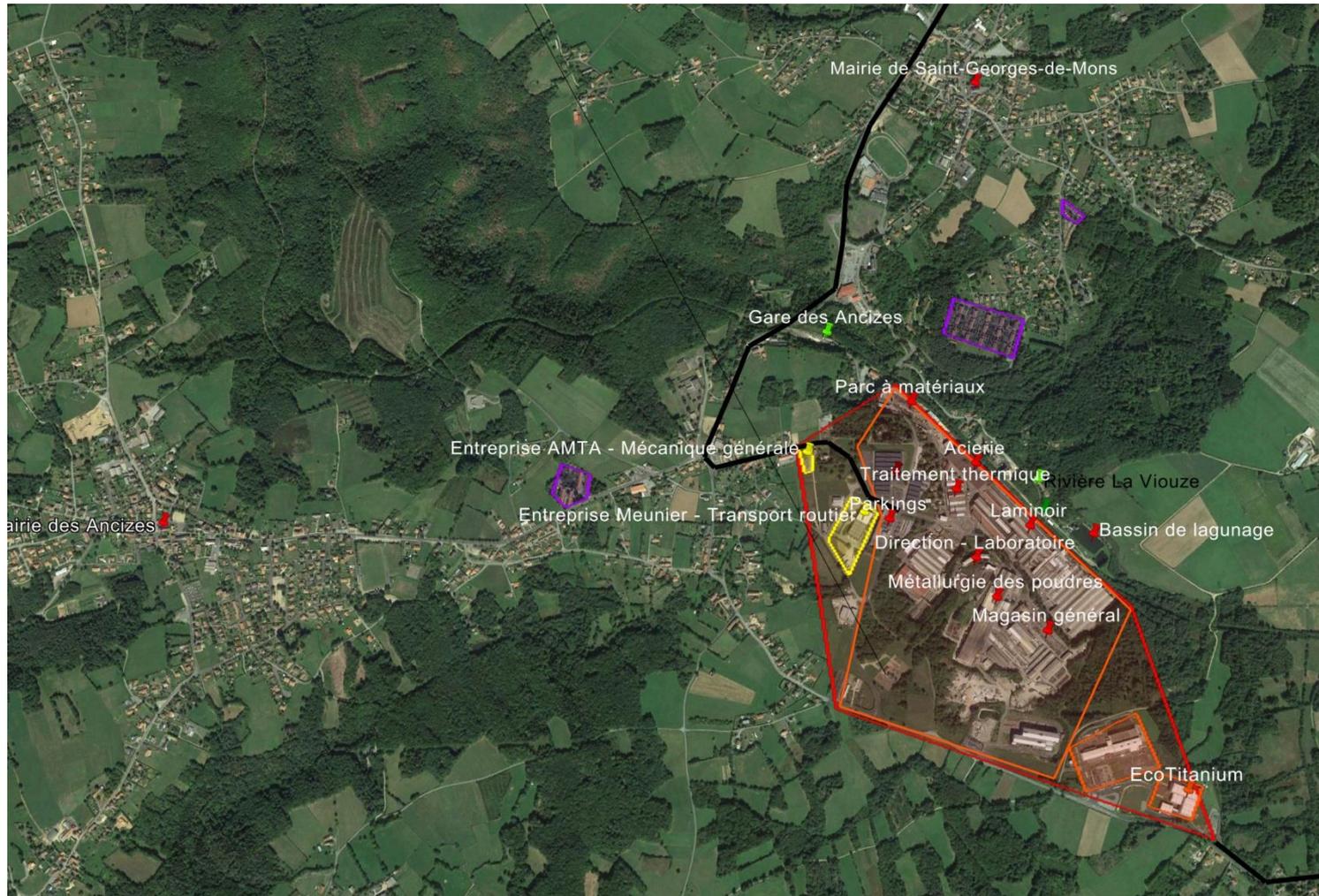


[Enseigner la géographie avec les vue spatiales](#)

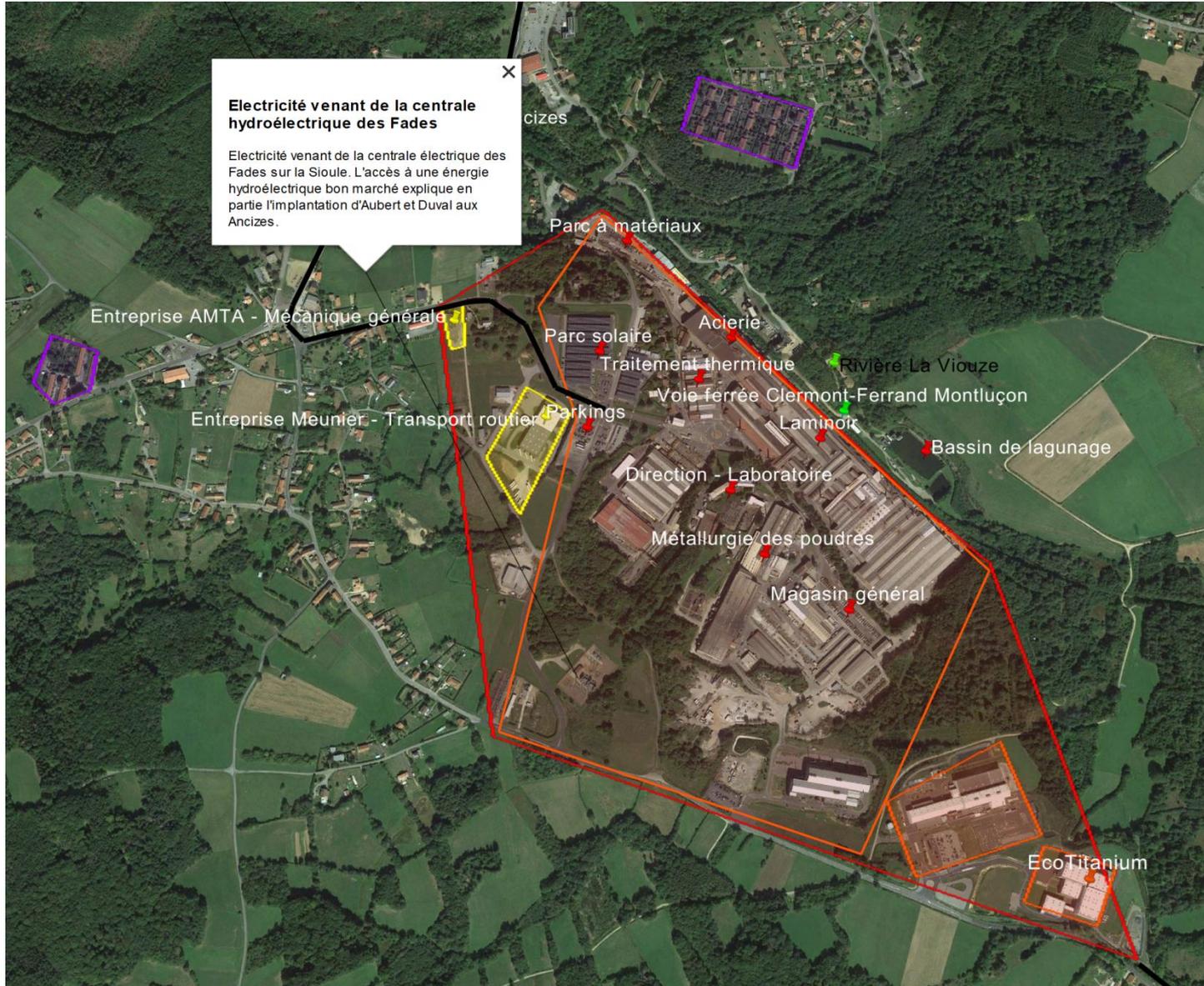
[Tutoriel – Académie de Dijon](#)

[Exemples d'usages de Google Earth – Académie de Lille](#)

## 2- Mise en œuvre de l'activité

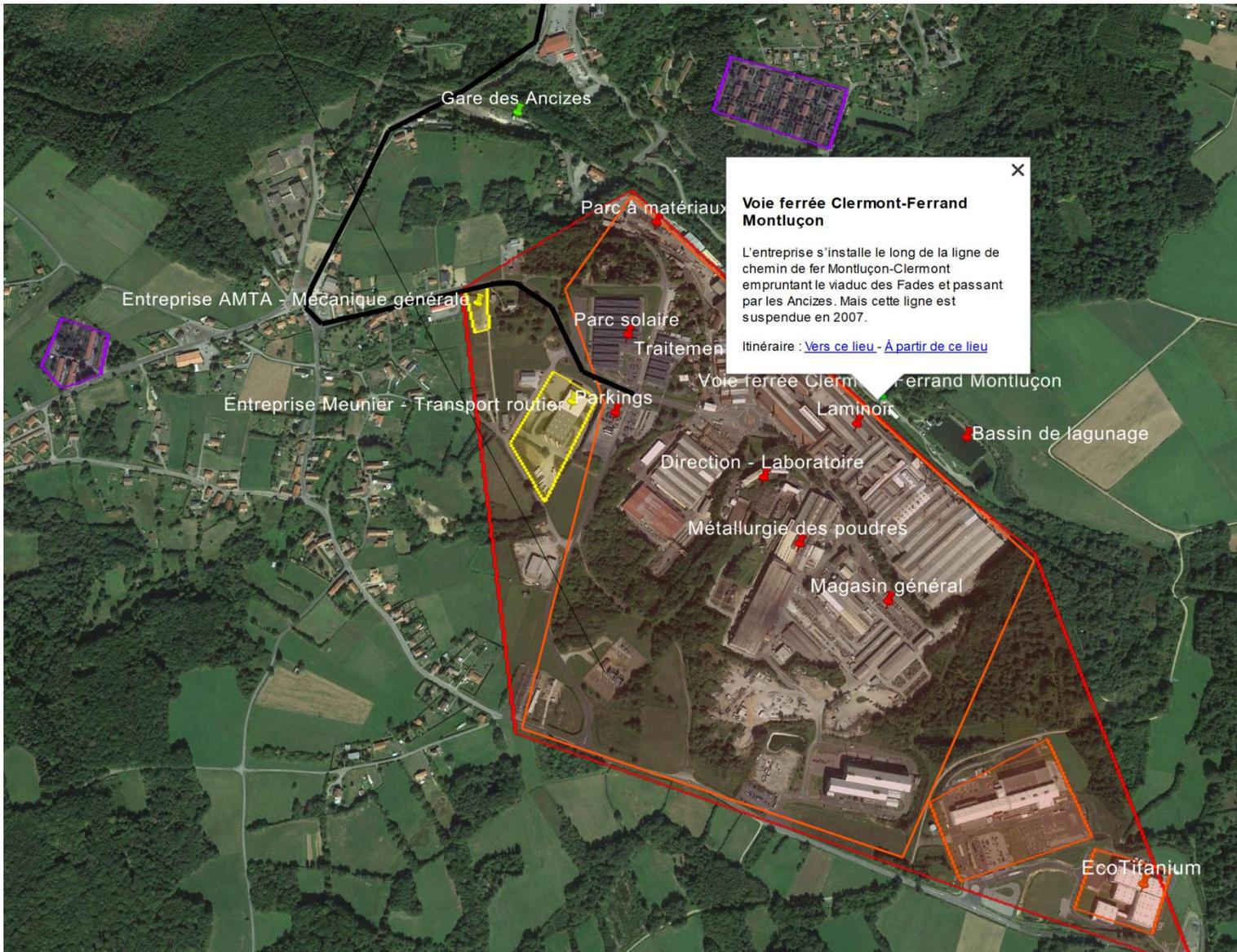


## 2- Mise en œuvre de l'activité



**Facteurs de localisation d'Aubert et Duval aux Ancizes**

## 2- Mise en œuvre de l'activité



**Les  
contraintes  
du site**

# 2- Mise en œuvre de l'activité

<https://www.aubertduval.com/fr/>



## Qui sommes-nous

Aubert & Duval conçoit et produit des solutions métallurgiques de pointe sous forme de pièces forgées, pièces matricées, produits longs, poudres en aciers hautes performances, superalliages, titane et aluminium.



## Chiffres clés

**3800**   
employés

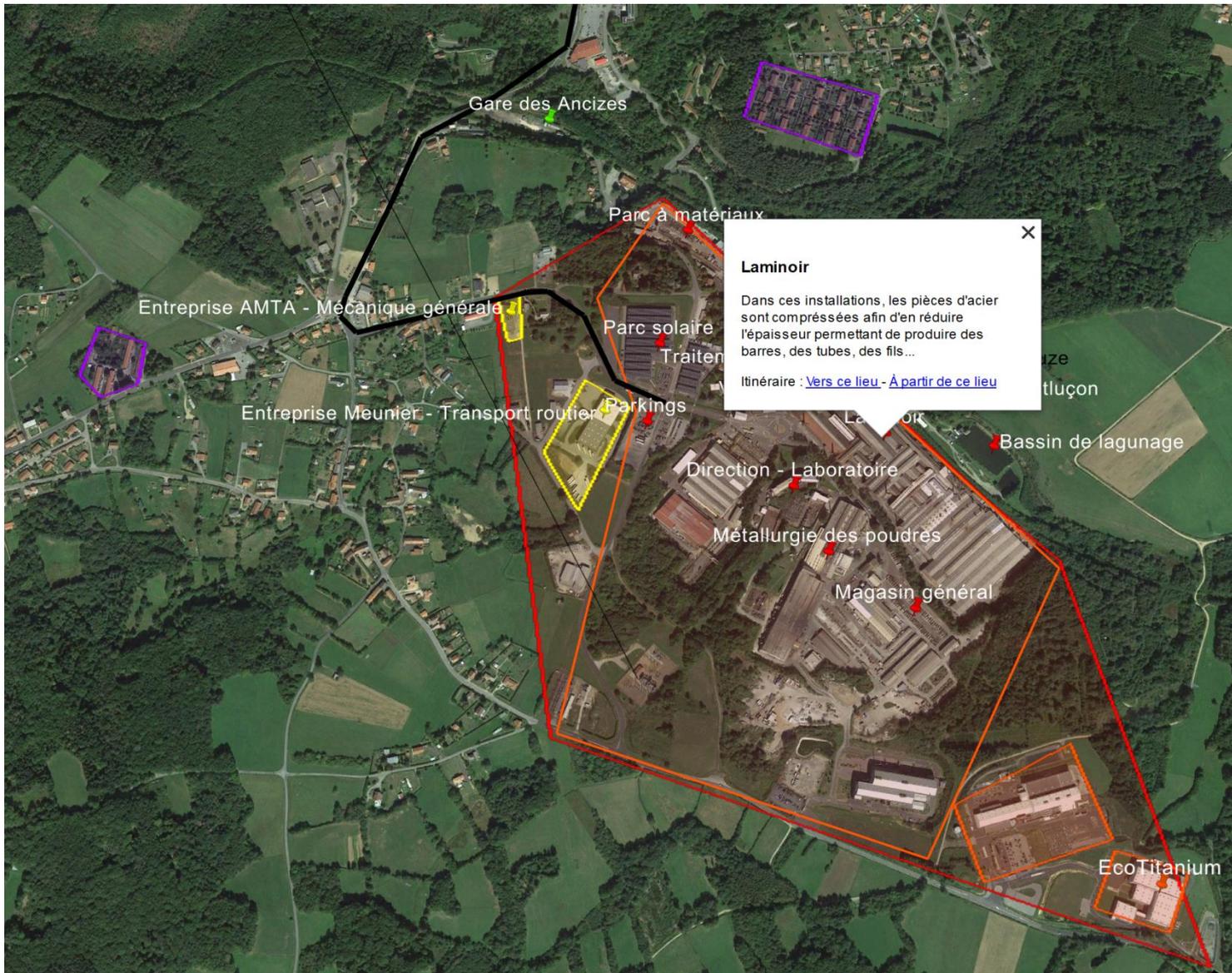
**500**   
millions d'euros

**4%**   
De valeur ajoutée en R&D

**11**   
sites industriels dont 9  
en France

**2**   
Centres de services

## 2- Mise en œuvre de l'activité



**Les  
aménagement**

# 2- Mise en œuvre de l'activité

## CORRECTION

- 1- L'entreprise A&D est implantée **sur la commune des Ancizes-Comps, au Nord-Ouest de Clermont-Ferrand**, dans le département du **Puy de Dôme**, dans la **région AURA**.
- 2- Elle s'est implantée là en raison de la **présence d'une main d'œuvre rurale bon marché** et **d'un accès à une énergie hydroélectrique bon marché** du fait de la proximité de 3 barrages établis sur la Sioule. La commune se trouvait à proximité de Clermont-Ferrand ville **reliée par la route et la voie ferrée**.

Aujourd'hui implantée dans **une zone rurale de moyenne montagne** sur un plateau entaillé par les gorges de la Sioule. **Eloignée de la métropole régionale**, Clermont-Ferrand (36 km/45 mn par la route, 55km/50 mn par l'autoroute).

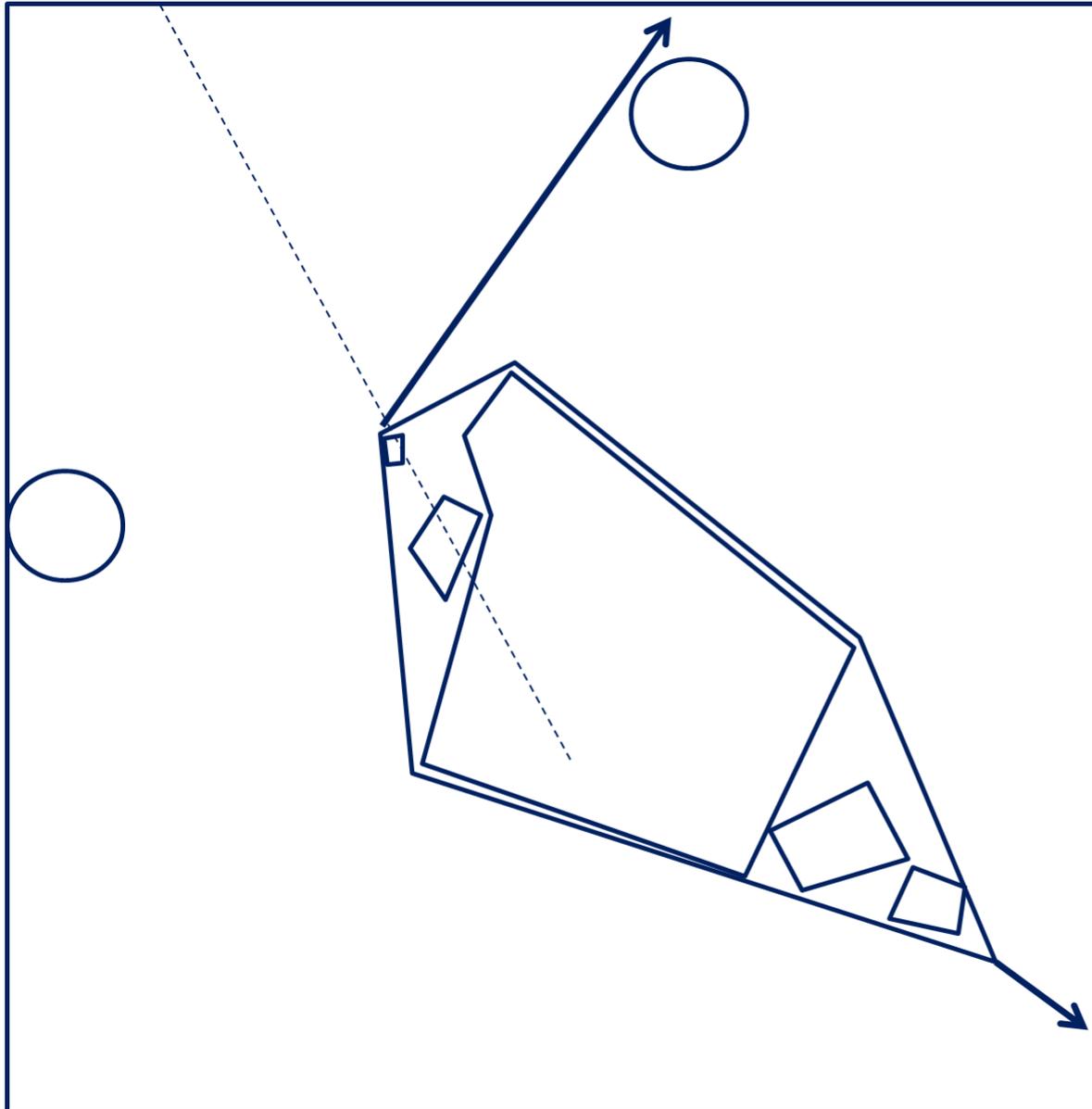
**Sans liaison ferroviaire** depuis la fermeture de la voie ferrée en 2007.

**A proximité de l'A89 et de sa jonction avec l'A71 vers Paris.**

- 3- Aubert & Duval conçoit et **produit des solutions métallurgiques** de pointe sous forme de pièces forgées, pièces matricées, produits longs, poudres en aciers hautes performances, superalliages, titane et aluminium.

Le site industriel est organisé autour de **l'usine métallurgique Aubert et Duval** dont les différentes constructions occupent un espace important. Les principaux bâtiments sont **l'aciérie** et **le laminoir** construits au bord de la voie ferrée et de la rivière. Derrière se trouvent **un magasin général, un bâtiment pour la métallurgie des poudres, les bureaux de la direction et des laboratoires de recherche**. Au bord de la zone industrielle, des constructions plus récentes : **un parc solaire au Nord et 2 entreprises liées à A&D, UKAD et EuroTitanium**. Au NO de la zone industrielle, **des fournisseurs d'A&D**, un transporteur et une usine de mécanique générale.

## 2- Mise en œuvre de l'activité



### Légende

Un espace productif...



Implanté en zone rurale...

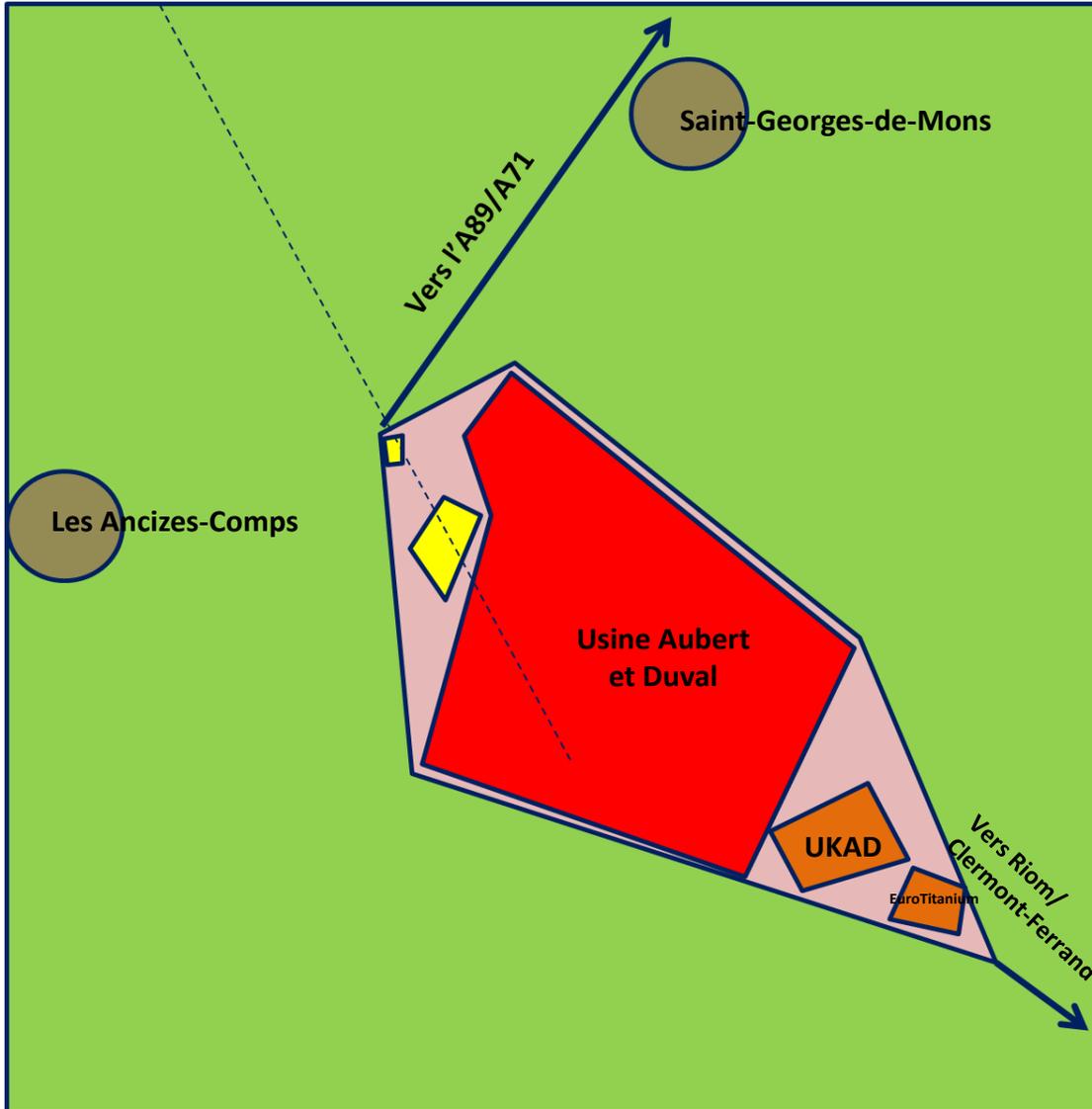


Mais bénéficiant d'atouts



# 2- Mise en œuvre de l'activité

## L'espace productif industriel des Ancizes-Comps



### Légende

#### Un espace productif...

-  Zone industrielle
-  Usine métallurgique Aubert et Duval
-  Entreprises secondaires
-  Fournisseurs

#### Implanté en zone rurale...

-  Zone rurale
-  Bourgs

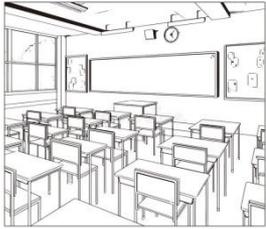
#### Mais bénéficiant d'atouts

-  Routes
-  Energie hydroélectrique fournie par les barrages de la Sioule

# 2- Mise en œuvre de l'activité

## Deuxième heure

### En classe



#### Documents 4 : bref historique de l'entreprise Aubert et Duval

1907 : création de l'entreprise Aubert & Duval à Paris par Adrien et Henri Duval et Pierre Aubert

1926 : reprise par Aubert et Duval de l'usine métallurgique des Ancizes

1939 : implantation d'Aubert & Duval à Issoire

1999 : Aubert & Duval rejoint le groupe français Eramet, regroupant plusieurs entreprises dans le domaine minier et métallurgique présent dans environ 20 pays (capital détenu à 37% par la famille Duval et à 26% par l'Etat français)

2011 : en collaboration avec UKTMP (entreprise kazakh spécialisée dans le titane) création d'UKAD, dont l'usine implantée sur la commune de Saint Georges de Mons produit des billettes et des barres de titane. Le projet a bénéficié notamment d'aides financières de l'Union européenne et de la région Auvergne-Rhône-Alpes

2016 : création d'Aerospace Cluster Auvergne-Rhône-Alpes regroupant 350 entreprises dont A&D dans le but d'accélérer le développement de l'activité Aéronautique et Spatiale en Auvergne-Rhône-Alpes

2016 : en collaboration avec l'ADEME\* et le Crédit Agricole, création d'EcoTitantium sur la commune de Saint Georges de Mons, première unité d'élaboration de titane de qualité aéronautique par voie recyclage en Europe

2020-2021 : dans le cadre du plan France Relance, l'Etat soutient financièrement le projet d'élaboration de superalliages pour l'aéronautique d'Aubert et Duval, ancré sur le site des Ancizes.

2022 : Eramet cède Aubert & Duval au trio Airbus\*\*, Safran\*\*\* et Tikehau, 3 entreprises multinationales

\* Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

\*\* Ce projet permettra aux entreprises françaises et européennes de limiter leurs importations pour ces matériaux innovants produits aujourd'hui majoritairement hors d'Europe.

\*\* Constructeur aéronautique européen

\*\*\* Grand groupe industriel et technologique français, présent au niveau international dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace et de la défense.

#### Document 5 : David Pargamin, « "Pas question de laisser partir nos secrets de fabrication" : le sort incertain d'Aubert & Duval, fleuron français des alliages militaires », in Marianne, mise en ligne le 14/09/2019

Aubert & Duval, c'est un peu comme Michelin à Clermont-Ferrand. Une histoire de famille, douze usines en France, et plus de 3.882 employés allant du métal jusqu'aux ingénieurs les plus qualifiés. « Chez Duval, on fabrique des aciers rapides, juge un salarié de la maison, des alliages très recherchés dans le monde de l'armement qui sont ensuite utilisés pour construire des pièces de grande structure sur les sous-marins, les Rafales, et les réacteurs nucléaires ». L'armement représente 12% de son chiffre d'affaires annuel. Des produits que l'on retrouve sur les derniers F35 Américains, mais aussi dans l'aviation civile (80% de son chiffre d'affaires), comme l'Airbus A380, le Boeing 737, ou la fusée Ariane. [...] « Demain, si l'activité s'en va, les villages meurent », nous confie Julien Perrin, le maire nouvellement élu de Saint-Georges-de-Mons. C'est dans cette petite ville du Puy-de-Dôme qu'a démarré l'aventure de la famille Duval au siècle passé, en 1907. Aujourd'hui, 1.360 employés travaillent à temps plein sur les trois sites des Ancizes, de Ukad, et d'Eurotitanium. « Les Duval ont énormément apporté à la région », poursuit le maire. « Mais les choses ont changé, complète la députée socialiste Christine Pirès-Beaune, on se retrouve face à une multinationale du CAC 40 qui ne communique rien sur rien. Autant vous dire que les Ancizes-Saint-Georges, ils peuvent à peine le mettre sur la carte ». [...]

#### 5) J'identifie les acteurs

Dans le document 1, souligne les acteurs qui participent à l'aménagement du site industriel sur lequel est implantée l'entreprise Aubert et Duval. Distingue les acteurs privés et publics.

#### 6) J'explique comment cet espace productif s'adapte à la mondialisation

Montre que l'entreprise Aubert et Duval est une entreprise innovante.

Montre quelle est la place d'A&D au niveau local, régional et national.

Montre que l'entreprise a une envergure mondiale.

➔ Rédigez une synthèse d'une dizaine de lignes présentant l'espace productif étudié

# 2- Mise en œuvre de l'activité

## 5) J'identifie les acteurs

**Dans le document 1, souligne les acteurs qui participent à l'aménagement du site industriel sur lequel est implantée l'entreprise Aubert et Duval. Distingue les acteurs privés et publics.**

### Documents 4 : bref historique de l'entreprise Aubert et Duval

1907 : création de l'entreprise Aubert & Duval à Paris par Adrien et Henri Duval et Pierre Aubert

1926 : reprise par Aubert et Duval de l'usine métallurgique des Ancizes

1939 : implantation d'Aubert & Duval à Issoire

1999 : Aubert & Duval rejoint le groupe français Eramet, regroupant plusieurs entreprises dans le domaine minier et métallurgique présent dans environ 20 pays (capital détenu à 37% par la famille Duval et à 26% par l'Etat français)

2011 : en collaboration avec UKTMP (entreprise kazakh spécialisée dans le titane) création d'UKAD, dont l'usine implantée sur la commune de Saint Georges de Mons produit des billettes et des barres de titane. Le projet a bénéficié notamment d'aides financières de l'Union européenne et de la région Auvergne-Rhône-Alpes

2016 : création d'Aerospace Cluster Auvergne-Rhône-Alpes regroupant 350 entreprises dont A&D dans le but d'accélérer le développement de l'activité Aéronautique et Spatiale en Auvergne-Rhône-Alpes

2016 : en collaboration avec l'ADEME\* et le Crédit Agricole, création d'EcoTitatium sur la commune de Saint Georges de Mons, première unité d'élaboration de titane de qualité aéronautique par voie recyclage en Europe

2020-2021 : dans le cadre du plan France Relance, l'Etat soutient financièrement le projet d'élaboration de superalliages pour l'aéronautique d'Aubert et Duval, ancré sur le site des Ancizes.

2022 : Eramet cède Aubert & Duval au trio Airbus\*\*, Safran\*\*\* et Tikehau, 3 entreprises multinationales

\* Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

\*\* Ce projet permettra aux entreprises françaises et européennes de limiter leurs importations pour ces matériaux innovants produits aujourd'hui majoritairement hors d'Europe.

\*\* Constructeur aéronautique européen

\*\*\* Grand groupe industriel et technologique français, présent au niveau international dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace et de la défense.

## 2- Mise en œuvre de l'activité

### 5) J'identifie les acteurs

Dans le document 1, souligne les acteurs qui participent à l'aménagement du site industriel sur lequel est implantée l'entreprise Aubert et Duval. Distingue les acteurs privés et publics.

### **Documents 4 : bref historique de l'entreprise Aubert et Duval**

1907 : création de l'entreprise Aubert & Duval à Paris par **Adrien et Henri Duval et Pierre Aubert**

1926 : reprise par Aubert et Duval de l'usine métallurgique des Ancizes

1939 : implantation d'Aubert & Duval à Issoire

1999 : Aubert & Duval rejoint le groupe français **Eramet**, regroupant plusieurs entreprises dans le domaine minier et métallurgique présent dans environ 20 pays (capital détenu à 37% par la **famille Duval** et à 26% par **l'Etat français**)

2011 : en collaboration avec **UKTMP** (entreprise kazakh spécialisée dans le titane) création d'UKAD, dont l'usine implantée sur la commune de Saint Georges de Mons produit des billettes et des barres de titane. Le projet a bénéficié notamment d'aides financières de **l'Union européenne** et de la région **Auvergne-Rhône-Alpes**

2016 : création **d'Aerospace Cluster Auvergne-Rhône-Alpes** regroupant 350 entreprises dont A&D dans le but d'accélérer le développement de l'activité Aéronautique et Spatiale en Auvergne-Rhône-Alpes

2016 : en collaboration avec **l'ADEME\*** et le **Crédit Agricole**, création d'EcoTitatium sur la commune de Saint Georges de Mons, première unité d'élaboration de titane de qualité aéronautique par voie recyclage en Europe

2020-2021 : dans le cadre du plan France Relance, **l'Etat** soutient financièrement le projet d'élaboration de superalliages pour l'aéronautique d'Aubert et Duval, ancré sur le site des Ancizes.

2022 : Eramet cède Aubert & Duval au trio **Airbus\*\***, **Safran\*\*\*** et **Tikehau**, 3 entreprises multinationales

## 2- Mise en œuvre de l'activité

### Documents 4 : bref historique de l'entreprise Aubert et Duval

1907 : création de l'entreprise Aubert & Duval à Paris par

**Adrien et Henri Duval et Pierre Aubert**

1926 : reprise par Aubert et Duval de l'usine métallurgique des Ancizes

1939 : implantation d'Aubert & Duval à Issoire

1999 : Aubert & Duval rejoint le groupe français **Eramet**, regroupant plusieurs entreprises dans le domaine minier et métallurgique présent dans environ 20 pays (capital détenu à 37% par la **famille Duval** et à 26% par **l'Etat français**)

2011 : en collaboration avec **UKTMP** (entreprise kazakh spécialisée dans le titane) création d'UKAD, dont l'usine implantée sur la commune de Saint Georges de Mons produit des billettes et des barres de titane. Le projet a bénéficié notamment d'aides financières de **l'Union européenne** et de la région **Auvergne-Rhône-Alpes**

2016 : création **d'Aerospace Cluster Auvergne-Rhône-Alpes** regroupant 350 entreprises dont A&D dans le but d'accélérer le développement de l'activité Aéronautique et Spatiale en Auvergne-Rhône-Alpes

2016 : en collaboration avec **l'ADEME\*** et le **Crédit Agricole**, création d'EcoTitanium sur la commune de Saint Georges de Mons, première unité d'élaboration de titane de qualité aéronautique par voie recyclage en Europe

2020-2021 : dans le cadre du plan France Relance, **l'Etat** soutient financièrement le projet d'élaboration de superalliages pour l'aéronautique d'Aubert et Duval, ancré sur le site des Ancizes.

2022 : Eramet cède Aubert & Duval au trio **Airbus\*\***, **Safran\*\*\*** et **Tikehau**, 3 entreprises multinationales

### Document 5 : David Pargamin, « "Pas question de laisser partir nos secrets de fabrication" : le sort incertain d'Aubert & Duval, fleuron français des alliages militaires », in Marianne, mise en ligne le **14/09/2019**

Aubert & Duval, c'est un peu comme Michelin à Clermont-Ferrand.

Une histoire de famille, douze usines en France, et plus de 3.882 employés allant du métallo jusqu'aux ingénieurs les plus qualifiés. « Chez Duval, on fabrique des aciers rapides, juge un salarié de la maison, des alliages très recherchés dans le monde de l'armement qui sont ensuite utilisés pour construire des pièces de grande structure sur les sous-marins, les Rafales, et les réacteurs nucléaires ».

L'armement représente 12% de son chiffre d'affaires annuel. Des produits que l'on retrouve sur les derniers F35 Américains, mais aussi dans l'aviation civile (80% de son chiffre d'affaires), comme l'Airbus A380, le Boeing 737, ou la fusée Ariane. [...] « Demain, si l'activité s'en va, les villages meurent », nous confie Julien Perrin, le maire nouvellement élu de Saint-Georges-de-Mons. C'est dans cette petite ville du Puy-de-Dôme qu'a démarré l'aventure de la famille Duval au siècle passé, en 1907. Aujourd'hui, 1.360 employés travaillent à temps plein sur les trois sites des Ancizes, de Ukad, et d'EuroTitanium. « Les Duval ont énormément apporté à la région », poursuit le maire. « Mais les choses ont changé, complète la députée socialiste Christine Pirès-Beaune, on se retrouve face à une multinationale du CAC 40 qui ne communique rien sur rien. Autant vous dire que les Ancizes-Saint-Georges, ils peuvent à peine le mettre sur la carte ». [...]

### 6) J'explique comment cet espace productif s'adapte à la mondialisation

**Montre que l'entreprise Aubert et Duval est une entreprise innovante.**

**Montre quelle est la place d'A&D au niveau local, régional et national.**

**Montre que l'entreprise a une envergure mondiale.**

# 2- Mise en œuvre de l'activité

## CORRECTION

- L'entreprise A&D fabrique **des aciers rapides et des alliages très recherchés utilisés dans les entreprises de haute technologie** (aéronautique, armement, nucléaire). Elle a créé **Ecotitanium, première unité d'élaboration de titane de qualité aéronautique par voie recyclage en Europe**. Elle travaille sur **l'élaboration de superalliages** pour l'aéronautique, matériaux innovants produits aujourd'hui majoritairement hors d'Europe.
- **A l'échelle locale**, A&D emploie encore près de **1400 personnes aux Ancizes** avec les usines de Ukad et d'Eurotitanium implantés sur la commune voisine de Saint Georges de Mons. L'entreprise fait vivre tous les villages autour. Elle **fait travailler également d'autres entreprises des Ancizes**, tels que les transports Meunier ou l'entreprise AMTA.  
**Au niveau régional**, elle possède une autre entreprise à Issoire et collabore avec de nombreuses entreprises de la région AURA dans le domaine de l'aéronautique au sein du Cluster Aerospace.  
**Au niveau national**, l'entreprise après avoir été détenue par le groupe français ERAMET va être détenue par un trio de 3 grandes entreprises françaises spécialisées notamment dans l'aéronautique. L'Etat soutient financièrement l'entreprise car la production d'aciers et d'alliages spéciaux est un secteur stratégique en lien notamment avec la défense.
- A&D a **rejoint en 1999 le groupe français ERAMET** présent dans 20 pays. En 2022, A&D a été **cédée à 3 entreprises françaises multinationales Airbus, Safran et Tikehau**. Aubert et Duval est présente en France mais possède aussi un site de production en Espagne et un en Inde. L'entreprise a créé des **filiales en collaboration avec une entreprise kazakh** et avec **des partenaires français (Crédit Agricole et ADEME)**. Elle **fait partie de plusieurs pôles de compétitivité** et d'un cluster autour de la mécanique ou de l'aéronautique.

## 2- Mise en œuvre de l'activité

### Exemples de synthèses rédigées par les élèves

Synthèse : L'entreprise Aubert et Duval est une entreprise internationale. Il y a plusieurs usines en France. C'est une usine de métallurgie. Elle fabrique des aciers rapides comme le Titane. L'entreprise A et D aux Ardennes s'est construite en 1926. Elle se trouve en Région Auvergne Rhône Alpes. Dans le Puy de Dôme, l'usine se trouve au bord d'une ligne de chemin de fer. Les énergies et la main d'œuvre sont bon marché. C'est une entreprise innovante (ex: recyclage du Titane). Il y a 12 usines en France. Il y a aussi des usines qui se trouvent à l'étranger, comme en Inde et aux USA. La société appartient à Airbus, Safran et Thales (3 multinationales). Elle fait partie aussi Aerospace Cluster Auvergne regroupant 350 usines pour accélérer le développement de l'activité en Auvergne. L'entreprise est soutenue par l'ADEME, l'Union Européenne, l'Auvergne et l'État Français.

### Synthèse

Aubert et Duval est une entreprise créée par André Aubert et David Duval et Thérèse Aubert en 1907. Elle s'est implantée dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, au nord-est de la ville de Clermont-Ferrand, dans la commune des Ardennes - Comps. Ils ont choisi cet endroit pour les 3 barrages, les usines à proximité et pour la main d'œuvre bon marché. Cette entreprise est importante au niveau local car elle est essentielle pour la commune car elle offre des emplois. [Elle agit au niveau régional et l'entreprise est implantée également dans d'autres régions de France tel que Toulouse et elle fait partie de l'aérospatial Cluster Auvergne Rhône-Alpes qui regroupe 350 entreprises. [Et au niveau mondiale] Aubert et Duval est une entreprise multinationale qui possède des entreprises à l'étranger et y vend ses produits.

## 2- Mise en œuvre de l'activité

### Ce que j'ai retrouvé :

Aubert et Duval est une <sup>grande</sup> usine située aux Améizes, au Nord Ouest de l'Aine urbaine de Clermont-Ferrand dans le département du Puy de Dôme dans l'Auvergne. Elle s'est implantée en 1926 par Adrien et Henri Duval et Pierre Aubert. L'usine est bien située car il y a des barrages aux alentours de l'usine, <sup>elle</sup> est à 15 minutes de l'autoroute A89. Avant elle possédait une gare où la ligne de chemin de fer Montluçon - Clermont mais elle a été suspendue en 2007. C'est une usine et dite innovante car elle fabrique des alliages de plusieurs métaux rares, grâce à ces alliages il travaille avec l'aéronautique et l'aérospatial. Au niveau local, A&D est un très site aux Améizes, d'UKAD et d'entraînement qui compte plus de 1.360 personnes, au niveau régional, elle est implantée à Issouire et au niveau national, elle a été rachetée par Airbus, Safran et Thales et au niveau mondial Aubert et Duval travaillent à l'étranger (UKTMP), et elle vend ses produits dans le monde entier.

### Synthèse

Aubert et Duval a été implantée aux Améizes-Comps en 1926. Les Améizes-Comps sont au NE de Clermont-Fd dans le Puy de Dôme en Auvergne.

Pour commencer, Aubert et Duval s'est installé aux Améizes-Comps pour bénéficier d'une main d'œuvre peu chère, mais aussi d'électricité à moindre coût de fait de la proximité de l'usine de 3 barrages et de central électrique. Une voie de chemin de fer passait par ce village à l'époque de son installation mais n'est plus utilisée aujourd'hui l'usine utilise donc l'autoroute qui est à une quinzaine de minutes.

Ensuite, de nombreux acteurs interviennent pour aider cette usine, un soutien économique pour la région et le pays\*. La région Auvergne R.A., l'Etat, même l'Union Européenne a aidé financièrement Aubert et Duval.

Pour continuer, cette entreprise fabrique des alliages rares comme le titane qui est recherché dans de multiples domaines.

Pour finir, elle fait partie de l'espace Clusters Auvergne R.A. regroupant 550 entreprises, elle possède plusieurs usines sur le territoire français mais aussi à l'étranger, elle vend ses produits dans le monde entier, on parle d'une multinationnelle. du fait de ces 1400 emplois, de son commerce international de pièces d'aéronautique, de spatial, de l'automobile etc.

## 2- Mise en œuvre de l'activité

Autre proposition de mise en œuvre



1h30 heure

- **Dans le temps hors la classe** : les élèves consultent le site de l'entreprise Aubert et Duval et doivent repérer l'activité de l'entreprise (productions, secteurs industriels pour lesquels elle produit), ses implantations en France et à l'étranger.
- **En classe** : les élèves répondent à des questions à partir de 4 documents puis rédigent une synthèse.

# 2- Mise en œuvre de l'activité

**Etude de cas** : un espace productif industriel et son évolution, l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps (Puy-de-Dôme)

**Document 1** : l'usine métallurgique Aubert et Duval aux Ancizes-Comps



- 1 : Acierie
- 2 : Laminoir
- 3 : Direction et recherche
- 4 : Magasin général
- 5 : Parking (depuis 2019 parc solaire)

**Documents 2** : bref historique de l'entreprise Aubert et Duval

- 1907 : création de l'entreprise Aubert & Duval à Paris par Adrien et Henri Duval et Pierre Aubert
- 1926 : reprise par Aubert et Duval de l'usine métallurgique des Ancizes
- 1939 : implantation d'Aubert & Duval à Issoire
- 1999 : Aubert & Duval rejoint le groupe français Eramet, regroupant plusieurs entreprises dans le domaine minier et métallurgique présent dans environ 20 pays (capital détenu à 37% par la famille Duval et à 26% par l'Etat français)
- 2011 : en collaboration avec UKTMP (entreprise kazakh spécialisée dans le titane) création d'UKAD, dont l'usine implantée sur la commune de Saint Georges de Mons produit des billettes et des barres de titane. Le projet a bénéficié notamment d'aides financières de l'Union européenne et de la région Auvergne-Rhône-Alpes
- 2016 : création d'Aerospace Cluster Auvergne-Rhône-Alpes regroupant 350 entreprises dont A&D dans le but d'accélérer le développement de l'activité Aéronautique et Spatiale en Auvergne-Rhône-Alpes
- 2016 : en collaboration avec l'ADEME\* et le Crédit Agricole, création d'EcoTitantium sur la commune de Saint Georges de Mons, première unité d'élaboration de titane de qualité aéronautique par voie recyclage en Europe
- 2020-2021 : dans le cadre du plan France Relance, l'Etat soutient financièrement le projet d'élaboration de superalliages pour l'aéronautique d'Aubert et Duval, ancré sur le site des Ancizes.
- 2022 : Eramet cède Aubert & Duval au trio Airbus\*\*, Safran\*\*\* et Tikehau, 3 entreprises multinationales

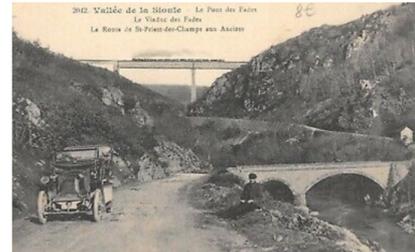
\* Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

\*\* Ce projet permettra aux entreprises françaises et européennes de limiter leurs importations pour ces matériaux innovants produits aujourd'hui majoritairement hors d'Europe.

\*\*\* Constructeur aéronautique européen

\*\*\* Grand groupe industriel et technologique français, présent au niveau international dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace et de la défense.

**Document 3** : Vallée de la Sioule - Pont des Fades, carte postale, 1923.



L'entreprise Aubert et Duval s'implante en 1926 aux Ancizes afin de bénéficier d'énergie bon marché du fait de la proximité de 3 barrages et usines électriques mises en place sur la Sioule et d'une main d'œuvre rurale bon marché. L'entreprise s'installe le long de la ligne de chemin de fer Montluçon-Clermont empruntant le viaduc des Fades et passant par les Ancizes jusqu'en 2007.

**Document 4** : David Pargamin, « "Pas question de laisser partir nos secrets de fabrication" : le sort incertain d'Aubert & Duval, fleuron français des alliages militaires », in Marianne, mise en ligne le 14/09/2019

Aubert & Duval, c'est un peu comme Michelin à Clermont-Ferrand. Une histoire de famille, douze usines en France, et plus de 3.882 employés allant du métal jusqu'aux ingénieurs les plus qualifiés. « Chez Duval, on fabrique des aciers rapides, juge un salarié de la maison, des alliages très recherchés dans le monde de l'armement qui sont ensuite utilisés pour construire des pièces de grande structure sur les sous-marins, les Rafales, et les réacteurs nucléaires ». L'armement représente 12% de son chiffre d'affaires annuel. Des produits que l'on retrouve sur les derniers F35 Américains, mais aussi dans l'aviation civile (80% de son chiffre d'affaires), comme l'Airbus A380, le Boeing 737, ou la fusée Ariane. [...]

« Demain, si l'activité s'en va, les villages meurent », nous confie Julien Perrin, le maire nouvellement élu de Saint-Georges-de-Mons. C'est dans cette petite ville du Puy-de-Dôme qu'a démarré l'aventure de la famille Duval au siècle passé, en 1907. Aujourd'hui, 1.360 employés travaillent à temps plein sur les trois sites des Ancizes, de Ukad, et d'Eurotitanium. « Les Duval ont énormément apporté à la région », poursuit le maire. « Mais les choses ont changé, complète la députée socialiste Christine Pirès-Beaune, on se retrouve face à une multinationale du CAC 40 qui ne communique rien sur rien. Autant vous dire que les Ancizes-Saint-Georges, ils peuvent à peine le mettre sur la carte ». [...]

**Questions**

1) Je localise, situe le site

Situe l'usine Aubert et Duval.

2) J'explique les facteurs de localisation

-Comment expliquer l'implantation de l'usine sur ce site ?

-Caractérise les atouts et contraintes du site aujourd'hui

3) Je décris l'activité principale et l'aménagement du site

-Que produit l'entreprise Aubert et Duval aux Ancizes-Comps ?

-Décris précisément le site industriel.

4) J'identifie les acteurs

Dans le document 1, souligne les acteurs qui participent à l'aménagement du site industriel sur lequel est implantée l'entreprise Aubert et Duval. Distingue les acteurs privés et publics.

5) J'explique comment cet espace productif s'adapte à la mondialisation

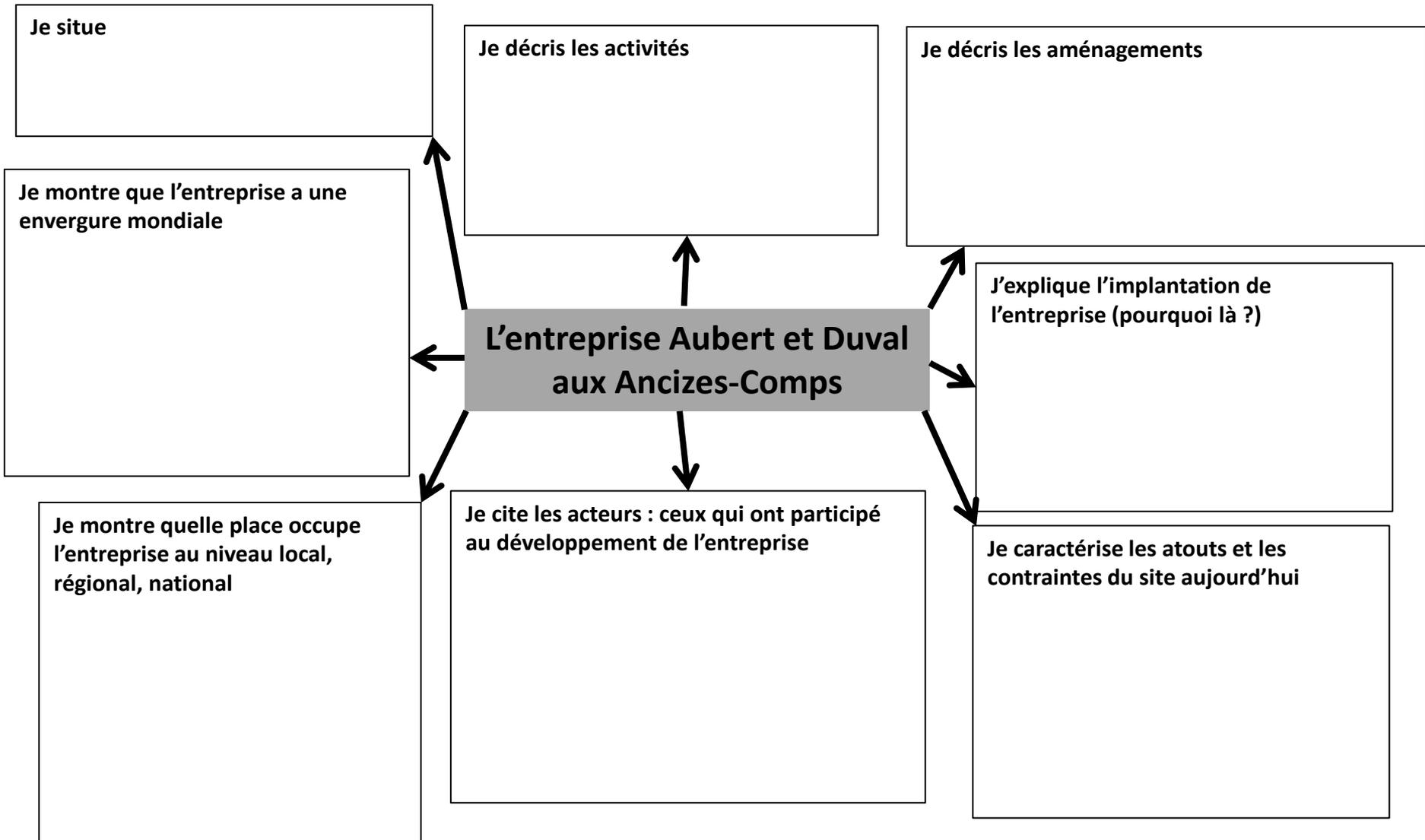
Montre que l'entreprise Aubert et Duval est une entreprise innovante.

Montre quelle est la place d'A&D au niveau local, régional et national.

Montre que l'entreprise a une envergure mondiale.

## 2- Mise en œuvre de l'activité

### Autre proposition de mise en œuvre



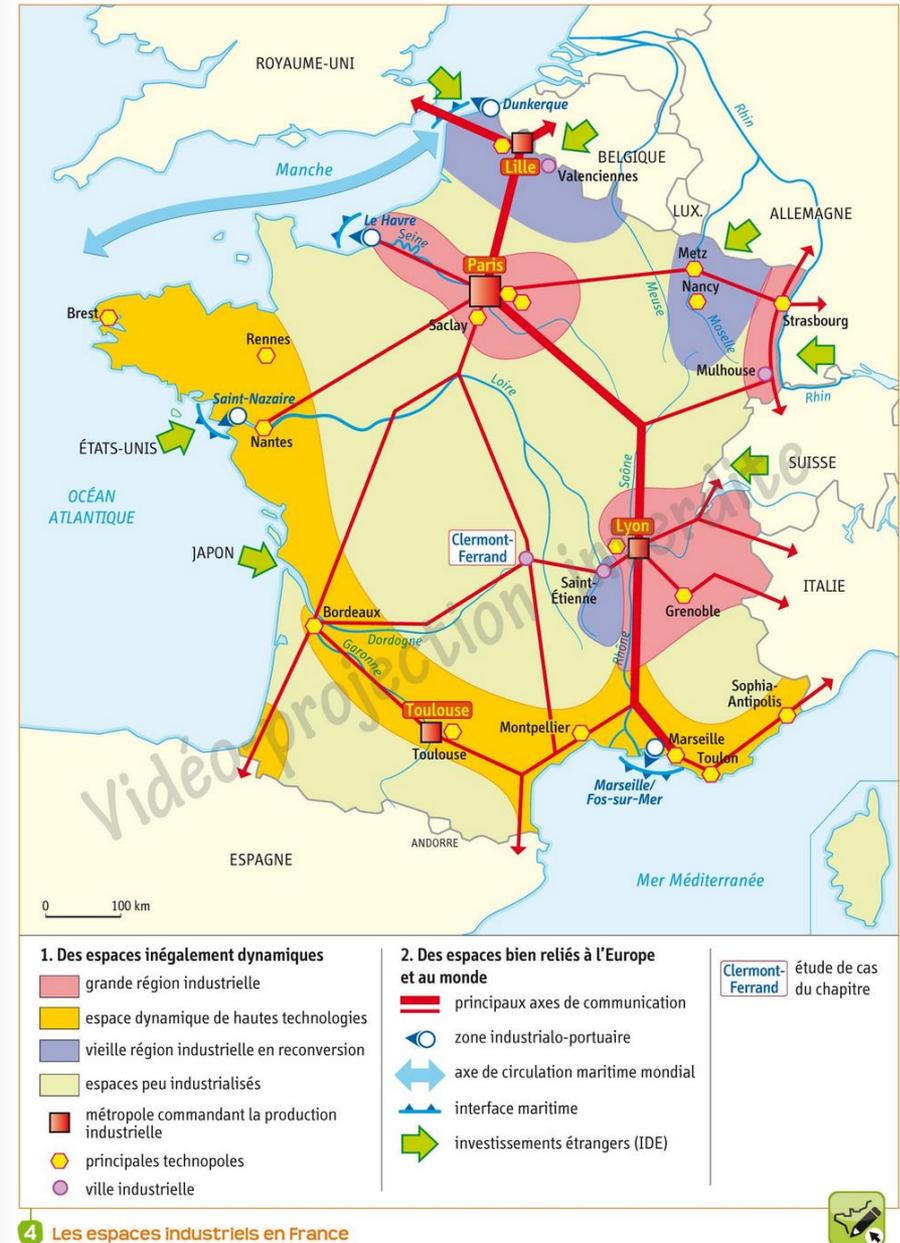
# 3- Mise en perspective

## Mise en perspective

### ... à la France

4. **Doc. 2, 3 et 4** | Quels sont les espaces industriels les plus dynamiques en France ?
5. **Doc. 1 et 4** | Comment les espaces industriels français sont-ils reliés à l'Europe et au monde ?
6. **Doc. 4** | Localisez et nommez les vieilles régions industrielles en reconversion.

Extrait du manuel d'histoire-géographie 3<sup>e</sup>, sous la direction d'IVERNEL Martin et de VILLEMAGNE Benjamin, Paris, Hatier, 2016, pp 253.



# 2- Autres espaces productifs

## ÉTUDE DE CAS

### Un espace agricole : le vignoble bordelais

Le Bordelais est un espace productif à dominante agricole, spécialisé dans le vin. Ce vignoble exporte sa production dans le monde entier et s'ouvre de plus en plus aux investisseurs étrangers.

► Comment le vignoble bordelais s'insère-t-il à la mondialisation ?



**1 Le Vignoble bordelais**  
 Le Bordelais compte 57 AOC (appellations d'origine contrôlée) et 13 000 producteurs de vin (dont 7 000 châteaux).



**2 La Cité du Vin à Bordeaux**  
 Inaugurée le 31 mai 2016, ce lieu d'exposition permet de découvrir les vins du Bordelais et de plus de 80 pays. Il a été financé par des fonds publics (État, UE, Région, etc.) et privés (viticulteurs bordelais, mécènes américains).

COMPÉTENCE  
 J'analyse un document  
 Une carte du vignoble bordelais



**4 Le vignoble de Saint-Émilion**  
 Photo: Editions et une vignoble pour écrire à la Bibliothèque municipale de l'Université

**2 Les Chinois investissent dans le bordelais**

« Il y a encore sept ans, les Chinois ne s'intéressaient pas aux châteaux viticoles de Bordeaux. La donne a bien changé. En cinq ans, plus de 100 propriétés ont été rachetées par des investisseurs de l'empire du Milieu. Latour-Laguerre a lancé le bal en 2008. Il y a six mois, par exemple, la famille Mau, très connue dans le milieu, vendait son château Pre en AOC Madoç à un Chinois. Les Chinois représentent déjà 47 % des investisseurs étrangers, suivis de loin par les Br (21 %), historiquement pris dans le vignoble régional. En France, les Chinois investissent quasi exclusivement dans le défilé. Pour eux, c'est un succès social particulier prisé dans un pays qui est perçu comme étant le "lux français". C'est aussi, les Chinois n'ont encore que 1 % des châteaux du Bordelais. »

• Nicolas César, « Combien pèseront les investisseurs chinois dans les châteaux bordelais ? », www.sadotraci.fr, juin 2015.

**Arts et Geo**

**LE QUARTIER D'AFFAIRES DE LA DÉFENSE**

COMPÉTENCE  
 J'analyse un document  
 Une photographie de quartier de La Défense

La Défense est le premier quartier d'affaires français et européen. Banques et assurances ont investi les lieux, quittant, à partir des années 1960, les quartiers traditionnels du centre de Paris.

► Comment l'architecture de La Défense témoigne-t-elle des activités de ce quartier d'affaires ?

**1**

**FIGES D'IDENTITÉ**

- NOM : quartier de La Défense
- TYPE DE QUARTIER : centre d'affaires (quartier constitué de grandes tours où se concentrent les sièges de banques, des entreprises et des services rares)
- DATE DE CONSTRUCTION : depuis 1958
- COMMANDITAIRE : l'État français
- ORGANISME CHARGÉ DE L'AMÉNAGEMENT : l'EPAD (Établissement public pour l'aménagement de la région de La Défense)
- SUPERFICIE : 160 hectares dont 3 millions de m<sup>2</sup> de surface de bureaux
- NOMBRE D'ENTREPRISES : 2 950 dont 14 des 20 premières nationales et 15 des 50 premières mondiales
- PRINCIPALES SOCIÉTÉS INSTALLÉES : Société générale, BNP Paribas, Total, Aventis, SFR, EDF
- TOUR LA PLUS HAUTE : la tour First (construite en 1974 ; rénovée en 2007 et 2011) avec 231 mètres de hauteur (le plus haut gratte-ciel de France)



**2 Les futures tours Hermitage Plaza**  
 Le chantier de ces deux jumelles devrait commencer en 2016 pour s'achever vers 2020. Dessignées par l'architecte Norman Foster, elles mesureront 223 mètres, soit un mètre de moins que la tour Eiffel. Elles seront le premier complexe de France associant résidence de luxe, bureaux, hôtels et commerces. D'autres projets de grandes tours sont en cours de réalisation à La Défense.

Norman Foster

**3 Le quartier d'affaires de La Défense**  
 Le quartier s'articule autour d'une vaste dalle regroupant les circulations piétonnes, tandis que les circulations automobiles et les parkings sont situés en périphérie ou sous la dalle.

1 Grande Arche 2 Paris de La Défense 3 Centre commercial « Les Quatre Temps »  
 4 tours de la Société générale 5 Tour Total 6 tour EDF 7 Boulevard autoroutier  
 8 Arc de Triomphe  
 9 Avenue des Champs-Élysées (axe historique de Paris)  
 10 Tour Montparnasse

**vocabulaire**

Le Mouvement moderne :  
 - un courant de l'architecture apparu dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle caractérisé par un retour au décor minimal et aux lignes géométriques.  
 - Les matériaux privilégiés sont le verre, l'acier et le béton.

**ACTIVITÉS**

J'analyse un document

Je situe et je présente

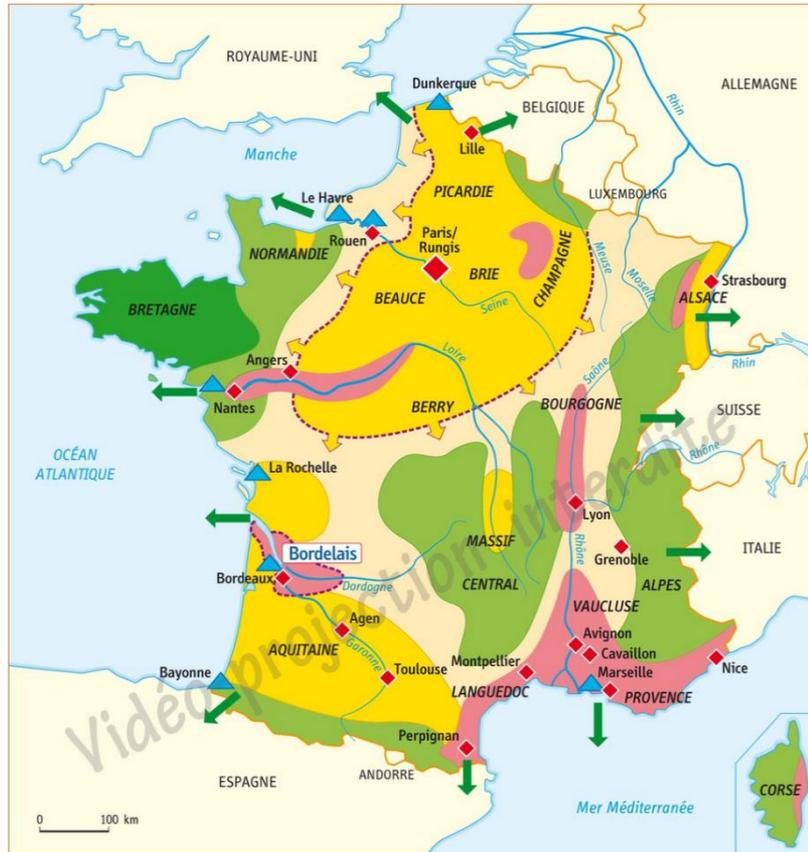
1. Situe le quartier de La Défense.
2. Quand et par qui a-t-il été commandé et réalisé ?
3. Décris et j'explique
4. Décris précisément le quartier de La Défense à l'aide du doc. 3.
5. Quelles sont les différentes activités présentes dans ce quartier ?
6. Comment devrait-il évoluer dans l'avenir (doc. 2) ?

Je relie à un mouvement d'architecture

B. À l'aide du vocabulaire des arts et d'architecture, montre que ce quartier appartient au Mouvement moderne.

# 2- Autres espaces productifs

## Mise en perspective



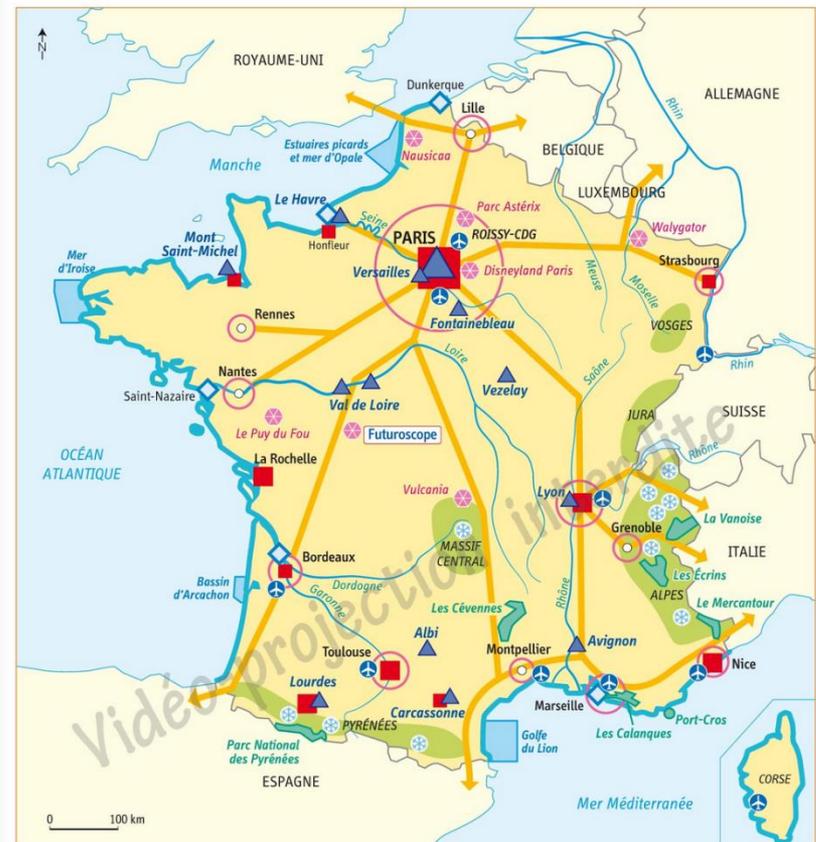
### 1. Les espaces agricoles : des permanences

- grandes cultures à dominante céréalière
- élevage intensif
- élevage plus ou moins extensif
- polyculture, élevage
- cultures spécialisées (vignes, fruits, légumes)

### 2. Dynamiques nationales et internationales

- limite des régions les plus intégrées à la mondialisation
- tendance à l'expansion de la grande culture
- Marchés d'intérêt national (MIN) : plaque tournante de l'import-export
- ports exportateurs de produits agricoles
- flux d'exportation des produits agroalimentaires

Bordeaux étude de cas du chapitre



### 1. Les réseaux de transports

- principaux axes de transports
- principaux aéroports
- principaux ports

### 2. Les espaces touristiques

- littoraux balnéaires
- montagnes très fréquentées par les touristes
- zones de sports d'hiver
- parcs de loisirs
- sites culturels et religieux

- parcs nationaux
- parcs naturels marins

### Principales villes touristiques (nombre de touristes par an)

- 10 millions
- 4 millions
- 2 millions

### 3. Les services Emplois métropolitains supérieurs (en milliers)

- services de proximité
- Futuroscope étude de cas du chapitre

# 2- Croquis cartographique

## Croquis cartographique : l'organisation du territoire français



Méthode

- ✓ Mettre un titre
- ✓ Faire une légende
- ✓ Organiser la légende en plusieurs parties
- ✓ Utiliser un vocabulaire spécifique
- ✓ Utiliser des figurés de formes et couleurs différentes
- ✓ Varier la taille, la couleur des figurés pour hiérarchiser l'information
- ✓ Ecrire les noms en noir ou bleu à l'horizontal
- ✓ Soigner son travail (orthographe, écriture, propreté)

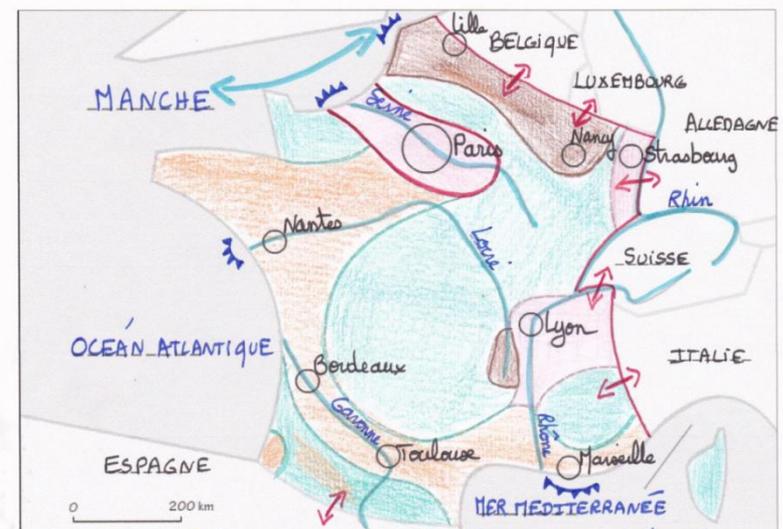
Construire la légende du croquis

Que doit-on représenter sur le croquis ?

Choisir les figurés et les items de la légende

Compléter le croquis

Titre : L'organisation du territoire français



1 - Le poids de Paris dans l'organisation du territoire.	2 - Des espaces inégalement attractifs et productifs.	3 - Un territoire ouvert sur l'Europe et le monde.
○ Métropole mondiale	□ Grande région industrielle et tertiaire moderne	↔ Frontières actives
□ Espace de Commandement	□ Espaces de hautes technologies et tertiaires	↔ Axe de circulation maritime mondiale
○ Métropoles régionales	□ Vieille région industrielle en reconversion	⚡ Interfaces maritimes
→ Axes de communication centrés sur Paris	□ Espaces à dominante rurale en difficulté	

### Croquis de l'organisation du territoire national

Tableau de bord / Mes cours / Espace de cours enseignants / MAHIDDINE ANNE-SOPHIE / Croquis de l'organisation du territoire / Que doit-on représenter sur le croquis ? / Prévisualisation

Question 1  
Correct  
Note de 1,00 sur 1,00  
Marquer la question  
Modifier la question

Quels éléments organisent le territoire français ?

- a. Les axes de transport
- b. Les aéroports
- c. Les métropoles
- d. Les ports
- e. Paris

- ✓ Oui ils relient les métropoles entre elles
- ✓ Oui elles concentrent la population et les activités
- ✓ Oui c'est la plus grande métropole française, elle domine le réseau urbain

# Sitographie

[Site](#) de la commune des Ancizes-Comps

[Site](#) du groupe Eramet

[Site](#) de l'entreprise Aubert et Duval

[Metallocorpus, Migrations et attractivité professionnelle aux Ancizes durant le XXe siècle](#), étude menée par Vincent Flauraud, Stéphane Le Bras, Nathalie Ponsard et Caroline Lardy de l'Université Clermont-Auvergne dans le cadre de l'appel à projets « Mémoires des XXe – XXIe siècles » co-financé par le service Ethnologie DRAC de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et le laboratoire du Centre d'Histoire « Espaces et Cultures » (CHEC)