

édugéo

LES CAHIERS PÉDAGOGIQUES

Des outils et des idées pour enrichir vos cours de géographie



Zone pédagogique de Nancy-Metz



ministère
éducation
nationale



IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE



Reconnu
d'Intérêt
Pédagogique

L'apprentissage des fondamentaux de la géographie de la France

Édugéo est un service en ligne pensé et conçu pour **faciliter l'acquisition des notions fondamentales inscrites dans les programmes de Géographie, du CP à la Terminale.**

La mise à disposition de cartes et photographies aériennes actuelles et anciennes permet de prendre la mesure des transformations spatiales récentes, liées par exemple à la croissance urbaine et à la périurbanisation ou bien encore au développement des zones littorales, deux tendances significatives de ces cinquante dernières années.

Les données disponibles présentent l'avantage majeur d'être de qualité homogène sur l'ensemble du territoire, Outre-Mer compris, ce qui favorise les comparaisons et les études de cas. **Car l'enjeu d'édugéo, c'est de redonner à la carte toute sa place pédagogique au service d'un raisonnement géographique clair (localiser, confronter, changer d'échelle).**

Pour aller plus loin dans cette démarche, édugéo propose des contenus approfondis sur une trentaine de zones géographiques (une par académie) sélectionnées avec le

concours de l'Inspection générale de l'Éducation nationale et des académies, en raison de leur situation exemplaire.

Pour vous accompagner dans l'appropriation de ces ressources, une équipe de professeurs a mené une réflexion préalable pour élaborer des **cahiers pédagogiques** mettant en évidence des thématiques et des problématiques fondamentales au regard des programmes scolaires du primaire et du secondaire.

Outre une cartothèque numérique, édugéo offre également des outils spécifiques : un outil de dessin qui permet d'annoter les images et de réaliser des croquis ; depuis 2010, un mini-SIG complète l'outil dessin et autorise des usages plus élaborés dans le traitement des données.

Édugéo propose d'ores et déjà le téléchargement de données pour chacune des zones pédagogiques. À l'aide d'un logiciel adapté, chacun peut afficher les données raster et vecteur de son choix. La superposition des documents est parfaite grâce au géoréférencement. Le professeur peut ainsi délimiter précisément l'objet de son étude, les fonctionnalités de dessin assurant une interprétation plus fine de l'espace étudié.

L'analyse des données cartographiques permet par exemple de produire des cartes thématiques pour l'étude de la répartition de la population ou de l'occupation des sols... L'outil SIG permet également aux professeurs de préparer leur fond de carte pour un exercice de croquis plus traditionnel sur papier.

Un espace de partage leur offre enfin la possibilité d'échanger entre collègues (espace de travail) et de proposer leurs séances finalisées en classe. Il est à noter que l'ensemble de ces outils fonctionne sur tout type d'ordinateur connecté à Internet et est accessible à partir d'un simple navigateur web.

Avec 45 000 km² de données téléchargeables, la communauté éducative dispose désormais de la plus grande base de données, pour des usages qui dépassent le seul enseignement de la géographie (SES, EPS, SVT, langues vivantes...). ■

Les 32 zones pédagogiques

■ ACADÉMIE D'AIX – MARSEILLE
· Marseille et sa zone portuaire

■ ACADÉMIE D'AMIENS
· Creil et le Sud de la Picardie

■ ACADÉMIE DE BESANÇON
· Belfort – Montbéliard

■ ACADÉMIE DE BORDEAUX
· La conurbation Bayonne Biarritz et le littoral basque

■ ACADÉMIE DE CAEN
· L'agglomération de Caen et sa périphérie

■ ACADÉMIE DE CLERMONT-FERRAND
· Clermont-Ferrand et sa périphérie

■ ACADÉMIE DE CORSE
· Ajaccio et sa périphérie

■ ACADÉMIE DE CRÉTEIL
· La ville nouvelle de Marne-la-Vallée et le parc Disneyland
· L'aéroport de Roissy-en-France

■ ACADÉMIE DE DIJON
· Dijon, l'agglomération et sa périphérie

■ ACADÉMIE DE GRENOBLE
· Bourg-Saint-Maurice : l'aménagement touristique de la montagne
· Grenoble : une ville alpine

■ ACADÉMIE DE GUADELOUPE
· Pointe-à-Pitre et ses environs

■ ACADÉMIE DE GUYANE
· La zone de Mana - Saint-Laurent du Maroni

■ ACADÉMIE DE LILLE
· Béthune Lens : une zone en reconversion industrielle

■ ACADÉMIE DE LIMOGES
· Limoges et son agglomération

■ ACADÉMIE DE LYON
· Lyon : l'agglomération et sa périphérie

■ ACADÉMIE DE LA MARTINIQUE
· Fort de France et le littoral touristique du Marin

■ ACADÉMIE DE MONTPELLIER
· Montpellier-Cap d'Agde

■ ACADÉMIE DE NANCY - METZ
· La Duopole Nancy - Metz et la vallée de la Moselle

■ ACADÉMIE DE NANTES
· L'agglomération nantaise ; l'estuaire de Nantes à St Nazaire

■ ACADÉMIE DE NICE
· Le port de Toulon, Hyères et la presqu'île de Giens

■ ACADÉMIE D'ORLÉANS - TOURS
· Le Berry-sud

■ ACADÉMIE DE PARIS
· Paris

■ ACADÉMIE DE POITIERS
· La Rochelle et Rochefort

■ ACADÉMIE DE REIMS
· Reims : l'agglomération et la montagne de Reims

■ ACADÉMIE DE RENNES
· Le littoral vannetais (golfe du Morbihan)

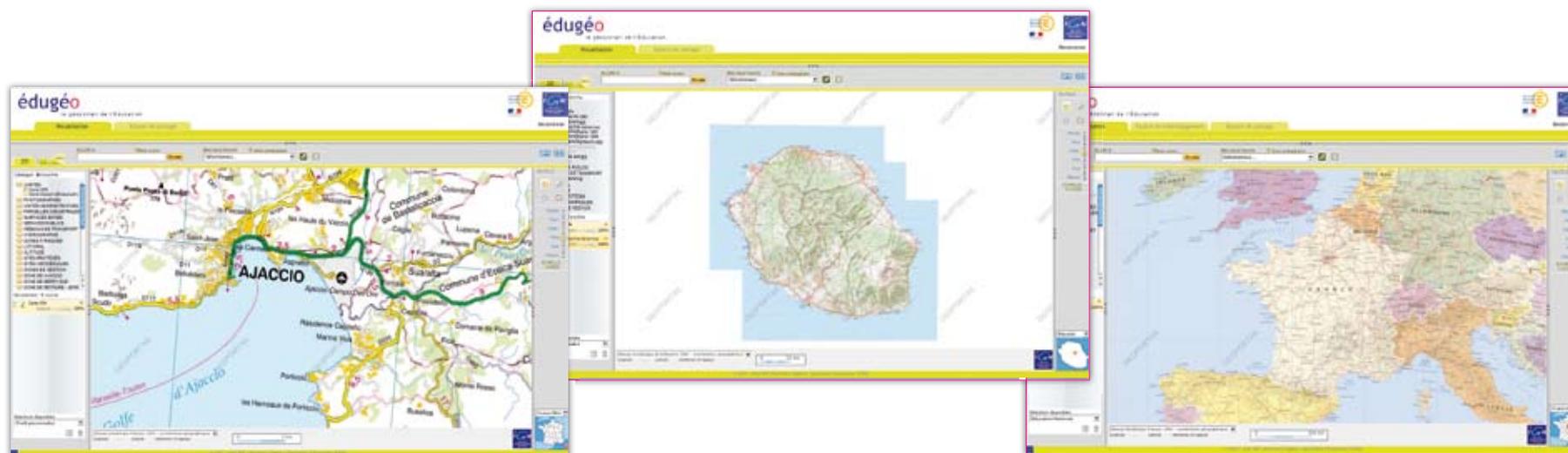
■ ACADÉMIE DE LA RÉUNION
· La Réunion : un département d'outre-mer

■ ACADÉMIE DE ROUEN
· Le Havre : une ville portuaire en tête d'estuaire

■ ACADÉMIE DE STRASBOURG
· Strasbourg : l'agglomération et sa périphérie

■ ACADÉMIE DE TOULOUSE
· Toulouse : l'agglomération et ses pôles d'activités industrielles

■ ACADÉMIE DE VERSAILLES
· Le plateau de Saclay
· L'aéroport de Roissy-en-France



La zone pédagogique de Nancy/Metz

INSCRIPTION DANS LES PROGRAMMES

PRIMAIRE

Cycle des approfondissements

■ CE1, CM1 ET CM2

- › Etude des réalités géographiques locales

COLLÈGE

■ Sixième

- › Mon espace proche : paysage et territoire (à combiner idéalement avec une sortie sur le terrain)
- *Habiter la ville*

■ Troisième

- › Aménagement et développement du territoire français :
- *un espace industriel*

LYCÉE

■ Seconde

- › Aménager la ville

■ Première

- › Comprendre les territoires de proximité
- › Aménager et développer le territoire français :
- *les dynamiques des espaces productifs dans la mondialisation*

■ Terminale Bac Pro

- › Les transformations de l'espace productif et décisionnel

NOTIONS ABORDÉES

- Aménagement du territoire,
- Ressources,
- Métropolisation,
- Tertialisation.

POUR EN SAVOIR PLUS

NANCY

- Aménagement du parc d'activités Nancy Pompey : rapport 2006.

<http://fr.calameo.com/read/0000150457c02fde472bf>

- Atlas des sites d'activités de l'agglomération de Nancy.

<http://www.aduan.org/sitesactivites/accueil.html>

L'atlas permet d'obtenir la liste des établissements de chacune des zones d'activités : il est ainsi possible de voir la vocation tertiaire de ces espaces.

Le reportage photos de Walter Caverivière permet de découvrir l'intérieur de l'usine sidérurgique de Neuves Maisons et de voir combien les machines outils ont remplacé les hommes.

http://www.tats.fr/pages_albums/pages_industries/100305_SAMNeuvesMaisons.html

METZ

L'architecture de la Nouvelle Ville, le quartier Impérial sur le site structurae.

<http://fr.structurae.de/projects/data/index.cfm?id=p0000386>

La zone pédagogique de Nancy/Metz

L'emprise des documents anciens est assez large et permet donc d'envisager de nombreuses études de cas.

CATALOGUE 2D

- Cartes anciennes et récentes,
- Photographies aériennes anciennes et récentes,
- Cartes de Cassini,
- Zones bâties,
- Hydrographie,
- Réseaux de transport.



Carte de 1982



Carte actuelle

CATALOGUE 3D

- Cartes anciennes et récentes,
- Photographies aériennes anciennes et récentes.



Photographie aérienne de 1983



Photographie aérienne actuelle

Une zone au cœur de l'eurorégion SAR-LOR-LUX

La zone pédagogique de Nancy/Metz permet d'étudier le sillon lorrain, de comprendre comment deux villes longtemps rivales, distantes de moins de 60 km, confrontées aux mutations industrielles, constituent progressivement une duopole dans le contexte de l'eurorégion SAR-LOR-LUX (Sarre-Lorraine-Luxembourg).

Aujourd'hui à l'échelle européenne, Nancy-Metz constitue une conurbation à deux têtes, partageant un aéroport (Metz-Nancy-Lorraine) et une gare TGV, un territoire bien drainé par la trame des transports du réseau européen, au cœur de la région Sar-Lor-Lux. Le réseau ferré régional Métrolor récemment rénové, traduit l'importance croissante des relations entre les deux villes : 46 trains par jour en liaison avec Luxembourg. L'arrivée du TGV-Est en 2007 a renforcé les liaisons avec Paris, désormais à 1h30. L'autoroute A31 apparaît comme de plus en plus souvent saturée ! ■



Nancy : chef-lieu de la Meurthe et Moselle, 1^{er} pôle urbain lorrain

Avec une aire urbaine de 417 812 ha, Nancy est à la fois un important centre d'affaires (5^{ème} place financière française), un centre économique dynamique (1^{ère} zone d'emplois en Lorraine) et un pôle universitaire européen formant plus de 50 000 étudiants. De plus, elle abrite la première technopole de France (Nancy-Brabois). C'est aussi une ville au riche patrimoine culturel et artistique qui possède, entre autres, trois places classées au patrimoine mondial de l'UNESCO : les places Stanislas, de la Carrière et d'Alliance.

UN DÉVELOPPEMENT URBAIN AURÉOLAIRE

La ville comptait, en 2008, 106 361 habitants intra-muros. Elle apparaît relativement petite en superficie (1501 ha) mais densément peuplée (7157 hab/km²). L'observation des cartes permet de mettre en évidence ce développement comprenant trois ensembles :

La ville centre

Avec la photographie aérienne, on peut repérer la structure urbaine et les différentes phases de l'évolution de la ville :

- au nord de la place Stanislas, on observe les traces de la ville médiévale ;



PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE

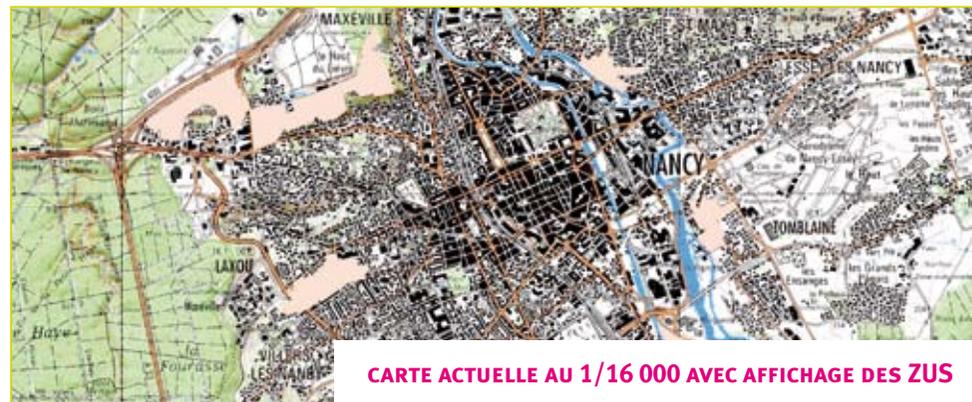
- la ville neuve se repère aisément à son quadrillage régulier ;
- à l'est la gare, marqueur temporel de l'espace urbanisé au milieu de XIX^{ème} siècle, est le cœur du centre moderne, où a été édifiée en 1975 la spectaculaire tour Thiers, de plus de 100 mètres de haut ;
- autour de la ville centre, on peut lire la trame des boulevards.

La vocation touristique de Nancy s'est renforcée depuis 2005, grâce à la piétonisation du quartier de la place Stanislas et la mise en service du tramway.

Nancy : chef-lieu de la Meurthe et Moselle, 1^{er} pôle urbain lorrain

La première couronne périphérique

Dans les années 1960 à 1980, Nancy a entrepris d'importantes rénovations urbaines, notamment dans le quartier de la gare et s'est lancée, comme beaucoup d'autres villes, dans la construction de grands ensembles, avec les ZUP des communes proches : Vandoeuvre-les-Nancy, Jarville, Tomblaine, Essey, Saint-Max, Malzéville, Maxéville, Champigneulle, Laxou, Villers. Nombre de ces nouveaux quartiers sont devenus des ZUS (zones urbaines sensibles).



CARTE ACTUELLE AU 1/16 000 AVEC AFFICHAGE DES ZUS

La deuxième couronne périphérique

Elle s'est formée dans les années 1980-1990 et traduit l'essor de l'habitat individuel lié au développement de l'utilisation de l'automobile, qui permet l'accès à un foncier plus éloigné et donc financièrement plus accessible.



PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DE 1982

De l'industrie lourde aux activités de services

NANCY POMPEY : LA RECONVERSION D'UN SITE INDUSTRIEL EN PARC D'ACTIVITÉS

Pompey, située dans la banlieue nord de Nancy, appartient à la communauté de communes du Bassin de Pompey. Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, la ville a été un site sidérurgique important, comptant jusqu'à quatre hauts-fourneaux, jusqu'à l'arrêt du dernier haut-fourneau en 1986. Aujourd'hui, le Bassin de Pompey joue un rôle économique non négligeable dans la région, notamment avec le Parc Eiffel Energie, parc d'activités de 140 hectares qui accueille plus de 120 entreprises et emploie 4000 personnes.

L'effort de reconversion, financé par les collectivités territoriales, a permis de redynamiser une région sinistrée par la crise de la sidérurgie.



LE SITE INDUSTRIEL DE POMPEY EN 1983...



ET AUJOURD'HUI

De l'industrie lourde aux activités de services

NEUVES MAISONS : L'EXEMPLE DU MAINTIEN D'UNE ACTIVITÉ SIDÉRURGIQUE

Le déclin du site sidérurgique commence à la fin des années 60 : la fermeture de la mine en 1968 entraîne le démantèlement d'une partie des infrastructures ferroviaires. En 1978, une nouvelle aciérie à oxygène tente de maintenir l'activité, complétée en 1981 par une coulée continue. La cokerie ferme cependant en 1983, suivie par plusieurs hauts-fourneaux en 1984. Enfin vient le tour des anciens laminoirs en 1985.

La restructuration totale du site en 1988 permet d'éviter sa fermeture définitive, mais le site n'est plus que l'ombre de lui-même : on repère sur la photo aérienne la présence de friches végétalisées autour des bâtiments encore en activité.

- La carte de 1982 révèle l'emplacement et l'emprise des bâtiments industriels sur le site, qui semble « plein ».
- Aujourd'hui, même si l'activité sidérurgique persiste, on remarque la démolition de beaucoup de bâtiments. La déprise est évidente dans le paysage.



CARTE DE 1982



PHOTOGRAPHIE ACTUELLE

De l'industrie lourde aux activités de services

UN EXEMPLE DE RECONVERSION PAR LE TOURISME : TALANGE

Située dans une zone minière fortement industrialisée, Talange a subi la crise sidérurgique et a amorcé sa reconversion avec l'ouverture, en 1989, du parc de loisirs Big Bang Schtroumpf.

La carte ancienne de 1983 montre l'emplacement d'un crassier et d'une cokerie, qui sur la carte actuelle sont remplacés par un parc de loisirs.

Où comment passer de l'industrie lourde à l'industrie touristique.

On peut utiliser avec profit le sig édugéo et l'outil d'annotation pour faire un travail de repérage des lieux et comprendre l'organisation spatiale d'un site sidérurgique.



Nancy Brabois : le temps des technopôles

Situé sur la commune de Vandoeuvre-lès-Nancy, au sud-ouest de Nancy, le technopôle de Nancy Brabois a été l'un des premiers aménagés en France à la fin des années 1970, avec ceux de Sophia Antipolis près de Nice, de Villeneuve d'Ascq près de Lille et de Meylan près de Grenoble.

Il accueille de nombreux instituts - INPL, INRA, CNRS - et se présente comme un site d'excellence : « implantée sur un plateau de 500 hectares aux portes de l'agglomération nancéienne, la Technopole de Nancy-Brabois accueille 2 500 chercheurs répartis dans une centaine de laboratoires, 17 000 étudiants et 285 entreprises.

Au total, près de 300 établissements y emploient un peu plus de 15 000 personnes. » ■



CARTE ACTUELLE AU 1/25 000

Source :

<http://www.eco-grandnancy.com/francais/4/technopole.php4>

Metz : une ville frontière de l'est de la France

La ville de Metz, préfecture régionale et première ville de Lorraine en nombre d'habitants, située à équidistance de Luxembourg (Luxembourg), Sarrebruck (Allemagne) et Nancy, est inscrite dans une conurbation de 600 000 habitants (Metz-Thionville) et dans un bassin démographique transfrontalier de plus de 1 500 000 habitants. Elle est aujourd'hui le centre d'une vaste agglomération qui s'étend vers le sud (vallée de la Moselle), vers le nord (Actinord, Woippy) et vers l'est (Actipôle, Technopôle).



CARTE ACTUELLE AU 1/32 000 AVEC LES COUCHES ALTI ET HYDRO

Metz s'est développée sur un site de confluence entre la Moselle et la Seille.

L'affichage de la couche altitude et hydrographie sur la carte IGN en image de fond, réglée sur une transparence de 12%, permet de situer les lieux et de voir le site de confluence, emplacement privilégié pour la fondation d'une ville.

On remarque le sillon mosellan et l'élévation orographique à l'ouest : Metz est dominée par le mont Saint-Quentin, qui culmine à 358 mètres.

A l'échelle régionale, la ville de Metz bénéficie d'une situation unique de ville carrefour, au croisement des grands axes européens :

- l'axe nord/sud, qui relie la Mer du nord et la Méditerranée, le long du sillon mosellan ;
- l'axe est-ouest qui relie Paris à Francfort.



CARTE RÉGIONALE

Metz : une ville frontière de l'est de la France

UN DÉVELOPPEMENT URBAIN MARQUÉ PAR LA MOSELLE

La carte à très grande échelle montre encore les traces de la ville médiévale, l'ancien port, la cathédrale St Etienne ; l'ancienne ville de garnison est perceptible également par les casernes et les anciens forts.

La ville s'est développée tant sur les petites collines de Sainte-Croix et de la Citadelle que sur les îles de la Moselle : le Petit Saulcy, le Grand Saulcy et Chambièrre. Ces îles sont reliées entre elles par de nombreux ponts dont certains datent du Moyen Âge. Les quais de la Moselle participent beaucoup au charme de cette ville-jardin. L'apport de la carte est ici précieux pour lire la toponymie par exemple et identifier les lieux.



PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE ACTUELLE



SUPERPOSITION PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE ET CARTE

La photographie aérienne permet de retrouver la morphologie urbaine de la ville. Une vision plus réaliste mais qui peut poser des problèmes d'interprétation : si certains bâtiments ou espaces sont clairement identifiables, la vocation de certains immeubles est impossible à deviner en vue verticale...

La qualité de la superposition entre la carte et la photographie permet donc de faciliter les repérages, soit en jouant sur le curseur de la transparence de la couche soit en jouant sur l'ordre de la superposition. ■

La rénovation du quartier de l'amphithéâtre

Engagée en 1996, la rénovation de cet espace occupé par les entrepôts de la gare de marchandises accueille le nouveau Centre Pompidou Metz.

La photo aérienne ancienne (1982) permet de visualiser le quartier avant sa transformation.

Au sud de la gare, on repère facilement les anciens entrepôts de la gare de marchandises. Cette friche offrait une rare opportunité de développement à proximité immédiate du cœur de la ville.

La photographie aérienne des années 2000-2005 est intéressante et permet de prendre la mesure des transformations en cours : les anciens entrepôts ont été rasés tandis qu'un nouveau quartier émerge peu à peu.



La rénovation du quartier de l'amphithéâtre

On repère les Arènes, palais omnisports inauguré en 2001, conçu par Paul Chemetov et Borja Huidobro, ainsi que la création du parc de la Seille, exemple de reconquête paysagère et le centre Pompidou Metz.

Ouvert le 12 mai 2010, le premier exemple de décentralisation d'un établissement public culturel semble atteindre dès sa première année le succès public et traduit l'évolution de Metz vers les fonctions tertiaires : préfecture régionale, préfecture, rayonnement de ses commerces, université, musée Pompidou. ■



PHOTO AÉRIENNE ACTUELLE

<http://www.centrepompidou-metz.fr/>