

ATELIER : Enseigner les dynamiques des espaces productifs dans la mondialisation en 1^{ère}

Ces questions serviront de guidage lors des ateliers de l'après-midi

1/ En vous fondant sur les instructions officielles (A), et en prenant en compte les apports scientifiques de la matinée, **définissez les enjeux scientifiques du sujet et déduisez-en une problématique** (pour l'enseignant / pour les élèves) ; **formulez alors les objectifs cognitifs et notionnels de la séquence.**

2/ A l'aide des ressources proposées en B, **dégagez les objectifs scientifiques (problématique, notions, contenus) et pédagogiques (capacités, méthodes)** de l'étude de cas « Un territoire de l'innovation ».

Vous veillerez notamment au choix des documents (nombre, nature, questionnements possibles) et aux formes possibles de restitution de l'étude, en fonction des objectifs de méthodes et de capacités visés.

3/ **Comment les notions et contenus de cette étude de cas peuvent-ils permettre une mise en perspective globale ? Quels supports d'activités possibles pour les élèves ?**

Vous vous appuyerez sur des démarches, des activités et des exemples issus de vos propres séquences et pratiques de classe.

A – Textes officiels : Extraits des ressources Eduscol

B – Etude de cas sur un territoire innovant (L-ES-S) : documents sur le pôle de compétitivité Materalial

A. Extraits des ressources Eduscol

La démarche associe une **étude de cas à une échelle locale** et une **mise en perspective à l'échelle nationale**. (...)

L'étude de cas doit être menée en 2 à 3h. Elle peut être conduite en trois moments permettant d'envisager :

- Les caractéristiques du territoire innovant étudié (forme prise par le pôle d'innovation, production autour de laquelle l'activité de recherche est centrée, acteurs présents...);
- Les éléments ayant permis l'émergence d'une capacité d'innovation (savoir-faire localisés, décisions d'acteurs publics, présence d'établissements d'enseignement supérieur...);
- Le bilan de l'activité du pôle étudié (capacité à attirer de nouvelles entreprises, situation par rapport à la concurrence internationale, effets sur le territoire concerné...).

Cette étude de cas peut donner lieu à la réalisation de schémas. (...)

L'entrée générale de la question est traitée **en s'appuyant sur les acquis de l'étude de cas** mais aussi en intégrant une réflexion sur les **autres types d'activités économiques** dont l'agriculture.

On peut centrer le propos sur les principaux points suivants :

- **Les facteurs de localisation des activités économiques en France** (...) évoluent à mesure des transformations de l'économie française ; la mondialisation est ainsi un élément de plus en plus important de détermination des stratégies de localisation des acteurs économiques par les échanges économiques et la mise en concurrence des territoires qu'elle implique ;
- **La géographie des espaces les plus dynamiques économiquement** se trouve modifiée par ces évolutions : les métropoles, les nœuds de communication, les territoires innovants sont favorisés alors que d'autres territoires, plus enclavés ou spécialisés dans des productions où la concurrence internationale tourne à leur désavantage, peinent à attirer les activités économiques.

La réalisation progressive d'un croquis peut accompagner le traitement de cette entrée.

Extrait de la ressource « *Dynamique des espaces productifs dans la mondialisation* »

L'emploi du mot « territoire » oriente le traitement du programme vers l'analyse d'espaces terrestres humanisés, occupés, appropriés, gérés, aménagés par des groupes sociaux, et appréhendés à plusieurs niveaux d'échelle.

L'usage du mot « territoire » s'est largement imposé ces dernières années face à ceux « d'espace » et de « milieu » ; (...) il est généralement associé à un sentiment d'appartenance identitaire au lieu considéré ; le processus de territorialisation se fonde sur des pratiques d'organisation, de gestion, d'administration, d'aménagement, et d'appropriation par un groupe social de l'espace sur lequel il vit et agit. (...)

Extrait de la ressource « *La notion de territoire, au cœur du programme de géographie de première* »

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/72/2/LyceegT_Ressources_Geo_1_01_NotionTerritoire_184722.pdf

L'articulation de différents niveaux d'échelle s'impose à chacun des échelons territoriaux abordés afin de mettre à jour interactions et interrelations nécessaires à la compréhension des situations géographiques étudiées. (...)

Thème 2. Aménager et développer le territoire français. Le niveau national constitue le cadre principal de ce thème ; il ne s'agit pas pour autant de présenter, comme c'est le cas sur certaines représentations cartographiques, le territoire national comme une « île » flottant dans le vide ; et ceci d'autant moins que la pertinence des frontières de l'État national est questionnée (...) par les modalités de fonctionnement des espaces géographiques (mobilités, mondialisation) ; la question des niveaux d'échelle se révèle plus particulièrement centrale dans certains sujets d'étude.

Par exemple **l'étude de cas portant sur un territoire de l'innovation est fondée sur la prise en compte de l'échelle locale** (système productif local, pôle de compétitivité) avec un fonctionnement, en réseau de proximité, d'entreprises qui peuvent être à la fois partenaires et concurrentes ; **elle invite également à un élargissement à l'échelle nationale et à celle de l'Union européenne** (politiques d'aide à l'innovation).

Extrait de la ressource « *Le jeu des échelles dans le programme de géographie de première* »

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/72/4/LyceegT_Ressources_Geo_1_02_JeuEchelles_184724.pdf

L'étude de cas induit des réflexions de portée générale. Elle vise donc deux objectifs complémentaires : d'une part, mieux raisonner sur un territoire réduit ; d'autre part, accéder à une compréhension globale du territoire français et européen en prenant appui sur l'étude de cas. **Elle permet ainsi de construire progressivement des notions et conduit à une mise en perspective.** (...)

On sera attentif aux choix et au nombre des documents lors de l'étude de cas. Ils sont choisis pour leur capacité à mettre en évidence les enjeux et à donner une dimension spatiale à l'analyse. Ils autorisent la description, l'organisation du discours et la construction d'arguments par les lycéens.

L'étude de cas en première présente des spécificités :

→ Chaque étude de cas ouvre la question puis laisse place à une analyse de portée plus générale se plaçant à l'échelle nationale et/ou européenne. Ainsi, dans le thème 3, (...) **c'est l'intitulé de la question qui indique dans quelle perspective doit être menée l'étude de cas.** L'étude de cas sur « un territoire de l'innovation » doit donc conduire à s'interroger sur « Les dynamiques des espaces productifs dans la mondialisation ». (...)

→ **L'étude de cas n'aborde qu'une partie de la question dans laquelle elle s'inscrit**, à la différence du programme de seconde où elle visait à couvrir l'ensemble de la question. Ainsi, dans la question consacrée aux « dynamiques des espaces productifs dans la mondialisation », **l'étude de cas abordant un territoire de l'innovation ne peut rendre compte de l'ensemble des dynamiques à l'œuvre.** Elle en aborde quelques aspects, suffisamment riches et significatifs pour faire comprendre qu'il existe des relations entre les mutations spatiales en cours sur le territoire national et le processus de mondialisation.

→ **L'étude de cas en première a une forte dimension civique.** (...) Les questions des acteurs du territoire, du fonctionnement des espaces dans le contexte de la mondialisation, de l'avenir des territoires constituent la trame du programme.

Extrait de la Eduscol « *L'étude de cas en géographie – Classe de première* »

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/72/6/LyceegT_Ressources_Geo_1_03_EtudeCas_184726.pdf

Voir aussi la fiche « *Aménagement, développement et prospective des territoires* » :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/72/8/LyceegT_Ressources_Geo_1_04_AmenagementDvptProspect_184728.pdf

B. Etude de cas : Materialia, un pôle de compétitivité dans un territoire en reconversion

- **Présentation et caractéristiques du pôle (forme, secteurs, objectifs, acteurs)**

N°1

Extrait du site internet materialia.fr

LES 4 DOMAINES D'ACTIVITÉS STRATÉGIQUES



Aéronautique



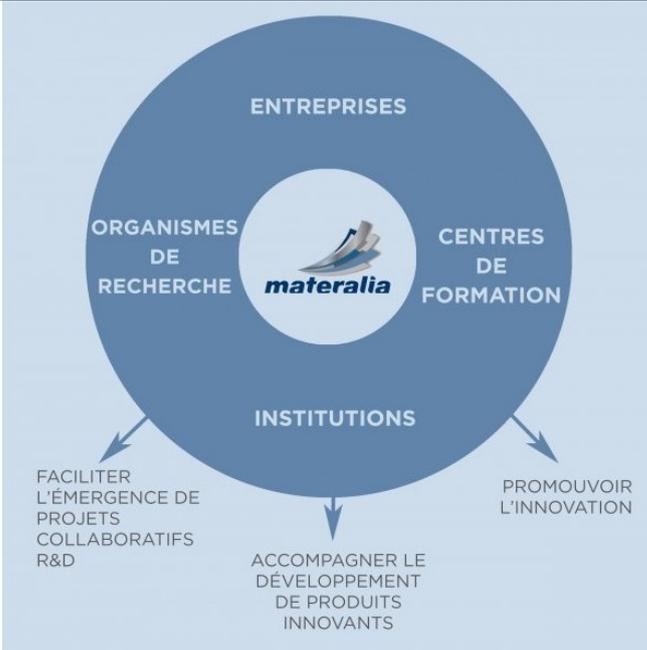
Automobile



Energie



Santé





150

Membres du pôle



254

Projets financés



52%

DE PME

Parmi les entreprises impliquées dans les projets labellisés par MATERIALIA



438

Projets labellisés de 2006 à 2016 dont 58% financés pour un budget cumulé déjà activé de 380 M€






MATERIALIA À METZ

Le Pôle de compétitivité Materialia est **leader de l'innovation collaborative en matériaux et en procédés**. Il est issu de la fusion en 2009 du **Pôle de compétitivité lorrain MIPI** (Matériaux Innovants Produits Intelligents) et du **pôle de Champagne-Ardenne P2MI** (Procédés de Mise en Œuvre des Matériaux Innovants), à la réussite duquel l'**Institut de Soudure**, également implanté sur l'**Espace Cormontaigne**, concourt de manière exemplaire à travers des projets de recherche, d'innovation et de transfert de technologies, menés en partenariat avec des entreprises industrielles lorraines. Materialia conseille et appuie les entreprises tout au long de leurs projets innovants. Il apporte notamment un label aux projets de R&D collaboratifs, faisant intervenir au moins un acteur du périmètre géographique du pôle sur les thématiques **Matériaux et Procédés**.

En accord avec sa mission d'accompagnement des projets collaboratifs, Materialia s'appuie sur des **plateformes d'intelligence économique** (i.e.) : regroupement d'équipements utilisés à des fins de recherche et mis à la disposition soit directement, soit par le biais de prestations, d'industriels pour la réalisation d'un projet de développement.

La politique de Materialia est de **contribuer à l'optimisation, la mutualisation et la complémentarité des plateformes** investies dans la recherche sur les matériaux. En outre, Materialia favorise l'émergence de nouvelles plateformes répondant aux évolutions des besoins et des technologies.

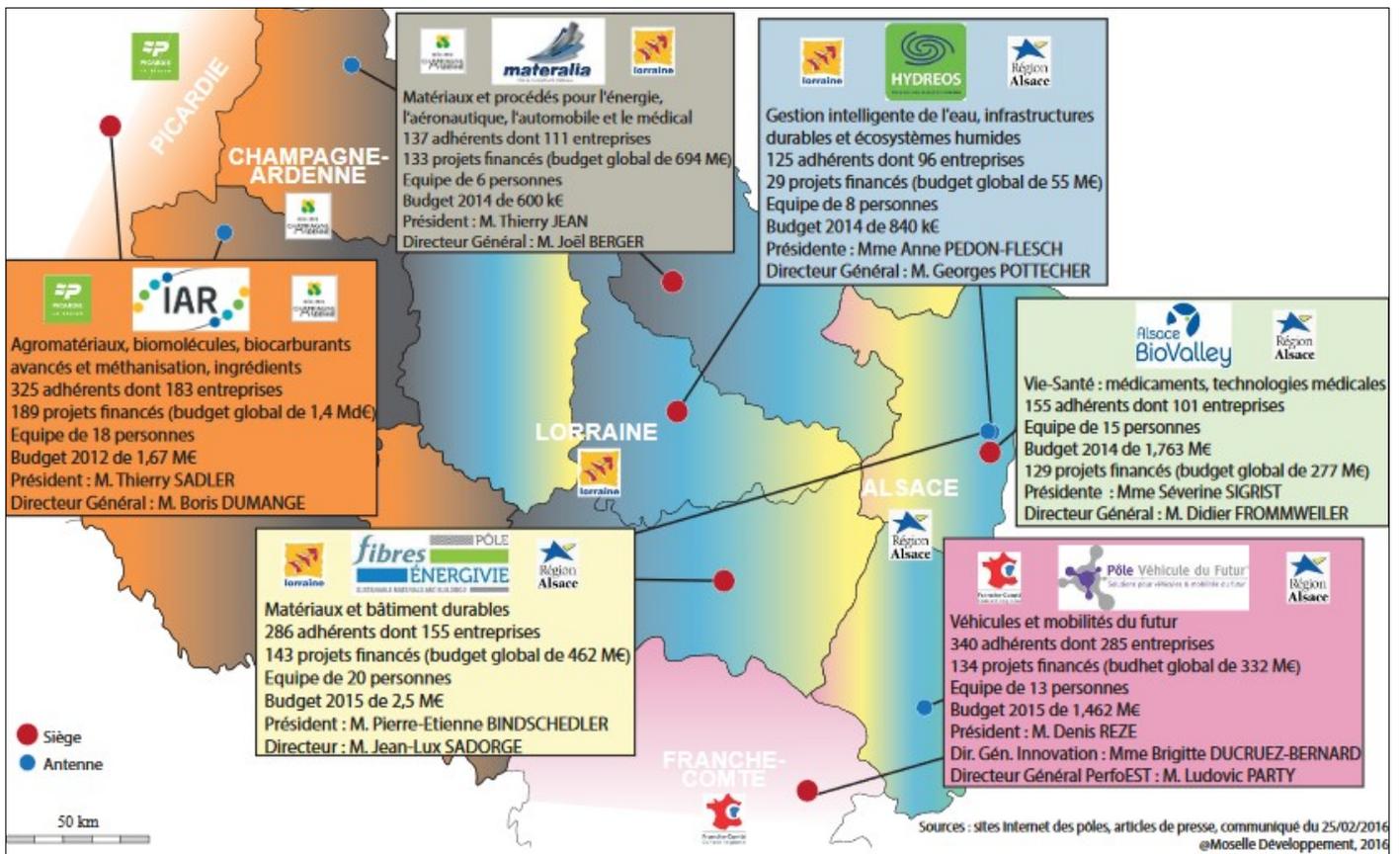
- Le **1er pôle français** de fonderie, de forge et d'estampage
- Le **1er pôle français** pour la fabrication d'équipements automobiles
- Le **2ème pôle français** pour les services industriels du travail des métaux
- Le **1er pôle français** pour la recherche collaborative sur les matériaux

N°2

Présentation du pôle par la SODEVAM, entreprise messine qui accompagne les projets d'aménagement des collectivités territoriales

(source : territoire-entreprises.com)

N°3. Materialia parmi les 6 pôles de compétitivité de la région Grand Est



N°4. Quelques exemples de membres du pôle de compétitivité Materialia (source : materialia.fr)

Entreprises

Enseignement supérieur & recherche

Collectivités et partenaires territoriaux

N°5. Un exemple de projet labellisé par le pôle Materialia (source : materialia.fr)

SOLARIS - SOLUTIONS Appliquées à la Recherche d'Innovations Solaires

Informations sur le projet

Montant du projet : Inférieur à 1M€
Enjeu industriel : Performance des matériaux
Etat : Achevé

DESRIPTIF DU PROJET

Le projet SOLARIS a pour objectif de développer et d'industrialiser des solutions solaires thermiques innovantes pour redynamiser un secteur économique où la visibilité des applications thermiques reste faible par rapport à la popularité des applications solaires photovoltaïques.

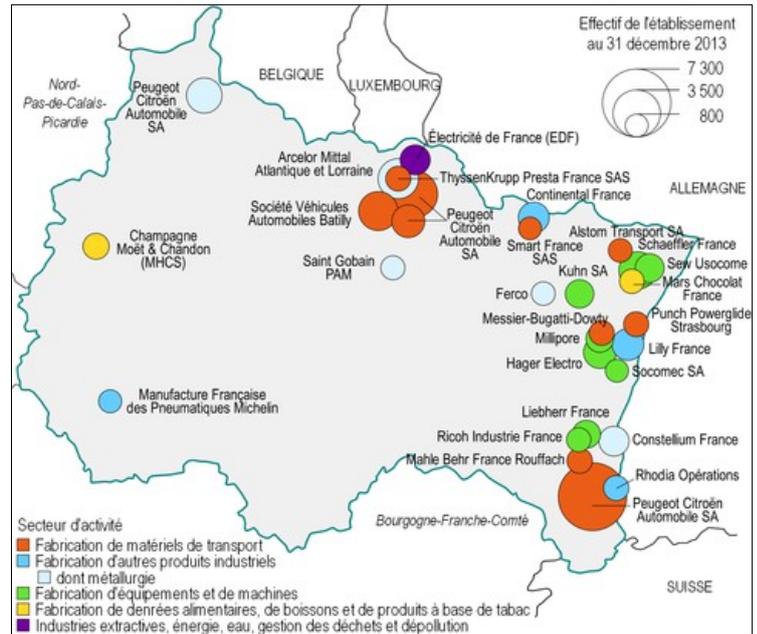
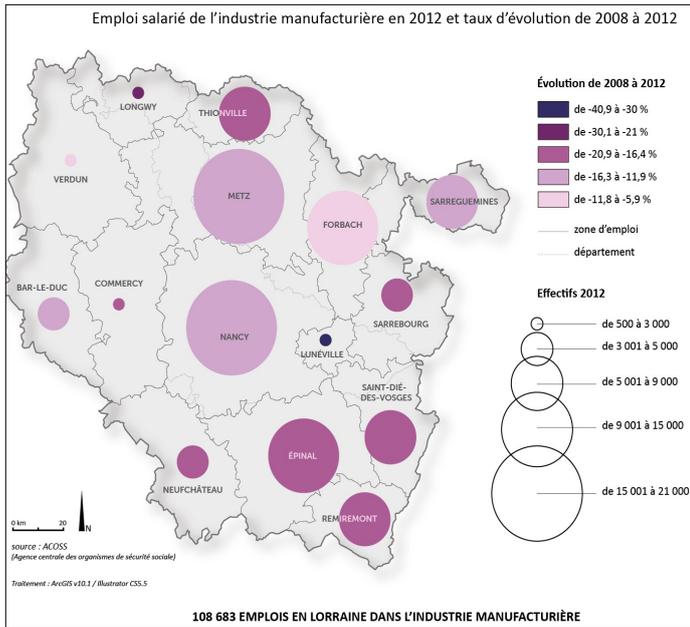
Partenaires

Ainsi l'objectif premier de SOLARIS est de proposer, depuis 2016, une nouvelle génération de capteurs solaires thermiques intelligents et/ou mieux adaptés aux environnements plus agressifs (corrosion, températures élevées), permettant de mieux utiliser l'énergie solaire tout en réduisant les coûts liés à la fabrication (utilisation de matériaux moins onéreux), à l'installation (circuit hydraulique simplifié) et à la maintenance du système sur site.

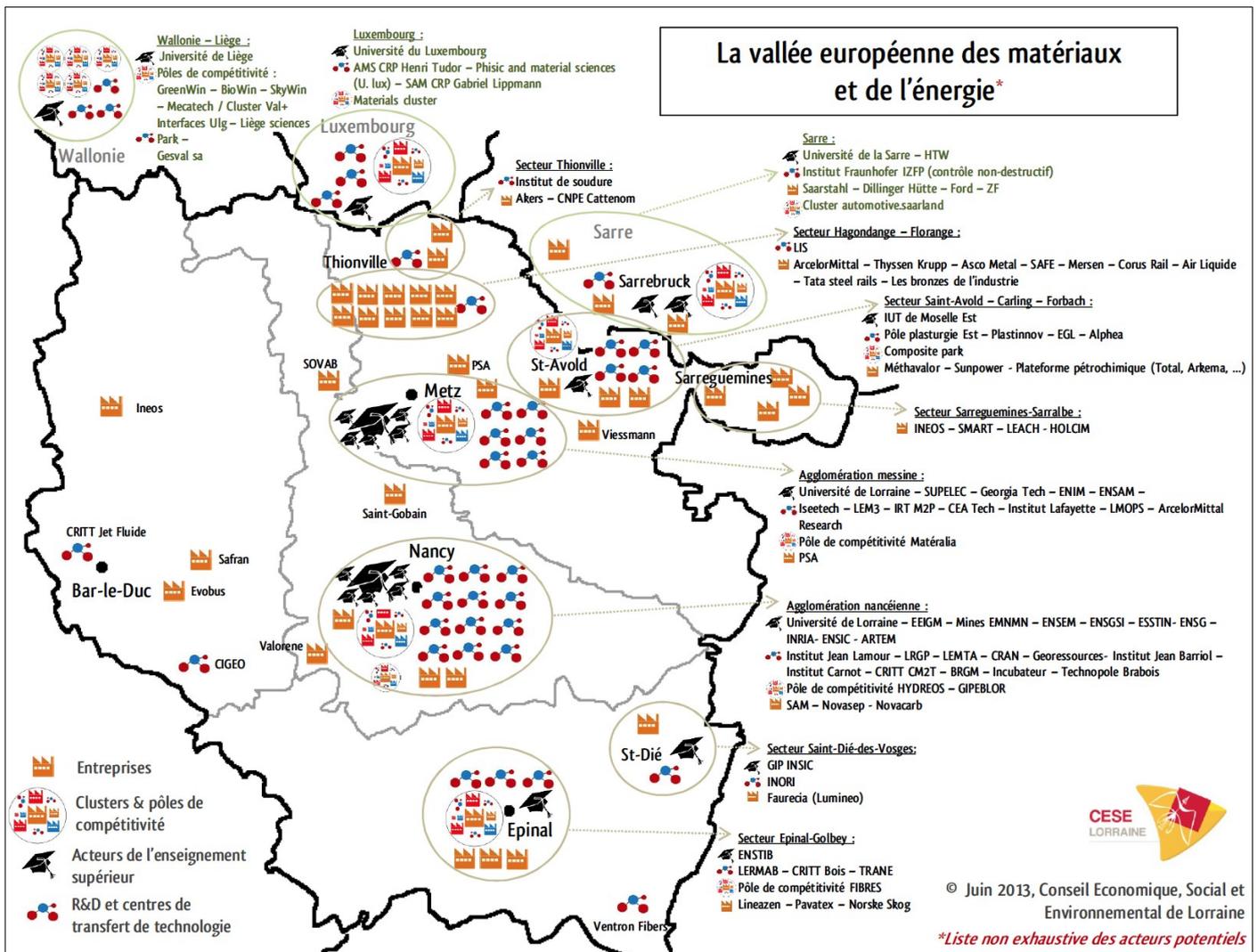
- Le contexte géographique de la Lorraine et de la région Grand Est

N°6. La Lorraine perd des emplois industriels...

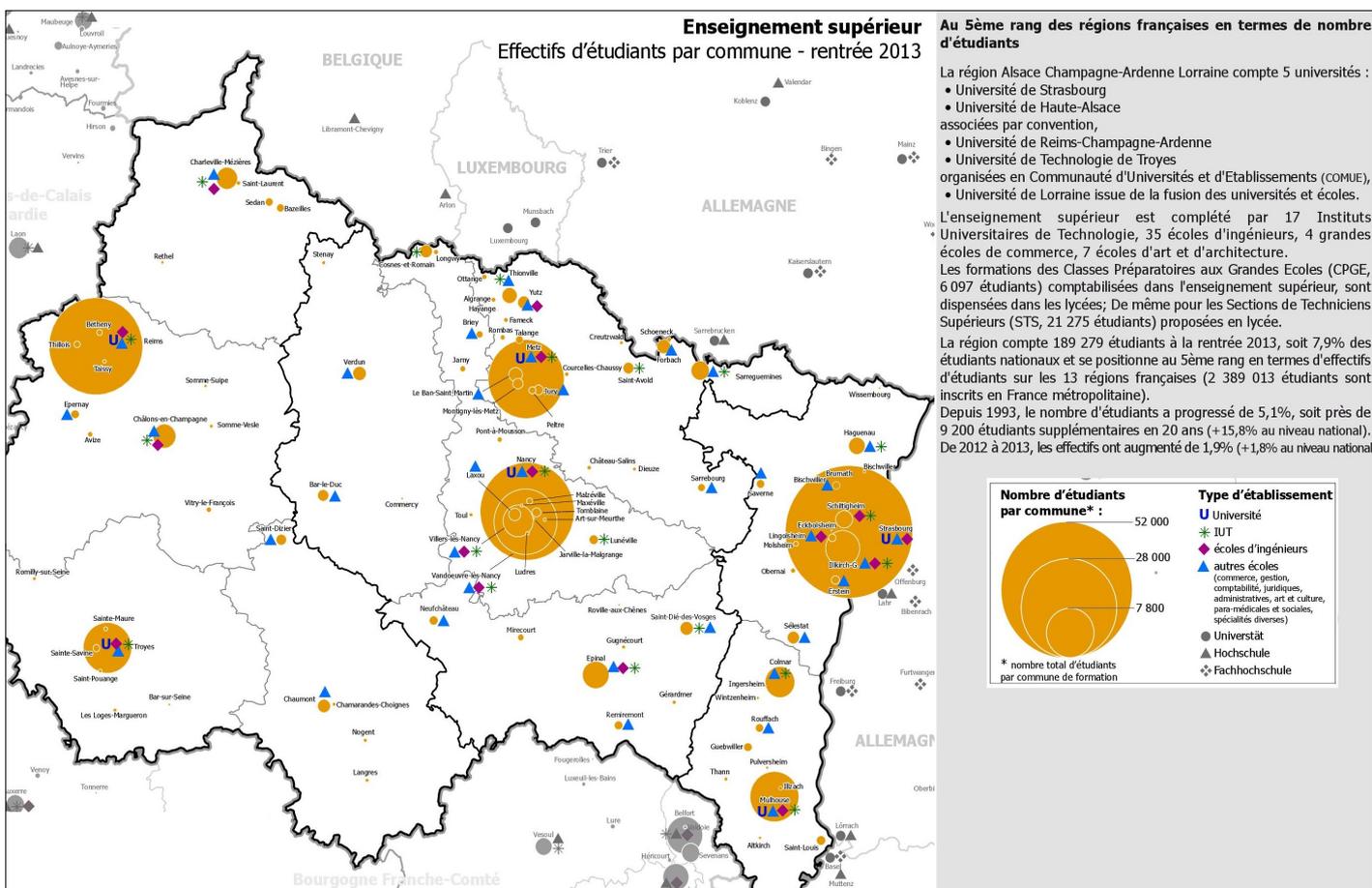
N°7 ... mais des industries restent actives dans le Grand Est



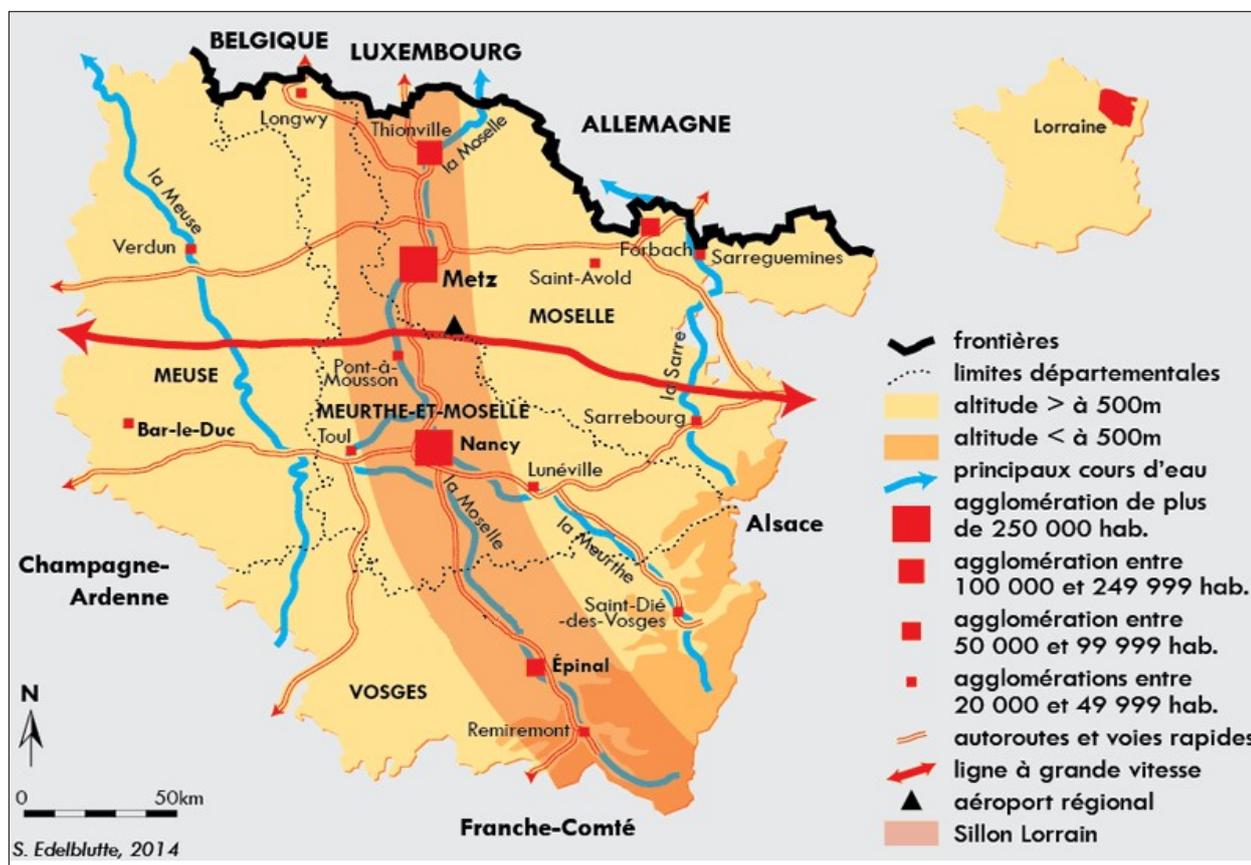
N°8. La Lorraine, un territoire attractif pour l'industrie des matériaux et de l'énergie



N°9. Les pôles d'enseignement supérieur de la Région Grand Est (source : atlas publié par le Conseil régional, 2015)



N°10. La Lorraine, un territoire ouvert, structuré par le sillon mosellan



N°11. Les atouts de la nouvelle région (source : communiqué de la Préfecture de la Région Grand Est, 25.02.2016)

La fusion des régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine est un atout pour le développement économique des 6 pôles de compétitivité implantés sur ce territoire (...). Avec un territoire vaste de plus de 57000 km², la nouvelle région (...) est la seule région de France à disposer d'une frontière commune avec 4 pays (Belgique, Luxembourg, Allemagne et Suisse). Ce positionnement stratégique au cœur de l'Europe permet aux 6 pôles de la région de renforcer leurs collaborations inter-frontières, et de ce fait, favoriser le développement économique et international de leurs membres.

Parallèlement à cet avantage géographique majeur, la nouvelle région va également voir son tissu économique renforcé. Elle se distingue des autres régions françaises par des potentiels de développement et d'innovation remarquables. L'industrie, dans toutes ses composantes, y occupe traditionnellement une place importante qui constitue un défi prioritaire et nécessite des adaptations aux mutations économiques et technologiques pour demeurer un atout majeur. (...)

Cette grande région au cœur de l'Europe est un nouveau territoire qui s'offre aux 6 pôles et qui leur permettra de faire bénéficier leurs filières et leurs entreprises d'une ouverture géographique indéniable, et aussi de compétences multiples, de nouvelles possibilités d'innovation et de R&D, de structures porteuses de développement, d'emplois et d'avenir.

N°12. Les stratégies des collectivités locales pour valoriser les atouts du territoire

**IL AURAIT DÛ
S'INSTALLER
À METZ...**

WWW.JEVEUXMETZ.COM

Metz Métropole, de grands projets structurants,
Un tissu économique dynamique,
Des réseaux professionnels performants,
Un territoire attractif à 82 mn de Paris, aux portes de l'Allemagne,
de la Belgique et du Luxembourg,
Une agence de développement économique à vos côtés.

metz metropole developpement
l'Europe songage en Lorraine
EUROPE
Metz Métropole COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
metz

- **Réalisations et perspectives**

N°13. Un pôle performant en 2012... (source : site du groupe « BLE Lorraine », blogerslorrainsengages.unblog.fr)

Le pôle de compétitivité Materialia a déposé en 2012 35 projets, dont 12 ont été retenus par l'Agence Nationale de la Recherche. Son taux de réussite atteint 34 % quand il n'est que de 20 % pour l'ensemble des pôles français, ce qui le classe parmi les six premiers selon ce critère. Materialia dispose par ailleurs du 5ème budget le plus important. Ses projets associent des laboratoires de l'Université de Lorraine et de l'Institut Jean Lamour à de nombreux industriels, dont 14 PME, une ETI (Entreprise de Taille Intermédiaire) et sept 7 grands groupes. Entre 2006 et 2012, Materialia est parvenu à labelliser 263 projets, dont 158 sont déjà financés. Le pôle de compétitivité a au total activé plus de 306 millions d'euros de budget cumulé. Son succès témoigne de l'excellence de la Lorraine dans le domaine des matériaux. Notre province a tout pour devenir une place forte en la matière, avec une compétence académique reconnue et une recherche dynamique. Materialia a également porté l'Institut de Recherche Technologique Matériaux qui a été sélectionné dans les investissements d'avenir du Grand Emprunt. Le centre a d'ores et déjà généré 25 projets industriels pour les trois prochaines années.

N°14. Un rayonnement international : rencontre entre des entreprises innovantes régionales et japonaises, organisée le 13 mai 2016 à Metz par le WTC Sarrebrück, les Arts&Métiers, l'ENIM et le pôle Materialia



N°15. De nouvelles perspectives ouvertes par la collaboration entre pôles de compétitivité de la Région (source : communiqué de la Préfecture de la Région Grand Est, 25.02.2016)

Ce 25 février 2016, les Présidents des 6 Pôles de Compétitivité de la nouvelle région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine se sont réunis à Strasbourg pour procéder à la signature officielle d'une Convention de Partenariat. Une initiative inédite qui vise à la fois à renforcer leur capacité de collaborations transversales au bénéfice de leurs entreprises et adhérents, à participer activement au développement économique de ce nouveau territoire riche de potentiels notamment à l'international. (...) L'union de ces 6 pôles de compétitivité, spécialisés chacun dans une filière d'excellence, représente un poids économique remarquable sur la nouvelle région. En 2015, ils rassemblaient plus de 1300 acteurs de l'innovation, dont 900 entreprises et près de 400 laboratoires de R&D et d'instituts de formation. Ils ont soutenu 958 projets collaboratifs représentant un budget global de plus de 3 milliards d'euros. (...)

Forts de ce contexte, les 6 pôles de compétitivité ont décidé de s'organiser pour une meilleure coopération afin de générer de nouvelles opportunités avec des retombées économiques sur la région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine. (...) Les 6 pôles de compétitivité représentent des filières qui font appel à des compétences et des métiers qui peuvent être communs et complémentaires. (...)

Parmi ces projets, des exemples représentatifs comme le Projet Sirena+, co-labellisé par Hydreos et Materialia.

Objet : Canalisations pour l'eau potable distribuée sans chlore.

Le projet : Veolia porte ce projet avec les groupes Saint-Gobain PAM et Arkema, les PME Ferry et AcXys, et les laboratoires de recherche LCPME, LRGP et IS2M. Il s'étend sur les années 2013-2017 et bénéficie d'un budget de 3,5M€ cofinancé par l'Etat, les Régions Alsace et Lorraine, le Grand Nancy, le GIP Meuse. Les solutions qu'il développe reposent sur des surfaces innovantes empêchant la formation de dépôts et de biofilms, aussi bien pour les canalisations neuves que pour la réhabilitation de canalisations existantes.

N°16. Reportage de France 3 du 21.11.2016 : « Les pôles de compétitivité font leurs preuves dans le Grand Est »
 → Pour voir le reportage TV : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/poles-competitivite-font-leurs-preuves-grand-est-1136759.html>

Thierry Jean, Président de Materialia (2016) : « L'innovation dans les matériaux et dans les procédés qui les transforment constitue un enjeu de taille pour la compétitivité de toute notre industrie. »