
2.5 La Lorraine, une région ouverte sur l'Europe (réalisation d'un croquis à l'aide d'un logiciel de TNI).

Thème du programme :

Géographie classe Premières :

- S : L'Europe des Etats et des régions : premier thème du programme (septembre octobre). III Le fait régional : une région en France ou dans un autre Etat de l'Union européenne.
- ES et L: Les régions en France et en Europe : dernier thème du programme (mai juin), I Le fait régional : une région d'Europe.

Interrogations et objectifs généraux :

La Lorraine est un enjeu pour l'économie de la France car c'est une vieille région industrielle qu'il a fallu reconverter ; sa situation géographique en fait une région particulièrement concernée par l'ouverture européenne. Ces deux éléments sont le point de départ d'un sujet d'étude : « La Lorraine, une région française tournée vers l'Europe. »

Objectifs notionnels :

A approfondir : Organisation de l'espace : pôle, réseau, flux, centralité, métropolisation, interface. Environnement : contraintes, ressources. Territoire : acteurs spatiaux.

Nouveaux : axe, carrefour, mondialisation, dynamique spatiale, mobilité, disparité spatiale, frontière, région transfrontalière, région, aire.

Objectifs méthodologiques :

- Utilisation des TICE dans la construction d'un croquis.
- Travail en autonomie, par groupes de deux à quatre élèves. Pour ce faire, sélectionner et confronter des données sur un sujet en utilisant des ressources numérisées : tri des documents, hiérarchisation des données, présentation d'une synthèse orale devant le groupe classe.
- Apprendre à construire un croquis, connaître les règles du langage cartographique : le croquis de la Lorraine est effectué en synthèse collective sur le tableau interactif.

Validation B2I :

Domaine 4 : construire une démarche de recherche autonome.

L.4.1 : je sais interroger les bases documentaires à ma disposition.

L.4.3 : je sais énoncer des critères de tri d'information.

Domaine 3 : concevoir, réaliser et publier des documents numériques.

L.3.1 : je sais composer un document numérique composite, transportable et publiable.

L.3.5 : je sais produire une représentation graphique à partir d'un traitement de données numériques.

Domaine 5 : communiquer, échanger, collaborer en réseau.

Durée de l'exercice :

L'ensemble du travail couvre quatre heures de cours, le travail de recherche des élèves étant préliminaire (travail maison) ; l'exercice de synthèse (croquis) sur tableau interactif dure une heure.

Démarche et phases de l'étude complète :

Première phase : La recherche porte sur des axes précis, distribués à chaque groupe :

- Histoire et identité de la Lorraine.
- Situation géographique, atouts et contraintes de la Lorraine.
- Activités économiques : évolution depuis les années 1960.
- La Lorraine, carrefour ou terminal de communications ?

Le travail demandé aux élèves est de préparer un exposé oral de vingt minutes sur l'un des quatre axes, appuyé obligatoirement sur un support cartographique et un support image (court document- vidéo, PowerPoint ou simple photographie) ; une liste bibliographique leur est proposée, comprenant plusieurs sites de recherche et au moins un ouvrage papier.

Les deux premières séquences consistent à écouter et prendre en notes ces exposés dans une grille de prises de notes préalablement commentée, selon le modèle suivant :

Une région sinistrée, en reconversion

L'industrie sidérurgique a marqué le territoire	Des actions de reconversion	Des activités tertiaires et touristiques
---	-----------------------------	--

Une région convoitée, écartelée par l'histoire

Une situation géographique favorisée	Des richesses naturelles	Une histoire millénaire et changeante	Des situations conflictuelles
--------------------------------------	--------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

Une région française tournée vers l'Europe

Axes nationaux et actions régionales dans le cadre national : place de la Lorraine dans la France	Axes et influences internationales et interrégionales	Une coopération transfrontalière : les <u>eurorégions</u>

Deuxième phase : A partir de ces exposés, on propose aux élèves un sujet de croquis :

La Lorraine, une région française ouverte sur l'Europe. Les élèves sont invités à rechercher dans leurs notes les éléments qui répondent au sujet et qui sont cartographiables. Cet exercice se fait par groupes de deux, sur brouillon, pendant 15 minutes ; puis chacun est invité à venir noter au tableau une ou plusieurs propositions.

Cet échange collectif dure 10 minutes, le résultat étant un « brouillon collectif » qui va être ensuite analysé : élimination des propositions fausses ou difficiles à cartographier, classement des éléments en ensembles logiques répondant à la problématique du sujet : la trame de la légende est ainsi créée et vérifiée collectivement : répond-elle au sujet ? En fait-elle le tour ? Cet exercice a duré 10 minutes.

Les 20 minutes restantes sont consacrées à une recherche, d'abord par groupes de deux, puis en restitution collective, des figurés utilisés. Le résultat de ce travail peut être le suivant :

La Lorraine, une région française ouverte sur l'Europe

1 Une situation géographique favorisée, une région convoitée



Des richesses naturelles: fer, charbon, sel gemme
qui ont attiré les hommes

Ancienneté de l'urbanisation: aires urbaines métropolitaine

Autres aires urbaines



Frontière disputée

2 Une région économiquement traumatisée, en reconversion

Les marques de l'industrialisation traditionnelle



Des pôles de conversion



Des espaces en crise, désindustrialisés

Des efforts pour sauver l'économie régionale



Des parcs technologiques



Le sillon lorrain, espace attractif en forte croissance

3 L'avenir de la Lorraine dépend de l'Europe

Un territoire structuré, tourné vers l'Europe



Grand axe routier européen et national



Aéroport régional



TGVEst et gares TGV



Moselle canalisée et ports fluviaux

Une interface frontalière active

SARLORLUX

Parties de la "Grande Région" (Eurorégion)



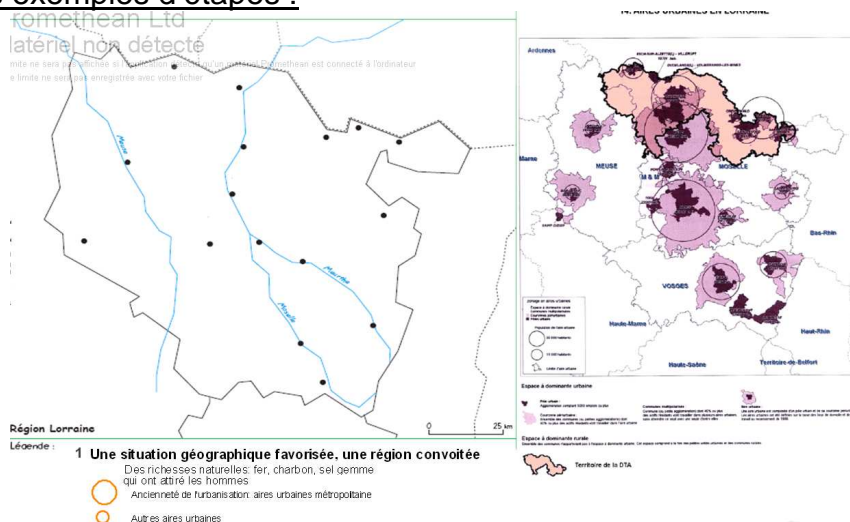
Agglomération transfrontalière



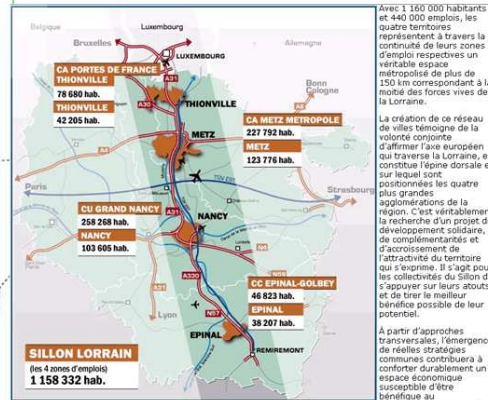
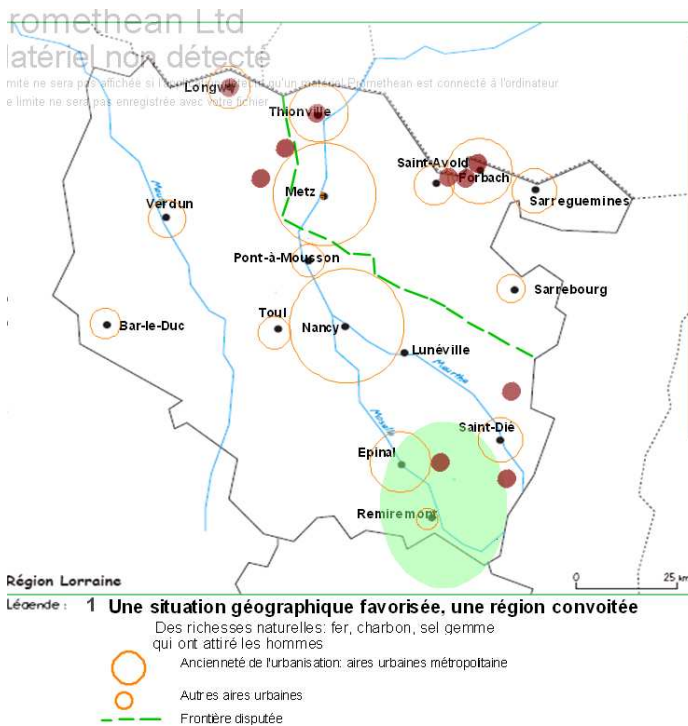
Flux transfrontalier(travail, santé, commerce, écoles)

Troisième phase : La création du croquis se fait en une heure, sur le tableau interactif ; chaque élève dispose d'un fond de carte personnel pour constituer son propre croquis sur papier au fur et à mesure de l'avancement de celui du tableau. Les élèves ont eu connaissance de la manipulation du tableau, fort simple, lors d'autres exercices, avant ce jour. La mise en place des éléments de la légende sur le tableau est faite par un élève, différent pour chaque élément placé ; les autres proposent leur correction quand ils ne sont pas d'accord ; chacun prend la trace écrite quand le tracé est correct.

Voici quelques exemples d'étapes :



Etape 1



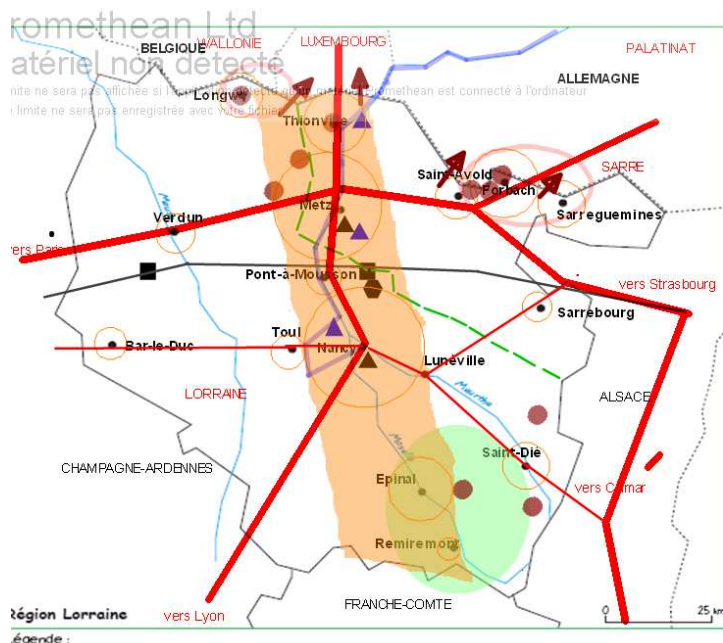
2 Une région économiquement traumatisée, en reconversion

- Des marques de l'industrialisation traditionnelle
- Des pôles de conversion
- Des espaces en crise, désindustrialisés
- Des efforts pour sauver l'économie régionale
- Des parcs technologiques
- Le sillon lorrain, espace attractif en forte croissance

Etape 4

Les cartes références, proposées par des groupes lors des exposés (ou, parfois, par le professeur), peuvent être agrandies lors de la réalisation de l'exercice.

Aperçu du croquis terminé :



La Lorraine, une région française ouverte sur l'Europe

Notes pour l'élève :

La production des élèves pour l'ensemble de l'étude est constituée des grilles de prise de notes des exposés et du croquis légendé.

Plus value pédagogique du tableau interactif et des TICE:

L'élève s'approprié le croquis dont il a été l'auteur, tant dans sa conception que dans son tracé :

- Manipulation de documents divers accessibles ensemble pour faciliter les mises en relation.
- Utilisation d'outils cartographiques récents et variés.

Ressources utilisées et matériel nécessaire :

- Logiciel de création de « *paperboard* ».
- Tableau blanc interactif.
- Vidéo projecteur.

Prolongements :

Cette étude peut bien sûr être adaptée aux autres régions ou territoires. La composition de la légende, proposée ici sur tableau classique, peut avantageusement être effectuée sur le tableau interactif, les exercices de classement des éléments retenus étant alors facilités et plus rapides.

Anne Marie Pecorelli

Lycée Louis de Cormontaigne, Metz, académie de Nancy-Metz.

2.6 Espace et réseaux urbains en France (méthodologie du croquis et du schéma en géographie à l'aide du TNI et usage de Google Earth).

Place dans le programme :

Niveau concerné : Première (S/ES/L).

L'Europe des États et des régions (I) / Réseaux et flux en Europe et en France (II) / La France et son territoire – métropole et DROM (III).

« Cet enseignement de géographie [...] privilégie la carte, le croquis, le schéma, l'image pour former les élèves au raisonnement géographique. Les TICE peuvent trouver là une application particulière (recherches documentaires sur Internet, construction de graphiques et de cartes assistée par ordinateur, traitement d'images numériques). » CNDP, accompagnement des programmes, réédition 2003.

Interrogations et objectifs généraux :

Le changement d'échelle est le fil directeur de ce travail. Le thème proposé pour le schéma de géographie concerne l'organisation de l'espace urbain d'une métropole européenne à partir de l'exemple de Paris (travail à grande échelle). Le thème proposé pour le croquis de géographie est celui des réseaux urbains et l'organisation du territoire français (travail à plus petite échelle). On peut donc en déduire deux types de compétences pour les élèves.

- savoir géographique : Mobiliser les connaissances, notions et concepts appris au cours des trois grands thèmes de géographie.
- savoir faire géographique : Apprentissage du *schéma de géographie* et du *croquis de géographie* – « faire la différence » entre les deux. Préparation aux épreuves du baccalauréat.

La problématique générale peut se présenter sous la forme suivante : « Comment s'organise le maillage urbain de la France ? ».

Organisation matérielle :

- pour le schéma :

Travail en salle de cours et en salle informatique. Utilisation du Tableau Blanc Interactif, de GoogleEarth et d'Internet.

- Supports fournis : une plaquette touristique de Paris avec les « hauts lieux politiques et culturels » de la capitale, le manuel scolaire.

- pour le croquis :

Travail en salle de cours. Utilisation du Tableau Blanc Interactif. Réalisation du croquis « à la main ».

- Supports fournis : deux fonds de croquis sur la France et les pays limitrophes, un atlas, le manuel scolaire, une grille de figurés, un tableau « aide au choix des figurés ».

1. Le schéma : L'organisation de l'espace urbain d'une métropole – l'exemple de Paris :

Objectif:

A partir de l'exemple de l'organisation de l'espace urbain de l'agglomération parisienne, réaliser un *schéma de géographie*. Le travail final est une « **production commune** » validée par l'ensemble des élèves.

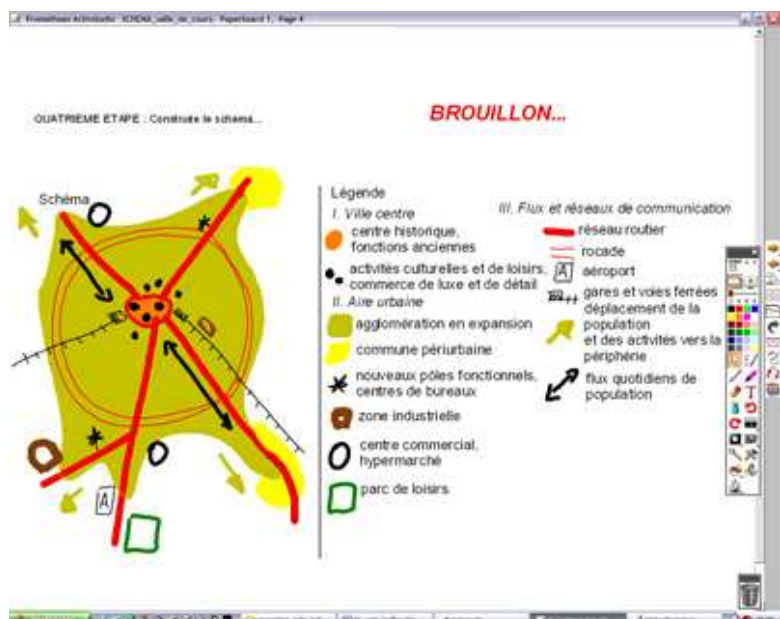
- (2) **travail au TNI.** Construction de la légende - mutualisation. Les élèves déplacent « en direct » (par glisser-déposer) chacun des éléments pour bâtir une légende organisée en deux ou trois parties. Chaque partie de la légende devra posséder un titre.



Les éléments qui constituent la légende sont structurés

4ème étape : construire le schéma... (Salle de cours) – 1 heure.

- (1) **travail au TNI et sur feuille blanche** (car le travail de cartographie d'un élève de terminale est manuel...). A partir de la légende organisée et du travail de repérage-localisation, les élèves construisent « pas à pas » un schéma montrant l'organisation des espaces urbains de la métropole parisienne. Le TNI sert de « brouillon ». Le travail est d'abord validé au TNI avant d'être réalisé « à la main » par les élèves.



La construction du schéma au TNI

2. Le croquis : les réseaux urbains et l'organisation du territoire français.

Objectif :

L'objectif principal est la réalisation d'une légende structurée par les élèves. Le travail de cartographie informatique par l'intermédiaire du TNI n'est pas envisagé.

Déroulement du travail :

1ère étape : *bâtir une légende organisée* – 1 heure 30 en classe.

Base du travail : Sur une page blanche du TNI, le professeur a noté de manière désordonnée un certain nombre d'« items ». Ces items doivent servir de base à la construction de la légende.

Les élèves sont confrontés à trois difficultés :

- Les items sont trop nombreux pour tous figurer sur une carte.
- Certains ne correspondent pas précisément au sujet.
- D'autres très importants ont été oubliés.

(1) travail au brouillon. Les élèves essaient de réorganiser les items affichés au TBI en ensembles logiques et homogènes qui constitueront les différentes parties de la légende. Pour chaque ensemble, ils donnent un titre.

(2) travail au TNI. Le groupe classe *mutualise* son travail. Les élèves viennent au TBI et déplacent les items de façon à bâtir une légende structurée. Certains items sont supprimés, d'autres rajoutés. Construction d'une légende commune. En fonction des désaccords qui peuvent survenir, il est possible de bâtir deux légendes...



(3) travail au TNI. Pour chaque item constituant la légende, on identifie (uniquement) le type de figuré (linéaire, ponctuel...) à l'aide du tableau « aide au choix des figurés ».

2ème étape : *construire le croquis « à la main »* – 30 minutes en classe.

L'épreuve du croquis au baccalauréat est une « épreuve manuelle »... Pas de construction d'une production cartographique commune car le travail cartographique reste un travail « ouvert » qui ne doit pas être enfermé dans des « carcans » plus moins directement imposés par le professeur.

(1) À la maison : travail sur le fond de croquis. A partir de la légende organisée, les

élèves construisent le croquis « à la main ». Pour œ faire, ils doivent « terminer » le (3) de l'étape 1 en choisissant les figurés qui leur paraissent le mieux convenir. [Correction « préalable » des cartes par le professeur. Choix d'un panel de cartes (bonnes et moins bonnes...) qui est « scanné »].

(2) travail au TNI. Les cartes précédemment retenues sont présentées aux élèves et commentés par l'ensemble du groupe.

Plus value pédagogique apportée par le Tableau Blanc Interactif pour les deux exercices :

Dans le cadre de la préparation au baccalauréat, les élèves de première doivent maîtriser la méthode du *croquis de géographie* et du *schéma de géographie*. Ces deux exercices de "cartographie" nécessitent de passer par l'étape de l'élaboration d'une légende organisée.

Ce passage est souvent difficile à négocier, les élèves ayant du mal à sélectionner et à hiérarchiser correctement les différents "items" qui serviront de base à leur production graphique : la peur d'en mettre trop ; la peur d'en oublier ; la peur de ne pas savoir correctement traduire graphiquement tel ou tel élément...

Le Tableau Numérique Interactif facilite cet apprentissage en permettant un tâtonnement expérimental virtuel.

Ressources utilisées :

- Google earth.
- Internet.

Patrice BAFFICO

Lycée Lafayette, Clermont-Ferrand, académie de Clermont-Ferrand.