

PONTCARRE : PROPOSITION POUR LE COLLEGE :

➤ Présentation succincte :

Et si Google Earth permettait de vivre « virtuellement » la journée d'un « banlieusard » (terme d'ailleurs utilisé abusivement) ? et permettait de comprendre les raisons (diverses) des phénomènes d'étalement urbain et de périurbanisation qui participent à la métropolisation du territoire ? Notions abstraites si elles sont abordées de façon générale, désincarnée ...

Cette activité TICE, basée sur des manipulations en autonomie, se propose de tenter de mettre à la portée des élèves de collège, les dynamiques à l'œuvre dans les aires urbaines des grandes villes, de concrétiser les mobilités afférentes, d'amener la nuance nécessaire aux notions de ruralité et d'urbanité dans ces zones spécifiques et d'aborder une réflexion sur l'avenir de ce type d'étalement urbain « à l'horizontal », à l'heure des contraintes de développement du nouveau millénaire. Elle est prévue, en collège, pour être introductive au « chapitre : de la ville à l'espace rural : un territoire sous influence urbaine ».

Voici les objectifs et les modalités pratiques d'une activité et la démarche proposée d'une heure en classe pupitre, qui s'appuie, comme le préconisent les nouveaux programmes de collège, sur les ressources issues des nouvelles technologies (imagerie aérienne et sites Internet).

➤ Présentation formalisée :

Niveau et insertion dans la programmation	Niveau 3^{ème} (programme en vigueur dès septembre 2012). Partie I du programme de Géographie « Habiter la France »
Durée et insertion dans la séquence pédagogique	1h30 Etude de cas introductive au thème 1/ « De la ville à l'espace rural, un territoire sous influence urbaine ».
Objectif principal de la séquence	Mettre à la portée des élèves une compréhension des phénomènes qui participent à grande échelle à la métropolisation du territoire : <u>l'exemple de l'aire urbaine de Paris</u> . Amener la nuance dans les définitions de rural et urbain.
Objectifs de contenus : notions et vocabulaire	Aire urbaine – distinction rural/urbain Périurbanisation – rurbanisation – métropolisation mobilités – migrations pendulaires
Objectifs	Mettre en œuvre une étude de cas significative des phénomènes à étudier.

méthodologiques	Décrire et expliquer : le processus d'étalement urbain, en lien avec les mobilités.
Compétences du socle Collège	C5 : Localiser / situer des ensembles géographiques C5 : Lire et employer différents langages (textes, cartes etc...) C4 : Chercher et sélectionner l'information demandée C2 : Rechercher / extraire / organiser l'information utile C2 : (...) Exploiter des données statistiques.
MISE EN ŒUVRE	
Ressources et outils numériques mobilisés	- Google earth (version 6.1) – les versions antérieures suffisent. (Fonctions itinéraires – règles – utilisation de fichiers KMZ, conçus par le professeur et mis à disposition des élèves). - Le site de l'IAURIF – modules de cartographie dynamique. (cartes à requêtes – cartes paramétrables). - La fonction « Streetview » disponible, à la fois, sur Google earth et sur IAURIF. -Des sites d'acteurs (le STIF : syndicat des transports d'Ile-de-France, le site de la municipalité de Pontcarré, notamment).
Description pratique de la mise en œuvre	-En classe pupitre . - Exercice d'investigation des élèves autour de quelques consignes et la réalisation de manipulation informatique sur des sites de simulation (de trajet, de requête statistiques etc....)
Action des élèves – mise en apprentissage	- Activité en autonomie pendant 30 minutes environ. - Remplissage d'une fiche d'activité (questions + élaboration d'une typologie d'espaces typiques d'une aire urbaine).
Action de l'enseignant	- Présentation rapide du cadre de vie de Pontcarré (photographie aérienne) en début d'activité. - Aide individualisée pendant la période d'exercice en autonomie / gestion de l'hétérogénéité. - Reprise en main de la classe puis correction de l'activité et mise en perspective.

Choix du « cas », choix des outils,

La pertinence de l'utilisation d'un **globe virtuel**, à l'image du plus connu Google Earth, réside dans la possibilité d'obtenir de cet outil des images aériennes des lieux choisis (récentes, datant de 2009), très faciles à interpréter par l'opposition frontale (dans les teintes et les formes d'occupation spatiale) du domaine agricole (terres arables et forêts) aux nouveaux espaces périurbains. Une véritable dichotomie visuelle. Un phagocytage du rural, progressif, mais réel, particulièrement saisissant près de certaines villes (Ozoir-la-Ferrière, Lagny-sur-Marne ...). A

quelques kilomètres seulement, en fin de compte, des « 2000 hectares de brie fauchés » aux exploitants agricoles, par le géant américain du divertissement Disney à la fin des années 80.

➤ **Pourquoi le choix de la Seine-et-Marne ?**

L'Ouest du département de **Seine-et-Marne**, comme l'ensemble de l'aire urbaine de Paris est affecté par ce phénomène de mitage de l'espace rural, et particulièrement agricole, par la constitution d'espaces urbains discontinus. Le dynamisme parisien profite à une couronne de plus en plus large et éloignée de la capitale. Les axes de transports structurent ces espaces, à l'image de la Francilienne et de l'autoroute de l'est (A4 – E50) qui ont encouragé la croissance (mitigée !) de Marne-la-vallée et de nombreuses villes, à l'instar de Pontcarré (qui est le lieu central de notre activité). **L'ex-IFEN**, ou Institut Français de l'Environnement, précisait dans ses données disponibles sur internet, il y a quelques années, une redistribution spatiale de l'occupation des sols, quantifiée dans le département à des milliers d'ha, au profit des activités urbaines et associées, depuis 30 ans. IAURIF et le Géoportail de l'IGN offrent en ligne une cartographie détaillée des modes d'occupations des sols (*sources : Corine Land Cover*).

➤ **Pourquoi le choix de la commune de Pontcarré ?**

Ville inconnue de tous, Pontcarré est une petite commune de Seine-et-Marne de 2024 habitants (ce qui rend non pertinent le seuil statistique français des 2000 habitants définissant la ville !) au recensement de 2005. Vue à très grande échelle, Pontcarré ressemble à un village au milieu d'une clairière, entouré d'un grand domaine forestier qui laisse à penser un isolement total. En prenant un peu d'altitude, Pontcarré s'inscrit dans le domaine périurbain où la distinction rural / urbain devient floue, voire inopérante. Pontcarré est au sud de Marne La Vallée, ce « lieu commun » du dynamisme périurbain de l'est parisien (si souvent traité dans les manuels) et se trouve donc à quelques kilomètres de l'A4. Enfin, le nom de Pontcarré est facile à orthographier (et bien plus simple que les noms composés fréquents dans la région : Brie-Comte-Robert, Magny-le-Hongre, Pontault-Combault etc ...) : une activité TICE se mène plus sereinement en identifiant les difficultés des élèves face à l'outil, en facilitant les requêtes qu'ils devront accomplir dans ce logiciel de recherche.

Démarche pédagogique

Lancement de l'activité :

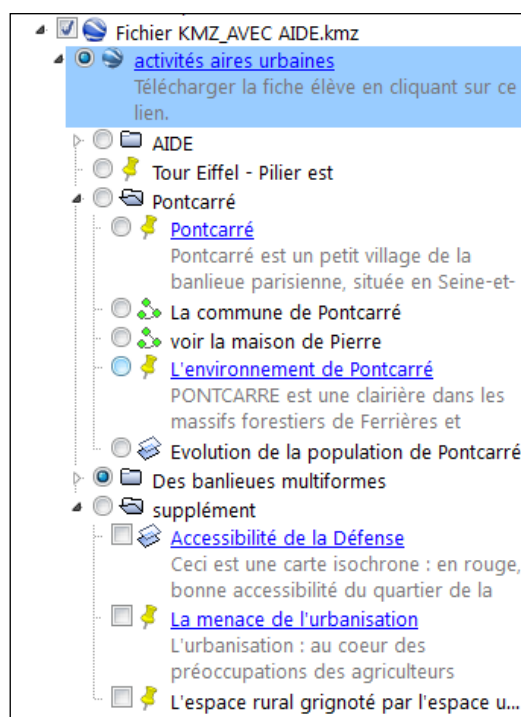
- Dès le début de l'heure, le professeur demande aux élèves d'ouvrir le logiciel Google Earth, de sorte que tous aient l'interface de travail, après les quelques minutes de présentation de l'activité (astuce pour un gain de temps face à la mise en route, parfois lente, des ordinateurs et/ou de lancement du logiciel).
- Le professeur projette devant la classe entière un document d'appel : une photographie aérienne à très grande échelle de la ville de Pontcarré (dont il se garde bien de préciser la localisation géographique afin de ne pas dévoiler sa proximité avec Paris !). Les élèves

observent le cadre environnemental particulier dans lequel s'insère cette petite ville, nichée au cœur de la forêt, tout juste traversée par une départementale.



« Le cadre de vie pontcarréen » - Détail de l'orthophotographie disponible sur Google earth (images IGN – 2009 – disponibles sur le logiciel)

- Le professeur propose aux élèves d'en connaître un peu plus sur « ce lieu si loin de tout ! », et de vivre la journée d'un « pontcarréen qui part au travail ». Il distribue une fiche questionnaire qui donne, à la fois, les consignes de manipulation et la démarche à suivre. Ils utilisent Google Earth pour répondre aux questions ; le pilier est de la Tour Eiffel constitue le point de départ (lieu connu de tous et assimilable d'emblée à la capitale !). Le fichier KMZ balise le travail de recherche et sert de support documentaire en donnant accès à des informations «géolocalisées».



Détail du menu contextuel du fichier Pontcarré.kmz

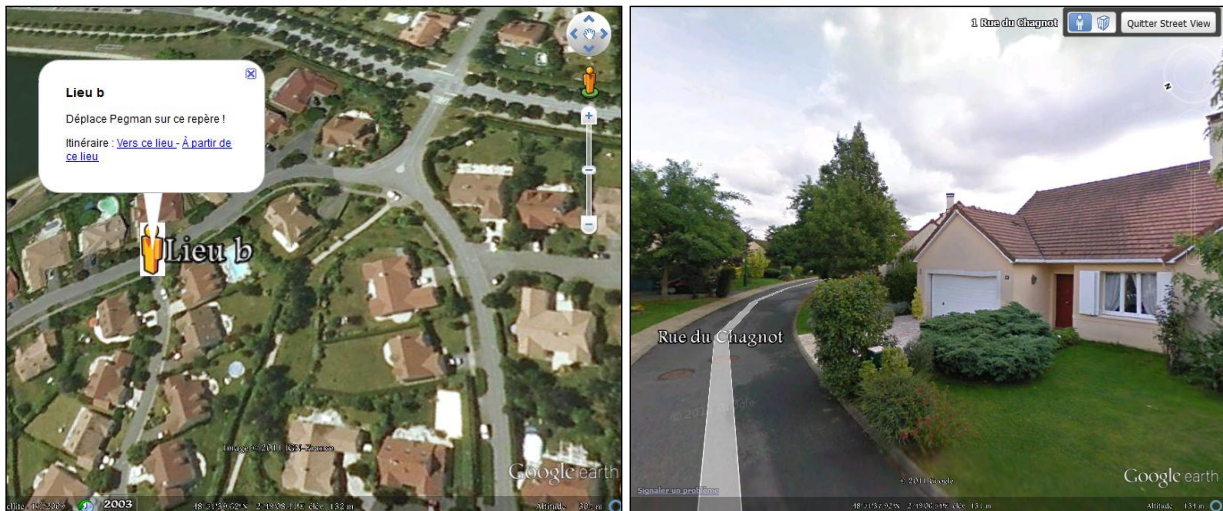
Le fichier kmz a été conçu dans un souci d'une utilisation en continu du logiciel, y compris pour la visualisation de données de l'internet. Les sites internet s'affichent également dans l'interface de Google earth (outils => options => général : décocher « afficher les résultats web dans un navigateur externe).

- Le fichier KMZ est proposé en deux versions différentes destinée à faire de l'outil numérique l'instrument d'une gestion de l'hétérogénéité des élèves de la classe : les élèves en difficulté se voient ainsi proposer un fichier, plus complet, expliquant les manipulations à effectuer sur Google Earth (rubrique Aide).
- *Ces deux fichiers (modifiables à volonté) sont proposés, ci-joints, au téléchargement.*

Exercice en Autonomie :

- Au cours d'une petite demi-heure d'investigation personnelle, ils doivent localiser cette ville par rapport à Paris, calculer la distance qui la sépare de la capitale (fonction « règles »), puis se placer dans la « peau » de Pierre, un habitant qui passe beaucoup de son temps quotidien à rejoindre son bureau d'une tour de la Défense à Puteaux. Grâce à la « fonction itinéraire », ils peuvent refaire de visu le trajet de Pierre. Ils peuvent ainsi identifier les axes routiers qui lui permettent de rallier ce centre économique (successivement la D35, l'autoroute A4 et le périphérique).
- La fiche les amène à se poser une question : Pierre peut-il rejoindre son entreprise dans les délais indiqués par Google Earth ? Evidemment non, « Il y a les bouchons », comme réponse spontanée qu'il s'agit de reformuler – embouteillages-heure de pointe-« rush hour ».
- Pourquoi, donc, habiter si loin ? Les élèves proposent deux à trois hypothèses parmi les plus attendues : vivre mieux dans un cadre agréable (ce qu'atteste un texte émanant de la municipalité de Pontcarré –calme-promenade pédestre/équestre ...), s'éloigner du stress, de la pollution et du bruit sans trop s'éloigner des services de la grande ville, vivre dans une région où l'immobilier est moins cher (à relativiser aujourd'hui ?). Evidemment, il n'est pas attendu des élèves ces réponses complètes ; leurs bribes de réponses, mises en commun, permettront de dégager ces trois axes, une fois le temps de la correction venu.
- Enfin, en visionnant un tableau montrant l'évolution démographique de Pontcarré, ils peuvent en déduire que de nombreux franciliens ont choisi de s'installer dans ce qui n'était probablement qu'un village-rue, au cours des années 70, à l'instar de Pierre.
- Le petit b) de la fiche élève est proposé aux élèves les plus rapides : ils découvrent une typologie des espaces périurbains de 4 lieux des environs de Pontcarré (quartier d'habitat pavillonnaire, collectif, quartier commercial, quartier de « loisirs »-Disneyland-) pour accréditer l'idée de l'aspect composite de cette périurbanisation. Ils caractérisent ces

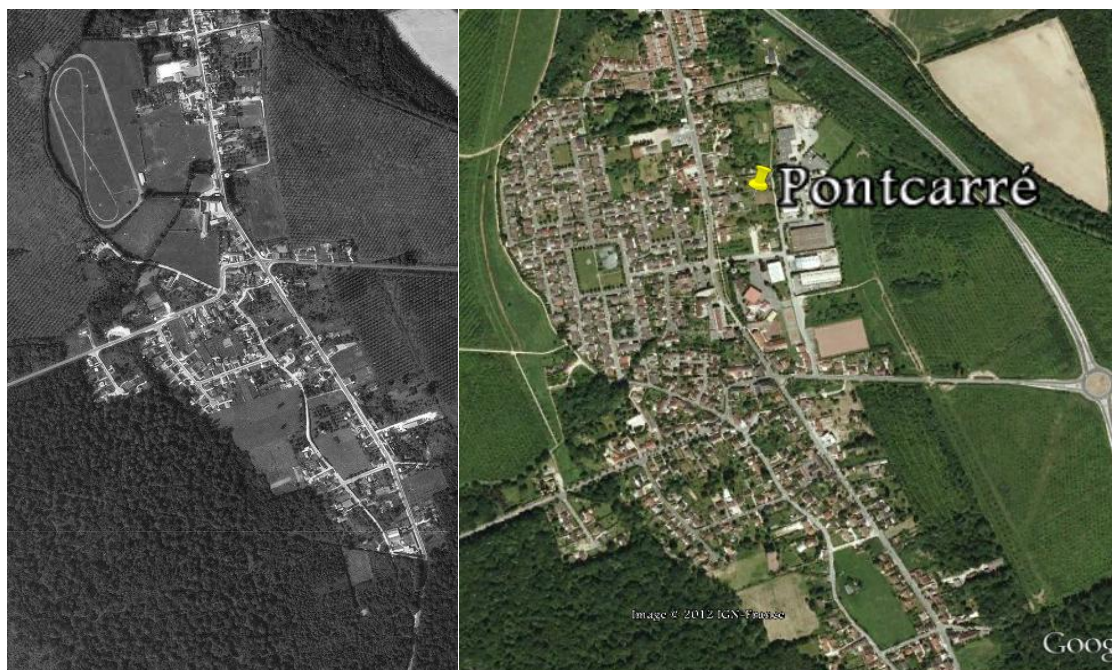
espaces, y compris en utilisant « Pegman », l'homme en jaune du module « streetview », permettant une immersion visuelle dans les paysages en vue au sol. Les mêmes observations sont possibles avec l'IAURIF (La vue « Streetview » est alors juxtaposée à la carte IGN ou l'orthophotographie aérienne de l'espace observé - <http://sigr.iau-idf.fr/webapps/visiau/>).



Le module « streetview » disponible dans Google Earth permet une transposition entre la vue aérienne et la vue horizontale au sol.

- A l'issue du travail en autonomie (25 à 30 minutes), le professeur reprend la main pour corriger la fiche élève. Les premières questions, factuelles, sont très vite corrigées, laissant plus de temps aux explications du phénomène périurbain, amenant aussi une définition par l'exemple concret des notions de rurbanisation et de migrations pendulaires.

Mise en perspective (géographique et diachronique) :

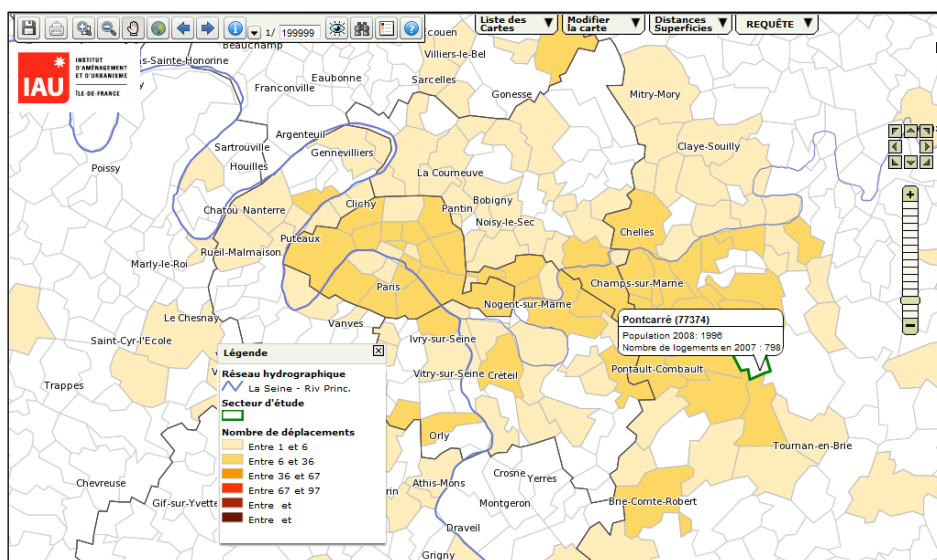


D'Hier (1972) à aujourd'hui (image de 2009) : Pontcarré.

Cette confrontation « photographique » qui débute la 2^{ème} heure permet de mettre en perspective temporelle la croissance de l'aire urbaine parisienne. Elle éclaire d'une autre façon les statistiques du recensement montrant une hausse importante de la population dans les années 80 et 90.

➤ EXPLIQUER L'ÉTALEMENT URBAIN

- Revenant sur la photographie à grande échelle de Pontcarré, le professeur peut délimiter spatialement les lotissements qui ont permis de doubler la population du village en 10 ans. Il peut, à cet effet, s'appuyer sur les ressources de l'IGN (<http://loisirs.ign.fr/accueilPVA.do>) et montrer la photographie aérienne de Pontcarré en 1972, pour montrer dans une perspective diachronique l'impact visuel de la croissance du village. L'objectif est ici de tirer objectivement l'idée d'une croissance urbaine liée au dynamisme de la région et de Paris – puisque Pontcarré est davantage un village dortoir qu'un lieu d'activité. La route départementale apparue entre les deux dates, marquent la fin d'un certain enclavement : en prenant ainsi la D31, Pierre accède en moins de 3 minutes à l'A4 ...
- Il peut insister sur le fait que cette périurbanisation (bloquée par la forêt de Ferrières à Pontcarré !) se porte, désormais, sur d'autres communes, de Marne-la-Vallée, dans la dynamique générale des secteurs III et IV de cette ville-nouvelle Dynamique d'ailleurs renforcée depuis la création du resort de Disneyland, ouvert en 1992.
- Le propos est élargi afin de généraliser les phénomènes observés à l'ensemble de l'aire urbaine parisienne. Le professeur peut, par exemple, montrer quelques lieux visuellement parlant de mitage de l'espace agricole par l'espace urbain discontinu, ou montrer quelques espaces en chantier, où des travaux de terrassement sont visibles renforçant, ainsi, le caractère continu et actuel de la périurbanisation.
- Le professeur peut naturellement faire remarquer que l'étalement urbain se fait suivant une logique liée aux mobilités, au pouvoir d'attraction des villes importantes, que des axes structurants peuvent être mis en évidence, que les notions d'accessibilité et de distance-temps expliquent un étalement urbain préférentiel. A ce titre, les cartes paramétrables de l'IAURIF (<http://sigr.iau-idf.fr/webapps/visiau/>) : requêtes sur les déplacements domicile / travail –chiffre de 1999) permettent de montrer l'attraction des villes de 1^{er} rang et 2^{ème} rang sur les espaces environnants et l'importance des mobilités dans les aires urbaines.



*Les déplacements « domicile/travail » au départ de Pontcarré
(Cartes paramétrables réalisées sur IAURIF)*

*Possibilité de sonder une unité statistique précise – Ici, apparaît bien visible
l'attraction de Paris, mais aussi le bassin d'emploi, à proximité, dans les communes
de Marne-La-Vallée.*

➤ **RURAL / URBAIN : DES ENJEUX (politiques) TRES ACTUELS**

*Tous les documents suivants ne sont pas forcément utilisés dans le chapitre – ils sont
proposés à titre indicatif d'une mobilisation possible d'autres ressources en ligne.*

- Il s'agit ici de faire le lien avec certains aspects des projets regroupés sous le vocable « Grand Paris ». Celui-ci marque un retour du volontarisme politique et une « acceptation » du processus de métropolisation (si décrié par le passé !). Il projette aussi, très prosaïquement, d'améliorer la vie des périurbains, à l'image de Pierre. Deux axes du « Grand Paris » peuvent être mobilisés :
 - Renforcer l'offre de transports publics dans la « Grande couronne ».
 - Préserver et encourager les « ceintures vertes » rurales autour de Paris.

- L'une des vidéos ou animations ici présentées ci-dessous pourraient montrer une volonté politique destinée à concevoir autrement les mobilités dans la métropole (les programmes ne demandent pas d'évoquer spécifiquement un grand aménagement ... mais une grande question d'aménagement urbain !):

✓ <http://grandparisnumerique.blogspot.fr/2011/08/video-arc-express-projet-de-metro.html>

Vidéo promotionnelle du grand arc express.

✓ <http://grandparisnumerique.blogspot.fr/2011/08/video-metro-grand-paris-sgp.html>

*Du métropolitain 1900 au grand arc express : vidéo mettant en perspective l'élargissement
scalaire du transport métropolitain sur le XXème siècle.*

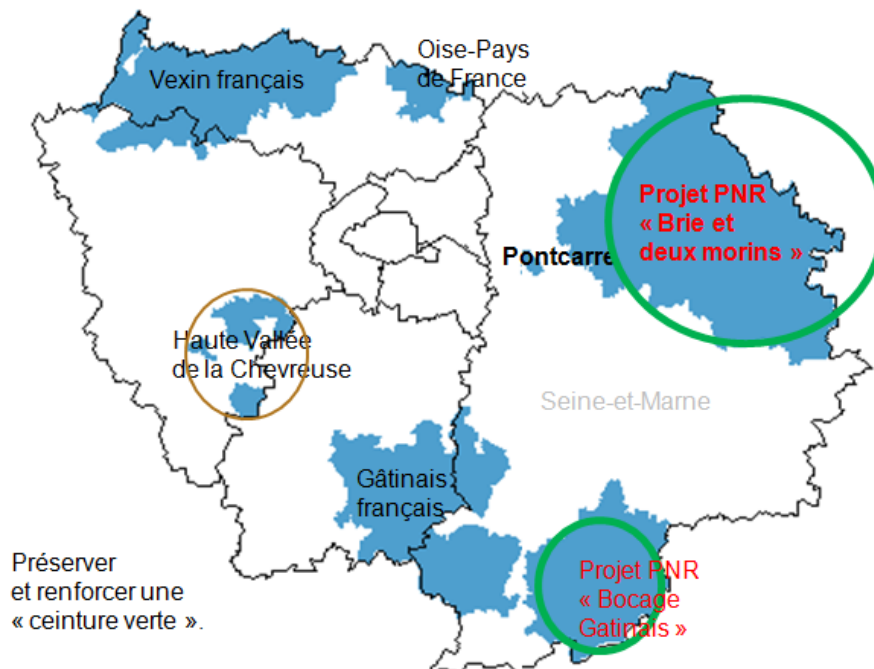
✓ <http://www.ateliergrandparis.com/mobilite/animationarep/index.php>

Animation interactive permettant de calculer le temps gagné dans les mobilités banlieues => banlieues si se réalise ce « grand système métropolitain » des transports.

- **Il est important, cependant, de souligner le caractère promotionnel** et, surtout, prospectif de ce qui reste un projet, et non une réalisation inscrite totalement dans les faits. De même, si il n'est pas possible –question de temps- d'entrer dans les soubresauts politiques opposant divers projets (« Grand Paris » et « Paris Métropole »), il est sans doute important de rappeler que ce type de grande question d'aménagement urbain traverse de grands débats politiques – et in-fine une conception d'aménagement portée par des enjeux politiques, de rapports de force dans les collectivités territoriales impliquées ...
- **Enfin, le site du SDRIF permettra de cartographier les parcs naturels régionaux périphériques à la région parisienne.**

<http://www.iau-idf.fr/refter-sdrif/index.php?page=refter.php&chk=1> (un acteur identifié : le conseil régional).

La cartographie interactive permettra de mettre en évidence les projets de 2 nouveaux PNR en Seine-et-Marne, dans un esprit de la ruralité qui renvoie désormais plus à un caractère conservatoire. Dans la zone d'influence de la grande ville, il sera l'occasion de rappeler que l'espace rural est ici, espace de vie, de loisirs et de récréation du citoyen...



*Carte réalisée avec la cartographie interactive du SDRIF
(schéma directeur de la région Ile-de-France).*

Prolongements divers.

Cette activité TICE constitue donc un point de départ à la notion de métropolisation du territoire qu'il s'agit, ensuite, de replacer dans un cadre plus national. Cette notion qui accrédite la théorie des « lieux centraux » dans l'organisation des territoires par la grande ville peut être évoquée dans un cadre plus international (les quartiers pavillonnaires périurbains observables dans certains quartiers de Pontault-Combault ou Magny-le-Hongre ne sont-ils pas à rapprocher des « banlieues horizontales des Etats-Unis » où les grands axes routiers vous amènent jusqu'au cœur de la Ville et de ses services ?)

Cet exercice peut également amener une réflexion sur la pertinence des limites entre le rural et l'urbain. Le rural dit « profond » ne couvrirait-il pas désormais que des espaces « interstitiels » abandonnés entre deux aires urbaines régionales (il suffit d'observer une carte des ZPIU pour s'en persuader !). L'idée, également, que les espaces ruraux sont aussi, parfois, vécus comme espace de récréation des urbains ...

Il peut être également un préalable aux problématiques liés aux conflits d'usages des terres « disponibles » dans les espaces proches des métropoles (qui ont, d'ailleurs, été un enjeu en Brie, il y a encore quelques années ... « une souris s'offre deux mille hectares de Brie »). Il s'agit de rappeler les enjeux et les débats que suscite la création d'un nouvel aéroport près de Paris, ou d'une autre métropole régionale.

Enfin, les problèmes sociétaux du développement périurbain (la banalisation de la distance géographique, la saturation des axes routiers et des transports en commun intra-régionaux, la consommation excessive de carburant par la différenciation des zones de travail et d'habitat) peuvent s'inscrire dans une prospective : ce type d'étalement urbain pourra-t-il continuer dans l'ère « du souci écologique » et de « la pénurie (supposée) d'énergie fossile » ?

L'ensemble de ces ouvertures « thématiques » parcourent les divers programmes enseignés dans le secondaire.

Sébastien LAMBERT