

Transport et Aménagement en Milieu Urbain et Régional

Introduction du cours

Nicolas Coulombel

Université Paris Est. LVMT

✉ : nicolas.coulombel@enpc.fr

PRÉSENTATION DU COURS

1. Objectifs & Pédagogie
2. Planning
3. Exposés

Partie 1

Objectifs & Pédagogie

CONTEXTE

Contexte mondial

- problèmes environnementaux majeurs: réchauffement climatique, qualité air, biodiversité
- stratégies de transition environnementale (avec focus décarbonation, ex: SNBC)
- raréfaction des fonds publics, renforcée par crises Covid et énergie

Transport (FR) : d'une vision « infras » à une vision « services »

- route: réduction des grands projets + VE + nouveaux services de mobilité (dont VA)
- TC : congestion, financement \Rightarrow optimisation des services & restructuration des réseaux, mais encore des projets (ex: GPE)
- multi-modalité, MaaS: rôle de l'information & des données

Aménagement (FR)

- un manque de logements (en particulier en IdF) avec néanmoins une construction soutenue ces dernières années
- aménagement durable: rénovation énergétique, ZAN...
- et toujours mixité sociale, logement abordable, équité...

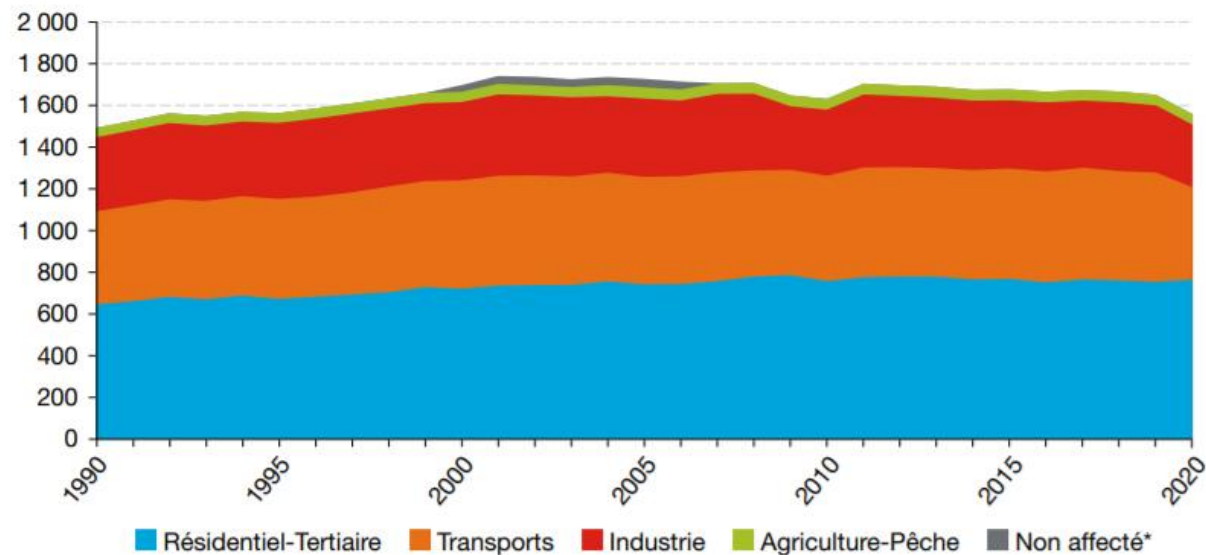
TRANSPORT & AMÉNAGEMENT: UN ENJEU MAJEUR FACE AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

ENERGIE (FRANCE)

CONSOMMATION FINALE ÉNERGÉTIQUE PAR SECTEUR

TOTAL : 1 562 TWh en 2020 (données corrigées des variations climatiques)

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



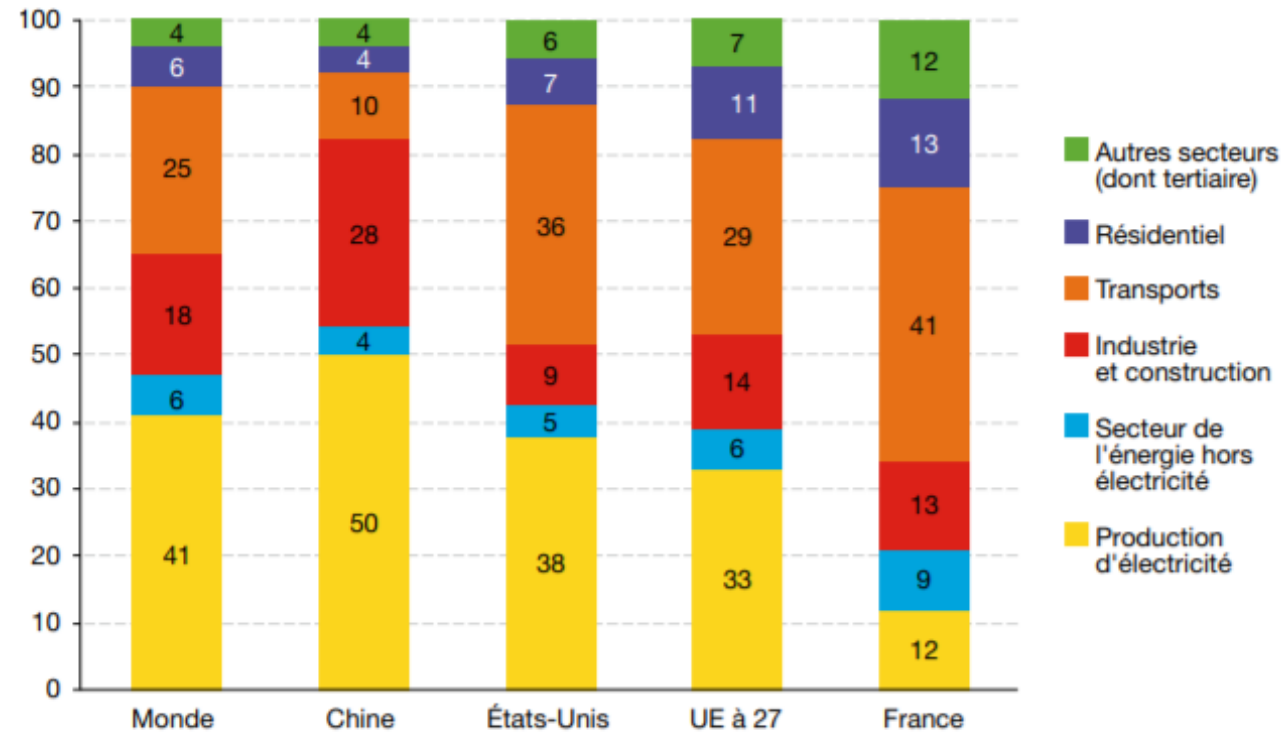
* La répartition de la chaleur par secteur consommateur n'est pas disponible entre 2000 et 2006.
Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine. À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

Source : SDES, Bilan énergétique de la France

GES (MONDE)

ORIGINE DES ÉMISSIONS DE CO₂ DUES À LA COMBUSTION D'ÉNERGIE EN 2018

En %



Source : AIE, 2020

UN BESOIN CROISSANT DE DIALOGUE ENTRE LES 2 DOMAINES...

Pour les transports

- effets structurants
- débats publics
- vers une évaluation socio-économique
renovée

Pour l'aménagement

- vision globale des impacts
- problématique de la ville durable & des
écoquartiers

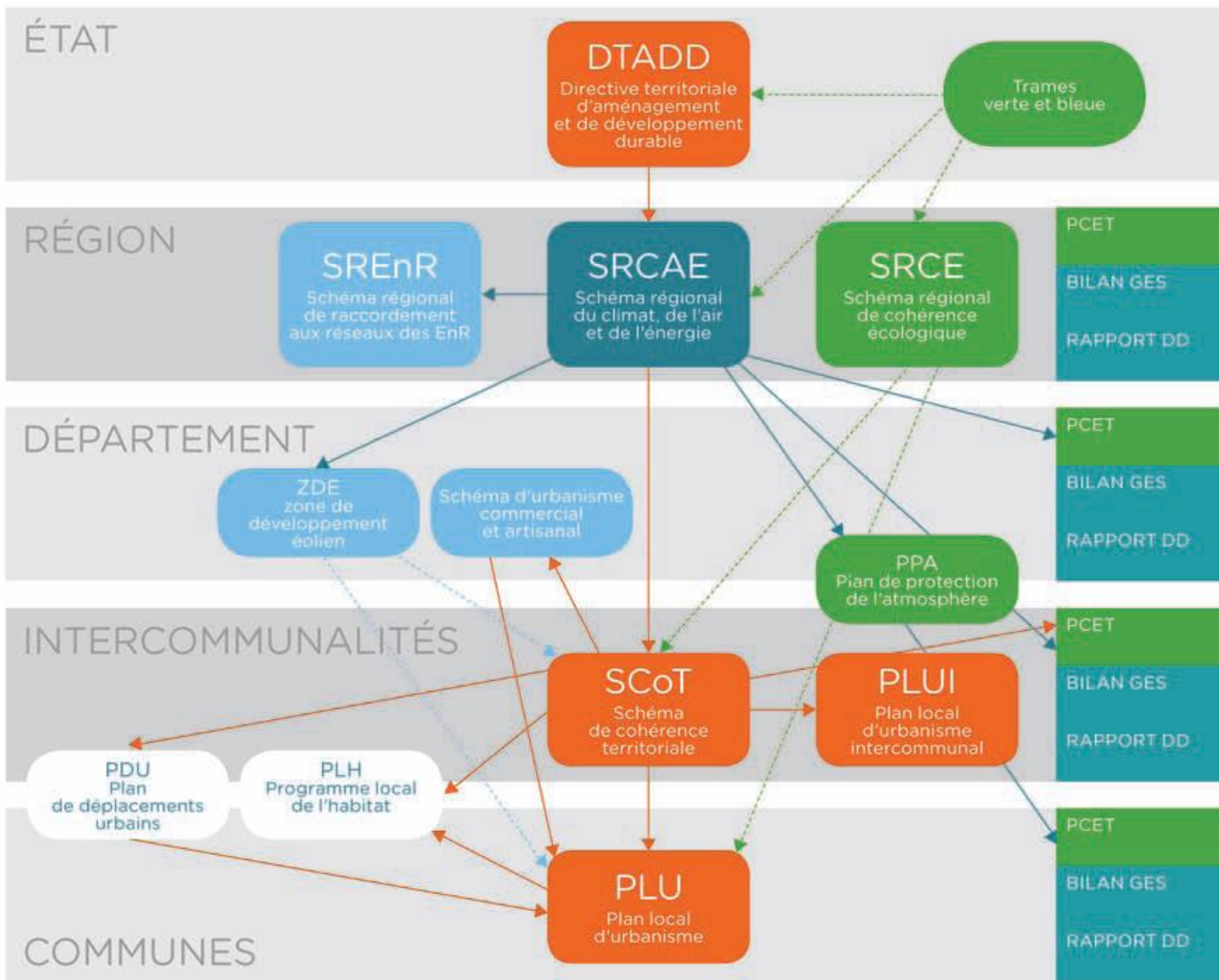
...QUI SE RETROUVE DANS LES OUTILS ET LES ÉTUDES

Des études de diagnostic et de prospective traitent spécifiquement ces thèmes, en prenant en compte les interactions

- SCOTs, Plans de mobilité (ex PDU), PLU & PLUI, PLH...

Modèles intégrés transport – usage du sol

- a minima sous forme de scénario
- modèles de simulation



○ Documents de planification sectorielle

■ Documents d'urbanisme ou d'aménagement

■ Documents de planification énergétique

■ Documents de planification climat air énergie

■ Documents de planification environnementale

→ Lien fort

---> Référence explicite, lien faible

■ Programme d'action et rapports obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants

OBJECTIFS DU COURS

3 objectifs pédagogiques principaux:

- Diagnostiquer
- Evaluer
- Concevoir/Planifier

Apprentissage/développement de 3 compétences:

- travailler en mode projet
- travailler en équipe
- travailler pour un client extérieur

Objectif annexe: découverte des métiers possibles en sortie d'école

PÉDAGOGIE (1/2)

Approche privilégiée d'« ingénieur économiste »

- Acteurs décisionnaires: individu, collectivité
- Analyse des arbitrages, calcul économique
- Prise en compte des externalités

D'autres approches sont mobilisées en tant que de besoin

- Sociologie, géographie, ...

CM structurés autour des 3 axes pédagogiques

- Diagnostic
- Evaluation
- Conception

PÉDAGOGIE (2/2)

13 séances

- matin : cours magistraux, exposés, interventions
- après-midi : projet

Validation du cours

- projet : 50%
- exposé : 25%
- assiduité/participation : 25%

GRILLE DE CRITÈRES PROJET

COMMUNICATION (25% de la note)

- RELATIONNEL : capacité à initier des contacts, à écouter, respect d'autrui. (→ *compétences Travail en Equipe et Travail pour un Client Extérieur*)
- TRAVAIL EN ÉQUIPE : aptitude à coopérer, implication dans groupe, sens de délégation/contrôle des actions. (→ *compétence Travail en Equipe*)
- COMMUNICATION ORALE : aisance à l'oral, capacité à restituer ses idées/résultats, ... , (→ *compétence Travail pour un Client Extérieur*)

LEADERSHIP (25% de la note)

- PERSUASION : capacité à convaincre ses interlocuteurs, à adapter sa communication sur le fond et sur la forme. (→ *compétence Travail pour un Client Extérieur*)
- INITIATIVE : prise d'initiative, autonomie, capacité à mobiliser des ressources disponibles (humaines par exemple, notamment sur la Cité Descartes). (→ *compétences Travail en Mode Projet*)
- INNOVATION : créativité, originalité des analyses et des recommandations. (→ *objectif pédagogique Conception*)

PROCESS (50% de la note)

- ORGANISATION DU TRAVAIL : respect des objectifs, des échéances et des résultats à atteindre. Capacité à hiérarchiser les actions et gérer les priorités (→ *compétences Travail en Mode Projet*)
- CONCEPTUALISATION : capacité à faire émerger et poser une problématique (→ *objectif Diagnostic*)
- RÉSOLUTION DE SITUATIONS COMPLEXES : capacité à développer des solutions adaptées au problème posé (→ *objectifs Evaluation et Conception*)
- ORIENTATION CLIENT : prise en compte des besoins du client, réactivité (→ *compétence Travail pour un Client Extérieur*)

Partie 2

Planning

PLANNING INDICATIF DES SÉANCES (EN COURS)

Séance	Date	Présentiel (P) / Distanciel (D)	Sujet
1	10-févr.	8h30 - 11h15	D Introduction du cours (NC, 45') Economie Territoriale (NC, 1h45)
		14h00 - 16h30	D Projet
2	17-févr	9h30 - 11h30	P Evaluation de projets de transport (F. Combes, SPLOTT, 2h)
		13h45 - 16h30	P Projet
3	03-mars	9h30 - 12h30	D Exposé: Impact RER sur attractivité francilienne (30'+5') Exposé: Evaluation de la Ligne 15 (20'+5') Economie urbaine (NC, 1h45)
		13h45 - 16h30	D Projet
4	10-mars	9h30 - 12h30	P Economie urbaine (NC, 30) Exposé: Schelling (20'+5') Exposé: Spatial mismatch (30'+5') Marché du logement (NC, 1h30)
		13h45 - 16h30	P Marché du logement (NC, 45') Projet (14h30 - 16h30)
5	17-mars	9h30 - 12h15	D Projet
		13h45 - 16h30	D Projet
6	24-mars	9h30 - 12h30	P Exposé : Logement en IdF (35'+5') Exposé: Impact des tramways sur les prix immobiliers (25'+5') Stationnement (Simon Guiot, SARECO, 1h30)
		13h45 - 16h30	P Projet
7	7-avr.	9h30 - 12h30	P Exposé : Transport en IdF (35'+5') Modélisation transport (DRIEA, 2h)
		13h45 - 16h30	P Soutenance mi-parcours Projet
8	14-avr.	9h30 - 12h15	D Modélisation urbaine (NC, 1h50) Exposé: Faut-il densifier les villes? (35'+5')
		13h45 - 16h30	D Projet
9	05-mai	9h00 - 12h30	D Effet des transports sur les territoires: l'observatoire LGV BPL (L. Bertrand, SETEC International, 1h45) Territoires aéroportuaires (F. Dubos, Grand Paris Aménagement, 1h30)
		13h45 - 16h30	D Exposé: modèles LUTI (30') Projet
10	12-mai	9h30 - 12h15	P Projet
		13h45 - 16h30	P Projet
11	19-mai	9h30 - 12h45	D Planification et gouvernance des projets d'aménagement (G. Terrailot, CR IdF, 1h30) Politiques de logement (A.Briant, Ville de Paris, 1h30)
		13h45 - 16h30	D Exposé: Effets de la LGV Est (25') Projet
12	26-mai	9h30 - 12h15	P Projet
		13h45 - 16h30	P Projet
13	02-juin	9h30 - 12h15	D Soutenance finale
		13h45 - 16h30	D Soutenance finale

Diagnostiquer

Evaluer / Concevoir

PLANNING FINAL

Le planning faisant foi est celui disponible sur Internet!

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EeksOYsPdv2uCx8amTs1C7Boe4mEj7UbRZT9zQOjfV0/edit#gid=469478179>

- Lien disponible également sur Educnet

Partie 3

Exposés

LISTE DES EXPOSÉS

1. Impact du RER sur l'attractivité francilienne: 3 élèves
2. Ségrégation et le modèle de Schelling: 1 élève
3. Impact du T2 et du T3 sur les prix immobiliers : 3 élèves
4. Captation de la rente foncière: 3 élèves
5. Diagnostic du marché du logement francilien : 3 élèves
6. Diagnostic des transports en Île-de-France: 3 élèves
7. Applications de modèles LUTI: 2 élèves
8. Evaluation de la ligne 15: 1 élève (voire 2)
9. Spatial mismatch: 2 élèves
10. Faut-il densifier les villes?: 3 élèves
11. Effets structurants, impact de la LGV est: 2 élèves
12. Coordination transport-urbanisme: 1 élève
13. Les villes changent le monde: 3 élèves

A PROPOS DES EXPOSÉS

Documents disponibles en ligne sur Educnet

Éléments généraux de méthode

- analyse, pas un résumé
 - mise en exergue de la structure et de la méthodologie
 - analyse critique et proposition de solutions
- exceptions : exposés thématiques
 - diagnostics IdF
 - exposé « Captation rente foncière », « Faut-il densifier les villes », « Les villes changent le monde »

Choix des exposés: inscription sur Google Docs (lien sur Educnet)