

**LICENCE 1 GEOGRAPHIE**

**UE1/SEMESTRE 2**

**Session d'avril/mai 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsables : B. Motte/T. Buhler**

**Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :**

**SUJET 1**

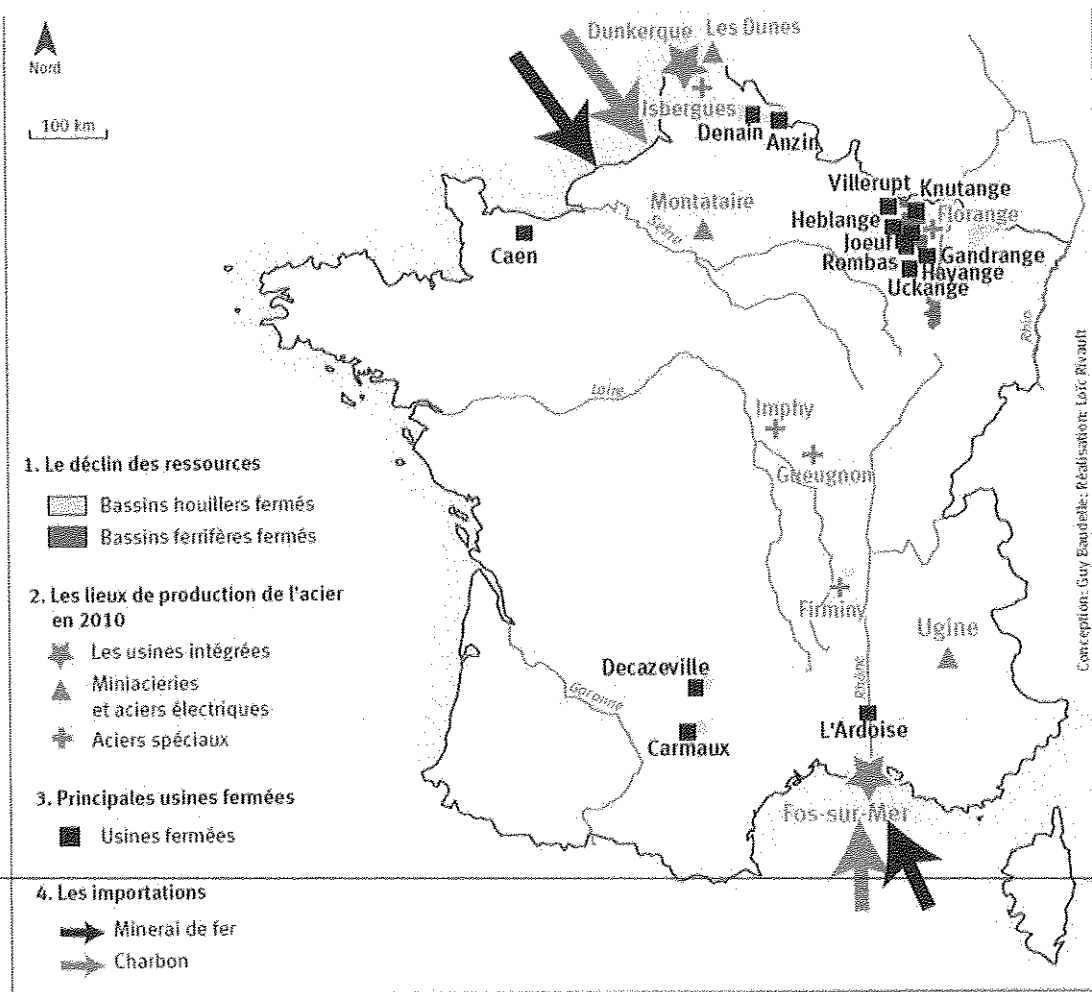
Répondez au sujet ci-dessous sous forme de dissertation avec introduction et conclusion rédigées. Le développement doit être présenté sous forme de plan avec 2 NIVEAUX DE TITRE SEULEMENT et AUCUN DEVELOPPEMENT SOUS LES TITRES. Les titres doivent être problématisés.

Sujet : Le rôle de Paris dans le réseau de transport français

**SUJET 2:**

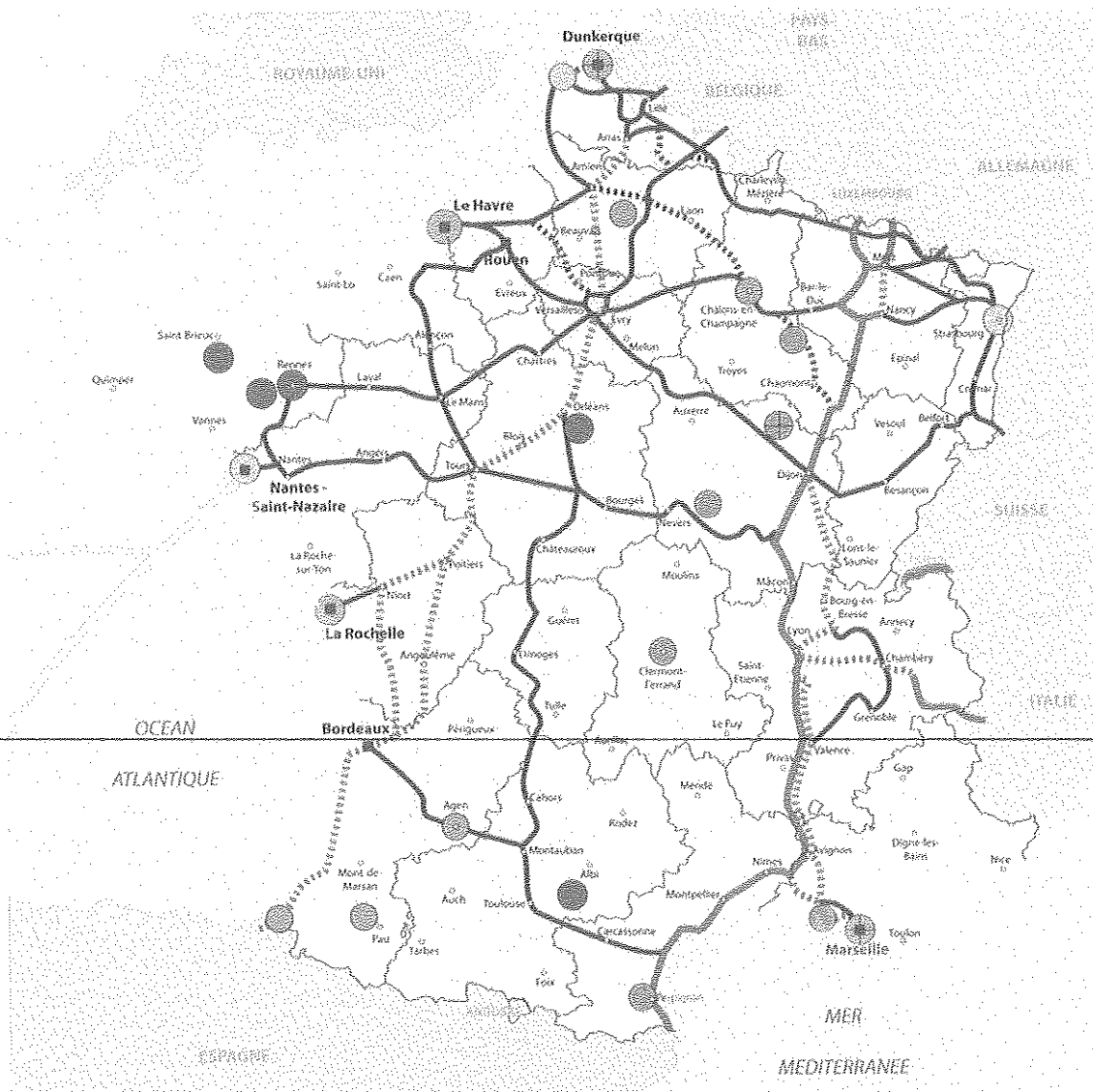
« La sidérurgie lorraine : processus de concentration industrielle, impact environnemental, reconversion des sites et défis contemporains »

Traiter le sujet sur la base des éléments conceptuels abordés en cours, des documents ci-joints et de vos connaissances.



Document 1 : « Littoralisation de l'industrie sidérurgique », auteur : Guy Baudelle, date : 2011

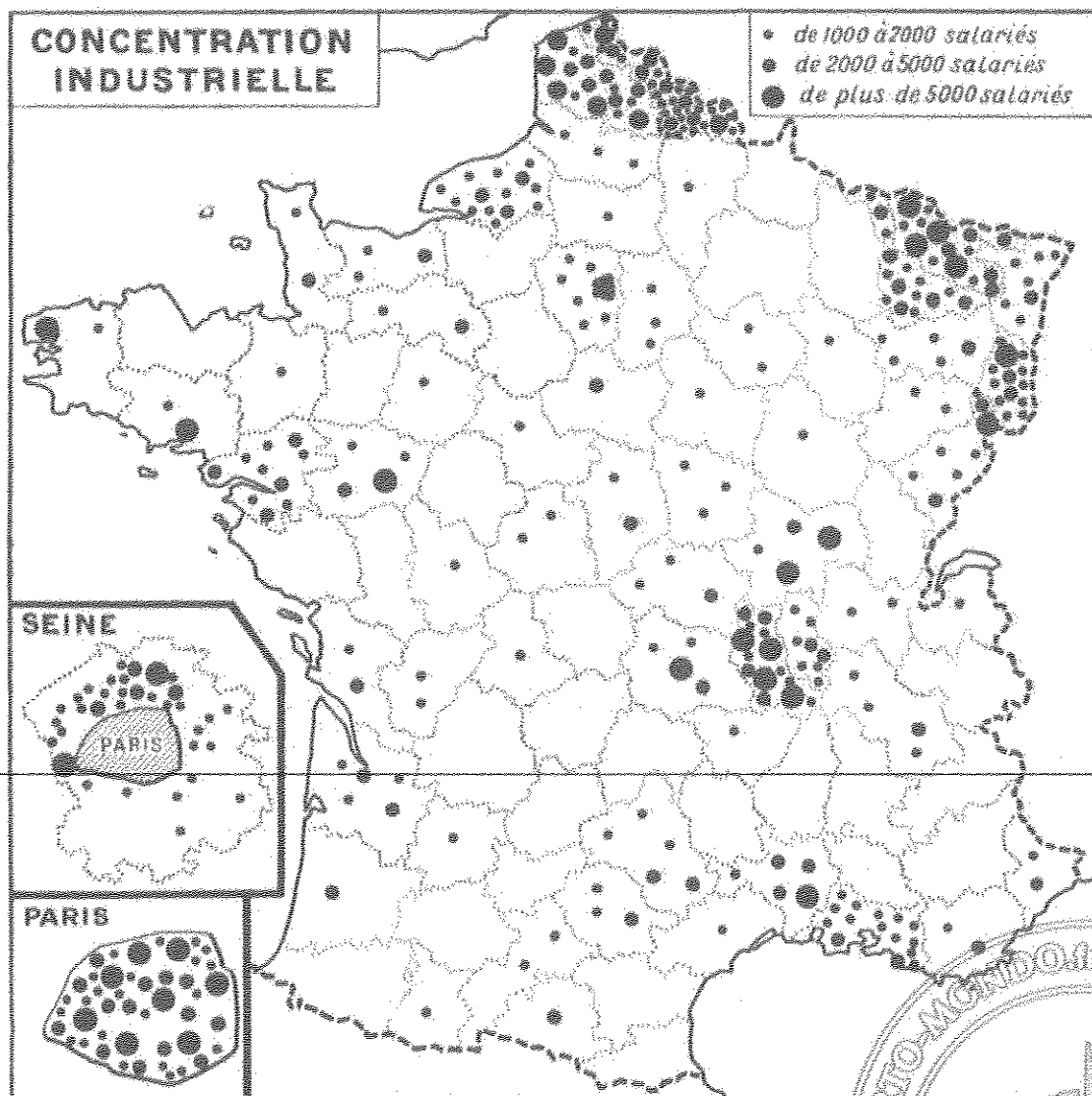
## Les Opérateurs Ferroviaires de Proximité au cœur du réseau de fret ferroviaire



Source : MEDDTL/DGEM/SPD - Jordan NAUMONÉ - 2012

INFRASTRUCTURES LIÉES AU FRET	AUTRES INFRASTRUCTURES
<p>— Lignes principales de fret ferroviaire (ROF)</p> <p>..... Lignes principales de fret ferroviaire (ROF), en cours de modernisation</p> <p>— Autoroute ferroviaire en service / en projet</p> <p>● Opérateur ferroviaire de proximité territorial existant / Opérateur ferroviaire de proximité territoriale exclusivement PGI</p> <p>● Opérateur ferroviaire de proximité portuaire existant / Opérateur ferroviaire de proximité portuaire exclusivement PGI</p> <p>● Opérateur ferroviaire de proximité territoriale en projet</p> <p>● Opérateur ferroviaire de proximité portuaire en projet</p> <p>● Initiatives diverses</p>	<p>■ Grand port maritime <i>La Rochelle</i></p> <p>○ Autoroute maritime</p>
<b>LIMITES ADMINISTRATIVES</b>	
<p>— Limite départementale</p> <p>— Délimitation régionale</p> <p>○ Préfecture</p>	

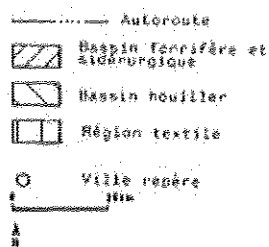
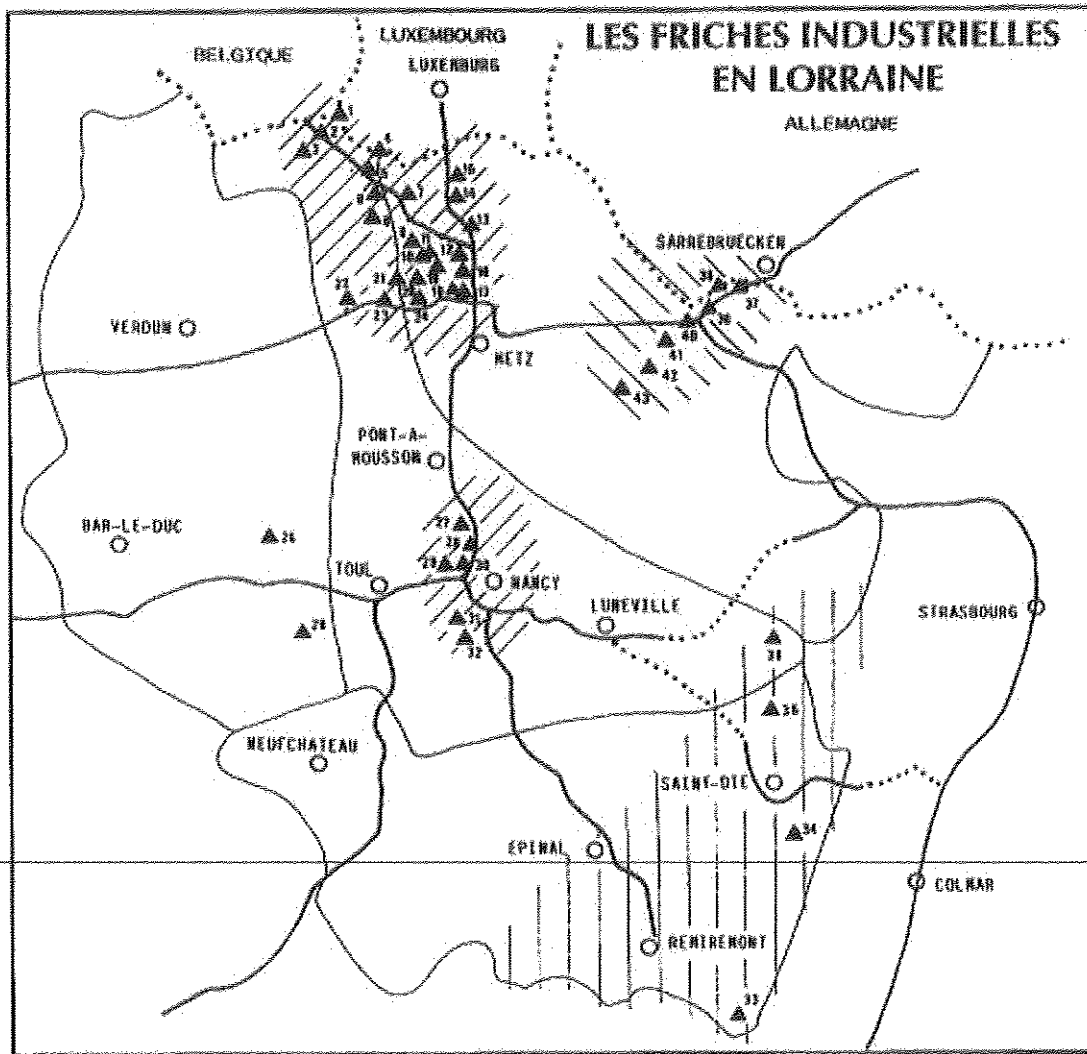
**Document 2** : « Les opérateurs ferroviaires de proximité au cœur du réseau de fret ferroviaire », source : MEDDTL, 2012



Carte montrant la répartition, en France, des maisons industrielles employant plus de 1 000 salariés.

Document 3 : « Concentration industrielle en France », source inconnue, années 1930



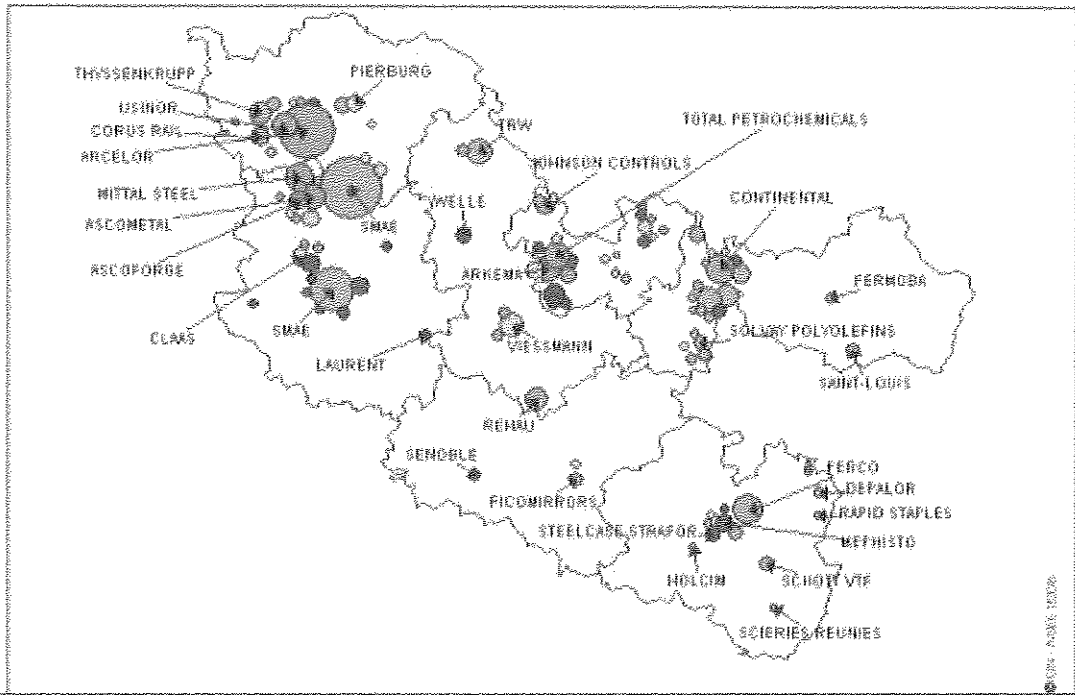


▲ FRICHE INDUSTRIELLE

1 RESEPAGE	15 VOLMERANGE	30 NATEVILLE
2 LONSVY	16 ARREVILLE	31 CHALCQY
3 KÉRON	17 NAFANGE - 18	32 NEUVES-MAISONS
4 AJDIR	19 CLOUANGE	33 ST-MARITZ/MOSELLE
5 RICHEVILLE	20 ROSSICANGE	34 FRAZEC
6 VELLEROPÉ	21 HOMCOURT	35 LA PETITE HAON
7 OFFANGE	22 VALLEROY	36 VAL ET CHATELON
8 ALMETZ	23 NOTREVILLE	37 SCHENICE
9 KRIFANGE	24 JOSEF	38 PETITE ROSELLE
10 NAFANGE - 11	25 COMMECY	39 NARTENAU
12 SANDRANGE	26 VAUCULOTUS	40 FREYRING NELESBACH
13 THIONVILLE	27 POMPEY	41 HONDSBURG-HAUT
14 ENTRANGE	28 FROJARD - 29	42 FOLSCHVILLER
		43 FAULQUEMONT

Document 5 : « Les friches industrielles en Lorraine », source : Ministère de l'Équipement, année 1992

## De grands établissements industriels dans l'automobile et la sidérurgie

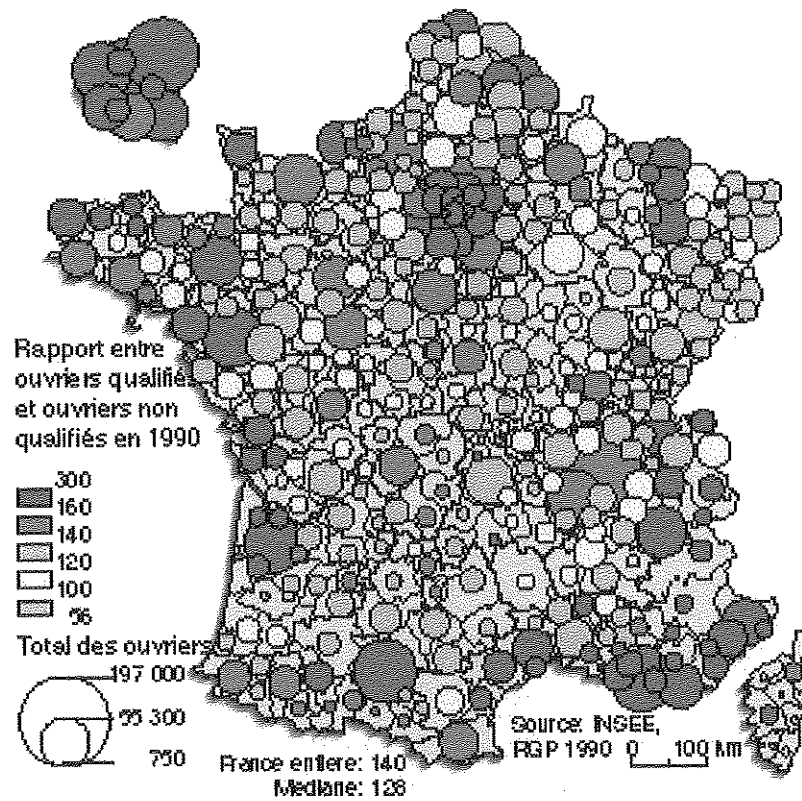


### Activité

- Industries agricoles et alimentaires
- Industries des biens de consommation
- Industrie automobile
- Industries des biens d'équipement
- Industries des biens intermédiaires
- Énergie

Source : Insee, Sirene

Document 6 : « Moselle : de grands établissements industriels dans l'automobile et la sidérurgie »,  
source : IGN / INSEE, année 2008



Document 7 : « Rapport entre ouvriers qualifiés et non-qualifiés en 1990 », source : revue  
*Mappemonde*, année 2000 (chiffres de 1990)



**LICENCE 1 GEOGRAPHIE**

**UE2/SEMESTRE 4**

Session d'avril/mai 2012

Durée 2h

Responsables : Pascal Roucou/Pierre Camberlin

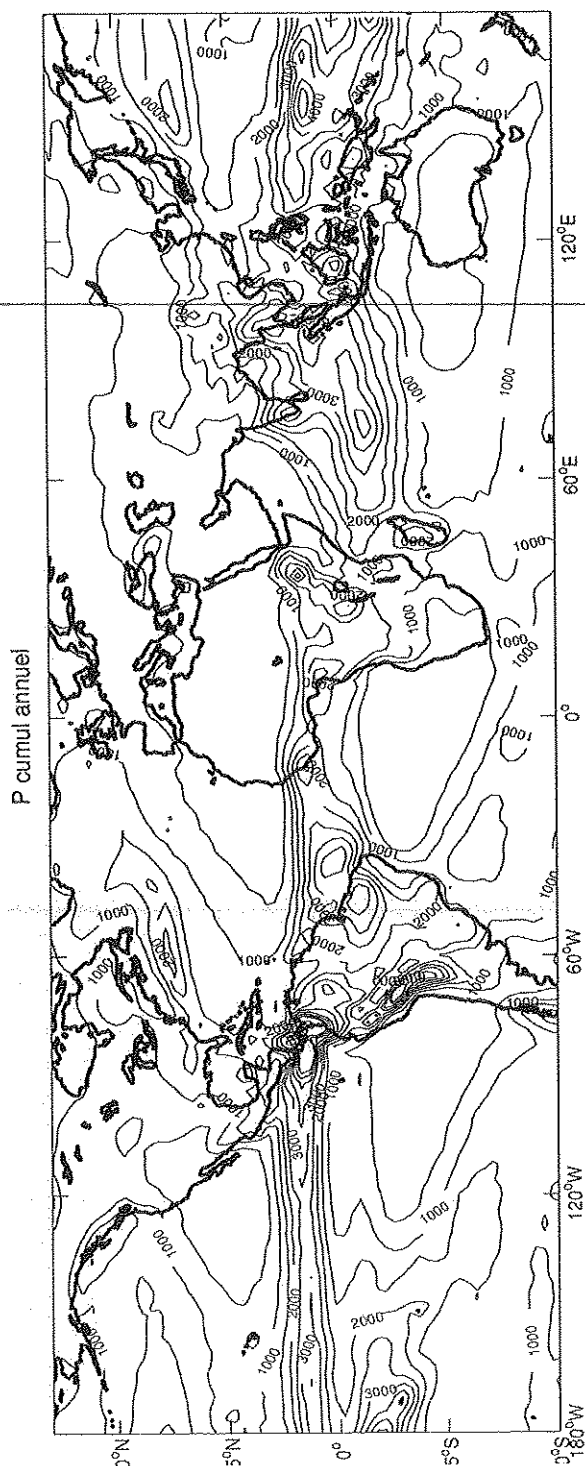
Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :

**SUJET 1**

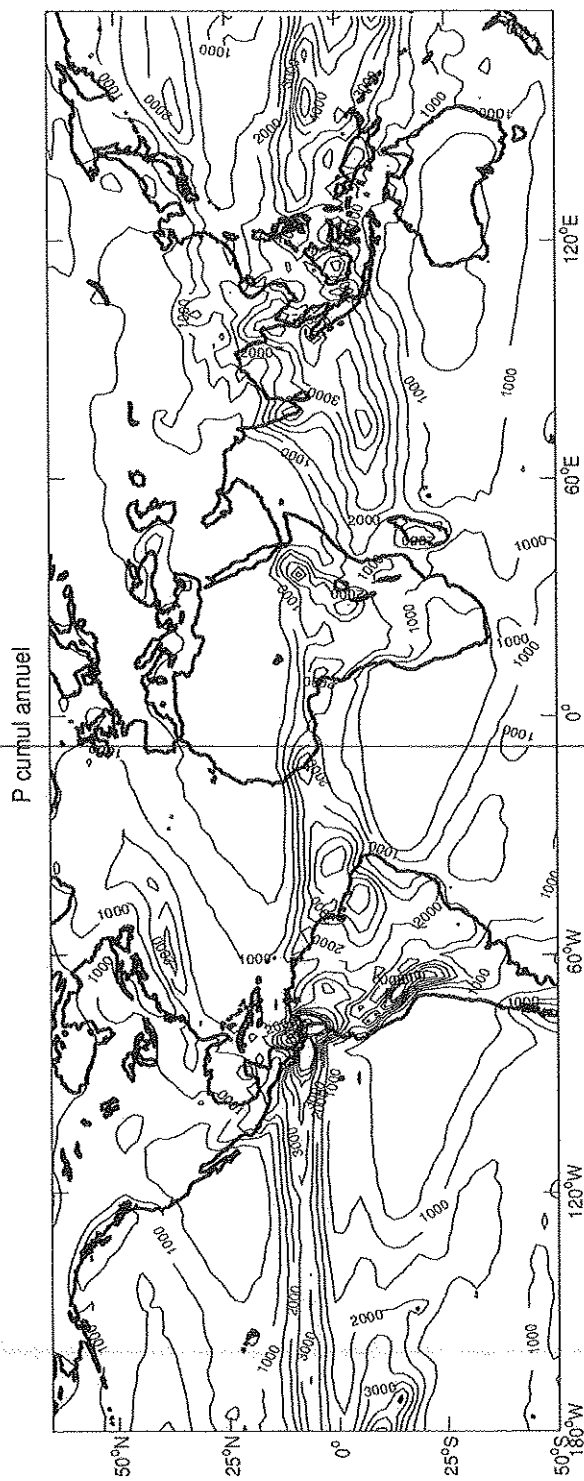
Numéro d'étudiant :

**Sujet :** Expliquez la distribution géographique des pluies. Votre copie devra être accompagnée de la carte ci-après annotée et légendée. **N'oubliez pas d'inscrire votre numéro d'étudiant.**

Figure : cumul moyen annuel de précipitation en mm.



Numéro d'étudiant. :



**SUJET 2**

" Les paysages végétaux non forestiers dans le monde".

# LICENCE 1 GEOGRAPHIE

## UE5/SEMESTRE 2

Session d'avril/mai 2013

Durée : 2 heures

Responsables : L. Bollache/A. Larceneux

### Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :

#### Sujet 1

Le commerce horticole est une source majeure d'introductions d'espèces dans le monde. Une étude récente montre qu'une plante ornementale, *Cortaderia selloana* (herbe de la pampa) est vendue chez les pépiniéristes sous sa forme "classique" plus une douzaine de cultivars sélectionnés pour leur feuillage et leur fleur.

La forme « classique » et le cultivar "rosea", qui dominent largement la production française, sont principalement produits par semis. Ainsi, les plantations ornementales sont composées d'un mélange de pieds mâles et femelles, présentant un fort risque de production de graines et donc de dissémination.

Parce que notre monde contemporain est le produit de complexes interactions entre processus naturels et anthropiques, les sciences humaines sont de plus en plus incitées à analyser des thèmes jusque là réservés aux sciences du vivant.

A partir de vos connaissances et d'exemples, traitez les questions ci-dessous.

1 - Donnez une définition simple d'une invasion biologique.

2 - En quoi l'histoire des invasions biologiques peuvent-elles nous renseigner et nous permettre de préciser des scénarios pour les modifications de la biodiversité à venir ?

3 – pourquoi les espèces invasives comme l'herbe de la pampa sont favorisées par les perturbations anthropiques des milieux naturels

#### Sujet 2

Peut-on justifier l'existence d'un salaire minimum ? Peut-il en exister plusieurs notamment un spécifique pour les jeunes ?

**LICENCE 2 GEOGRAPHIE**

**UE1/SEMESTRE 3**

**Session d'avril/mai 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsables : A. Larceneux/T. Belhassen**

**Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :**

**Sujet 1**

A quelles conditions peut-on parler d'avantages (ou coûts) comparatifs ? Peut-on en faire varier le domaine géographique d'application ?

**Sujet 2**

**BLOC 1 (6 points)**

**Définissez les concepts suivants (1 point pour chaque définition):**

1. Espace périurbain
2. Conflit d'usage
3. Néo-ruralité
4. Système urbain
5. Artificialisation du paysage
6. Transit-Oriented Development

**BLOC 2: QUESTIONS COURTES (demi page par réponse) (4 points)**

**Répondez aux questions suivantes (2 points par question)**

- 1- Quelles sont les principaux effets de la périurbanisation sur l'agriculture ?
- 2- Quelles sont les principales caractéristiques de l'organisation de l'espace régional Bourguignon?

**BLOC 3: QUESTIONS À DÉVELOPPEMENT (une page par réponse) (6 points)**

**Répondez aux questions suivantes (3 points par question)**

- 1- Quelles sont les principales caractéristiques sociales de l'espace périurbain ?
- 2- Quelles sont les principales caractéristiques de la métropolisation avec des exemples tirés du cours ?

## BLOC 4 : ANALYSE DE TABLEAU (4 points)

Analysez ce tableau

Tableau 1 La migration des emplois et des ménages dans 9 grandes métropoles du Nord-Est des États-Unis entre 1950 et 1980 (en pourcentage)

	1950		1980	
	Ville centre	Couronne périurbaine	Ville centre	Couronne périurbaine
Population	64.0	36.0	42.0	58.0
Emplois :				
Industries	69.0	31.0	43.0	57.0
Commerces de détail	74.0	26.0	38.0	62.0
Commerces de gros	90.0	10.0	51.0	49.0
Services spécialisés	83.0	17.0	56.0	44.0

**LICENCE 2 GEOGRAPHIE**

**UE2 SEMESTRE 4**

**Session d'avril/mai 2013**

**Durée : 2h**

**Responsables : A. Ullmann/N. Martiny**

**Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :**

**Sujet 1**

Après avoir présenté les différents éléments qui composent un géosystème naturel, expliquez comment leurs interactions permettent de comprendre et lire un paysage (vous pouvez vous baser sur les différents types de paysages bourguignon pour illustrer vos propos).

**Sujet 2**

### Question 1

---

En météorologie, les données mesurées ponctuellement sont peu nombreuses au regard des besoins.

2.1) Expliquez les méthodes mises en œuvre pour pallier l'insuffisance de données en tous points, et donnez des exemples.

2.2) Quelles en sont les applications en météorologie et en climatologie ?

### Question 2

---

Sur la Figure 1, 3 paramètres sont décrits :

- Pression au niveau mer
- Vent au sol
- Température à 850 hpa (1500 mètres d'altitude)

1.1) Sur la Figure 1 (document à rendre avec votre copie, ne pas oublier votre n° d'étudiant) :

1.1a Placez les centres d'actions.

1.1b Une perturbation est présente, esquissez les fronts (chaud, froid et occlusion).

1.2) Dans votre copie :

1.2a Décrivez la situation générale et les masses d'air en présence.

1.2b Décrivez le temps le plus plausible sur la France (nébulosité, éventuelles zones précipitantes, températures...).

1.2c Pouvez-vous décrire le temps futur, si oui jusqu'à quelle échéance ?

1.2d Une analyse a posteriori a montré que la perturbation a été de faible activité sur la France, de forte activité sur le nord de l'Angleterre et l'Ecosse avec d'importants cumuls de neige. Indiquez les conditions nécessaires pour qu'une perturbation soit active.

### Question 3

---

La Figure 2 représente un émagramme.

3.1) Sur la Figure 2 (document à rendre avec votre copie, ne pas oublier votre n° d'étudiant) :

3.1a Que représentent l'axe des abscisses et l'axe des ordonnées ?

3.1b Indiquez où sont positionnées les adiabatiques sèches et les adiabatiques saturées ?

3.2) Soit une particule d'air au départ à 1000hPa qui s'élève à un état  $P_1, T_1$ .

3.2a Construire le point d'état ( $P_1=900$  hPa,  $T_1=7^\circ\text{C}$ ).

3.2b Connaissant la température du point de rosée  $T_d = -1^\circ\text{C}$ , représentez le point de condensation. Vous expliquerez brièvement la méthode utilisée.

3.2c Quelle était sa température au niveau 1000hPa ? Vous expliquerez brièvement la méthode utilisée.

3.2d La particule se soulève et condense 1g/kg de vapeur d'eau : elle se retrouve alors à un niveau de pression de 730hPa. Positionnez ce point. Expliquez votre raisonnement.



3.2e La particule revient à son niveau initial de 1000hPa. Quelle est alors sa température ? Justifiez votre réponse.

#### **Question 4**

---

A propos des changements d'état ayant lieu dans l'atmosphère :

2.1) Quelle est la différence :

2.1a entre vaporisation et condensation ?

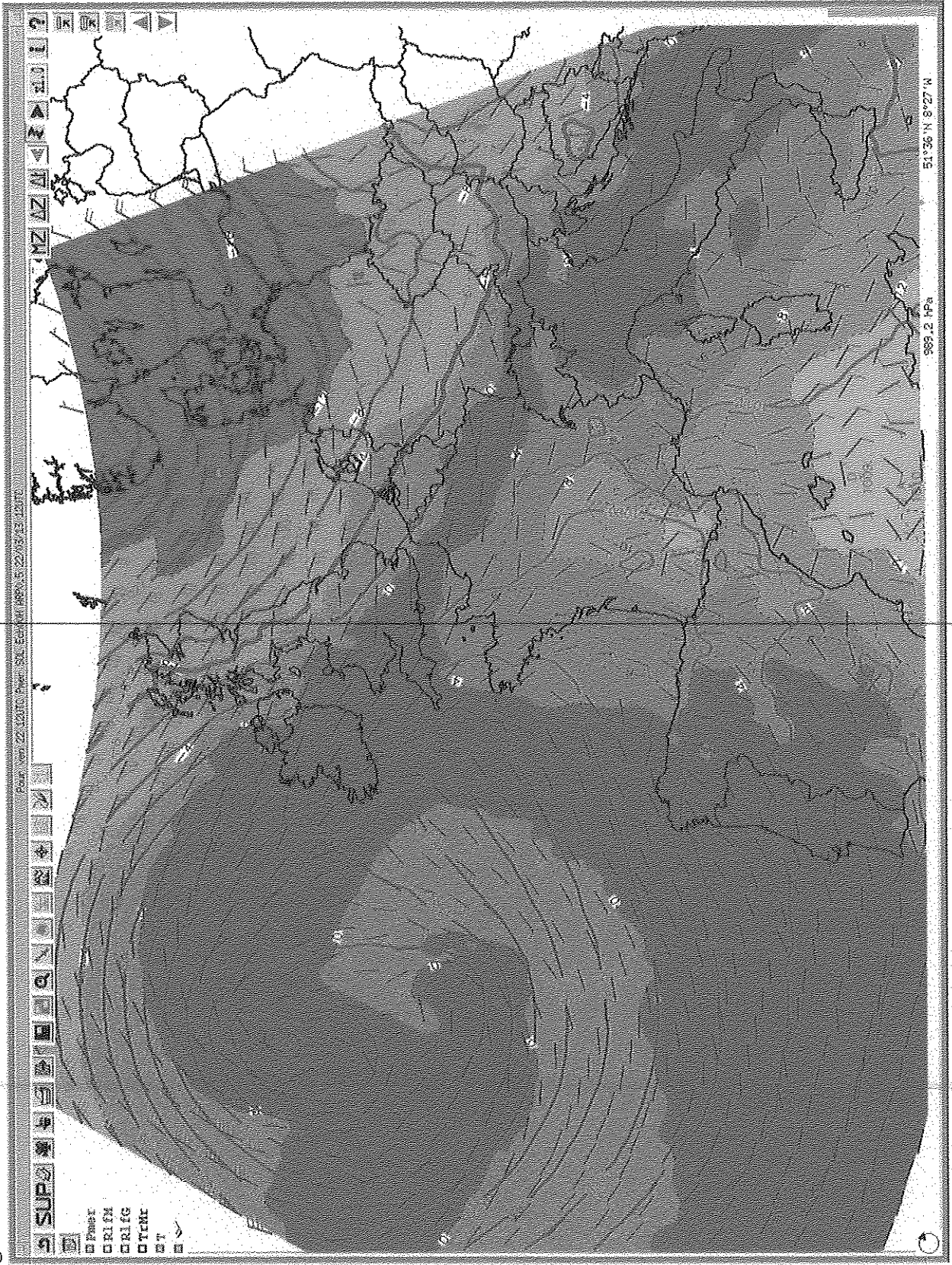
2.1b entre condensation et condensation à l'état solide ?

2.2) Quels sont les échanges de chaleur en jeu lors des processus de changements d'état ?

2.3) Rappelez ce qu'est la condensation par refroidissement isobare, donnez-en un exemple courant et observable dans la nature, dont vous expliquerez le principe.

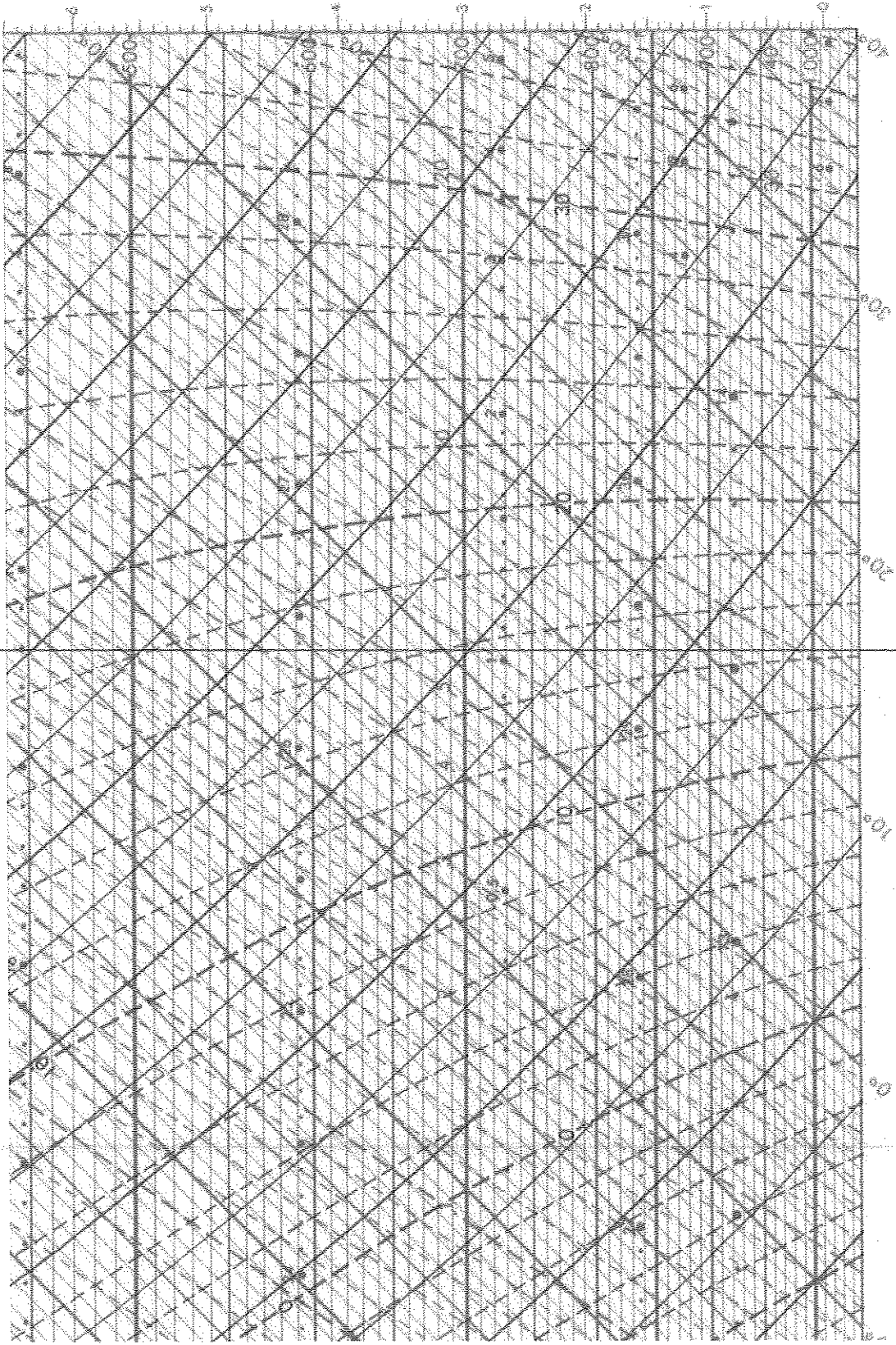
N° Etudiant :

Figure 1. Vendredi 22 mars 2013 à 12 heures : pression au niveau de la mer, vent au sol et températures à 850 hpa en niveaux de gris



N° Etudiant :

Figure 2. Emagramme à compléter



**LICENCE 2 GEOGRAPHIE**

**UE5/SEMESTRE 4**

**Session d'avril/mai 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsables : P. Juen/M. Dion**

**Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :**

**SUJET 1**

(Conseil de l'auteur : préférez les réponses synthétiques et précises aux grands discours...)

*Calculatrice autorisée*

Vous projetez un aménagement immobilier, de type locatif, sur une commune dont vous connaissez mal le territoire et les potentialités de développement. Ce territoire est couvert par un Schéma de service collectif (SSC), une Directive territoriale d'aménagement (DTA), un Schéma de cohérence territoriale (SCOT), un Plan local d'urbanisme (PLU).

**Question 1 - En quoi ces documents sont-ils de nature à vous permettre de déterminer une zone préférentielle d'implantation (8 points) ?**

Vous repérez plusieurs terrains sur le territoire de cette commune :

- un terrain A de 10 000 m<sup>2</sup>, classé en zone U, sur lequel est établi un C.O.S. de 0,5, un C.E.S. de 0,3, et qui accueille déjà un bâtiment de plein pied d'une surface brute de 2 500 m<sup>2</sup> comprenant un garage de 200 m<sup>2</sup> et une terrasse de 300 m<sup>2</sup>.
- un terrain B de 20 000 m<sup>2</sup>, nu, classé AU, visé par un COS de 0,4 et qui supporte un espace boisé classé de 4 000 m<sup>2</sup> et un emplacement réservé pour espace vert de 2 000 m<sup>2</sup>.

**Question 2 - Quelles constructions pouvez-vous envisager sur des deux terrains (6 points) ?**

**Question 3 - Quels sont les outils du droit de l'urbanisme de nature à permettre un urbanisme durable (6 points) ?**

## **SUJET 2**

Calculatrice autorisée

### **DEMOGRAPHIE**

*Vous utiliserez pour certains de vos résultats la feuille de calculs jointe. Merci d'y inscrire votre numéro d'étudiant.*

### **Bourgogne 1901-2011**

#### **1 Les rapports de masculinité**

- 1.1. Sur un même graphique vous tracerez les courbes des rapports de masculinité 1901 et 2011. (Vous utiliserez la feuille de papier millimétré qui vous est fournie.)
- 1.2. Commentez ces deux courbes en établissant des comparaisons.

#### **2 Les grands groupes d'âges (uniquement avec le total Hommes + Femmes)**

- 2.1. ~~Faites l'étude des grands groupes d'âges (effectifs et %) : commentez vos résultats.~~
- 2.2. Calculez pour chaque année le rapport de dépendance et le rapport Jeunes/Vieux : interprétez vos résultats et commentez-les brièvement.
- 2.3. Faites le tableau de variations des grands groupes d'âges : commentez vos résultats.



**LICENCE 3 GEOGRAPHIE**

**UE1/SEMESTRE 6**

**Session d'avril/mai 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsables V. Facchinetti/A. Jegou**

**Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :**

**Sujet 1**

Comment l'optimisation du fonctionnement des noeuds de transport se traduit-elle dans l'organisation de l'espace ?

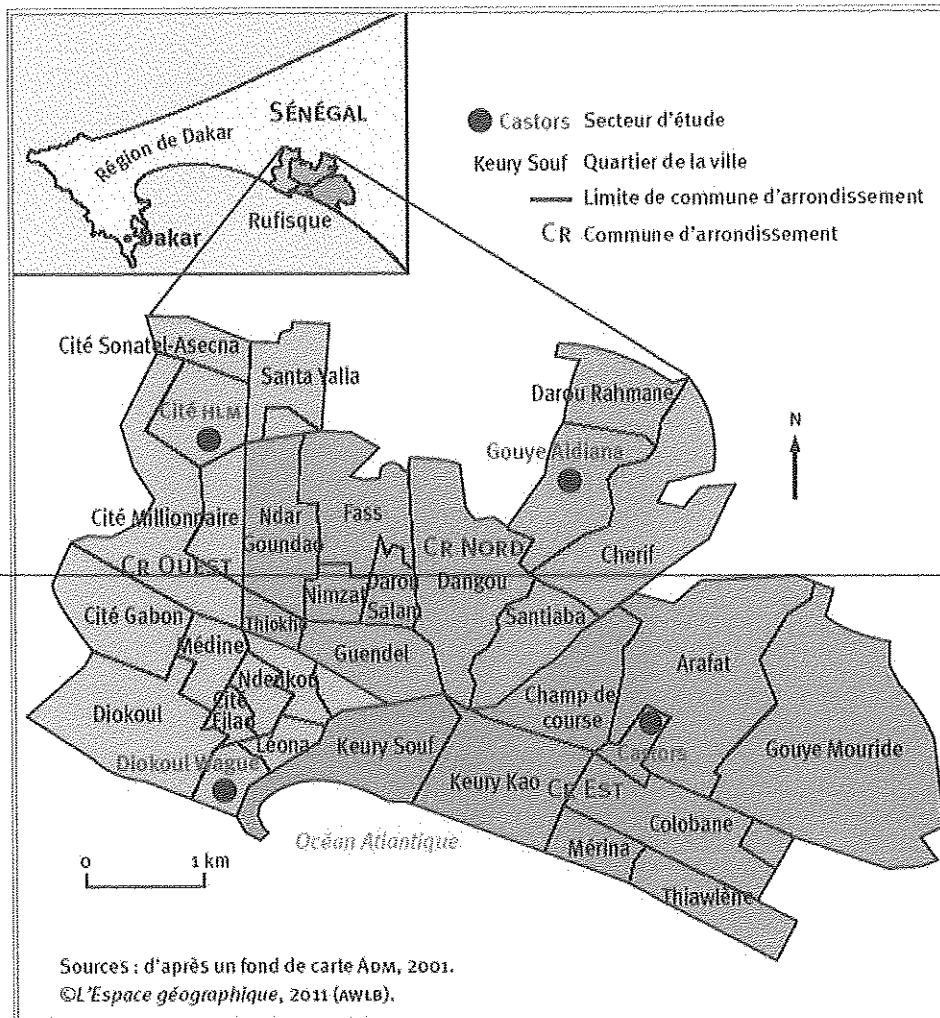


## Sujet 2

### Vulnérabilités de santé en milieu urbain tropical : la morbidité diarrhéique infantile à Rufisque, Sénégal

Les documents sont issus de Sy I. *et al.*, 2011, "Gestion de l'espace urbain et morbidité des pathologies liées à l'assainissement à Rufisque, Sénégal", *L'Espace géographique*, n°1, t.40, Armand Colin, pp. 47-61 (les textes sont raccourcis et synthétisés)

#### Document 1 : Localisation des secteurs étudiés à Rufisque



#### Document 2 : Objectifs et démarche méthodologique

La démarche géographique est systémique, la maladie étant replacée dans son contexte social et spatial (système pathogène) afin de comprendre pourquoi, dans des conditions apparemment égales, certains quartiers et au sein de ceux-ci quelques îlots, ont été plus touchés que d'autres.

Située à 25 km de Dakar et peuplée d'environ 180 000 habitants pour l'année 2004, Rufisque reste marquée par les fortes densités humaines, la promiscuité, les installations irrégulières, l'habitat précaire, l'assainissement déficitaire, l'insalubrité et l'environnement physique défavorable lié à une configuration urbaine spécifique qui met à rude épreuve la gestion des déchets. Dans cette ville, l'insalubrité est le résultat d'un long processus d'urbanisation et d'aménagement d'un site urbain contraignant, parsemé d'un réseau très dense de canaux à ciel ouvert mal entretenus depuis les années 1960 jusqu'à nos jours.

Plusieurs enquêtes auprès de ménages ont permis de recenser le niveau d'équipement en approvisionnement en eau et assainissement ainsi que les cas de diarrhées infantiles d'avril 2002 à mars



2003 en saison sèche chaude, en saison pluvieuse et en saison sèche froide. Les indices cumulés obtenus ont permis de mesurer les niveaux d'assainissement de l'ensemble des quartiers de la ville, qui ont été finalement regroupés en quatre grands types de profils environnementaux. Sur chaque type de profil, un secteur représentatif a été sélectionné. Ainsi, deux quartiers à urbanisation planifiée constitués des Hlm (salubre) et de Castors (peu salubre) et deux quartiers à urbanisation non maîtrisée que sont Diokoul Wague (insalubre) et Gouye Aldiana (très insalubre) ont été sélectionnés. Le plan de sondage s'appuie sur l'hypothèse forte qui stipule que le risque diarrhéique est fonction de la présence ou non de sources potentielles d'insalubrité collective (canal à ciel ouvert, bas-fonds, dépôts sauvages d'ordures, eaux usées stagnantes, etc.). Seuls les enfants âgés de 0 à 50 mois au début des enquêtes ont été incorporés. Les épisodes de selles liquides avec une fréquence au moins supérieure à deux pendant la journée avaient été définis comme cas de diarrhée (Oms, 1989). Les deux enquêtes ont été complétées par des entretiens semi-structurés et des *focus groups* sur la mobilisation et la dynamique communautaire.



**Document 3 : Les canaux à ciel ouvert dans la**



**ville**

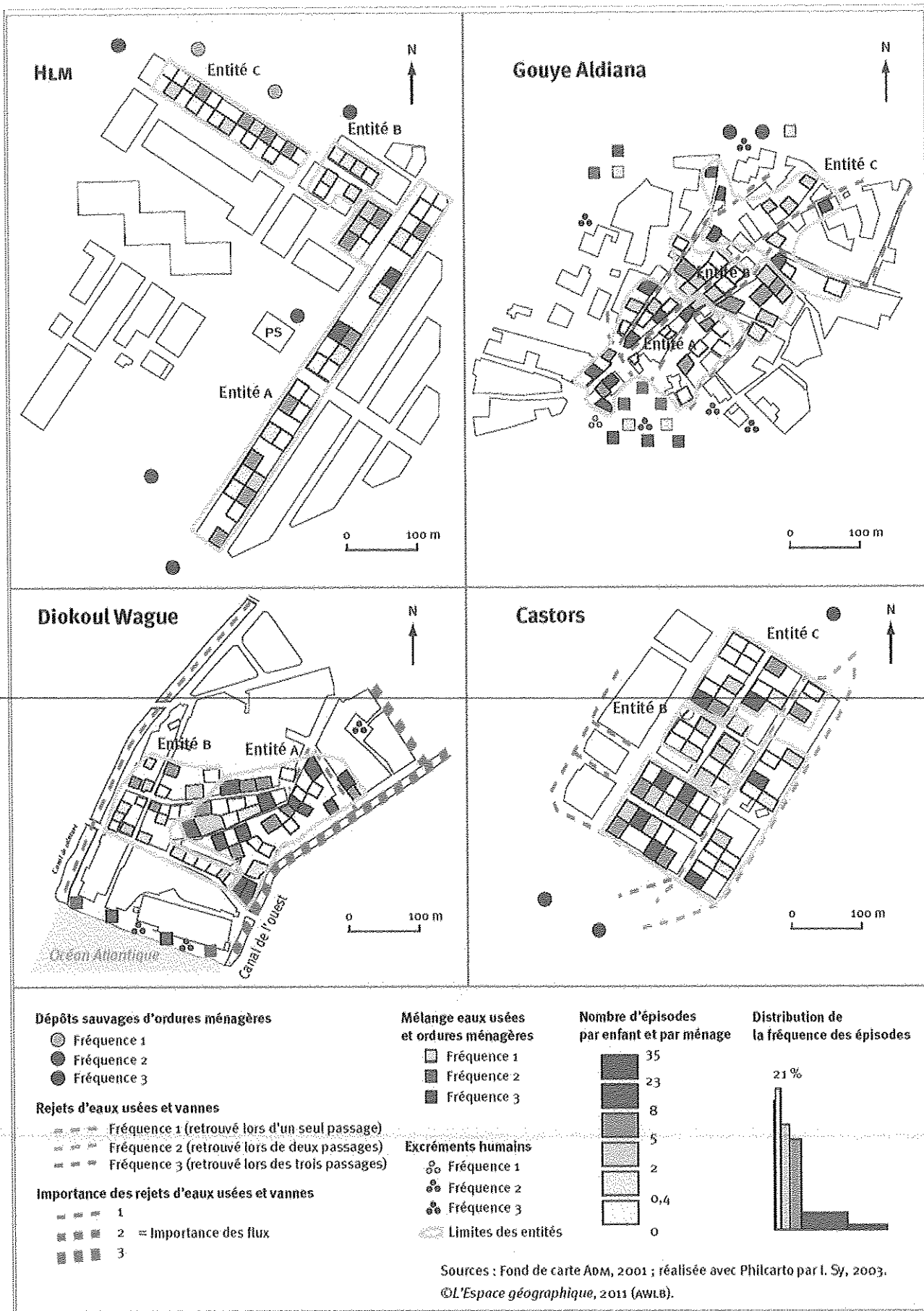
**Document 4 : Une distribution géographique inégale de la maladie**

Le nombre moyen de cinq épisodes de diarrhées par enfant met en évidence une contamination assez élevée pour la période observée. La répartition des cas montre toutefois une différence nette à l'échelle inter-quartier avec des valeurs plus faibles aux HLM (2,7 épisodes par enfant) que dans les secteurs de Castors (5,1), de Gouye Aldiana (5,9) et de Diokoul Wague (6,1). Dans les quartiers étudiés, la quasi-absence de variations saisonnières atteste de l'endémicité des diarrhées, due à une pérennisation des conditions d'hygiène favorables au développement de pathogènes dans le milieu urbain rufisqueois.

Seuls les ménages des Hlm et de Castors sont connectés à des réseaux d'égout. Les ménages ne disposant pas de ce mode d'évacuation recourent à d'autres systèmes telles que les fosses septiques (10,9 %), les fosses à fond perdu (19,4 %) et les connections directes aux canaux à ciel ouvert (9,5 %) pour les excréta. De telles pratiques concernent près de 93 % des familles à Diokoul Wague et de 85 % à Gouye Aldiana. Les canaux à ciel ouvert, les rigoles, les caniveaux, la rue, les terrains vagues et le bord de mer sont les principaux modes d'évacuation des eaux usées ménagères pour 51,2 % des familles.

Les résultats épidémiologiques montrent que la morbidité diarrhéique est souvent proportionnelle aux niveaux d'équipements et d'assainissement des quartiers, dans une symétrie presque parfaite entre la distribution des cas de diarrhées et les niveaux d'assainissement apparents ou réels des quartiers, ce qui veut dire que les espaces les mieux assainis et équipés sont les moins morbides et inversement. Cependant, si les maladies diarrhéiques sont associées à de mauvaises conditions d'assainissement, la situation du quartier de Castors montre par exemple que l'amélioration de certains aspects de l'environnement urbain n'est pas toujours synonyme d'amélioration de l'état de santé de la population.

#### **Document 5 : Nombre moyen d'épisodes de diarrhées par ménage de 2002 à 2003**

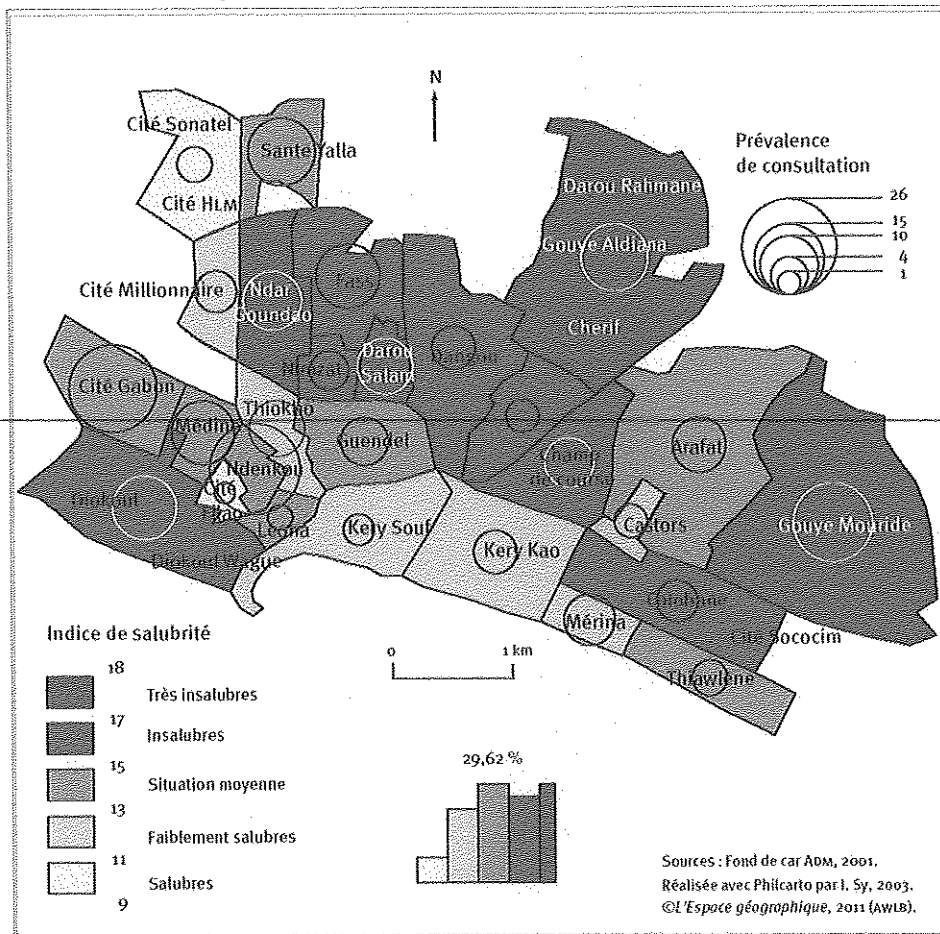


**Document 6 : Distribution des quartiers selon le niveau de desserte en services d'assainissement**

Quartier	Réseau de distribution d'eau	Réseau d'égout unitaire	Réseau d'égout privé	Service d'ordures ménagères
Cité HLM	96,2	98,1	0	73
Castors	100	0	94,3	71
Diokoul Wague	88,7	0	0	39,6
Gouye Aldiana	35,8	0	0	35,9
Moyenne générale	80,1	24,6	23,5	54,8

Source : enquête auprès des ménages, 2002.

**Document 7 : Distribution des quartiers selon l'indice de salubrité et la prévalence de diarrhée**



**Document 8 : Le rôle des mobilisations communautaires**

Selon leur degré d'organisation, les associations communautaires impulsées par les jeunes et les femmes se mobilisent pour mener des campagnes de salubrité publique qui visent à nettoyer les espaces et à combattre l'insalubrité montante. Dans les quartiers planifiés et équipés, cette dynamique se traduit par une implication plus forte ou importante des ménages aux HLM (86,5 %) qu'à Castors (37,7 %) tandis que dans les quartiers irréguliers et sous-équipés, les habitants se mobilisent plus à Diokoul Wague (93 %) qu'à Gouye Aldiana (28,5 %). Cette mobilisation différentielle des ménages à travers diverses organisations communautaires explique en partie les inégalités devant la maladie observées entre le quartier des HLM et celui de Castors, qui disposent pourtant à peu près d'un même niveau d'équipement et de salubrité.

Une telle observation n'est pas valable pour le quartier densément peuplé de Diokoul Wague où la faiblesse du niveau d'équipement en services d'assainissement ne permet pas aux actions engagées par les citoyens d'avoir un réel impact sur l'insalubrité, annulant ainsi les probables gains sur la maladie que pouvait apporter la mobilisation. De ce fait, les différences de morbidité avec ca, l'autre quartier à urbanisation spontanée irrégulière, tendent aussi à s'effacer.

Il s'avère très difficile de mesurer l'impact des actions, souvent limité dans le temps, dans la variation de la morbidité diarrhéique. Les interventions des citoyens influent significativement sur la maladie lorsque les quartiers disposent d'un minimum d'équipement de base pour l'assainissement et que les actions locales sont bien organisées, efficaces et durables avec l'appui des autorités municipales sous forme de logistique. Cette observation semble être partagée par les responsables des mouvements associatifs qui affirment que l'environnement d'un quartier ne peut-être salubre durablement que lorsque les interventions des pouvoirs publics (équipement en services de base et gestion) s'articulent de manière harmonieuse et optimale avec une participation ou une contribution effective des citoyens.

**Questions :**

1. Dressez un tableau ou schéma synthétique des différences entre les 4 quartiers principalement étudiés à Rufisque : HLM, Castors, Diokoul Wague, Gouye Aldiana / 5
2. Quels sont les facteurs de vulnérabilité à Rufisque face à la morbidité diarrhéique infantile ? / 7
3. Quels sont les éléments de résilience dans cette situation sanitaire ? / 5
4. Dans quelle mesure peut-on parler d'espaces fragiles pour certains quartiers de Rufisque ? / 3

**LICENCE 3 GEOGRAPHIE**

**UE5 SEMESTRE 6**

**Session d'avril/mai 2013**

**Durée : 2h**

**Responsables : A. Ullmann/V. Facchinetti**

**Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :**

**Sujet 1**

L'évolution du système agricole français depuis les années 70 et les perspectives d'un monde agricole durable.

**Sujet 2**

Dans quelles mesures la notion de développement durable renouvelle-t-elle la façon d'aménager la ville ?

## LICENCE 3 GEOGRAPHIE

### UE2 SEMESTRE 6

Session d'avril/mai 2013

Durée : 2h

Responsables : A. Ullmann/P. Roucou

Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :

#### Sujet 1

Le développement durable : quels sont les nouveaux enjeux pour les relations nature & société ?

N.B. : le document 1 est un appui à la réflexion, ne pas faire de commentaire de document

#### **Document 1 : Le développement durable : une notion en débat**

ertains refusent cette notion de développement durable car elle ne remet pas vraiment en question les modèles de développement économique actuels, caractérisés par la course à la production, le productivisme (agriculture), l'intégration à la sphère marchande d'un nombre toujours plus grand d'objets et d'activités. Pour eux, il est illusoire de penser que la poursuite de la croissance aille dans le sens d'une protection de l'environnement. Ils critiquent l'idée selon laquelle l'augmentation accrue du capital (équipements, connaissances, compétences, etc.) créé par les hommes pourrait compenser les quantités moindres de capital naturel (le stock de ressources naturelles disponibles).

Certains regrettent aussi que la notion de développement durable soit devenue une notion fourre-tout, au-delà des stricts aspects environnementaux et intergénérationnels, et que les autorités l'utilisent dans de multiples circonstances. Le développement durable recouvre ainsi le progrès social, la solidarité entre les peuples, la lutte contre la faim, l'équité sociale, le commerce équitable, une alimentation saine et adaptée, les droits de l'homme, etc. Par ailleurs, les ONG, après avoir inventé et promu le développement durable (comme le World Wide Fund for Nature par exemple), se voient peu à peu dépossédées de ce domaine par les gouvernements et les entreprises.

La notion de développement durable est finalement très ambivalente car d'un côté, elle met l'accent sur les effets négatifs du système de développement économique actuel, et, de l'autre, elle peut apparaître comme une légitimation des évolutions actuelles quitte à intégrer une dimension environnementale dans celles-ci.

*Source : la documentation française, fiches concours actualité (2008)*

#### Sujet 2

Pourquoi la transition énergétique est-elle nécessaire ?

**LICENCE 1 GEOGRAPHIE**

**UE5 AMENAGEMENT/Semestre 2**

**ECONOMIE**

**Session de juin 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsable : A. IARCENEUX**

**Vous traiterez le sujet suivant :**

---

Le chômage.



**LICENCE 1 GEOGRAPHIE**

**UE5 AMENAGEMENT/SEMESTRE 1**

**Session de Juin 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsable : André DAUTERIBES**

**Aucun document, ni téléphone portable ne sont autorisés.**

**L'étudiant(e) répondra aux cinq questions suivantes :**

**1/ L'article 72 de la Constitution Française du 4 octobre 1958 précise: « ... Les Collectivités Territoriales peuvent déroger à titre expérimental aux dispositions législatives et réglementaires qui régissent l'exercice de leurs compétences... »**

**Après avoir précisé ce qu'est une Collectivité Territoriale, vous préciserez si d'après vous l'exercice du droit à l'expérimentation constitue une atteinte au principe constitutionnel de l'unité et de l'indivisibilité de la République?**

**2/ Quel est le mode d'élection des conseillers municipaux et des maires?**

**3/ Les départements disposent-ils d'après vous d'une compétence générale d'attribution? Justifiez votre réponse.**

**4/ Quelles sont les différentes formes d' EPCI ?**

**5/ Quelles sont les règles de fonctionnement d' EPCI ?**

**L1 GEOGRAPHIE-AMENAGEMENT-ENVIRONNEMENT**

**Semestre 2**

**UE4 « Projet Paysages »**

**Session de juin 2013**

**Responsable : Pierre Camberlin**

- 1) Analysez et expliquez l'évolution de l'utilisation des sols dans la vallée de l'Ource (Châtillonnais) entre 1830 et 2002, à partir des figures 1 et 2 et des éléments vus en cours.  
(5 points)
  - 2) Décrivez les différents éléments du paysage photographié en figure 3, en relation avec les caractéristiques du biotope, et en vous appuyant également sur la figure 4.  
(5 points)
  - 3) A partir des données relatives au canton de Recey-sur-Ource (tabl. 1-3 et fig.5), analysez la situation démographique de la région du Châtillonnais.  
(5 points)
  - 4) Quelle est la pertinence d'un projet de Parc National dans cette région ? Vous développerez les arguments favorables, et discuterez aussi des réticences éventuelles qu'un tel projet peut faire apparaître.  
(5 points)
-

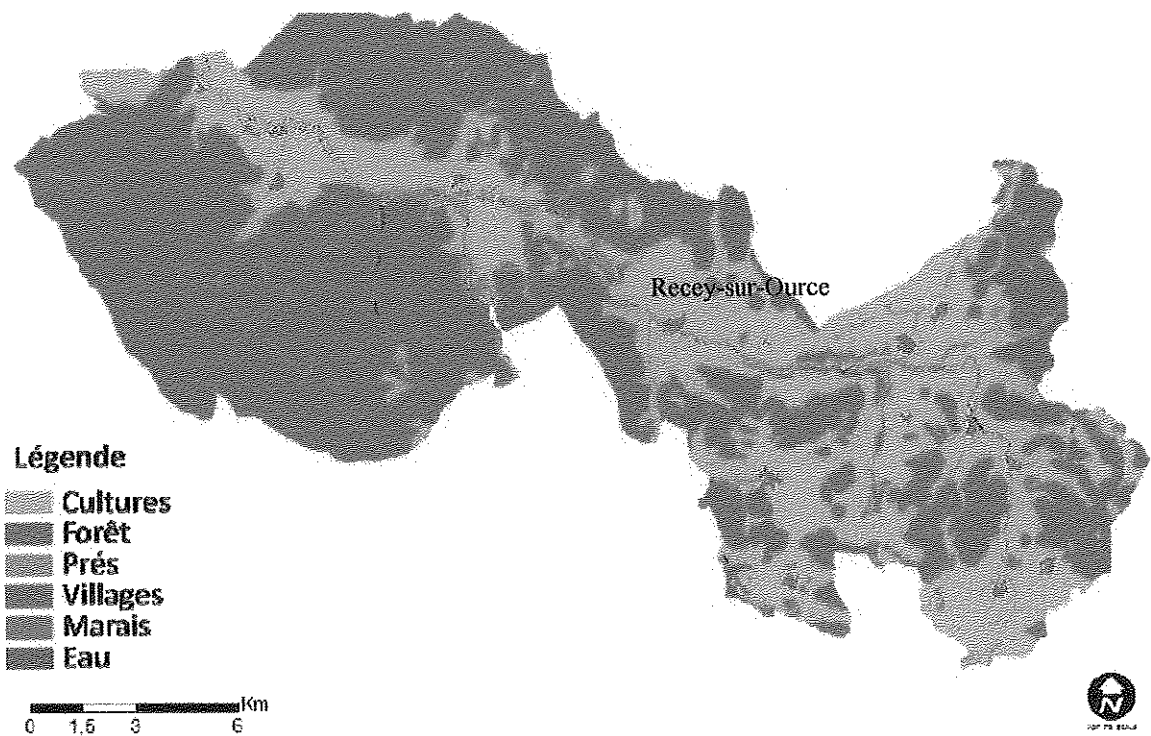


Fig.1 : Utilisation du sol dans la vallée de l'Ource (Châtillonnais) d'après le cadastre napoléonien (1830) (source : Daisuke KUNII, 2012)

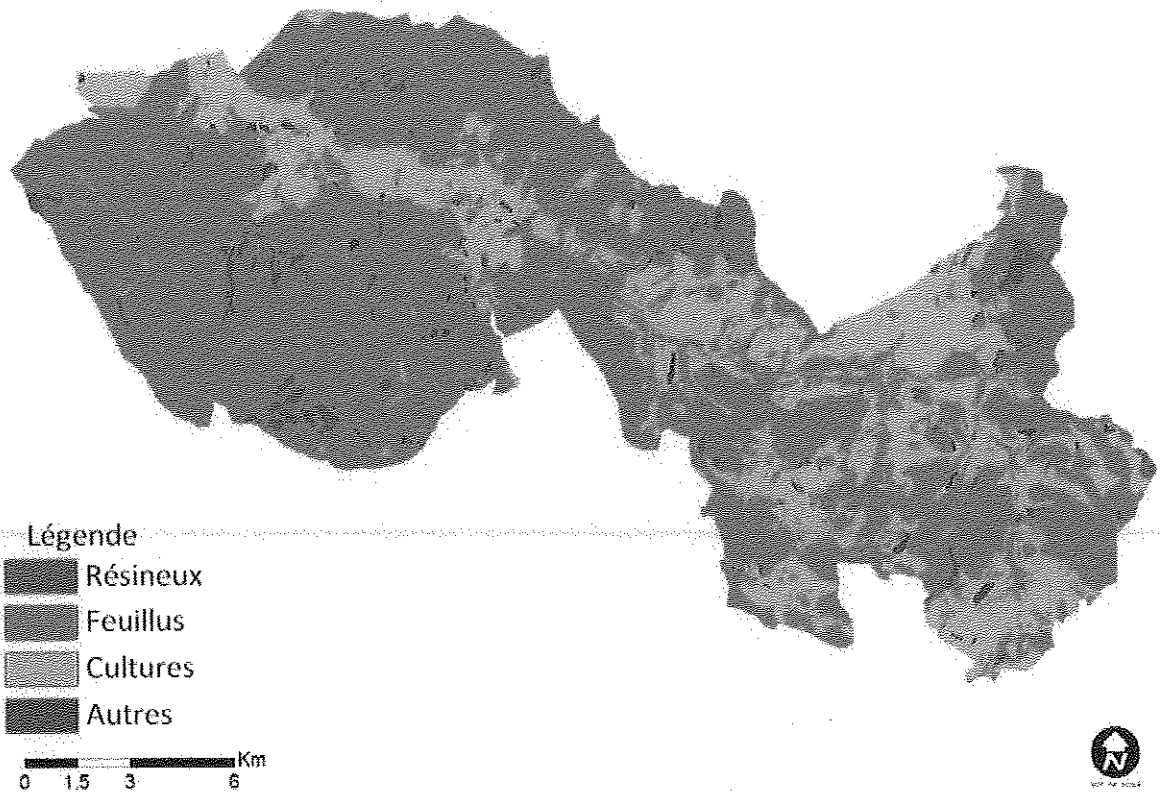


Fig.2 : Utilisation du sol dans la vallée de l'Ource (Châtillonnais) d'après les données du satellite LANDSAT (2002) (source : Daisuke KUNII, 2012) (les villages ne sont pas représentés)



Fig.3 : Paysage de la région de Bure-les-Templiers  
(source : GIP de Préfiguration du PN Champagne-Bourgogne)

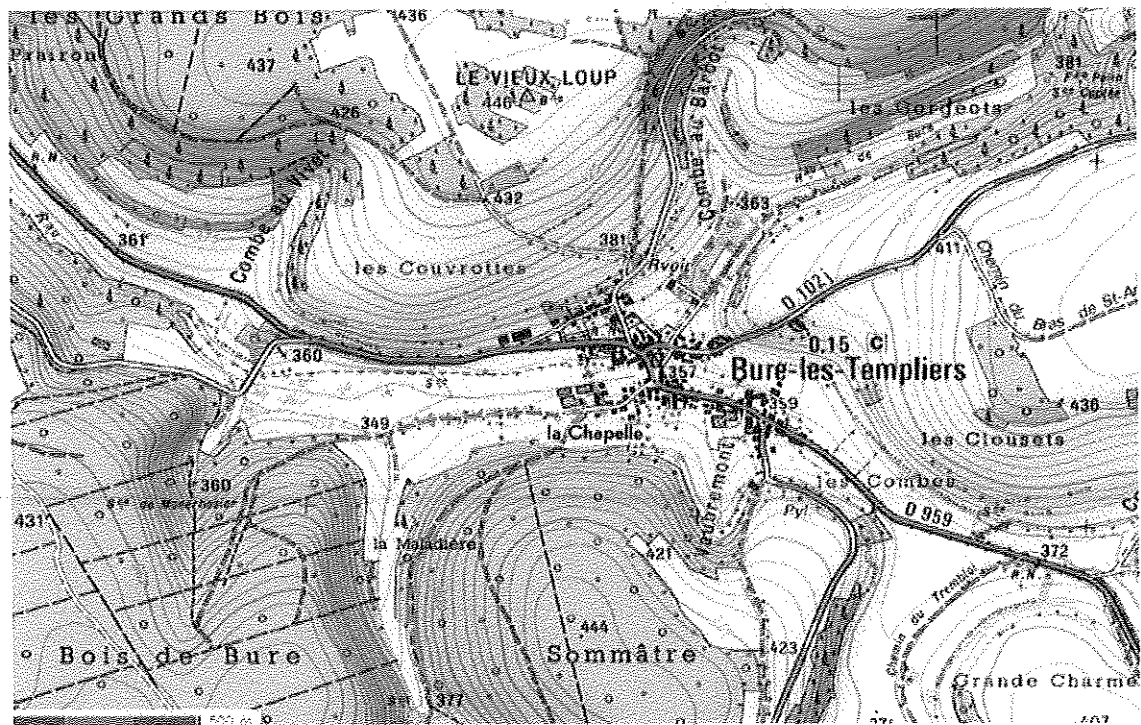


Fig.4 : Extrait de carte topographique IGN au 1/25000

**Tabl.1 : Répartition par âges de la population du canton de Recey-sur-Ource en 2008 (« sél. »), et comparaison avec la moyenne nationale (source : INSEE)**

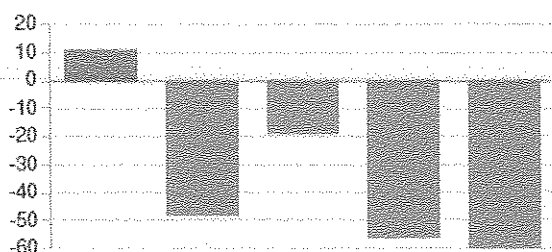
tranches d'âges	pop. 2008	% sél.	% France
0-14 ans	301	15,4	18,5
15-29 ans	233	11,9	18,7
30-44 ans	331	17	20,3
45-59 ans	440	22,6	20,2
60-74 ans	394	20,2	13,6
75 ans et plus	251	12,9	8,7
Total	1 950	100	100

**Tabl.2 : Evolution de la population du canton de Recey-sur-Ource, et comparaison avec la France (base 100 en 1975)**

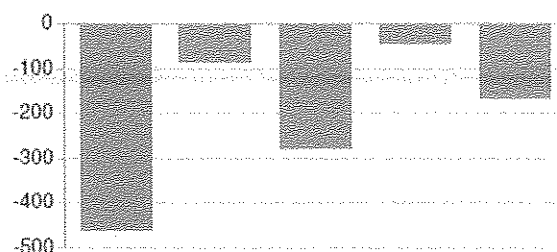
indicateur		base 100 sél.	France
population - 1975	2699	100	100
population - 1982	2568	95,1	103,4
population - 1990	2274	84,3	108
population - 1999	2175	80,6	111,9
population - 2009	1950	72,2	119,6

**Tabl.3 : Répartition par catégories socio-professionnelles de la population du canton de Recey-sur-Ource (« sél. ») en 2008, et comparaison avec la moyenne nationale**

catégories socio-professionnelles	pop. 2008	% sél.	% France
agriculteurs expl.	79	4,8	1
artisans, comm, chef d'entr.	79	4,9	3,3
cadres et prof. intell. sup.	56	3,5	8,6
professions intermédiaires	119	7,4	13,8
employés	220	13,6	16,7
ouvriers	279	17,2	13,5
retraités	617	38,1	25,9
autres sans activité prof.	171	10,6	17,2
Total	1 619	100	100



source : Insee, État Civil



source : Insee, RP et État Civil

**Fig.5 : Evolution du solde naturel (à gauche) et du solde migratoire (à droite) du canton de Recey-sur-Ource, de 1968 à 2009.**

**LICENCE 2 GEOGRAPHIE**

**UE 4 / SEMESTRE 3**

**Cartographie urbaine**

**Session de juin 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsables : V. Facchinetti, P. Mille**

**Sujet**

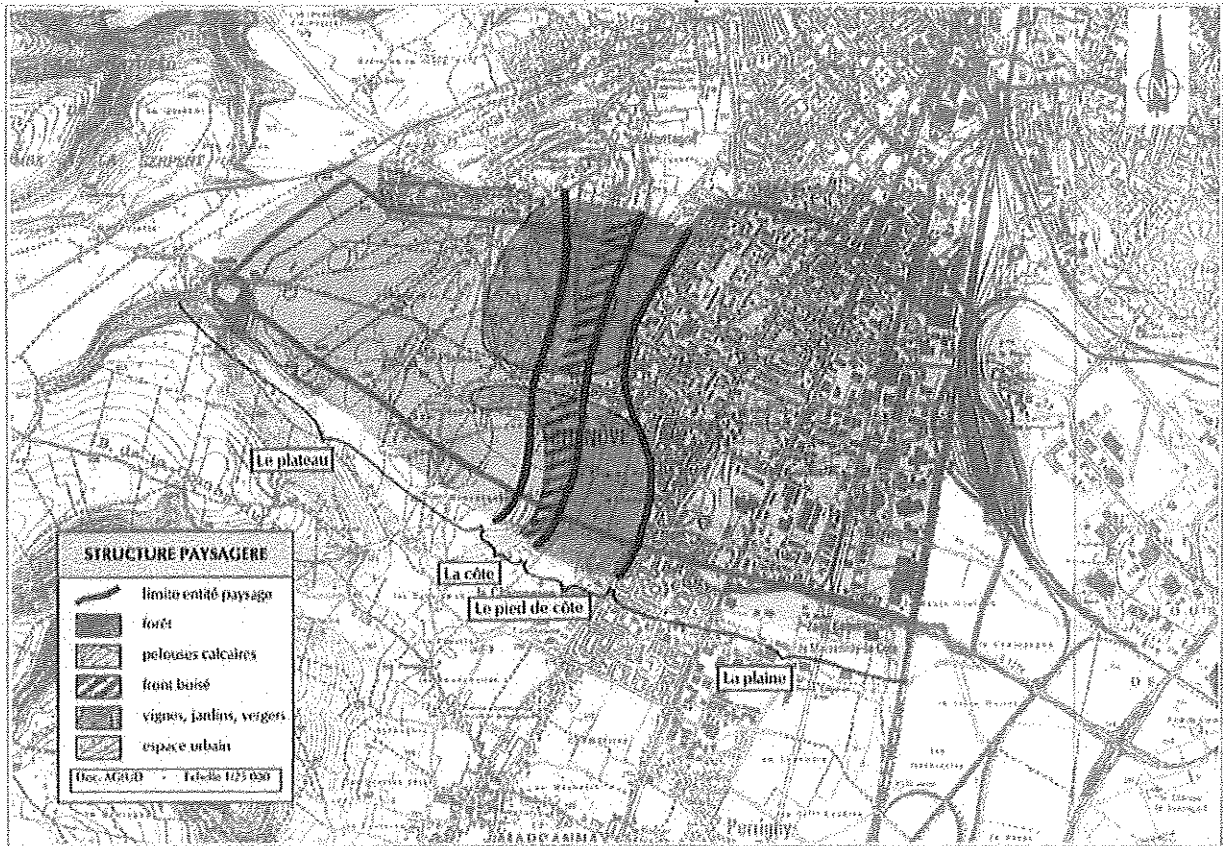
En vous aidant de l'ensemble des documents proposés, vous réaliserez sur le calque joint, à partir de l'agrandissement de la carte topographique au 1/ 25 000 de Dijon (**Doc 1**), un croquis traitant du sujet suivant :

**L'organisation spatiale de la ville de Chenôve :  
du bourg viticole à la commune de banlieue**



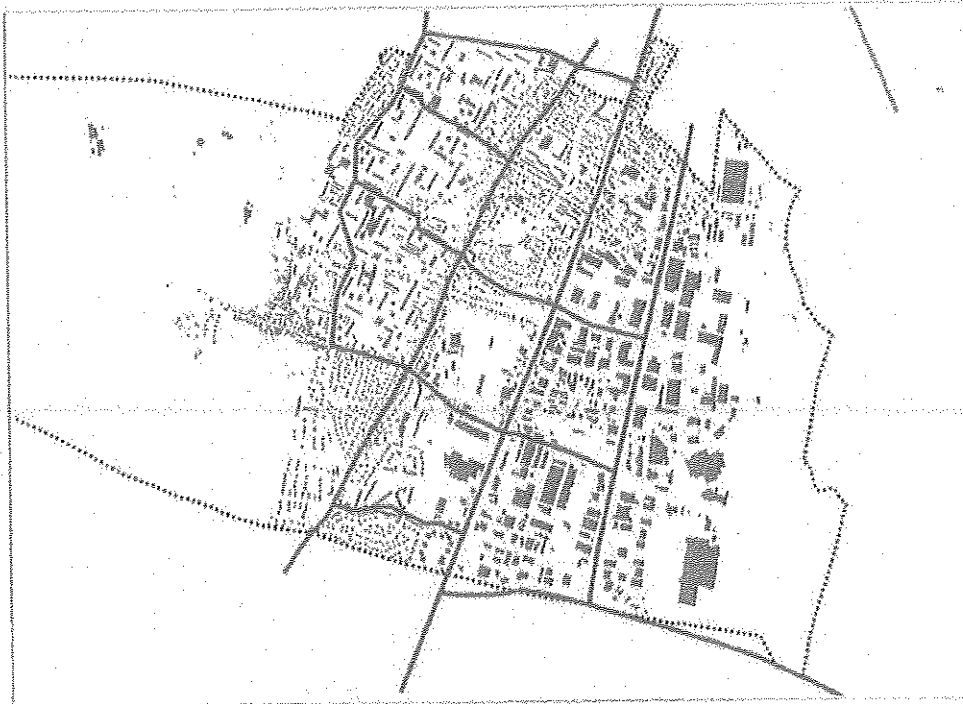


## Doc ②. Les Structures paysagères



## Doc ③

### Réseau de voirie structurant de Chenôve



Documentation : Communauté de l'agglomération du Grand Dijon





**LICENCE 2 GEOGRAPHIE**

**UE 4/SEMESTRE 4 - Projet enquête-territoire / Les Vosges**

**Session de juin 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsables : A. Ullmann/A. Jégou**

**Dissertation :**

---

**Tourisme et patrimoine dans les Vosges**

LICENCE 2 GEOGRAPHIE

UE2/ SEMESTRE 3

Responsables : A. Ullmann/P. Roucou

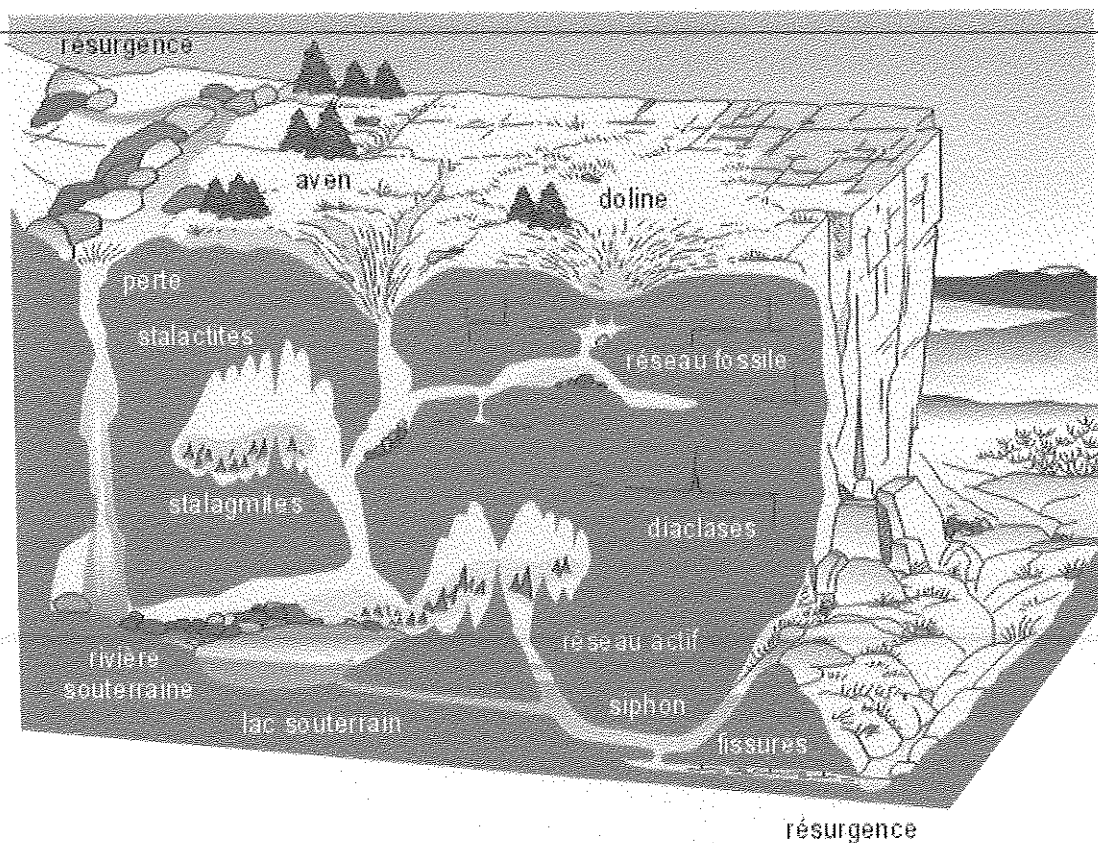
Durée : 2h

Vous traiterez au choix l'un des deux sujets suivants :

SUJET 1 : (répondre aux deux questions)

1. La formation des cluses: l'antécédence et la surimposition

2. Expliquer la mise en place d'un relief Karstique. Décrivez et et expliquez ensuite le schéma ci-dessous.



**Sujet 2** :

Les variations des débits à l'intérieur d'un bassin-versant. Vous illustrerez votre raisonnement à l'aide de schémas.

---

**Licence 2 Géographie**

**UE5/SEMESTRE 4**

Session de juin 2013

Durée : 2 heures

Responsable : **Philippe JUEN**

---

(Conseil de l'auteur : préférez les réponses synthétiques et précises aux grands discours...)

---

**Vous traiterez le sujet suivant :**

*Question 1* - A l'aide d'illustrations, indiquez comment vous différenciez la politique d'aménagement du territoire et le droit de l'urbanisme (12 points) ?

---

*Question 2* - Dressez une liste précise des outils du droit de l'urbanisme permettant la protection de l'environnement (8 points) ?

---

**Licence 2 Géographie**

**UE5/SEMESTRE 3**

Session de juin 2013

Durée : 2 heures

Responsable : **P. BODINEAU**

---

**SUJET**

---

Vous traiterez la question suivante :

Quels sont les principales caractéristiques et les principes de fonctionnement de la fonction publique en France ?

**LICENCE 3 GEOGRAPHIE**

**UE4/SEMESTRE 5 – Projet enquête territoire**

**Session de juin 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsable : A. Jégou**

**Dissertation :**

---

**Les projets d'aménagement de l'agglomération dijonnaise : vers un développement urbain durable ?**

**LICENCE 1 GEOGRAPHIE**

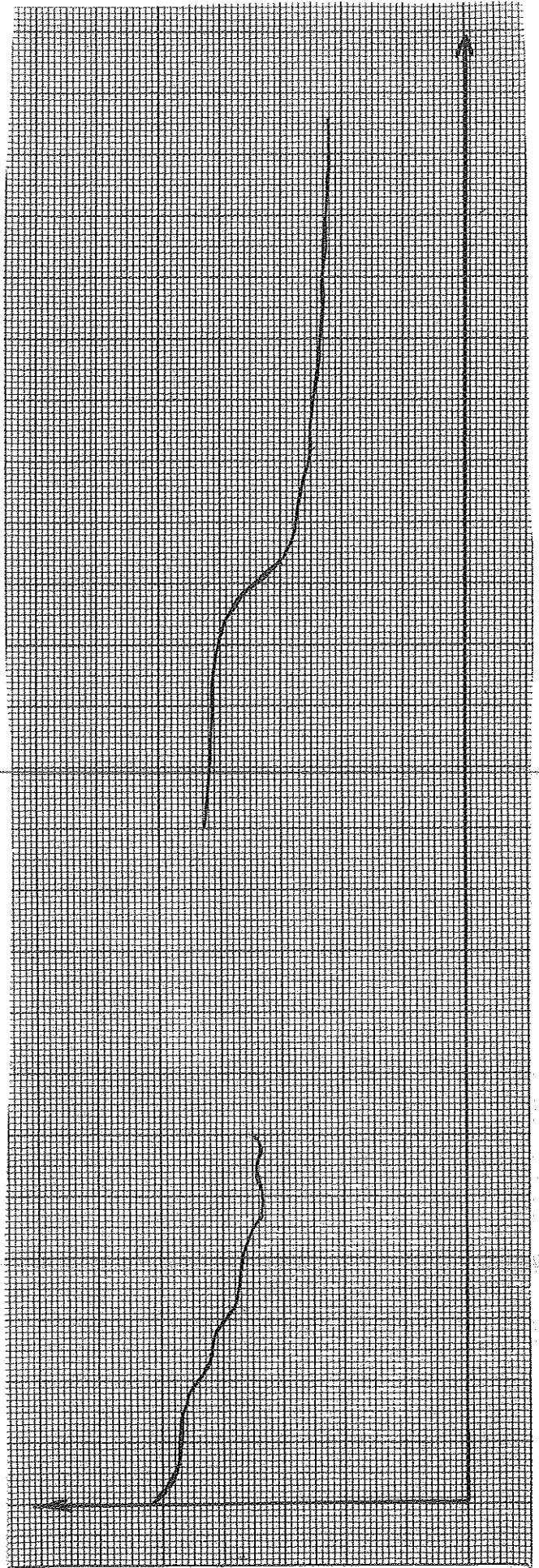
**UE 4 / SEMESTRE 1**

Session de juin 2013

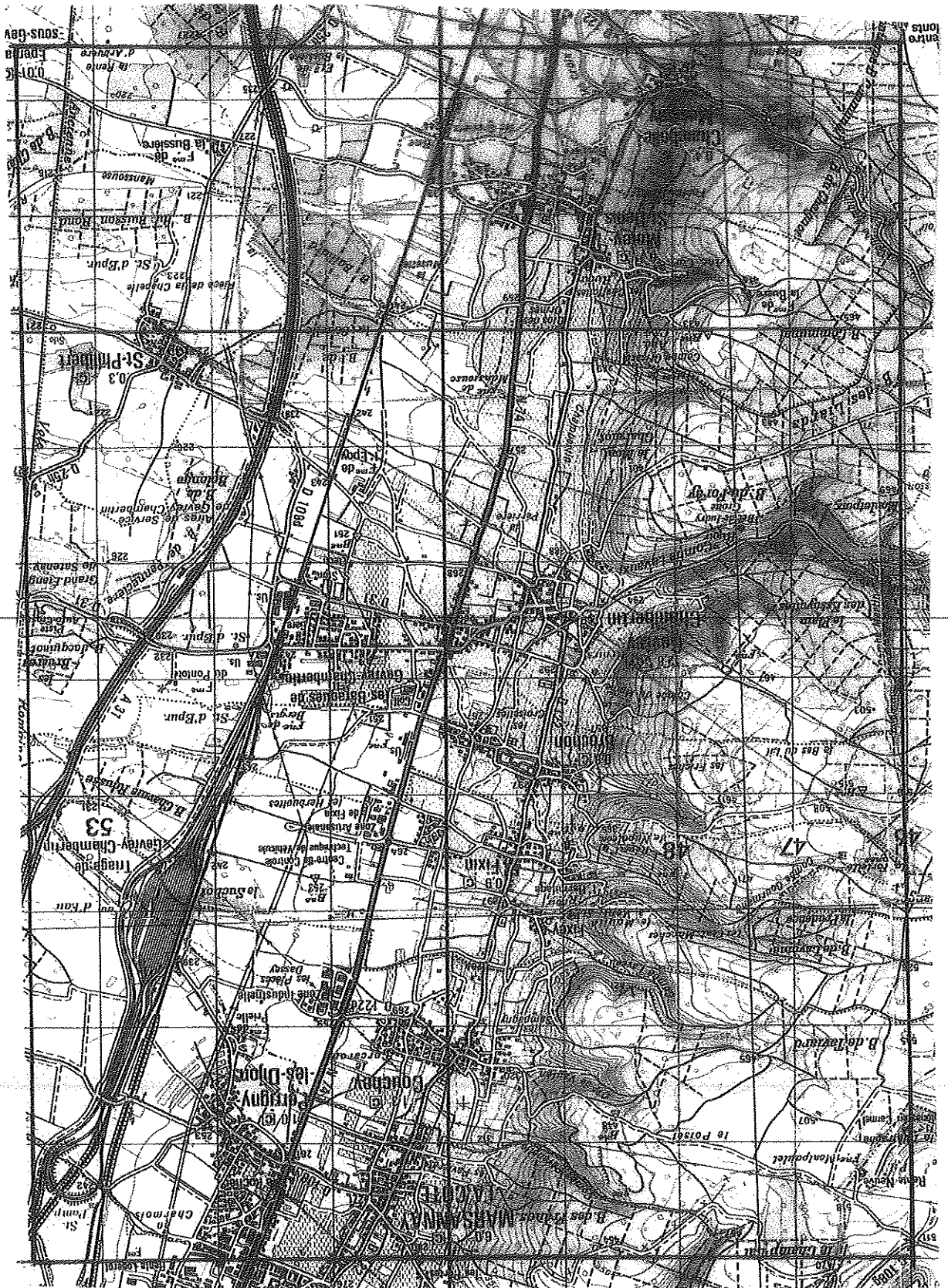
Durée : 2 heures

Responsable : V. Facchinetti

1. Qu'est-ce qu'une échelle ?  
Classez les échelles suivantes dans l'ordre décroissant : 1/50 000 ; 1/250 000 ; 1/25 000 ; 1/100 000.
2. A partir de la carte de Gevrey-Chambertin au 1/50 000 :
  - Habillez et complétez la coupe tracée entre les points A et B de coordonnées Lambert et altitude :  
A (790.5 – 2247.5) – alt. 518 m  
B (801 – 2245.5) – alt. 224 m.
  - Identifiez et localisez sur la coupe les différentes formes de relief.
  - Donnez une définition des formes de relief identifiées.
3. Analysez l'organisation spatiale du quart SE de la carte (zone encadrée sur la photocopie jointe) en précisant les caractéristiques du milieu naturel et de l'occupation du sol, la répartition des populations, des infrastructures et des activités.







**LICENCE 3 GEOGRAPHIE**

**UE5/SEMESTRE 5 Aménagement rural**

**Session de juin 2013**

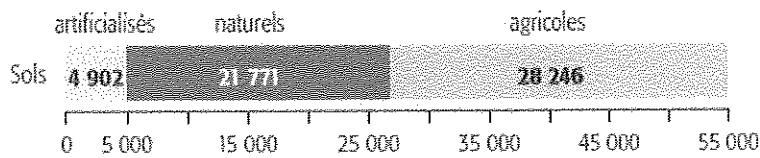
**Durée : 2 H**

**Responsable : M. HILAL**

La France perd « 26 mètres carrés de terres par seconde », selon la formule du syndicat Jeunes Agriculteurs, qui a mené en novembre 2011 une campagne de sensibilisation sur le sujet. En vous aidant des documents joints, vous commenterez de façon argumentée ce propos.

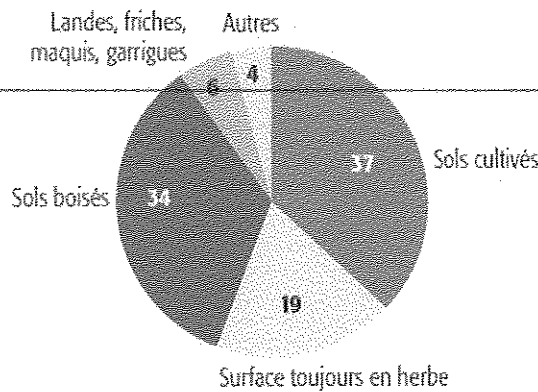
**Répartition du territoire métropolitain en 2010**

Les sols agricoles occupent plus de la moitié des surfaces  
en millier d'hectares



**Occupation des sols non artificialisés**

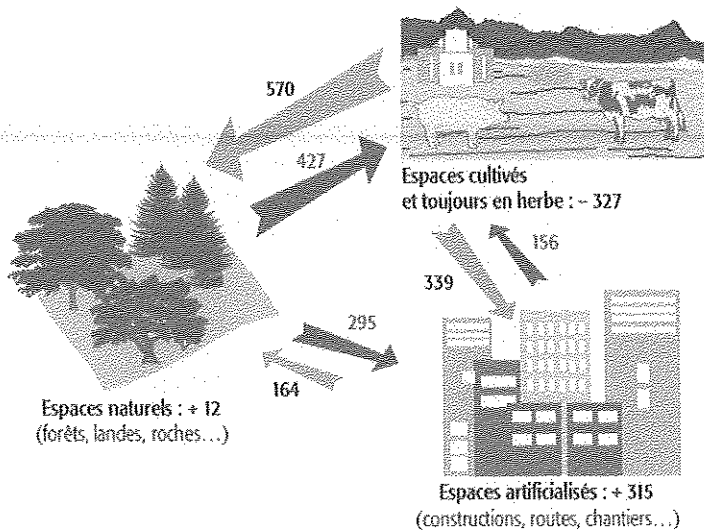
en %



**Changements d'occupation entre 2006 et 2010 en métropole**

en millier d'hectares

Des échanges aux dépens des sols agricoles



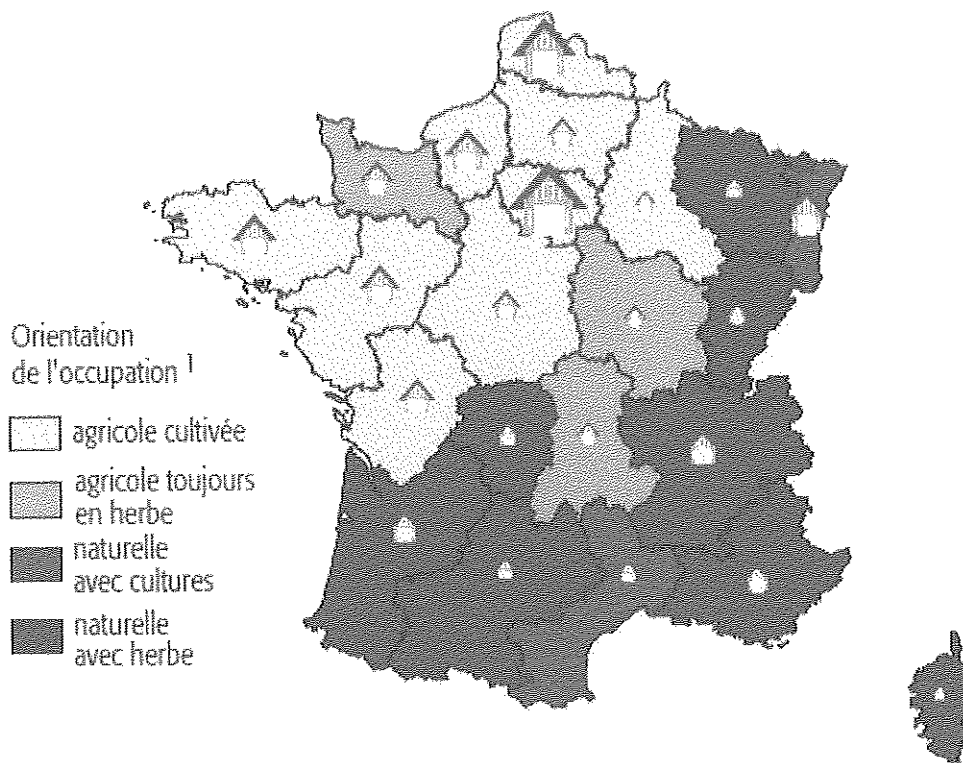
Occupation 2010	Occupation 2006			Total 2010
	Sols artificialisés	Sols cultivés et toujours en herbe	Sols naturels	
Sols artificialisés	4 268	339	295	<b>4 902</b>
Sols cultivés et en herbe	156	27 662	427	<b>28 245</b>
Sols naturels	164	570	21 038	<b>21 772</b>
<b>Total 2006</b>	<b>4 588</b>	<b>28 572</b>	<b>21 760</b>	<b>54 919</b>

La lecture en ligne indique quelle était l'occupation en 2006 des points qui ont l'occupation X en 2010 (origine). En fin de ligne, on lit la surface totale de l'occupation X en 2010.  
La lecture en colonne indique quelle est l'occupation en 2010 des points qui avaient l'occupation X en 2006 (devenir). En bas de colonne, on lit la surface totale de l'occupation X en 2006.  
La diagonale indique les surfaces des points qui n'ont pas changé d'occupation.

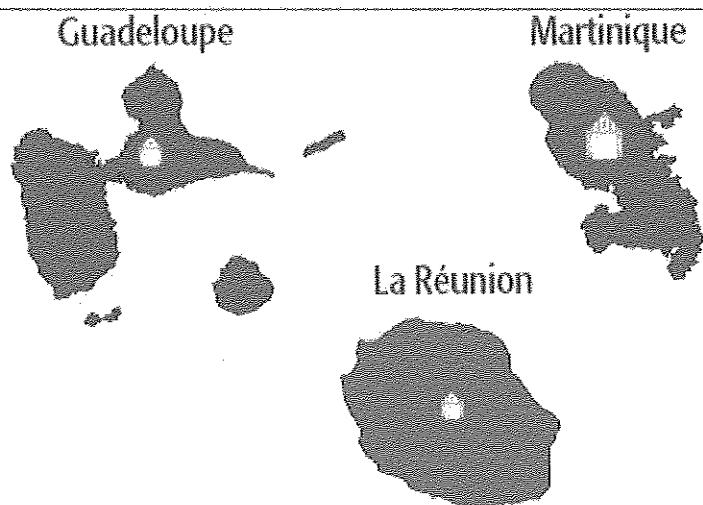
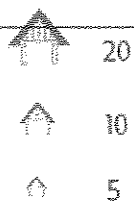
Source : SSP - Agreste - Teruti-Lucas

# Occupations principales par région en 2010

## Les espaces naturels plus fréquents dans le Sud et l'Est



Taux d'artificialisation des sols en %



1. Voir classement des orientations dans l'encadré méthodologie.

Source : SSP – Agreste – Teruti-Lucas

### Occupation du territoire en 2010

Unité : millier d'hectare

Régions		Sols artificialisés			Sols agricoles		Sols naturels					Surface totale
		Sols bâtis	Sols revêtus ou stabilisés	Autres sols artificialisés	Sols cultivés	Surface toujours en herbe	Sols boisés	Landes friches, maquis, garrigues	Sols nus naturels	Zones humides et sous les eaux	Zones non accessibles	
Alsace	Surface	17	46	41	267	93	342	12	1	13	0	833
	Demi-intervalle de confiance	6	9	8	31	25	41	7	1	9	0	
Aquitaine	Surface	64	150	157	1 025	543	1 871	222	36	75	40	4 183
	Demi-intervalle de confiance	6	10	9	33	17	27	7	1	8	1	
Auvergne	Surface	30	94	48	462	1 067	798	86	6	26	0	2 617
	Demi-intervalle de confiance	9	15	13	30	32	48	20	23	15	0	
Basse-Normandie	Surface	27	84	53	656	649	260	27	7	11	0	1 774
	Demi-intervalle de confiance	7	12	12	43	20	41	10	2	9	1	
Bourgogne	Surface	23	133	56	1 016	819	1 044	46	2	33	2	3 175
	Demi-intervalle de confiance	5	9	7	26	23	22	6	4	3	0	
Bretagne	Surface	68	164	109	1 442	258	538	115	17	36	2	2 751
	Demi-intervalle de confiance	8	13	11	36	27	29	7	2	13	0	
Centre	Surface	42	159	123	2 055	358	1 040	100	5	71	1	3 954
	Demi-intervalle de confiance	4	8	8	26	16	24	5	1	5	0	
Champagne-Ardenne	Surface	23	77	61	1 300	296	753	28	2	32	0	2 572
	Demi-intervalle de confiance	5	8	9	23	5	21	4	2	4	2	
Corse	Surface	7	13	10	24	90	270	349	100	7	1	872
	Demi-intervalle de confiance	7	13	9	26	23	41	28	24	15	3	
Franche-Comté	Surface	18	58	42	263	432	769	24	2	22	0	1 631
	Demi-intervalle de confiance	4	7	8	21	12	24	4	1	4	0	
Haute-Normandie	Surface	20	58	64	589	221	248	18	1	15	0	1 233
	Demi-intervalle de confiance	6	9	9	34	15	27	6	2	6	0	
Île-de-France	Surface	49	102	100	569	31	310	27	4	15	1	1 207
	Demi-intervalle de confiance	29	47	43	137	102	153	62	41	40	13	
Languedoc-Roussillon	Surface	36	107	60	568	268	1 059	549	64	65	0	2 776
	Demi-intervalle de confiance	5	9	7	24	31	33	10	3	6	0	
Limousin	Surface	13	60	45	245	601	662	55	2	22	0	1 706
	Demi-intervalle de confiance	7	11	13	36	31	41	19	14	8	4	
Lorraine	Surface	33	82	62	731	471	904	48	2	34	0	2 367
	Demi-intervalle de confiance	8	9	9	26	15	16	5	3	5	0	
Midi-Pyrénées	Surface	55	142	136	1 552	808	1 432	274	110	48	2	4 560
	Demi-intervalle de confiance	9	12	13	34	24	40	17	7	13	12	
Nord-Pas-de-Calais	Surface	54	80	73	679	190	131	19	9	11	0	1 245
	Demi-intervalle de confiance	5	11	7	36	30	43	7	1	6	4	
Pays de la Loire	Surface	67	175	124	1 585	659	488	61	5	77	0	3 240
	Demi-intervalle de confiance	4	7	6	19	23	33	4	1	5	0	
Picardie	Surface	31	74	60	1 176	174	379	32	3	23	0	1 952
	Demi-intervalle de confiance	5	9	12	38	20	38	6	1	9	0	
Poitou-Charentes	Surface	40	129	89	1 478	280	484	57	1	36	1	2 595
	Demi-intervalle de confiance	8	12	10	32	15	26	11	5	7	2	
Provence-Alpes Côte d'Azur	Surface	54	123	62	396	298	1 383	439	305	118	1	3 180
	Demi-intervalle de confiance	6	11	9	27	18	35	28	11	13	0	
Rhône-Alpes	Surface	77	209	158	704	855	1 834	265	281	112	0	4 497
	Demi-intervalle de confiance	3	7	7	15	21	24	7	2	5	0	
France métropolitaine	Surface	849	2 320	1 733	18 783	9 462	17 000	2 853	967	901	50	54 919
	Demi-intervalle de confiance	158	261	241	761	559	851	301	166	211	42	
Guadeloupe	Surface	6	6	4	31	24	61	22	2	7	0	163
	Demi-intervalle de confiance	1	1	1	3	2	3	2	1	2	0	
Martinique	Surface	7	9	2	18	18	37	15	3	4	0	113
	Demi-intervalle de confiance	1	1	1	3	2	3	2	1	1	0	
La Réunion	Surface	7	11	4	45	9	102	54	17	2	0	251
	Demi-intervalle de confiance	1	1	1	3	2	5	5	3	1	0	

Lecture : les données de ce tableau sont des estimations provenant de l'enquête Teruti-Lucas. Aussi, la surface a 95 chances sur 100 de se situer dans un intervalle centré sur la valeur estimée plus ou moins le demi-intervalle de confiance. Par exemple en Alsace, la surface des sols boisés a 95 chances sur 100 de se situer dans l'intervalle compris entre 301 000 et 384 000 hectares.

## Définitions

■ **Sols bâtis** : comprennent les sols bâtis clos et couverts comme les immeubles et maisons d'habitation, les immeubles de bureaux ou commerciaux, les usines et les bâtiments agricoles, ou couverts seulement comme les halles de marchés, les quais de gare ou les hangars agricoles. Les serres et abris hauts leur sont rattachés.

■ **Sols revêtus ou stabilisés** : comprennent les routes, autoroutes, voies ferrées, chemins forestiers et agricoles, places, squares, ronds-points, parcs de stationnement. Les cours de ferme et les sols stabilisés par le passage fréquent d'engins de chantier leur sont rattachés.

■ **Autres sols artificialisés** : comprennent les mines, carrières, décharges, chantiers, terrains vagues, ainsi que les espaces verts artificialisés : espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs.

L'ensemble des sols bâtis, des sols revêtus ou stabilisés et des autres sols artificialisés forme les sols artificialisés.

■ **Sols cultivés** : sols où des cultures sont plantées et cultivées. Ils comprennent les cultures annuelles (céréales, oléagineux, protéagineux, betterave, pomme de terre, légumes, etc.), les prairies temporaires (semées depuis 5 ans ou moins), les jachères, les cultures permanentes (vergers, vignes, petits fruits, plantes ornementales et pépinières), les jardins familiaux, ainsi que les sols nus ou enherbés liés à la production agricole (tournières, mouillères, aires d'ensilage, etc.)

■ **Sols boisés** : espaces caractérisés à la fois par la présence d'arbres d'essences forestières et par l'absence d'autre utilisation prédominante du sol. Les arbres atteignent une hauteur minimale de 5 m et le taux de couvert (projection des houppiers sur le sol) est supérieur ou égal à 10 %.

Les sols boisés comprennent :

■ **Les forêts** : sols boisés de surface unitaire supérieure ou égale à 0,50 ha (définition FAO).

■ **Les peupleraies** : espace boisé couvert de peupliers cultivés plantés à intervalles réguliers comprenant 3 rangs ou plus.

■ **Les bosquets** : sols boisés de surface unitaire inférieure à 0,50 ha et comportant 4 arbres ou plus.

■ **Les haies et alignements d'arbres** : sols boisés de forme linéaire dont la largeur moyenne (projection des houppiers sur le sol) est comprise entre 3 et 20 m et la longueur supérieure à 25 m.

■ **Landes et friches** : occupations appelées selon les régions landes, friches, maquis, garrigues ou savanes, caractérisées par la présence d'arbustes et de végétaux ligneux ou semis-ligneux bas (moins de 5 m) sur plus de 20 % de la superficie. Il peut aussi y avoir des arbres épars (de plus de 5 m) qui couvrent moins de 10 % de la superficie.

■ **Surfaces toujours en herbe** : superficies couvertes d'herbe d'origine naturelle ou semée depuis plus de 5 ans. Le couvert des éventuels arbres épars est inférieur à 10 %. Les éventuels végétaux ligneux ou semis-ligneux bas occupent moins de 20 % de la surface.

■ **Sols nus naturels** : zones où le couvert végétal occupe moins de 50 % de la surface. Ils comprennent les dunes littorales, les plages de sable ou de galets, les zones à roche affleurante, les éboulis, etc.

■ **Zones humides et sous les eaux** : comprennent les eaux intérieures courantes ou non, les marais salants et étangs d'eau saumâtre, les tourbières et marais intérieurs, les estuaires, les glaciers et neiges éternelles et, dans les départements d'outre-mer, les mangroves.

■ **Zones interdites** : terrains militaires ou privés non accessibles sur lesquels il n'est pas possible de renseigner l'occupation du sol même par photo-interprétation.

■ **Sols agricoles** : ensemble formé par les sols cultivés et les surfaces toujours en herbe.

■ **Sols naturels** : ensemble formé par les sols boisés, les landes et friches, les sols nus naturels et les zones humides et sous les eaux.

## Méthodologie

■ L'enquête Teruti-Lucas, réalisée chaque année par les services statistiques du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire permet de suivre l'évolution des différentes catégories d'occupation et d'usage du sol à partir d'un ensemble de points constituant un échantillon représentatif du territoire national. Un premier échantillon permanent (échantillon Teruti) constitué en 1982 a été suivi jusqu'en 1990. Il a été renouvelé en 1990 et 1991 afin de corriger certains biais de représentativité introduits lors du tirage de l'échantillon de 1982. Les progrès techniques en matière de numérisation des documents cartographiques et de géoréférencement des points ont incité à redéfinir à nouveau l'échantillon de l'enquête en 2005. L'échantillon normal représentatif du territoire comprend en métropole 309 000 points groupés en 31 500 grappes ou segments. L'échantillon est également étendu aux départements d'outre-mer.

■ Les points sont observés chaque année sur le terrain par un enquêteur qui relève leur occupation et leur usage. L'occupation ou couvert est la couverture physique de la surface du point (sol bâti, cultivé, boisé, etc.). L'usage ou utilisation est la fonction socio-économique du point observé (production végétale, élevage, industrie, habitation, loisirs, etc.).

■ Un point Teruti-Lucas représente approximativement une superficie de 94 ha pour Paris, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis, le Val-de-

Marne et le Territoire-de-Belfort et de 178 ha pour les autres départements métropolitains. Comme dans toute enquête statistique, l'estimation des variables est assortie d'un calcul de précision qui dépend du niveau géographique (France entière, région, département), de l'importance et de la dispersion du phénomène observé. La construction d'un intervalle de confiance centré sur la valeur estimée permet de déterminer la plage de valeurs dans laquelle la valeur vraie est comprise avec une certaine probabilité.

### Classement des régions par occupation dominante

■ Les sols artificialisés étant mis à part, un premier classement porte sur la part relative des sols agricoles et des sols naturels. La région est classée « occupation agricole principale » lorsque la part des sols agricoles est supérieure à la moyenne de la France métropolitaine hors sols artificialisés (56 %), naturelle dans le cas contraire.

■ Dans un deuxième temps, chacune de ces catégories est répartie en deux sous-catégories selon que la part de surface toujours en herbe dans les sols agricoles est inférieure ou supérieure à la moyenne de la France métropolitaine hors sols artificialisés (33 %). On aboutit ainsi à quatre types de régions selon l'occupation principale : agricole cultivée, agricole toujours en herbe, naturelle avec cultures, naturelle avec herbe.

**LICENCE 3 GEOGRAPHIE**

**UE5 / SEMESTRE 6 – Environnement France**

**Session de Juin 2013**

**Durée : 2 heures**

**Responsable : A. Ullmann**

**Sujet :**

Les principales sources de pollution atmosphérique en France : constat et perspectives d'amélioration.