

La carte de la Franche-Comté que vous n'avez encore jamais vue

Isabelle Forge, IFEN, Thierry Brossard, Daniel Joly, Jean-Claude Wieber, CNRS, UPRESA 6049

Au cours des dernières années, les Franc-Comtois ont eu l'occasion de voir l'image de leur région telle que les mesures des satellites d'observation (l'américain Landsat relayé par le français Spot) permettent de la construire : en 1984, en effet, le Conseil régional a largement diffusé un poster, " La Franche-Comté vue du satellite ", qui a fait découvrir à beaucoup la puissance d'évocation que cet outil nouveau autorise. Un pas de plus a été franchi aujourd'hui : CORINE est arrivée !

Un projet européen d'envergure

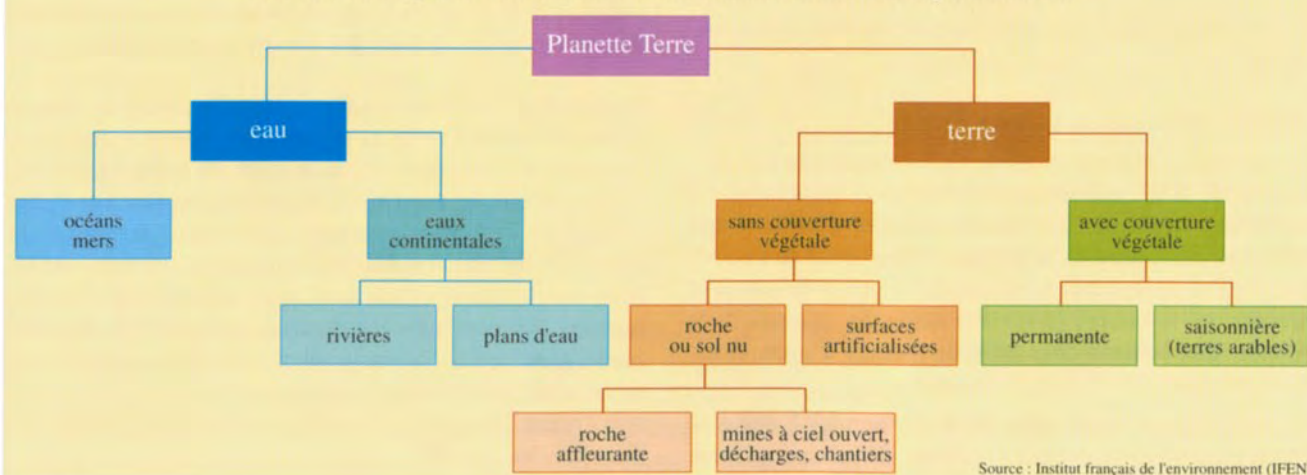
CORINE n'est pas le nom d'une déesse ou d'une star... C'est le sigle, séduisant, d'un projet européen intitulé " Coordination de l'information sur l'environnement " qui vise à fournir une information normalisée couvrant tout le territoire européen, au sens large. Ce projet est piloté par l'Agence européenne de l'environnement en partenariat avec des organismes nationaux. Initié en 1985, il a beaucoup progressé : actuellement, 30 pays sont concernés, la cartographie est achevée pour 17 d'entre eux et le tout couvre une superficie de 3 millions de kilomètres carrés.

L'inventaire biophysique de l'occupation du sol que représente la cartographie CORINE est d'abord fondé sur l'exploitation des informations contenues dans les images-satellite. Celles-ci fournissent la base unificatrice sur laquelle on peut

reporter à leur place et avec leur degré de pertinence, toutes sortes de données complémentaires. L'interprétation qui aboutit au dessin des plages de la carte s'aide en effet du recours à des documents divers : cartes topographiques et thématiques (végétation, sols), photographies aériennes, inventaires statistiques. Par rapport au poster de 1984, riche déjà et très évocateur, on dispose aujourd'hui d'une carte renseignée et contrôlée, évidemment plus efficace. Elle montre des types synthétiques d'occupation du sol évitant la superposition de descripteurs analytiques : par exemple, les tissus urbains continus (I.1.1.), en Europe, ne révèlent pas seulement la densité d'un habitat serré, mais définissent presque toujours des villes anciennes.

La base de données cartographiable ainsi constituée est conçue pour offrir une information valable à une échelle moyenne, celle du 1/100 000 (1 kilomètre carré sur le terrain se lit dans un carré de 1 centimètre de côté sur la carte), avec un seuil minimal de définition de 25 hectares (un quart de km²) pour les surfaces, ou de 100 m de largeur pour les phénomènes linéaires (cours d'eau) ; pour faire ressortir les spécificités régionales, un seuil de tolérance a été établi à environ 20 hectares afin d'identifier mieux les zones industrielles ou commerciales, les marais et tourbières. Bien évidemment, à la reproduction, on peut présenter le document à toutes sortes d'échelle : ici les nécessités de la mise en page nous l'ont fait imprimer au 1/641 000 !

Schéma théorique de construction d'une nomenclature d'occupation du sol



La base de données CORINE offre 44 postes de légende qui ont été choisis après plusieurs tests effectués dans divers pays en 1985 et 1986. Trois conditions ont été posées : ne pas comporter de poste " fourre-tout " pour forcer à une interprétation nette, permettre de répondre aux besoins thématiques d'une large gamme d'utilisateurs et surtout aboutir à une couverture de la totalité des modes d'occupation du sol rencontrés en Europe. Sur le plan pratique les types retenus l'ont été selon une approche logique qu'illustre le graphique (page précédente) ; leur dénomination figure dans le tableau.

Les textes en grisé indiquent les postes de légendes qui sont absents en Franche-Comté



En France, CORINE est produite par l'Institut français de l'environnement, associé à de nombreux partenaires parmi lesquels l'Institut géographique national et le CNES. On notera, avec une fierté régionale compréhensible, que le traitement primaire des données a été effectué à Besançon, par la société Unisfère ! L'ensemble de l'opération a commencé en 1986 et s'est achevé en 1996, pour aboutir à la production d'une cartographie en 311 feuillets. Les données représentées sont celles acquises par les satellites de 1987 à 1992.

L'image de la France ainsi offerte pour la première fois est déjà un peu ancienne pour certaines régions et l'IFEN pense dès maintenant à une mise à jour, avec un programme régulier. D'autres développements de la base de données sont en cours : généralisation ou affinement à des échelles différentes, application de l'information à des projets précis. On peut citer, dans ce domaine, la gestion de parcs naturels, les études d'impact, la définition de potentiel écologique... Ainsi, CORINE est à la base du très gros travail en cours de réalisa-





Les 44 postes de légende

1. Territoires artificialisés




1.1. Zones urbanisées

-  1.1.1. tissu urbain continu
-  1.1.2. tissu urbain discontinu



1.2. Zones industrielles ou commerciales, réseaux de communication

-  1.2.1. zones industrielles ou commerciales
-  1.2.2. réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
-  1.2.3. zones portuaires
-  1.2.4. aéroports

1.3. Mines, décharges et chantiers




-  1.3.1. extraction de matériaux
-  1.3.2. décharges
-  1.3.3. chantiers

1.4. Espaces verts artificialisés, non agricoles




-  1.4.1. espaces verts urbains
-  1.4.2. équipements sportifs et de loisirs

2. Territoires agricoles


2.1. Terres arables

-  2.1.1. terres arables hors périmètres d'irrigation
-  2.1.2. périmètres irrigués en permanence
-  2.1.3. rizières





2.2. Cultures permanentes

-  2.2.1. vignobles
-  2.2.2. vergers et petits fruits
-  2.2.3. oliveraies

2.3. Prairies




-  2.3.1. prairies

2.4. Zones agricoles hétérogènes





-  2.4.1. cultures annuelles associées aux cultures permanentes
-  2.4.2. systèmes culturaux et parcellaires complexes
-  2.4.3. territoires principalement occupés par l'agriculture
-  2.4.4. territoires agroforestiers

3. Forêts et milieux semi-naturels






3.1. Forêts

-  3.1.1. forêts de feuillus
-  3.1.2. forêts de conifères
-  3.1.3. forêts mélangées

3.2. Végétation arbustive et/ou herbacée



-  3.2.1. pelouses et pâturages naturels
-  3.2.2. landes et broussailles
-  3.2.3. végétation sclérophylle (méditerranéenne)
-  3.2.4. forêts et végétation arbustive en mutation (recolonisation ou dégradation forestière)

3.3. Espaces ouverts, avec peu ou pas de végétation




-  3.3.1. plages, dunes, sables
-  3.3.2. roches nues
-  3.3.3. végétation clairsemée
-  3.3.4. zones incendiées
-  3.3.5. glaciers et neiges éternelles

4. Zones humides intérieures

4.1. Zones humides



-  4.1.1. marais intérieurs
-  4.1.2. tourbières

4.2. Zones humides maritimes




-  4.2.1. marais maritimes
-  4.2.2. marais salants
-  4.2.3. zones intertidales (comprises entre le niveau des marées hautes et basses)

5. Surfaces en eau

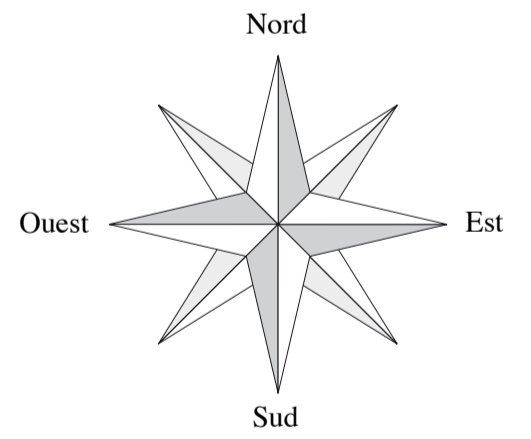
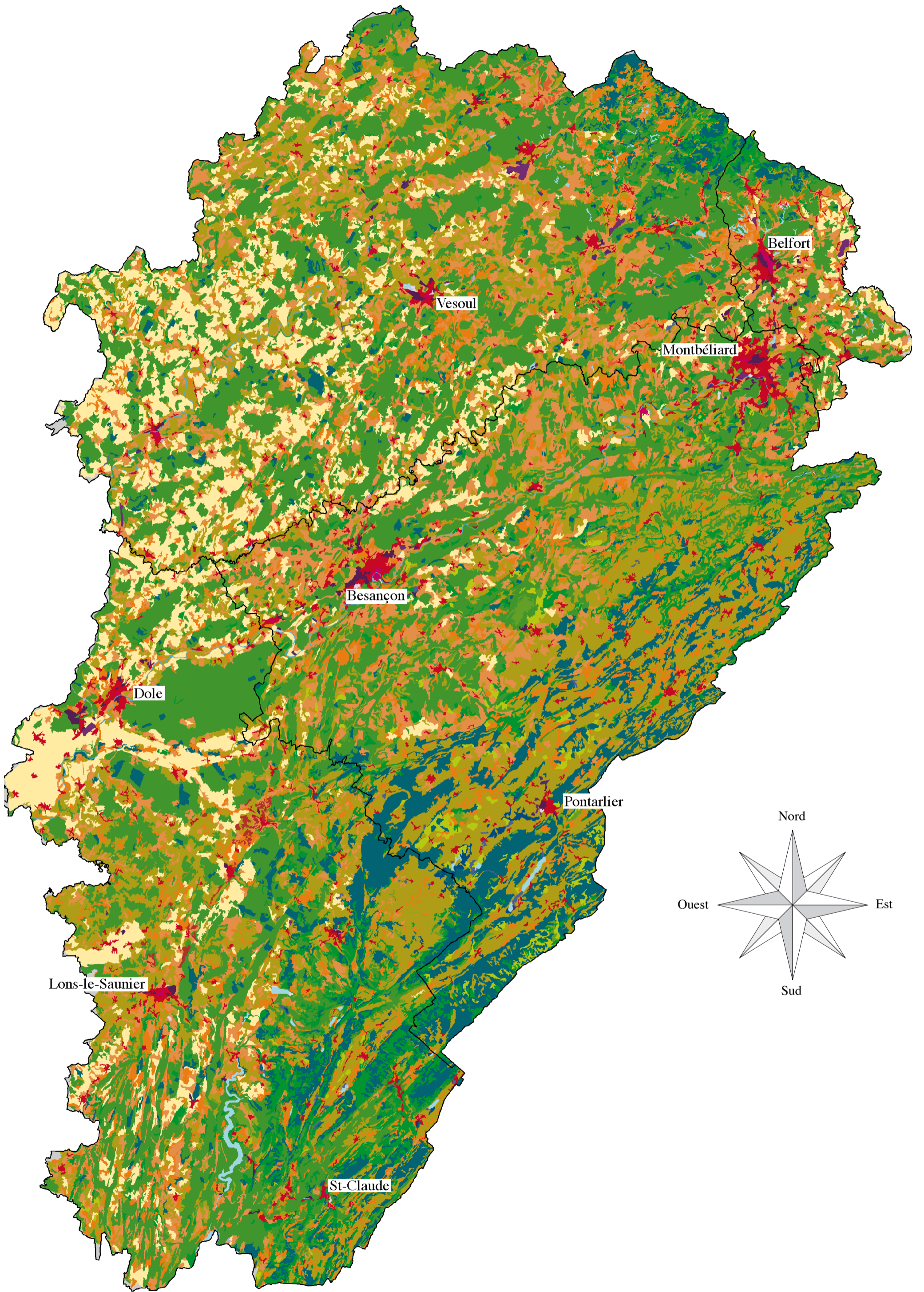
5.1. Eaux continentales

-  5.1.1. cours et voies d'eau
-  5.1.2. plans d'eau

5.2. Eaux maritimes

-  5.2.1. lagunes littorales
-  5.2.2. estuaires
-  5.2.3. mers et océans

Source : Institut français de l'environnement



tion par le Laboratoire environnement et paysages pour les Conseils d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE) des quatre départements comtois : confectionner un Atlas des paysages. Les cartes sont dessinées en partant d'une collection de paysages recomposés en images de synthèse à partir de CORINE ; ils sont ensuite regroupés en unités paysagères indiquant ce que l'on voit de tous les points de l'espace.

L'espace comtois à travers le filtre de CORINE

Au premier regard, la carte paraît familière : on voit tout de suite le massif des Vosges et les alignements liés aux chaînons du Jura, le semis des habitats et le tracé de certaines vallées. Mais un examen plus attentif fait ressortir la nouveauté de l'image. Ainsi la carte ne montre pas directement le relief, mais elle suggère en ce qu'elle influence l'occupation du sol ; les villes, les bourgs et les villages ont leur vraie forme et leur taille réelle ; les forêts massives ou trouées de clairières, l'émiettement des bois et des bosquets apparaissent avec une précision inhabituelle ; les terrains agricoles, enfin, se montrent avec la complexité subtile de leurs agencements spatiaux.

Cette impression de finesse, de nouveauté rarement encore vue, de précision des détails dans un cadre généralement identifiable, se renforce lorsque l'on fait un zoom sur une partie précise de la carte. Selon ses goûts et sa connaissance du terrain, chaque lecteur pourra ainsi apprécier la finesse de représentation des diverses agglomérations, la complexité de l'organisation spatiale de la Petite Montagne, des plateaux de Maïche et de Charquemont, de la zone du Vignoble ou, encore, des Vosges comtoises si différentes de l'est à l'ouest. A l'inverse, les modes d'occupation uniformes se présentent en larges plages dans la forêt de Chaux, le Finage ou les massifs forestiers du Jura et du nord-est comtois.

Cette première approche de la carte peut être précisée et enrichie par l'examen détaillé des postes de légende et par le recours au comptage des surfaces qu'ils occupent.

Parmi les postes représentés, certains occupent une large place et d'autres sont fort discrets. Pour apprécier ce constat, nous avons appliqué à la carte CORINE un découpage en unités élémentaires que l'on peut compter ensuite. Chaque périmètre défini sur la carte a ainsi été divisé en mailles carrées de 50 mètres de côté. Avec cette base statistique on peut mener une analyse précise de l'occupation du sol comtois. Sur 44 postes prévus dans la nomenclature, la Franche-Comté n'en connaît que 28 : il va de soi

que la région, peu méridionale, ne possède guère de rizières, d'oliveraies et de végétation méditerranéenne, pas plus qu'elle ne présente de littoraux avec dunes, marais et zones portuaires ! Son relief, pourtant rigoureux, n'a pas l'altitude nécessaire pour que les grandes étendues de roches nues, les glaciers et les neiges éternelles y apparaissent.

Ainsi 4 postes (espaces verts urbains, décharges, périmètres irrigués et cultures annuelles associées à des cultures permanentes) occupent en tout moins de 200 hectares (entre 16 et 64 ha pour chacun) ; ils sont, il est vrai, parfois difficiles à découvrir sur la carte.

Viennent ensuite 10 postes qui décrivent les zones construites ou industrielles et celles qui sont dévolues aux transports. À eux tous, dispersés qu'ils sont sur tout l'espace comtois, ils représentent 520 kilomètres carrés, soit à peine plus de 3 % du territoire. Mais c'est là que se trouvent les lieux de l'animation régionale, les points de commandement, dont l'importance fonctionnelle est sans commune mesure avec la superficie qu'ils occupent. L'urbain continu y est 40 fois moins important que l'urbain discontinu : les villes comtoises se sont accrues récemment, à partir de noyaux anciens souvent petits.

Ce qui domine dans l'espace comtois, c'est le terroir agricole (51 % de la superficie régionale ; 5 postes) et les forêts (43 %, 4 postes). On le savait déjà mais, ici, on peut le mesurer d'un coup avec des nuances et avec une représentation spatiale précise. Dans le premier les prairies dominent mais les systèmes de culture sont en réalité complexes souvent avec de fines nuances locales. La forêt est dominée par les feuillus même si les conifères sont les plus réputés. Enfin la vigne et les vergers avec près de 3000 hectares prennent une importance certaine du fait de leurs concentrations locales.

Réputée être un pays sec, la Franche-Comté offre cependant des étendues importantes (120 kilomètres carrés) de marais, tourbières, lacs, étangs et cours d'eau. Et cette évaluation est sous-estimée, à cause du seuil de 100 m de large retenu à l'observation : peu de rivières comtoises l'atteignent alors qu'elles sont bien présentes dans les paysages. Cette rapide évocation n'épuise pas la richesse de l'information fournie par CORINE. C'est en observant point à point, en scrutant la carte et le fichier "à la loupe", que l'on pourra en tirer un parti complet, pour de nombreuses applications et pour une approche pédagogique renouvelée du territoire de notre région.