

# EL INVENTARIO PERMANENTE DEL LITORAL

Claude Ecobichon

*El litoral, medio escaso y frágil, es un espacio variado en su morfología y en su forma de ocupación. Así, es objeto de importantes enfoques y muchas veces de conflictos.*

*Se hace esencial, por tanto, conocer mejor y hacer conocer mejor la zona litoral para poder definir y modular las políticas de ordenación, para facilitar las discusiones entre los interesados (administradores, colectividades, asociaciones de protección de la naturaleza, profesionales) y asentarlas sobre bases objetivas.*

*En esta perspectiva el Comité Interministerial de Ordenación del Territorio decidió el 10 de junio de 1977 la puesta en marcha de un Inventario Permanente del Litoral (IPLI).*

*La primera generación de este inventario se*

*terminó en el verano de 1982 y ha sido ampliamente difundida.*

*Por resoluciones del Comité Interministerial de Ordenación del Territorio, fechada una el 6 de mayo y otra el 20 de diciembre de 1982, la "Operación Inventario" siguió adelante, y la segunda generación, actualmente en curso, se terminó en 1986.*

## DIRECCION DEL INVENTARIO

*Un Comité Directivo, bajo la presidencia del Ministro del Plan de Ordenación del Territorio (DATAR) reúne al Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Transportes, al de Medio Ambiente, a la Secretaría de Estado del Mar y la Conservación del Espacio Litoral, Fluvial y Lacustre.*

*Los representantes de las administraciones en este Comité Directivo deciden la financiación de los trabajos y ponen en marcha los programas anuales.*

Claude Ecobichon, Servicio Técnico de Urbanismo (STU), Consejo Nacional de la Información Geográfica (CNIG). París.

## DINAMIZACION DEL INVENTARIO

*Una Secretaría General compuesta por cinco personas puestas a disposición del Servicio Técnico de Urbanismo, que, por otra parte, proporciona su apoyo logístico, prepara las decisiones del Comité Directivo, las pone en práctica y asegura su coordinación con los demás participantes.*

## CONFECION DEL INVENTARIO

*La realización propiamente dicha, dependiendo de la naturaleza de los trabajos, y en la medida de lo posible, se confía a empresas locales o al Instituto Geográfico Nacional el cual desarrolla actualmente técnicas punta en materia de cartografía y de informática.*

## LA "RED" DEL INVENTARIO

*Además del desarrollo de las diferentes fases de la realización del Inventario, se ha constituido una red de interlocutores en cada región litoral y en cada departamento: los representantes públicos, los representantes de los servicios exteriores de las administraciones implicadas y de protección, universitarios y miembros de las asociaciones de protección de la naturaleza.*

*Gracias a esta red, y a través de sus observaciones, se ha podido ya mejorar el Inventario útil, y sin duda favorecerá, en su segunda generación, el desarrollo de la utilización del IPLI.*

A pesar de que todas las preocupaciones de ordenación y de urbanismo tienen necesariamente un eje espacial, puesto que el soporte-suelo constituye la materia prima esencial para todas las formas de urbanización, los diferentes agentes de la ordenación y de la protección han estado desprovistos durante mucho tiempo de cualquier tipo de inventario exhaustivo y periódico, especialmente sobre la ocupación del suelo, así como de un sistema de seguimiento permanente. Junto con el MOS ("Mode D'Occupation du Sol" —Modo de Ocupación del Suelo de la Región II de France—), el Inventario Permanente del Litoral es una de las realizaciones, referente a una parte importante del territorio nacional, destinada a colmar este vacío.

## QUE ES EL INVENTARIO PERMANENTE DEL LITORAL

Los objetivos del Inventario Permanente del Litoral son conocer mejor y hacer conocer mejor la zona litoral, para definir y modular las políticas de ordenación, para facilitar las discusiones entre los interesados (administraciones, colectividades, profesionales y asociaciones) y asentarlas sobre bases objetivas.

Hay una estructura central encargada de dirigir esta operación. Está constituida por un Comité Directivo que reúne a los diferentes ministerios y organismos implicados, y que decide los programas y los presupuestos, y una Secretaría General

que se ocupa de la puesta en práctica y de la dinamización de la red.

Las Administraciones Territoriales (Región, Departamento) que lo sostienen están, además, asociadas técnica y financieramente, para la realización de proyectos concretos.

*El campo de la investigación abarca unos 10 km a ambos lados de la línea de costa:*

- tiene una penetración de 5 km en el mar,
- y la totalidad del territorio de los municipios costeros situados a menos de 5 km del litoral, o en un gran estuario (desde enero de 1986 se aplica una legislación específica a estos municipios como "ley litoral"). La penetración de 5 km se modula para respetar los límites administrativos y las entidades naturales más importantes.

*Informaciones que se tienen en cuenta:*

- Los distintos tipos de ocupación del espacio litoral, desglosados en 60 categorías, se recogen a través de fotografía aérea a escala 1/20.000 en todo lo que se refiere a la superficie terrestre; y según las indicaciones de las administraciones locales en la parte marítima. Esto permite visualizar, sobre un mismo documento, los fenómenos urbanos (hábitat, actividades...), turísticos, agrícolas y naturales.
- La calificación jurídica del suelo reagrupa las distintas reglamentaciones del derecho del suelo como la parcelación de los Planes de Ocupación del Suelo (POS), que definen con precisión las partes de los territorios comunales ya urbanizados, los destinados a recibir nuevas urbanizaciones, los sectores de vocación agrícola y los espacios naturales que deben conservarse. Esto incluye también las medidas de protección, como parajes típicos ya registrados o clasificados, los parques, etc. Estas informaciones son proporcionadas por las Administraciones Locales.
- *El control del suelo público* reagrupa las distintas propiedades del Estado y de las Administraciones Territoriales, distinguiendo las realizadas con fines de protección, como las adquisiciones del Instituto de Conservación del Espacio Litoral y Riberas Lacustres (Organismo Público creado para completar las formas de actuación del Estado para la defensa del litoral natural). También están censadas las zonas de tanteo de la Administración dentro de aquellas en las que ejercen un derecho prioritario cuando hay variaciones de la propiedad del suelo. Estas informaciones se recaban también de servicios exteriores.

## LA EXPLOTACION DEL BANCO DE DATOS

El Inventario, apoyándose en técnicas de cartografía numérica avanzada (numeración por escaner, edición de TYPONS por fotografía laser, etc.), es, ante todo, un banco de datos informati-

zados. Con respecto a cada zona, se puede conocer también: su forma (contorno), su localización geográfica y administrativa (coordenadas Lambert, y número INSEE —Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos— del municipio correspondiente), su naturaleza, su superficie. La introducción en memoria de todos estos datos permite numerosas combinaciones de informática gráfica y numérica para facilitar las exploraciones cartográficas y estadísticas.

Se puede distinguir también la documentación de base constituida por la edición cartográfica, referente a una generación determinada (año de la recogida de información), en la escala de la toma, es decir, 1/25.000 del uso del suelo, de la calificación jurídica y de la norma de renta pública. Estos tres tipos de mapas temáticos se editan a 2 ó 4 colores, sobre el fondo topográfico de base del Instituto Geográfico Nacional (combinación planimetría-hidrografía-orografía) llevada a un desglose específico para el litoral (en 147 hojas).

A partir de las informaciones de esta misma generación pueden editarse a continuación, a 4 colores, mapas de síntesis a escala 1/100.000. En ese caso es necesario proceder a un recorte de la leyenda para reagrupar los temas de base de interés medio o de tamaño generalmente pequeño. Por otra parte, el fondo topográfico empleado queda limitado a las infraestructuras principales y a la hidrografía.

Finalmente, entre los posibles cruces (como, por ejemplo, uso del suelo/reglamentación; reglamentación del suelo/medida de renta pública, etc.), se ha preparado un mapa de la evolución del uso del suelo.

Cada edición cartográfica lleva asociada la edición de tablas estadísticas que dan, municipio por municipio, y en función de su alejamiento de la costa ("banda de 0 a 2 km", "banda de 2 a 5 km", "de más de 5 km") la superficie en Ha de cada tema tratado y los porcentajes con respecto al total de la superficie del municipio. Las explotaciones estadísticas concretas son también visibles: selección de temas, agrupaciones y cálculos de *ratio* entre lo existente (usos del suelo) y lo proyectado (calificación jurídica del suelo), y hasta cálculos de líneas costeras.

#### LA CARTOGRAFIA NUMERICA AL SERVICIO DE LA EXPRESION GRAFICA

El último mapa al que hemos hecho alusión, el mapa de evolución del uso del suelo, sin duda es uno de los más interesantes, y, al mismo tiempo, el más difícil de leer, porque a la descripción del estado del uso del suelo en un momento determinado (verano de 1982), es preciso añadir la indicación de la situación anterior (verano de 1977) de los sectores que sufrieron cambios entre estas dos fechas. Hay muchos métodos, puestos a punto con ocasión de estudios determinados, que muchas veces dan una visión bastante clara pero demasiado esquemática, o bien muy detallada

pero poco legible, de la dinámica del uso del suelo. Por otra parte, si bien las técnicas actuales de cartografía informática permiten reflejar conceptos muy sutiles, el ojo humano no ha mejorado en igual medida su capacidad...

El número de temas cartográficos, por tanto, se ha limitado para evitar una lectura demasiado difícil del mapa que resultaría inevitablemente al incluir demasiados temas en una zona a veces muy pequeña. Evidentemente, las evoluciones más probables y dignas de análisis prioritario son los avances de la urbanización en detrimento de los espacios agrícolas o naturales. Más de la mitad del número de temas elegidos afectaban por tanto a la urbanización para permitir la discriminación del hábitat, de la actividad, del equipamiento y del turismo. El contenido concreto de agrupamientos surgidos se ha precisado en la misma leyenda del mapa. Para poder indicar simultáneamente la naturaleza del tema antiguo y del tema nuevo, en un mapa que haya evolucionado entre 1977 y 1982, se ha adoptado un desglose en bandas verticales. Estas bandas reciben alternativamente el color del tema antiguo y del tema nuevo y las bandas afectadas por el tema nuevo tienen una anchura sensiblemente mayor. Se ha elegido la orientación vertical de estas bandas porque según nuestros hábitos de lectura traduce muy bien el efecto dinámico. Por otra parte, era necesario subrayar, dentro de lo posible, las zonas que habían evolucionado. Con este fin, los colores de los distintos temas que indican la situación de las zonas evolutivas en 1982 son sensiblemente más fuertes. Sin embargo, no ha sido posible intensificar fuertemente estas tintas, porque si bien esto habría favorecido la puesta en evidencia de las transformaciones, habría perturbado también la correspondencia de los colores de un mismo tema, según se tratase de una zona evolutiva o no, y, además, habría hecho demasiado diferentes los aspectos de este mapa y del mapa de uso del suelo.

#### LA EXPERIENCIA DE LAS DOS PRIMERAS GENERACIONES DEL IPLI

##### CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS

Es innegable que la relativa novedad de estos documentos desconcierta un tanto a ciertos usuarios, que los comparan con su material cartográfico habitual. Evidentemente, unos documentos de síntesis, como son los del Inventario, no pueden abarcar total y precisamente el conjunto de las informaciones habitualmente dispersas, y en formas diversas, para una consulta inmediata y cómoda sobre un área geográfica significativa; entonces, generalmente, se formulan dos observaciones principales: la primera, que confirma lo que subrayábamos al principio, es que estos documentos aparecen "sobrecargados", y que sería preferible dar salidas quizá más suscintas, pero sobre todo más rápidas y más frecuentes.

Y en segundo lugar —y esto no se refiere

directamente al Inventario, sino todo lo contrario—, es de lamentar que los caminos seguidos para inventariar por los distintos productores de este tipo de información no estén más coordinados. Los servicios administrativos locales, muchas veces requeridos para este trabajo, lo apreciarían mucho; e, igualmente, las finanzas públicas.

## LOS METODOS EMPLEADOS

Por lo que respecta a la toma de datos sobre el uso del suelo, realizada actualmente por foto-interpretación de tomas aéreas a 1/20.000, la aportación de la teledetección, especialmente con datos del satélite SPOT, no son en absoluto desechables, particularmente en zonas naturales. Pero esta moderna técnica no anulará la toma de vistas aérea para un buen número de temas. En las informaciones que poseen las administraciones locales, el soporte en papel seguirá siendo lo normal todavía durante mucho tiempo.

La elección de la técnica de cartografía numérica a partir de ficheros de tipo "malla" ("raster") en vez de vectores ("vecteur") sin duda es la acertada a medio plazo. Sus principales inconvenientes hoy en día siguen siendo su coste superior y cierta lentitud de preparación y de tratamiento, en detrimento del desarrollo de explotaciones sencillas, según las pidan, y del fichero base; pero sus ventajas son fundamentales: gran posibilidad de calidad ("rendu"), gráfica (colores, símbolos), excelente manejabilidad de la imagen (actualización, selección, acumulaciones y cruces temáticos). Por otra parte, las inversiones tecnológicas están hoy en día orientadas en su mayoría a este camino, tanto a altos niveles (scanner, cámara-laser), como en lo que se refiere a material microinformático (manipulación de imágenes, impresión gráfica, etc.).

## PROBLEMATICA DE LA EVOLUCION DE LA MARCHA DEL IPLI

El contexto de la puesta en marcha de un instrumento como el Inventario ha evolucionado considerablemente; en 1977 aparece un nuevo "estado de ánimo" con respecto a los grandes sistemas estadísticos centrales, y surge entonces la aparición de una necesidad de imágenes asociadas a los datos estadísticos clásicos, de una información localizada a escala infra-municipal. La microinformática estaba todavía en embrión, y la microinformática gráfica no existía siquiera. La responsabilidad, especialmente la del ordenamiento, estaba centralizada. Los presupuestos estaban todavía incrementándose.

Evidentemente, hoy las cosas han cambiado. La demanda de productos cartográficos al servicio del ordenamiento es cada vez más explícita por parte del conjunto de los interesados. Hay que examinar más al detalle las áreas geográficas: las mutaciones internas, la reducción de flujos, la disminución de los presupuestos, la importancia de las interacciones... Por otra parte, las decisio-

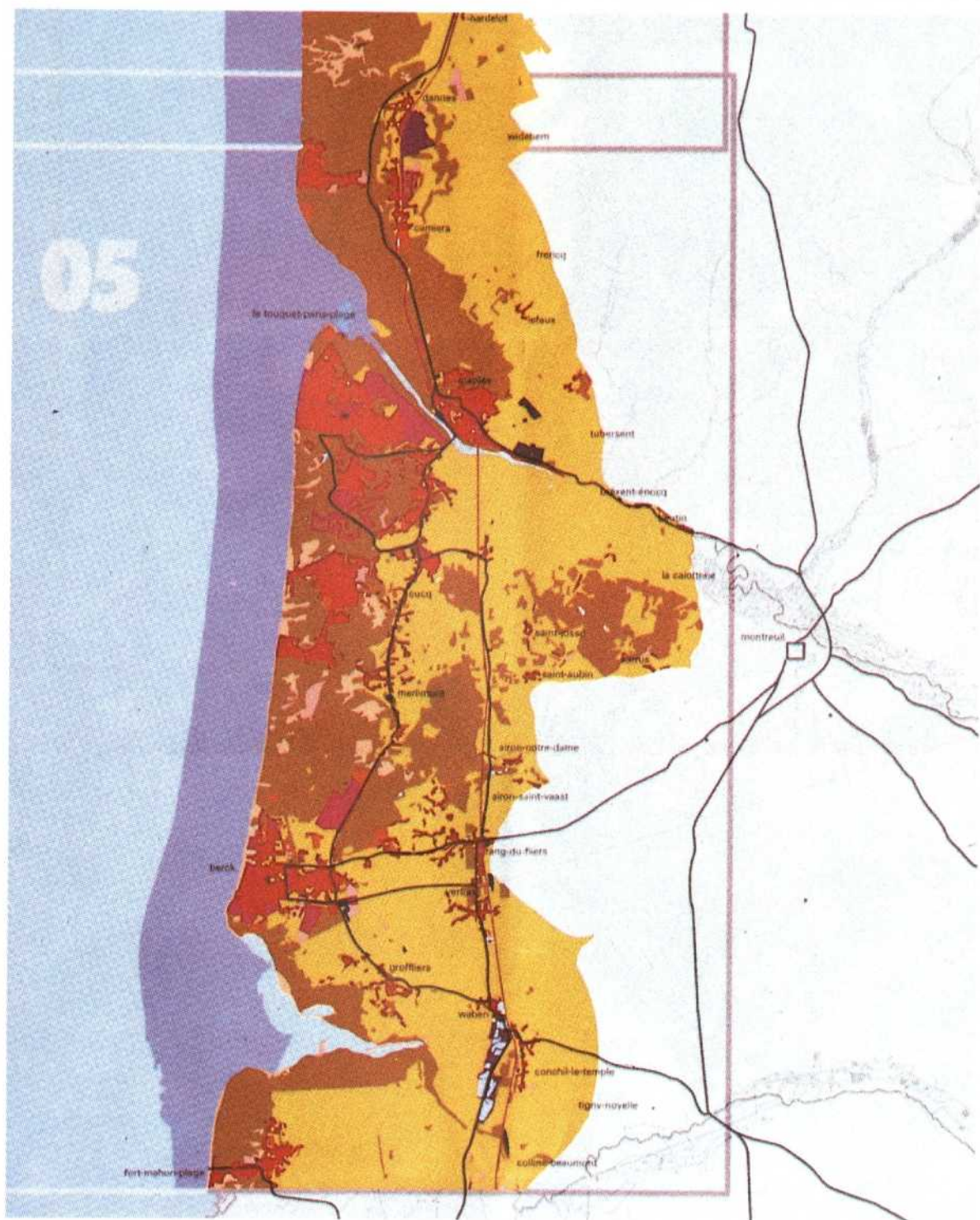
nes de ordenamiento son cada vez más dominio del gran público: la gente no acepta ya decisiones de despacho: es necesario vigilar y explicar con coherencia. El desafío tecnológico se ha acelerado, con un primer resultado: la microinformática y sus efectos cartográficos; un estudio: la teledetección a escala casi operativa, y tantas otras cosas que están a punto ya de llegar, relacionadas con las comunicaciones, con las técnicas de impresión. Algunas de ellas, numerosas iniciativas—mal coordinadas, pero comprensibles— por parte de los productores, de los responsables o de los científicos, entorpecen bastante los proyectos a medio plazo, y seguirán haciéndolo todavía durante algún tiempo. De igual modo, las reglas del juego de los diferentes prestatarios de mapas están hoy muy abiertas, hasta tal punto que un plazo relativamente corto, quizá puedan llevarnos a modificaciones sensibles de los perfiles y de las formas de intervención del sector profesional (en Francia no existe una profesión de especialistas en mapas en sentido estricto, sino la intervención de profesionales con formaciones y de procedencia muy variada: cartógrafos, geómetras, geógrafos, oficinas de estudio...), en resumen, no hay que subestimar las consecuencias de la reciente reorganización administrativa, nacida de la Ley de Descentralización de 1982, cuyos efectos todavía no podemos juzgar hoy.

## CON VISTAS A LA TERCERA GENERACION

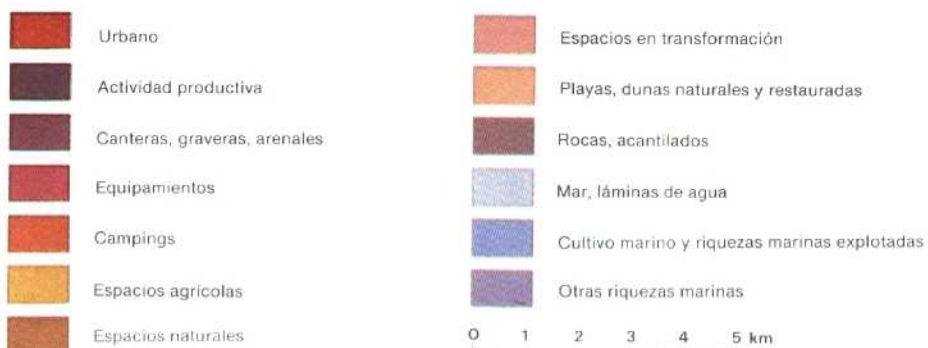
Vemos que las necesidades se presentan cada vez más numerosas y más apremiantes. Tanto las técnicas como los métodos. Lo fundamental en una reflexión sobre la Tercera Generación contempla con bastante verosimilitud la organización de las estructuras de decisión y de gestión. Reflexión tanto más difícil cuanto que se trata de adaptarse al nuevo contexto, todavía en evolución, de la información localizada, más que de tener solamente en cuenta las enseñanzas de las dos primeras generaciones. No es éste el lugar apropiado para entrar en detalle de las hipótesis previsibles, que dependen también de la voluntad (y de los medios presupuestarios) de los responsables interesados. Muy esquemáticamente, parece que las soluciones más eficaces y duraderas requerirán la intervención de múltiples participantes. El nivel central garantizaría la calidad de la información, un mínimo de permanencia del sistema, el desarrollo de tecnologías pesadas, la homogeneización de cambios paralelos. El nivel regional sería el nivel de base de la vida cotidiana del sistema: puesta en práctica de los procedimientos de recogida de información, evolución de los contenidos temáticos, hacer disponibles las informaciones, sobre papel (mapas, cuadros estadísticos), o informatizados, y el desarrollo de explotaciones concretas.

Semejante orientación, que hasta hace todavía poco hubiese parecido utópica a mucha gente, se ha hecho ya creíble, y tanto más cuando su sentido económico se confirma cada día más.











Usos del suelo:  
Síntesis Regional: 1982.






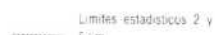
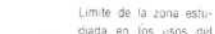
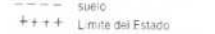
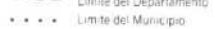



# CONTROL DEL SUELO PUBLICO

-  Propiedad del Estado
-  Conservación del litoral
-  Administrado por el puerto autónomo

-  Propiedad del puerto autónomo
-  Propiedad del Departamento o del Municipio
-  Otra propiedad pública

-  Perímetro de zona de urbanización diferida
-  Zona con derecho de tanteo por la Administración
-  Zona sometida al régimen forestal

-  Límites estadísticos 2 y 5 km.
-  Límite de la zona estudiada en los usos del suelo
-  Límite del Estado
-  Límite del Departamento
-  Límite del Municipio






0 1 2 3 4 5 km














**CALIFICACION JURIDICA DEL SUELO**

-  Zona urbana residencial
-  Zona urbana de actividad productiva
-  Zona de urbanización concentrada de uso residencial
-  Zona de urbanización concentrada de uso productivo
  
-  Futura zona urbana residencial
-  Futura zona urbana de actividad productiva
  
-  Zona natural común
-  Zona agrícola
-  Zona agrícola afectada por el túnel bajo el Canal de la Mancha
-  Zona de riqueza extractiva
  
-  Zona de protección natural
-  Zona de protección natural con equipamientos turísticos ligeros
-  Zona de protección natural con autorización de equipamientos turísticos ligeros
-  Espacio arbolado plantificado
  
-  Prohibición de roturar
-  Bosque protegido
-  Reserva natural
-  Parque nacional
-  Parque natural regional
  
-  Paraje relacionado
-  Paraje clasificado
-  Monumento histórico relacionado
-  Monumento histórico clasificado

-  Reserva para carretera nacional
-  Reserva para canal principal
-  Playa
-  Límite del puerto
-  Puerto autónomo

-  Zona de prohibición de fondeado
-  Zona de prohibición de pesca
-  Acampada
-  Dominio concedido a cultivos de agua

-  Límites estadísticos 2 y 5 km.
-  Límite de la zona estudiada en los usos del suelo
-  Límite del Estado
-  Límite del Departamento
-  Límite del Municipio





USOS DEL SUELO:  
EVOLUCION 1977-82

1977 1982

ESPACIOS URBANOS Y TURISTICOS

Urbanizado

Residencial colectivo: unifamiliar agrupado y aislado, tejido mixto, uso turístico

Tejido urbano continuo y discontinuo, bajo y en altura, con predominio de edificios y uso turístico



Residencial aislado muy reciente



Actividades

Zonas industriales y comerciales (excluidas canteras)

Actividades industriales y comerciales



Canteras, graveros, arenas

Zonas industriales y comerciales (exclusivamente canteras)

Canteras, graveros, arenas



Equipamientos

Grandes equipamientos, espacios verdes

Equipamientos de infraestructura, grandes complejos deportivos y de equipamientos, espacios verdes



Campesina



ESPACIOS AGRICOLAS Y NATURALES

Espacios agrícolas

Terrenos cultivados, praderas, arboledas, eriales

Espacios agrícolas



Espacios naturales

Bosques, hainaras silvestres, zonas rocosas, acantilados, playas, marismas

Bosques, hainaras silvestres, praderas, zonas rocosas, playas, marismas y estuarios



Espacios en transformación



Mar, láminas de agua

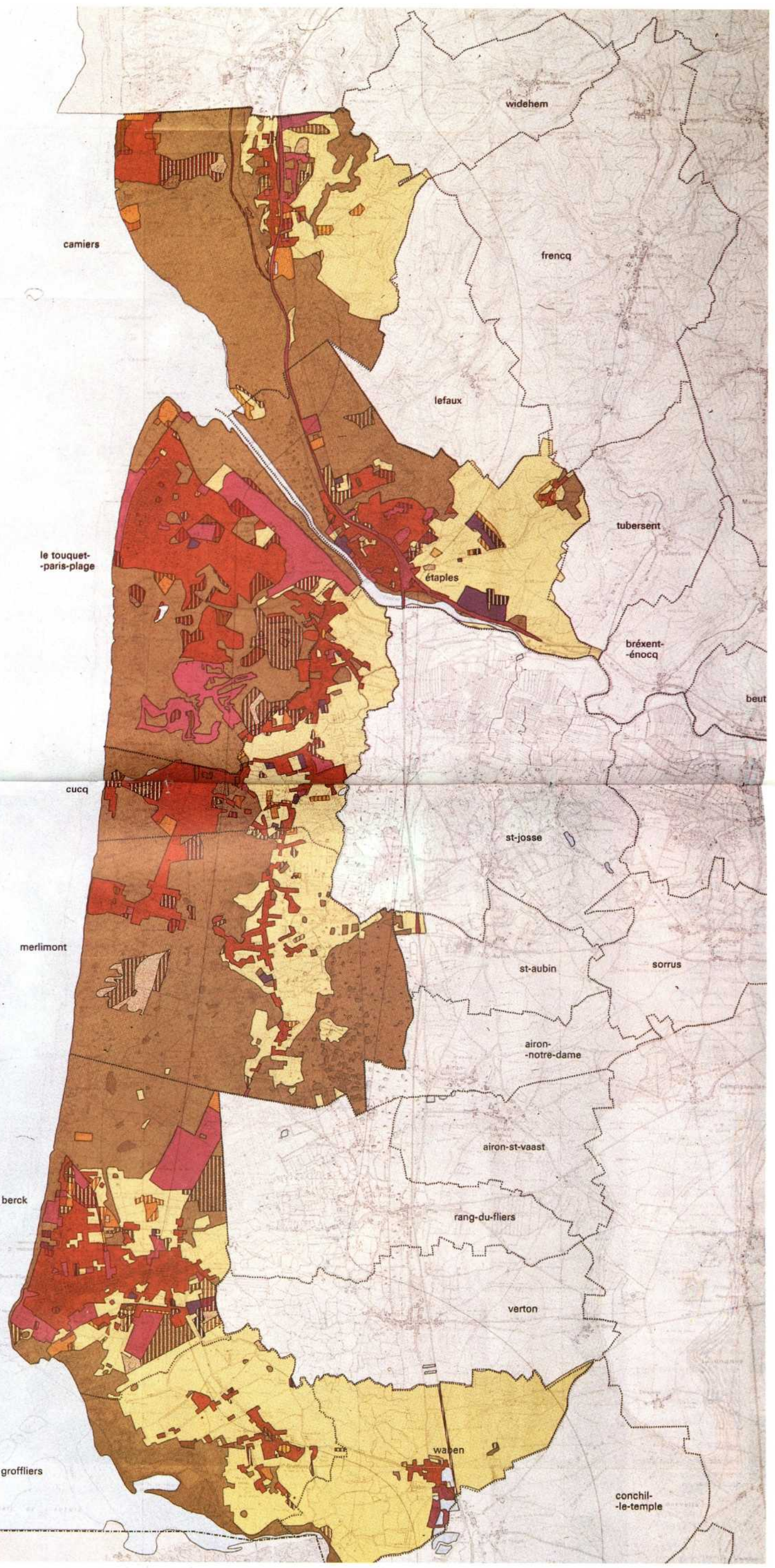


Limite de Municipio

Limite de Departamento

Limite de banda estadística entre 2 y 5 km

500 m 0 0,5 1 km



widehem  
frencoq  
lefaux  
tubersent  
bréxent-énocq  
beut  
st-josse  
sorris  
st-aubin  
airon-notre-dame  
airon-st-vaast  
rang-du-fliers  
verton  
waben  
conchil-le-temple  
groffliers

le touquet-paris-plage  
cucq  
merlimont  
berck



- ZONAS URBANAS Y TURISTICAS**
- Tejido urbano continuo en altura
  - Tejido urbano discontinuo en altura
  - Tejido urbano continuo bajo
  - Tejido urbano discontinuo bajo
  - Urbanización ligera con predominio de arboledas
  - Viviendas aisladas recientes
  - Viviendas aisladas muy recientes
  - Granja aislada
  - Actividades industriales y comerciales
  - Cantera, gravera, arena
  - Gran equipamiento de infraestructura de puerto comercial
  - de puerto de pesca
  - de puerto de pasaje
  - de puerto de defensa
  - Equipamiento colectivo urbano
  - Equipamiento deportivo de ocio
  - espacio verde complementario
  - Ciudad náutico y centro de vela
  - Zona para fondear
  - Pontón flotante
  - Zona turística específica
  - Camping y estacionamiento de caravanas

- ESPACIOS AGRICOLAS Y NATURALES**
- Terreno cultivado
  - Cultivos leguminosos o flores
  - Pradera
  - Praderas húmedas
  - Viñas
  - Arboleda
  - Erial
  - Llanura baja
  - Llanura alta
  - Bosque
  - Dunas vivas
  - Dunas restauradas
  - Dunas con matorrales
  - Dunas con arbustos
  - Bosque sobre dunas
  - Marismas y áreas asociadas
  - Zona incendiada: llanura alta
  - Zona incendiada: bosque
  - Espacio en transformación
  - Fauna avícola

- LÍNEA COSTERA**
- Zonas rocosa
  - Acanilado
  - Playa: arena, guijarro
  - Playa esporádica: arena, guijarro, diversos
  - Depósitos
  - Erosión

- ESPACIOS ACUÁTICOS**
- Mar, lámina de agua
  - Costa arenosa: fangos
  - Costa arenosa: rocas
  - Estuarios, prados salobres
- CULTIVOS MARINOS**
- Piscicultura
  - Cultivos de mariscos de ostras
  - de mejillones
- RIQUEZAS NATURALES EXPLOTADAS**
- Animales: mariscos
  - Animales: peces, crustáceos, cefalópodos
  - Vegetales
  - Minerales
- Marismas explotadas**
- OTRAS RIQUEZAS NATURALES**
- Animales
  - Vegetales
  - Minerales

- Límite de Municipio
- Límite del Departamento
- Bandas estadísticas del litoral entre 2 y 5 km
- Sendero litoral

