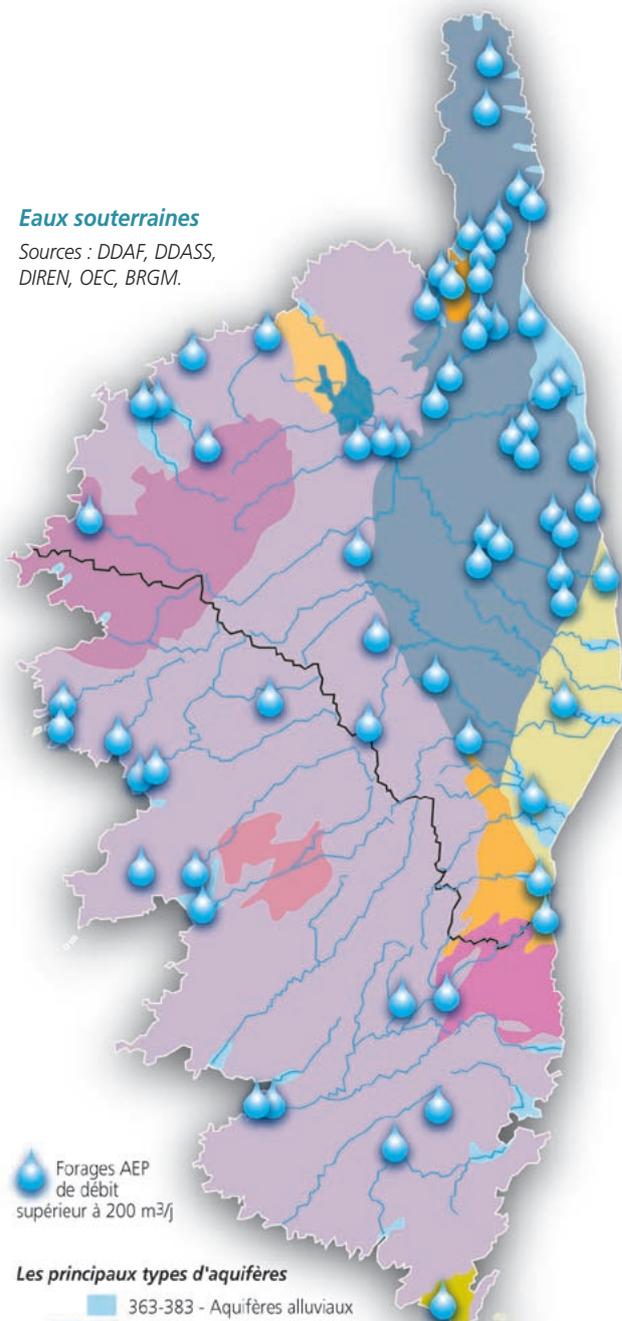


Eaux souterraines

Sources : DDAF, DDASS, DIREN, OEC, BRGM.



Forages AEP de débit supérieur à 200 m³/j

Les principaux types d'aquifères

- 363-383 - Aquifères alluviaux
- 598a/b - Corse métamorphique
- 599a/b/d - Éocène (Balagne, Solenzara, Saint-Florent)
- 599c/e - Miocène (Aleria, Bonifacio)
- 619a - Corse ancienne granitique
- 619b/c/d - Corse ancienne volcanique (Cintu, Bavella)

Compte tenu du cloisonnement fréquent des bassins versants, ces nappes présentent, pour les collectivités utilisatrices un intérêt et un enjeu considérables. Elles constituent une ressource facilement accessible, peu substituable, d'exploitation facile, proche des zones à desservir. Mais, c'est aussi une ressource fragile, en raison des risques d'invasion par le biseau salé et d'une protection de surface quasi-inexistante.

Même si quelques progrès restent possibles, les capacités de valorisation de ces aquifères alluviaux sont limitées.

■ Les aquifères compartimentés et fissurés

du socle granitique et métamorphique sont exploités par sources ou forages. Ressource principale, très diffuse, des communes de l'intérieur de l'île, ils représentent environ 15 % des prélèvements pour l'alimentation en eau potable. Leur mobilisation reste difficile, en raison de contraintes techniques qui ne peuvent être surmontées qu'avec des structures intercommunales adaptées. Des études sont en cours pour mieux connaître les ressources qui participent aux soutiens d'été.

■ Les autres aquifères :

il existe aussi quelques aquifères sédimentaires, notamment à Bonifacio et, surtout, la nappe du miocène de la plaine orientale. Encore très peu connue, cette nappe peut représenter, à terme, un potentiel important pour l'alimentation en eau potable. Classée d'intérêt patrimonial par le SDAGE, elle doit faire l'objet de recherches sur son potentiel réel avant une éventuelle exploitation maîtrisée.

De manière générale, la nature géochimique de la Corse entraîne des problèmes ponctuels de contamination naturelle (arsenic, fer, manganèse, antimoine, fluor notamment), ainsi que d'agressivité et de dureté.

Le thermalisme et les eaux minérales

Il existe en Corse des sources thermales aux caractères physiques et chimiques très variés, aux propriétés thérapeutiques puissantes. Leurs vertus sont connues de longue date.

L'aspect géologique de la Corse explique l'étonnante multitude de venues d'eaux normales ou juvéniles, froides ou chaudes, plus ou moins minéralisées, douées de propriétés thérapeutiques...

Actuellement, malgré leur intérêt incontestable tant au plan médical que socio-économique et touristique, ces sources sont sous utilisées ou à l'abandon. On ne compte que trois stations thermales (Pietrapola, Guagno et Urbalacone) rassemblant 1 460 curistes en 2001 et seulement 196 en 2002.

La Corse dispose de ressources importantes en eau minérales. En 2004, la production insulaire d'eau en bouteille représentait près de 10 % de la production nationale. Il existe aussi deux sites de production d'eaux de source (Zilia et Saint-Georges).

Eaux marines et salées

Le tourisme avant tout

L'eau de mer en tant que telle est exploitée dans le cadre des activités touristiques comme la thalassothérapie ou les piscines en eau de mer de certains hôtels littoraux. Des usines de dessalement de l'eau de mer (technique d'osmose inverse*) ont été expérimentées très ponctuellement sur l'île mais rien n'est développé de façon pérenne.

Le sol et le sous-sol de la mer peuvent également être utilisés pour des extractions de granulats ou des prélèvements d'hydrocarbures mais ces activités sont très marginales en Corse.

Par ailleurs, le milieu littoral et marin est porteur d'activités socio-économiques comme la pêche, artisanale et essentiellement côtière, la conchyliculture dans les étangs et le tourisme (plongée, plaisance, trafic maritime). Ces différentes activités, exercées dans les fonds de baie, sont parfois en compétition sur des espaces restreints et attractifs. La gestion intégrée des zones côtières permet de prendre en compte tous les usages et de définir des priorités dans le temps ou dans l'espace pour l'utilisation de la mer et du littoral.



Photothèque ATC (Attard)

Dans l'archipel des Lavezzi, au large de Bonifacio.

Les ressources en eau

Caractéristiques principales

- Mauvaise répartition spatiale et temporelle de la ressource en eau.
- Extension limitée des aquifères.
- Insuffisance de structures intercommunales.
- Difficulté de mobilisation de la ressource dans les aquifères fissurés en socle granitique.
- Pluviométrie importante.

Tendances évolutives

- Amélioration du rendement des réseaux.
- Rationalisation de l'usage de l'eau notamment par la pose de compteurs.
- Sécurisation de l'approvisionnement en eau.
- Perspectives d'utilisation de la nappe miocène de la plaine orientale.
- Démarches de recherche en matière de connaissance en milieux fissurés.

Objectifs de référence

Engagements internationaux

- Directive cadre européenne dans le domaine de l'eau du 23 octobre 2000.

Engagements nationaux

- Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Les ressources forestières

Une île très boisée

La Corse est la plus boisée des îles de la Méditerranée. Les formations boisées occupent 401 817 ha⁷ soit presque la moitié de la surface totale de l'île (872 608 ha). Le taux moyen de boisement de 47 % est largement supérieur à celui de la France continentale. Il englobe en effet les espaces boisés à maquis arborescent (arbousier), qui en l'absence d'intervention humaine et en dépit du feu, évoluent progressivement vers des forêts fermées de production et contribuent à une augmentation régulière de la surface boisée.

Néanmoins, la couverture forestière est loin d'être uniforme : le taux de boisement par petite région forestière varie du simple au double (32 % en Balagne, 64 % en Castagniccia), en fonction notamment de l'importance des activités humaines anciennes (défrichements agricoles) et de la fréquence des incendies.

Les trois quarts de la forêt corse sont privés et composés d'essences feuillues, dont les plus représentatives sont le chêne vert, le chêne-liège et le châtaignier. Le dernier quart forme la forêt publique, relevant du régime forestier (territoriale et communale). Situé surtout en moyenne et haute montagne, il concentre l'essentiel de la ressource résineuse en pin laricio (86 %) et en pin maritime (56 %), sans oublier le hêtre (74 %).

Contrairement aux résineux qui se situent quasi exclusivement dans la futaie, les feuillus se retrouvent dans l'ensemble des types de peuplements forestiers et plus particulièrement le taillis.

Les formations boisées de production, au sens de l'IFN, représentent 338 462 ha de la surface forestière insulaire. Leur répartition par essence principale, toutes propriétés confondues, est présentée dans le tableau ci-dessous.

La conjonction de l'insularité, du climat, de la géologie et du relief confère aux forêts de Corse une grande diversité biologique et écologique. Typiquement méditerranéennes sur le littoral et à basse altitude, avec une prédominance des essences feuillues, elles acquièrent un caractère alpin dans les étages montagnards, royaume des résineux.

7 - Source : Inventaire forestier national 2005.

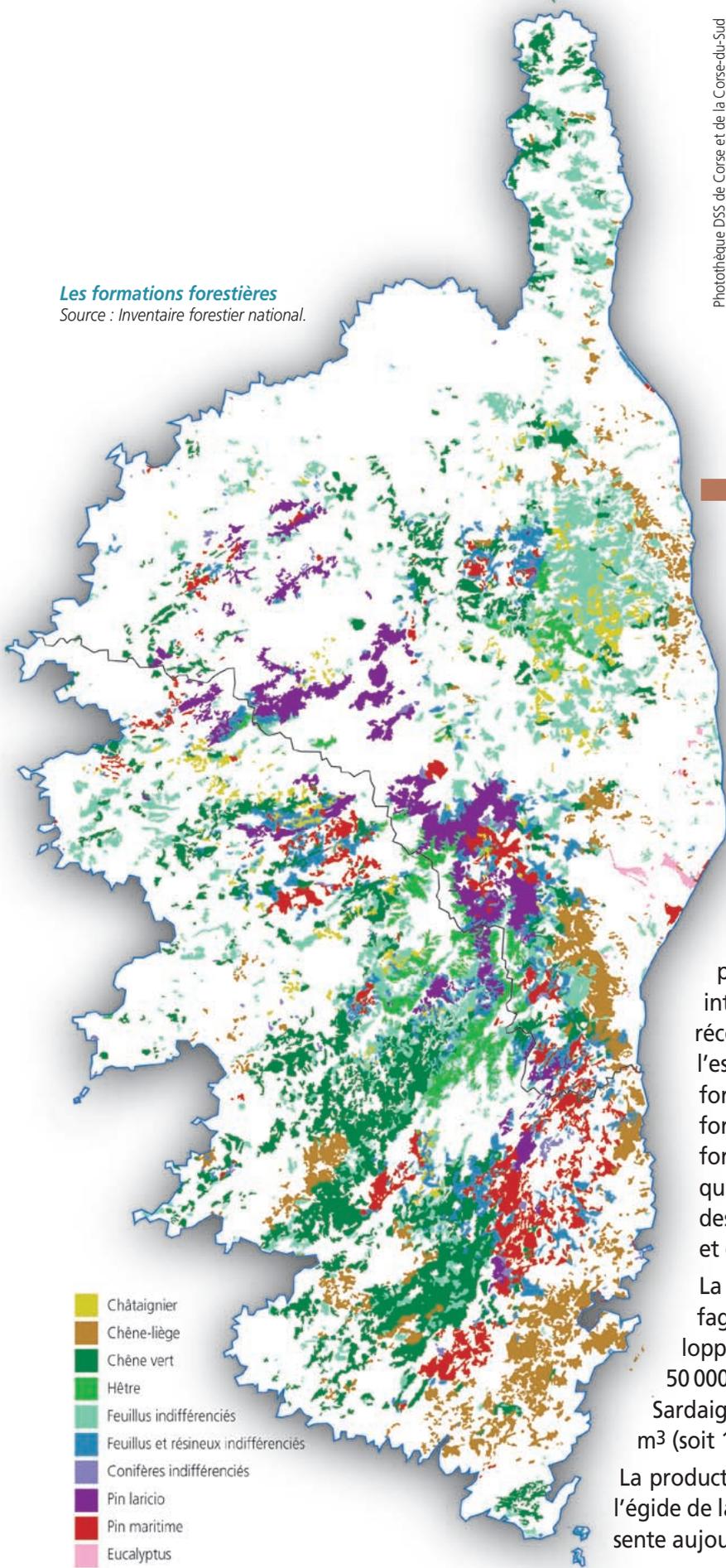
Répartition par essence principale.

Source : Inventaire forestier national.

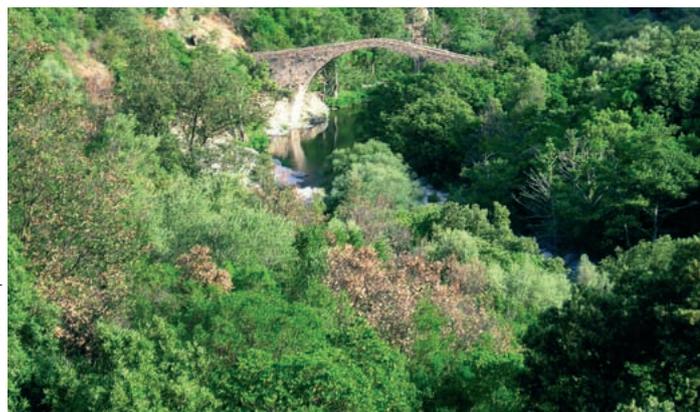
	Corse-du-Sud		Haute-Corse		Région	
	Surface (ha)	Taux (%)	Surface (ha)	Taux (%)	Surface (ha)	Taux (%)
Chêne vert	95 282	57,4	42 433	37,1	137 715	49,1
Arbousier	21 683	13,1	24 898	21,7	46 581	16,6
Chêne-liège	17 954	10,8	8 420	7,4	24 634	9,4
Châtaignier	7 879	4,7	16 754	14,6	26 373	8,8
Hêtre	9 437	5,7	6 688	5,8	16 125	5,7
Chêne pubescent	2 230	1,3	7 861	6,9	10 091	3,6
Oléastre	7 464	4,5	211	0,2	7 675	2,7
Aune à feuille en cœur	2 489	1,5	2 858	2,4	5 347	1,9
Autres feuillus	1 505	0,9	4 398	3,5	5 903	2,1
Total feuillus	165 923	85,5	114 521	79,3	280 444	82,9
Pin maritime	19 956	70,9	12 441	44,6	32 397	55,8
Pin laricio	7 716	27,4	17 448	58,4	25 164	43,4
Autres conifères	457	1,6	0	0	457	0,7
Total conifères	28 129	14,5	29 889	20,7	59 208	17,1
Total général	194 052	100	144 410	100	338 462	100

Les formations forestières

Source : Inventaire forestier national.



Photothèque DSS de Corse et de la Corse-du-Sud



Ponte-Vecchio

Une forêt peu exploitée

La forêt corse voit sa mise en valeur gênée par la topographie, la dispersion des peuplements productifs et le morcellement de la propriété en forêt privée. S'y ajoutent des déséquilibres induits par des comportements humains peu soucieux de l'environnement. Aussi, les volumes exploités ne représentent-ils qu'une faible part de la production biologique et les volumes sur pied s'accroissent de façon régulière.

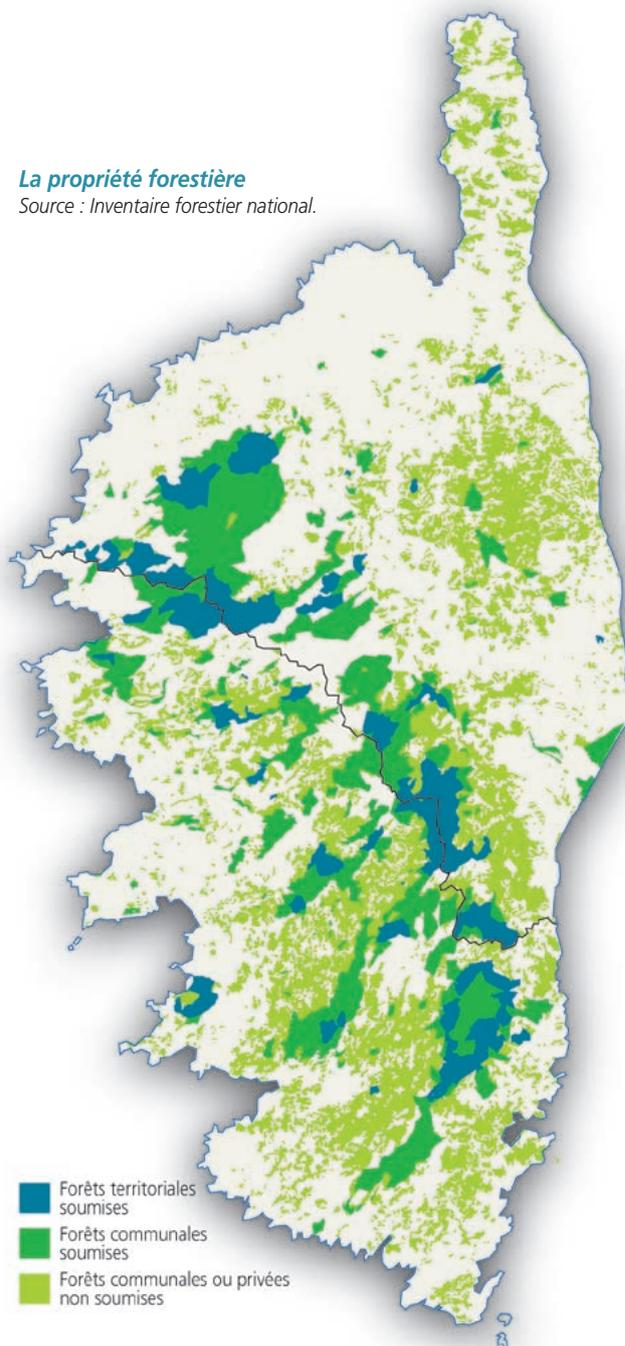
Compte tenu de la situation des peuplements, de leurs caractéristiques intrinsèques et de leur exploitabilité, la récolte de bois d'œuvre, résineux pour l'essentiel, est réalisée à 90 % dans les forêts territoriales (ex-domaniales) et les forêts communales soumises au régime forestier (30 000 m³/an). La forêt privée, quant à elle, encore peu gérée et mal desservie, produit surtout du bois de feu et du liège.

La production annuelle de bois de chauffage est évaluée par l'Office de développement agricole et rural de la Corse à 50 000 m³ (dont 15 000 m³ exportés vers la Sardaigne) et la production de liège à 5 500 m³ (soit 15 000 quintaux).

La production de bois énergie se développe sous l'égide de la SEM « Corse Bois Énergie ». Elle représente aujourd'hui 14 000 m³.

La propriété forestière

Source : Inventaire forestier national.



■ Forêts territoriales soumises
■ Forêts communales soumises
■ Forêts communales ou privées non soumises

La filière bois en Corse ne compte actuellement qu'une quinzaine d'entreprises: huit scieries et moins d'une dizaine d'exploitations forestières. Les effectifs amont et aval de ce secteur d'activité sont de 150 salariés.

		Effectifs
Amont	Non salariés	6
	Sylviculture	0
	Exploitation forestière	30
Aval	Scierie	48
	Rabotage, ponçage et imprégnation	4
	Autres (dont activité de négoce)	62
Total		150

Source : Enquête annuelle de branche, Service régional de la statistique agricole, 2004.

Les formations arborées traditionnelles que sont la châtaigneraie (21 000 ha) et l'oliveraie (8 000 ha) ont été souvent abandonnées en raison de la déprise rurale et de l'évolution des habitudes alimentaires. Elles connaissent aujourd'hui un certain regain d'intérêt grâce à une demande croissante en produits agricoles et alimentaires de qualité et à forte typicité régionale (farine de châtaigne, charcuterie traditionnelle, produits transformés, etc.). Quant à la suberaie*, sur laquelle reposait autrefois un secteur économique important, elle est aujourd'hui en grande partie délaissée par ses propriétaires même si sa surface augmente du fait de la dynamique naturelle.

Mais la forêt remplit, et de façon prépondérante en Corse, d'autres fonctions essentielles: protection du milieu et des ressources naturelles, maintien de la biodiversité (la sittelle corse est strictement endémique des résineux de montagne), accueil d'activités récréatives et sportives, etc. Très présente dans le paysage, elle contribue par ailleurs à la renommée de nombreux sites (« grands cols », vallée de la Restonica, calanche* de Piana, etc.).

Dans les forêts territoriales et les autres forêts relevant du régime forestier, les conditions d'une gestion durable semblent globalement réunies, ce qui préserve la ressource future et permet d'envisager un accroissement de la récolte si les débouchés venaient à s'élargir (développement de la filière bois énergie et meilleure exploitation des essences et des catégories de bois peu exploitées).

Pins laricio en limite supérieure de la forêt.

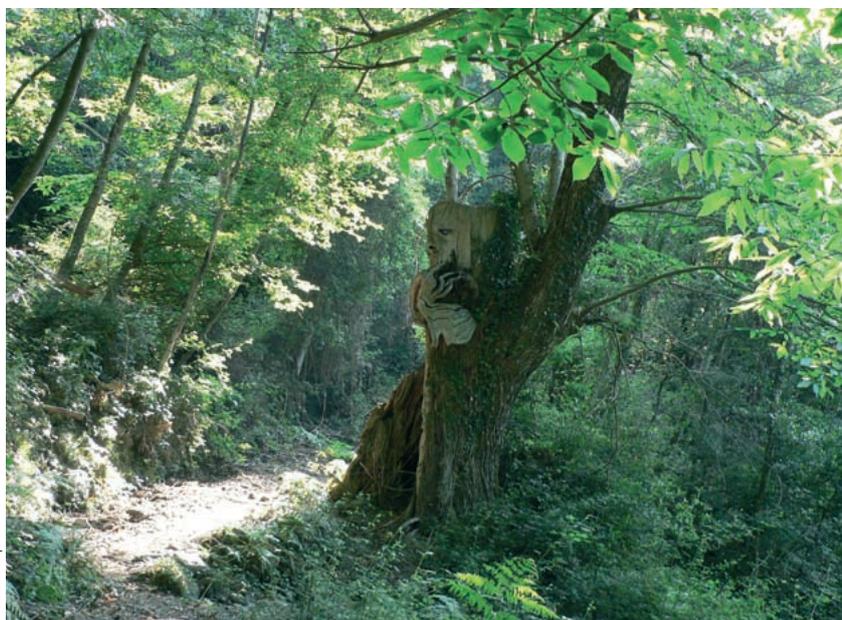


Photothèque DIREN Corse

Il n'en est pas de même dans les forêts privées en raison de l'absence de traditions sylvicoles et de différents problèmes d'ordre structurel (morcellement du foncier, carence des équipements notamment en matière de desserte, incendies, etc.) limitant fortement les possibilités de gestion. Pour autant, qu'il s'agisse des forêts de chêne vert exploitées pour le bois de feu, de la suberaie pour le liège ou de la châtaigneraie pour les piquets ou pour le bois d'œuvre, la promotion d'une mise en valeur raisonnée et respectueuse de l'environnement trouve amplement sa justification.

Le feu constitue la principale menace pesant sur le patrimoine forestier insulaire. Même si les incendies se déclenchent prioritairement dans les milieux de type maquis, il existe des risques de débordement des grands incendies vers les milieux forestiers.

Il faut aussi de souligner le risque que représente pour les peuplements de pin maritime un insecte ravageur dénommé *matsucoccus feytaudi*, apparu en Corse en 1994. Sachant que cette cochenille, contre laquelle il n'existe pas de méthode de



Photothèque DIREN Corse

Vieux châtaignier dans une forêt corse.

lutte efficace, a provoqué en quelques décennies le dépérissement de la pinède des Maures et de l'Esterel, on peut légitimement s'inquiéter pour les forêts de pin maritime qui couvrent 32 000 ha en Corse.

Les ressources forestières

Caractéristiques principales

- Importance des feux de forêt.
- Topographie régionale.
- Dispersion des peuplements productifs.
- Morcellement de la propriété en forêt privée.
- Insuffisance de gestion de la forêt privée.
- Taux de boisement et taux d'accroissement importants.

Tendances évolutives

- Développement du risque de dévastation par *matsucoccus feytaudi*.
- Développement de la filière bois énergie.
- Élaboration en cours du schéma régional d'aménagement des forêts publiques.

Objectifs de référence

Engagements internationaux

- Conférences ministérielles pour la protection des forêts en Europe (Strasbourg, 1990 ; Helsinki, 1993 ; Lisbonne, 1998).

Engagements nationaux

- Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- Loi n° 2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt (principe de gestion durable des forêts).
- Décret n°2003-941 du 30 septembre 2003 relatif aux documents de gestion des forêts.

Engagements régionaux

- Orientations régionales forestières du 30 juin 2000.
- Plan corse de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies (mars 2005).
- Schéma régional de gestion sylvicole approuvé le 6 juillet 2006.

Les ressources marines

Un potentiel de grande qualité

La préservation de l'environnement marin, la qualité exceptionnelle des eaux, la présence de territoires de pêche encore inexploités, notamment dans les eaux territoriales (12 milles nautiques), constituent des conditions très favorables à l'exploitation des ressources halieutiques en Corse.

Cette activité est pratiquée sur tout le littoral insulaire, soit une bande côtière longue de 1 043 km et comprise entre 0 et 3 milles nautiques sur une profondeur de 0 à 200 mètres.

Cette zone présente une grande variété de fonds (roches, sables, herbiers), propice au développement d'une faune marine très diversifiée comprenant des espèces pêchées emblématiques à haute valeur ajoutée (langouste rouge, homard, oursin, denti, mérou, etc.) mais pour laquelle une insuffisance de données ne permet pas de quantifier l'état des stocks.

Une flottille artisanale

La flottille de pêche corse comprend 210 unités réparties sur quatre segments d'activité :

- les *petits métiers côtiers*, principalement des pointus* de 6 à 10 m (les plus nombreux) ;
- les *petits métiers du large* (fileyeurs*, palangriers*, etc.) ;
- les *chalutiers* (11 licences de chalut de fonds), principalement sur la côte orientale ;
- les *corailleurs*, non soumis à licence, qui représentent un peu moins de dix armements.

Cette flotte, qui est restée très artisanale (embarcations de petit format) se caractérise par :

- la vétusté des bateaux (malgré l'effort de modernisation soutenu par la CTC, seuls 40 % de la flotte ont été renouvelés et la moyenne d'âge des bateaux est de quarante ans) ;
- l'inadaptation de la flottille à la diversification liée au manque de capacité de puissance motrice et de jauge pour renouveler et réorienter la flotte et ses activités ;
- le manque de sécurisation des outils de travail et des hommes.





Départ d'un chalutier.

Les pêcheurs corses doivent par ailleurs faire face aux contraintes liées à l'insularité : coût du carburant en moyenne 0,25 € plus cher que sur le continent, surcoût des approvisionnements et des matériels dans l'île, etc.

En 2001, la Corse a tenté de négocier un mémorandum auprès des instances communautaires comprenant un volet pêche, avec le soutien de l'État, pour faire valoir ses spécificités au sein de l'Union Européenne, mais sans réel succès. Cette mesure aurait permis de moderniser les bateaux avec une enveloppe de kilowatts plus conséquente, une nécessité absolue pour un redéploiement de la pêche plus au large.

La capacité limitée de la flotte permet en contrepartie de s'adapter aux contraintes locales du marché tout en privilégiant la forte valeur ajoutée.

Les engins de pêche utilisés (filets trémails, mailles à poissons ou palangres) fournissent une production très diversifiée d'environ 1 100 tonnes par an, toutes espèces confondues (poissons blancs, poissons de roches, langoustes rouges et autres crustacés, petits et grands pélagiques*, céphalopodes, oursins, etc.).

Les campagnes de pêche sont journalières, voire à la demi-journée. L'ensemble de la production est vendue dans l'île en produits très frais (vente directe, restauration, mareyage).

Du point de vue de la structuration commerciale du territoire, il n'existe pas de débarquement réglementaire identifié (les vingt-quatre ports insulaires et quelques abris font office de lieux de débarquement).

Une filière pêche consciente de son patrimoine

Les professionnels sont fédérés au sein du Comité régional des pêches maritimes mais la filière reste peu structurée.

Les territoires de pêche sont répartis en quatre circonscriptions de pêche appelées *prud'homies* (Ajaccio, Bonifacio, Bastia - cap Corse et Balagne). Ces prud'homies sont inégalement fréquentées, la prud'homie d'Ajaccio regroupant à elle seule près de 50 % des effectifs.

Les entreprises sont toutes des *très petites entreprises* (TPE), essentiellement constituées d'un seul salarié (deux au maximum). L'effectif global est d'environ 300 emplois directs, soit 210 patrons et une petite centaine de marins. Le chiffre d'affaires estimé de la filière est de 17 millions d'euros. La moyenne d'âge est assez élevée (45 ans) même si quelques jeunes se tournent vers le métier.

La profession a pris conscience de la valeur de son patrimoine environnemental et contribue activement à la mise en place de mesures de gestion durable de la ressource : délimitation de réserves intégrales, de parcs marins, de cantonnements de pêche ; définition de règles locales sur les quantités de filets, les tailles des mailles, les périodes d'interdiction et les tailles de capture ; etc.

Les professionnels adhèrent aujourd'hui à des actions significatives dans le domaine de la diversification, notamment dans le cadre d'un programme

d'implantation de récifs artificiels sur la côte nord-est de la Corse et d'une opération de maillage du littoral de l'île par des dispositifs de concentration de poissons.

Ils sont également impliqués dans la mise en œuvre du programme « Langouste » qui vise à garantir la préservation de la ressource à travers la mise en pratique de mesures spécifiques: aban-

don progressif du filet trémail* et retour au casier; création d'un centre méditerranéen de recherche en Corse sur la langouste en vue d'opérations de repeuplement et de maîtrise de l'élevage.

Les structures de commercialisation des produits sont également très faiblement développées. La filière souffre en particulier de l'absence de criée, de marée, de structure coopérative, de groupement ou d'organisation de producteurs. Cette situation a pour effet direct de constituer un frein aux potentialités de pénétration du marché intérieur insulaire et ne permet pas à l'offre de s'adapter aux fluctuations de la demande. C'est notamment le cas en période estivale qui voit un décalage important entre l'offre et la demande pour certaines espèces.

La clientèle locale et touristique, qui reste demandeuse de produits de qualité, est ainsi confrontée à des prix élevés (le poisson frais local est souvent plus cher que le poisson importé...).

Quant aux exportations, en raison de la faiblesse de la production, des coûts liés aux transports et des insuffisances logistiques, elles sont pratiquement inexistantes.



Photothèque DIREN Corse

Pointus dans le port de Porto-Vecchio

Les ressources marines

Caractéristiques principales

- Insuffisance de donnée concernant l'état des stocks.
- Vétusté de la flotte.
- Qualité du milieu et des espèces pêchées.
- Filière artisanale.

Tendances évolutives

- Prise de conscience par la profession de la nécessité de préserver la valeur de son patrimoine environnemental.

Objectifs de référence

Engagements internationaux

- Règlement (CE) N° 850/98 du Conseil du 30 mars 1998 visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins.

Engagements nationaux

- Arrêté de 4 juin 1963 portant réglementation de la création de réserves ou de cantonnements pour la pêche côtière.
- Loi n° 97-1051 du 18 novembre 1997 d'orientation sur la pêche maritime et les cultures marines.
- Arrêté du 21 décembre 1999 fixant le poids ou la taille minimale de capture des espèces de poissons et autres animaux marins pour l'exercice de la pêche maritime de loisir dans les eaux maritimes qui relèvent de la souveraineté ou de la juridiction française.
- Décret n° 99-1163 du 21 décembre 1999 modifiant le décret n° 90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir.
- Arrêté du 6 juillet 2006 portant réglementation de la pêche du corail dans les eaux territoriales françaises en Méditerranée.

Les ressources énergétiques

Peu de ressources locales

Les ressources énergétiques de la Corse ne couvrent pas les besoins de consommation : la région doit s'approvisionner par voie maritime pour l'ensemble des produits pétroliers et du gaz, et par interconnexion pour une partie de l'électricité.

Électricité fournie par le réseau	1 900 000 MWh
Gaz	300 000 MWh
Produits pétroliers <i>(hors alimentation des centrales thermiques)</i>	
Fioul domestique	50 000 m ³
Essence	100 000 m ³
Gasole	160 000 m ³
GPL	26 000 t
Bois biomasse	9 000 t
Solaire photovoltaïque et thermique	pm

Consommation d'énergie en Corse en 2005

Cette consommation énergétique représente environ 450 000 tEP, dont près de la moitié pour le secteur des transports.

Les faiblesses du système électrique corse

En avril 2006, le parc de production d'énergie électrique en Corse totalise une puissance installée de 557 MW [tableau ci-contre]. Les sources d'énergie renouvelables d'origine locale couvrent aujourd'hui 31 % des besoins en électricité, le thermique 51 %, et l'interconnexion 18 %.

Le réseau de transport haute tension est considéré aujourd'hui comme bien adapté et ne nécessite que quelques renforcements à moyen et long terme. Le réseau de distribution moyenne et basse

tension apparaît comme mal dimensionné et sujet à des coupures récurrentes en zones rurales. En Haute-Corse, une convention lie les collectivités locales, EDF et les syndicats d'électrification pour l'enfouissement esthétique des réseaux.

La crise énergétique de l'hiver 2005, associée à la forte augmentation de la consommation électrique (4 % par an), ont mis en évidence les faiblesses du système électrique corse :

- vétusté du parc thermique ;
- insuffisance des moyens de production ;
- dépendance au fuel et à l'approvisionnement en combustible ;
- pollution de l'air par les centrales thermiques, notamment à Ajaccio ;
- faible interconnexion continentale ;
- importance du chauffage électrique ;
- mauvaise qualité du courant de fourniture électrique.

Le dimensionnement actuel du parc est insuffisant pour faire face à l'augmentation de consommation (estimée à 3,8 % par an). Une série d'investissements répondant aux exigences environnementales en vigueur sera donc nécessaire afin de garantir une meilleure sécurité d'approvisionnement.

En outre, la centrale thermique du Vazzio, vétuste, entraîne d'importants rejets dans l'atmosphère. La proximité de l'agglomération ajaccienne et les conditions météorologiques particulières du golfe conduisent à une situation vécue comme inadmissible par la population. Le cas de la centrale de Lucciana est nettement moins problématique, du

Moyens thermiques	
Centrale du Vazzio Centrale de Lucciana Turbines à combustion	284 MW
Interconnexions	
Câble Sardaigne-Corse (SARCO) Câble Sardaigne-Corse-Italie (SACO)	100 MW
Énergies renouvelables	
4 barrages hydroélectriques : - barrage de Tolla sur le Prunelli - barrages de Calacuccia et Corscia sur le Golo - barrage de Sampolo sur le Fium'Orbu	135 MW
11 sites de micro-centrales électriques (13 groupes)	20 MW
3 parcs éoliens	18 MW
Total	557 MW

Le parc de production d'énergie électrique en Corse en 2006

fait d'émissions moindres et d'une situation géographique plus favorable.

Les projets de renouvellement des centrales d'ici 2012 devraient permettre de revenir à une situation plus acceptable.

La distribution de gaz

L'approvisionnement de l'île est effectué exclusivement par voie maritime. Le gaz est distribué soit par le réseau GDF pour Ajaccio et Bastia, soit par livraison directe de GPL chez le consommateur, soit par bouteilles.

Les tendances montrent une légère diminution des sorties des centres distributeur de GPL alors que le réseau gaz de GDF a connu une augmentation de 4,5 % entre 2002 et 2005.

Des énergies renouvelables à développer

La Corse dispose d'un important potentiel de développement des énergies renouvelables (ENR), qu'elles soient hydroélectrique, éolienne, solaire ou biomasse*. Leur contribution constitue un axe déterminant pour le dessin des ressources énergétiques de la Corse de demain.

Le délicat projet hydroélectrique du Rizzanese

Le projet de construction de l'aménagement hydroélectrique du Rizzanese reste l'enjeu principal en terme d'énergie renouvelable. Cet ouvrage, comme la majorité des barrages, aura une vocation de production d'énergie, mais aussi d'alimentation en eau d'irrigation ou eau potable pour satisfaire la demande et de fait, de régulation des débits de rivières. Malgré les lourdes contraintes environnementales imposées par ces aménagements sur les cours d'eau, l'énergie hydroélectrique doit continuer à se développer conformément à la directive « Énergie renouvelable » et au plan énergétique ayant fait l'objet d'une délibération le 24 novembre 2005 par l'assemblée de Corse. Le barrage du

Rizzanese doit apporter une puissance de 54 MW supplémentaire sur le réseau et permettra de conforter la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité.

L'énergie hydroélectrique constitue un enjeu fort qui nécessite des compromis difficiles. Les aménagements doivent rester cohérents avec les objectifs de la directive cadre sur l'eau. La gestion et l'exploitation de ces ouvrages devra intégrer les enjeux environnementaux, tels que la préservation des différents habitats de la faune aquatique et du cycle thermique des cours d'eau, le respect des équilibres et des relations entre les milieux, et le transit des matériaux solides. Le développement de la micro-hydraulique nécessite une approche globale.

Vers un schéma régional éolien

Il existe actuellement en Corse trois parcs éoliens en activité : en Balagne, la ferme éolienne de Calenzana (10 éoliennes) développe une énergie de 4 MW ; dans le cap Corse, les deux parcs d'Ersa-Rogliano (21 éoliennes) produisent 17 MW.

Le développement de l'éolien doit être réalisé dans une logique d'intégration paysagère optimisée. À cet effet, un *schéma régional éolien* est en cours d'élaboration.

Le plan énergétique de la Corse

La Collectivité territoriale de Corse a adopté en novembre 2005 un nouveau plan énergétique, pour faire face aux besoins en puissance de pointe et en consommation à l'horizon 2015, puis 2025.

Objectif 2015

L'objectif pour 2015 est d'assurer la qualité et la sécurité de l'approvisionnement, par un meilleur équilibre entre énergies renouvelables, thermique et interconnexion, et par la mise en œuvre d'une politique de maîtrise de l'énergie.

La puissance installée en 2015 sera portée à 850 MW grâce à :

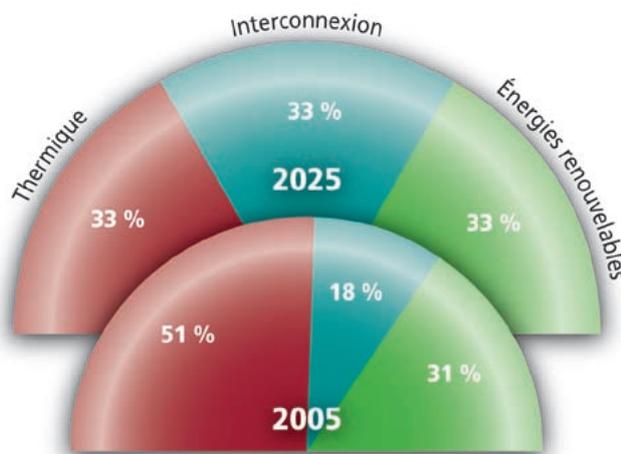
- la mise en service du barrage du Rizzanese ;
- le développement de l'éolien par la mise en œuvre d'un schéma régional éolien pour atteindre 100 MW ;
- le développement de la micro-hydraulique pour atteindre 30 MW ;
- le remplacement des centrales du Vazzino et de Lucciana, sans augmentation des puissances, mais avec une réduction des émissions de polluants et une meilleure efficacité ;
- l'installation de turbines à combustion ;
- l'augmentation de la puissance fournie par le câble Sardaigne-Corse (SARCO).

■ Objectif 2025

À l'horizon 2025, l'objectif du plan est d'atteindre l'équilibre 1/3 thermique, 1/3 interconnexion et 1/3 énergies renouvelables.

Les options de développement portent sur :

- la plus grande maîtrise de l'énergie ;



- l'interconnexion ;
- les énergies renouvelables :
 - atteindre 200 MW entre éolien et micro-hydraulique,
 - mobiliser des sources nouvelles : biomasse, valorisation énergétique des déchets, solaire,
 - aménager de nouvelles centrales hydrauliques (barrage d'Olivese),
- l'arrivée du gaz naturel (étude de faisabilité du raccordement de la Corse au projet GALSI : Algérie - Italie via la Sardaigne).

Les ressources énergétiques

Caractéristiques principales

- Insuffisance de capacité de production.
- Vétusté des moyens de production thermique : vieillissement, pannes, pollution.
- Dimensionnement insuffisant des réseaux basse tension de distribution électrique en zone rurale.
- Importance du chauffage électrique et absence de maîtrise de la demande d'électricité (MDE).
- Impact des ouvrages hydroélectriques.
- Convention d'enfouissement esthétique des réseaux.
- Part importante des énergies renouvelables, notamment hydroélectrique.

Tendances évolutives

- Impact des nouveaux ouvrages hydroélectriques.
- Développement des moyens de production de type énergies renouvelables : hydroélectricité (Rizzanese), éolien, etc.
- Développement de la maîtrise de la demande d'électricité (MDE).
- Mise en œuvre du schéma régional éolien.
- Remplacement des centrales thermiques et développement de l'interconnexion.
- Arrivée possible du gaz naturel.

Objectifs de référence

Engagements nationaux

- Programmation pluriannuelle des investissements.
- Loi n° 2005.781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique.
- Directive cadre sur l'eau.

Engagements régionaux

- Plan énergétique de la Corse : délibération de la CTC du 24 novembre 2005.

Les ressources en matériaux

La Corse se caractérise par l'existence de nombreuses carrières de moyenne importance disséminées sur les principaux axes de circulation et à proximité des centres d'activités économiques. Du fait de son insularité, la Corse produit la quasi-totalité des matériaux de carrières utilisés dans l'île pour l'ensemble des chantiers BTP.

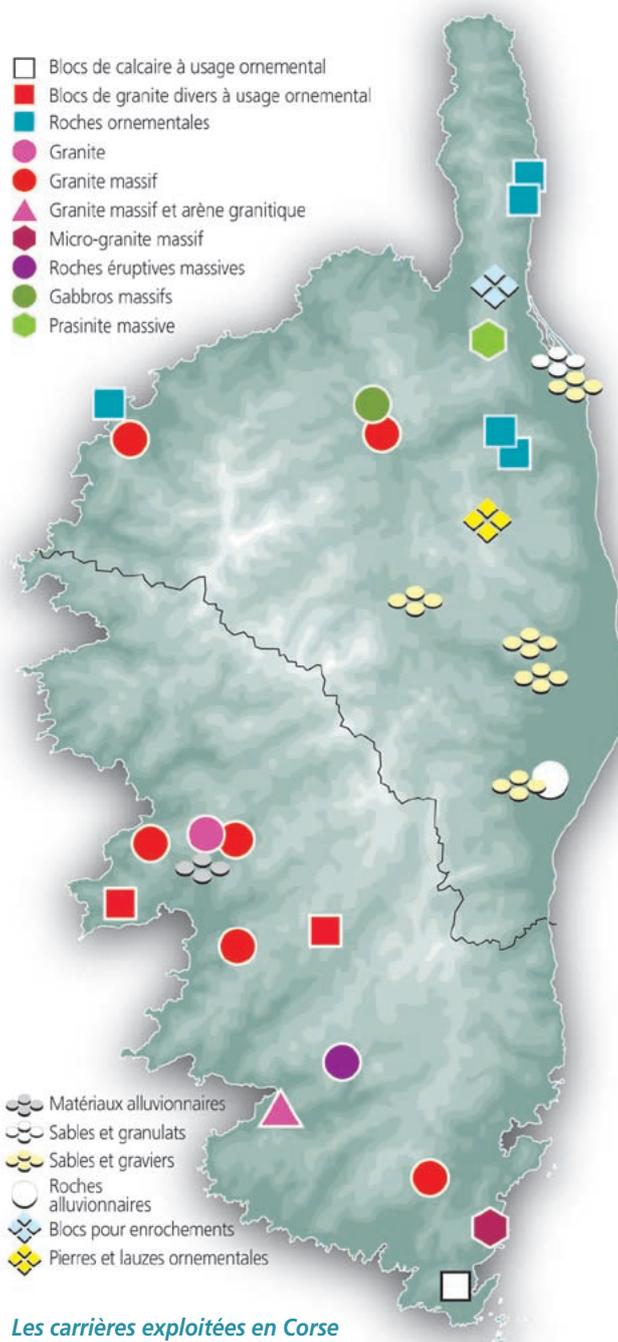
L'exploitation des matériaux se caractérise par :

- des contraintes géographiques limitant les transports de matériaux ;
- une extraction principalement réservée aux besoins locaux ;
- de très faibles échanges avec l'extérieur ;
- des contraintes environnementales fortes.

Près de la moitié de la production régionale est d'origine alluvionnaire, essentiellement en provenance des principales rivières de Corse (Golo et Gravona).

En 2005, on dénombrait 25 carrières en exploitation. La production globale autorisée de matériaux de carrière est d'environ 3,3 Mt par an [tabl. ci-dessous].

Les matériaux extraits sont ensuite transformés pour alimenter les différentes filières locales d'utilisation, en l'occurrence, la production de bétons et mortiers, de produits de viabilité et de pierres de taille ainsi que des blocs [tabl. page suivante].



Les carrières exploitées en Corse

Sources : DRIRE, BRGM.

Substances extraites	Carrières en exploitation		Production autorisée	
	Nombre		Tonnes par an	
	Corse-du-Sud	Haute-Corse	Corse-du-Sud	Haute-Corse
Roches alluvionnaires	2	6	370 000	1 255 000
Roches massives	6	4	875 000	570 000
Roches ornementales	3	4	39 200	165 200
Total	11	14	1 284 000	1 990 200

Répartition départementale des exploitations et production selon la substance extraite (2005).



Photothèque DRIRE Corse

Filières d'utilisation des matériaux extraits	Matériaux en provenance de... (en tonnes par an)		
	Corse-du-Sud	Haute-Corse	Total
Bétons et mortiers	596 067	461 050	1 057 117
Pierres et blocs de taille	4 931	92 462	97 393
Produits de viabilité	230 796	247 981	478 777
Usages divers	68 552	127 405	195 957

Répartition des tonnages extraits en fonction des filières d'utilisation des matériaux (2004).

La politique nationale du ministère en charge de l'environnement, depuis plus de dix ans⁸, interdit d'une part les extractions alluvionnaires dans les lits mineurs des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau, et conduit d'autre part, à déplacer les zones d'extraction des matériaux des lits majeurs vers les exploitations en roche massive. En application de cette politique, les carrières se sont engagés depuis plusieurs années dans une reconversion progressive de leur métier tournée vers les activités extractives en roche massive. Ce phénomène est plus marqué en Corse-du-Sud actuellement.

Le schéma interdépartemental des carrières⁹ a été relancé afin de disposer d'un schéma des carrières finalisé pour l'année 2007 au plus tard.

8 - Voir arrêté ministériel du 22 septembre 1994 et circulaire d'application notamment.

9 - Réactivation du groupe de travail « Économie » et réactualisation de l'ensemble des autres groupes de travail, à savoir les groupes « Environnement », piloté par la DIREN et « Ressource », piloté par la DRIRE.



Photothèque DRIRE Corse



Photothèque DRIRE Corse

Différents aspects des carrières en Corse.

Les ressources en matériaux

Caractéristiques principales

- Absence de schéma des carrières approuvé.
- Contraintes environnementales, insulaires, géologiques.
- Impact des carrières en milieu alluvionnaire.

Tendances évolutives

- Réduction des prélèvements en milieu alluvionnaire.

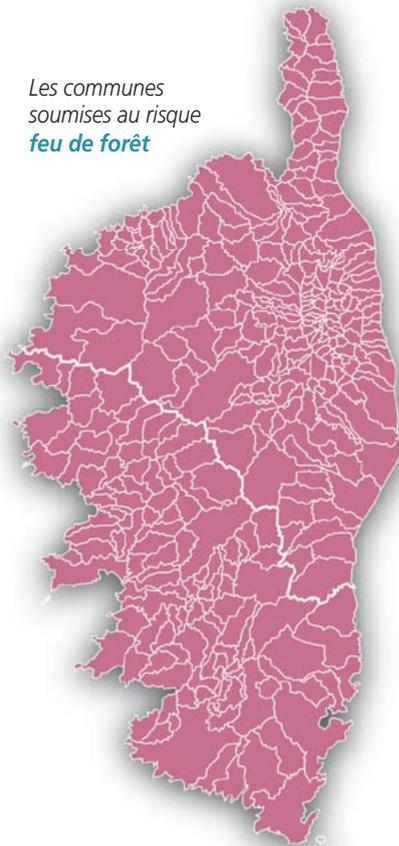
Objectifs de référence

Engagements nationaux

- Loi du 19 juillet 1976 modifiée relative les installations classées pour la protection de l'environnement codifiée, arrêté ministériel du 22 septembre 1994 et circulaire d'application du 02 juillet 1996.
- Code minier.

Les risques

Les communes soumises au risque feu de forêt

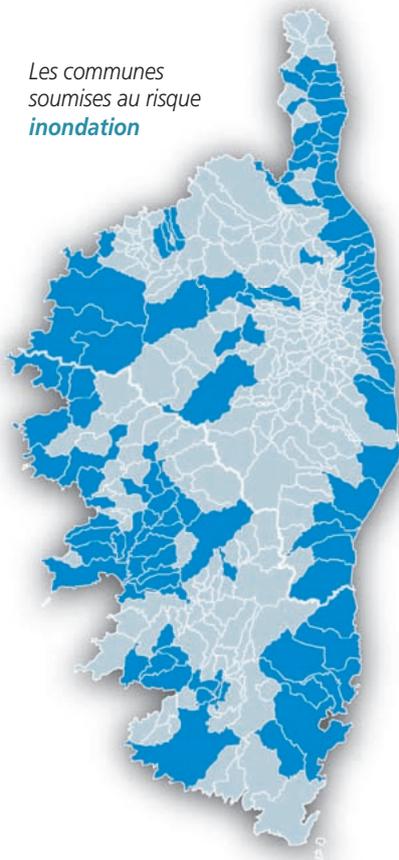


Les risques naturels

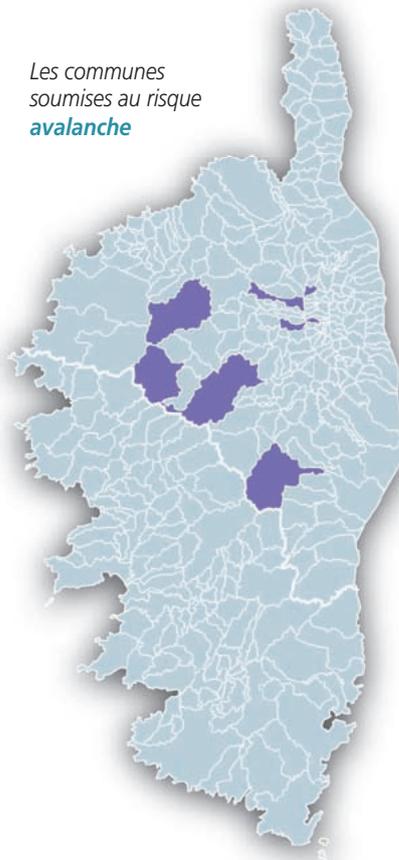
Les communes de Corse soumises aux risques naturels majeurs sont recensées au travers des *dossiers départementaux des risques naturels majeurs*. Ces DDRM anciens font référence à quatre types de risques naturels (inondation, feu de forêt, mouvement de terrain, avalanche). On en distingue aujourd'hui sept, les risques érosion littorale, radioactivité naturelle et amiante environnemental se rajoutant aux précédents.

	Corse-du-Sud	Haute-Corse	Région
Nombre de communes soumises au risque			
Inondations	49	61	110
Feu de forêt	124	236	360
Mouvement de terrain	6	187	193
Avalanche	0	8	8

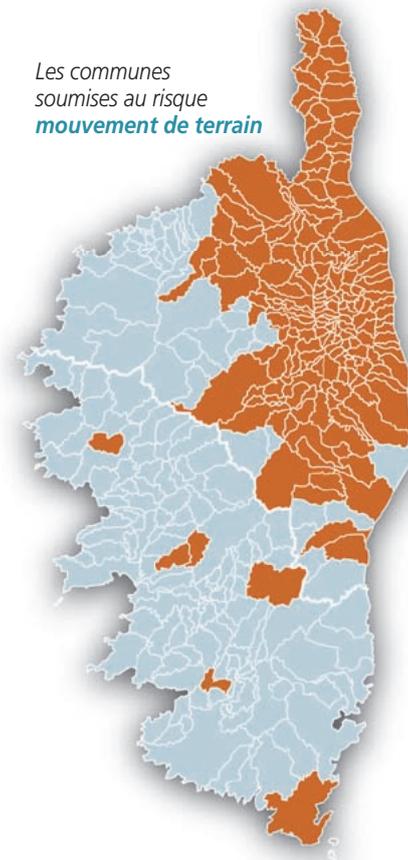
Les communes soumises au risque inondation



Les communes soumises au risque avalanche



Les communes soumises au risque mouvement de terrain



La difficile prévision du risque inondation

De par son climat méditerranéen et ses caractéristiques géomorphologiques, la Corse est soumise, notamment à l'occasion des fortes pluviométries du printemps et de l'automne, à des risques d'inondation notables.

Ces inondations, souvent localisées mais parfois très intenses (jusqu'à plusieurs dizaines de m³ par seconde et par km² en crue centennale) se présentent sous trois formes :

- des inondations à caractère torrentiel ;
- des inondations par ruissellement lié aux crues torrentielles, en milieu urbain et péri urbain ;
- des inondations lentes de plaine.

Le risque est localisé dans certaines zones, essentiellement les secteurs aval des vallées, siège d'une activité humaine marquée et, notamment, d'une pression urbanistique croissante.

Au total, une trentaine de bassins prioritaires de risques, regroupant une centaine de communes, a été retenue comme devant faire l'objet d'une étude dans le cadre du programme de cartographie réglementaire (*plan de prévention du risque inondation*, PPR-I). Les études d'aléa correspondantes sont, pour l'essentiel, menées à bien.

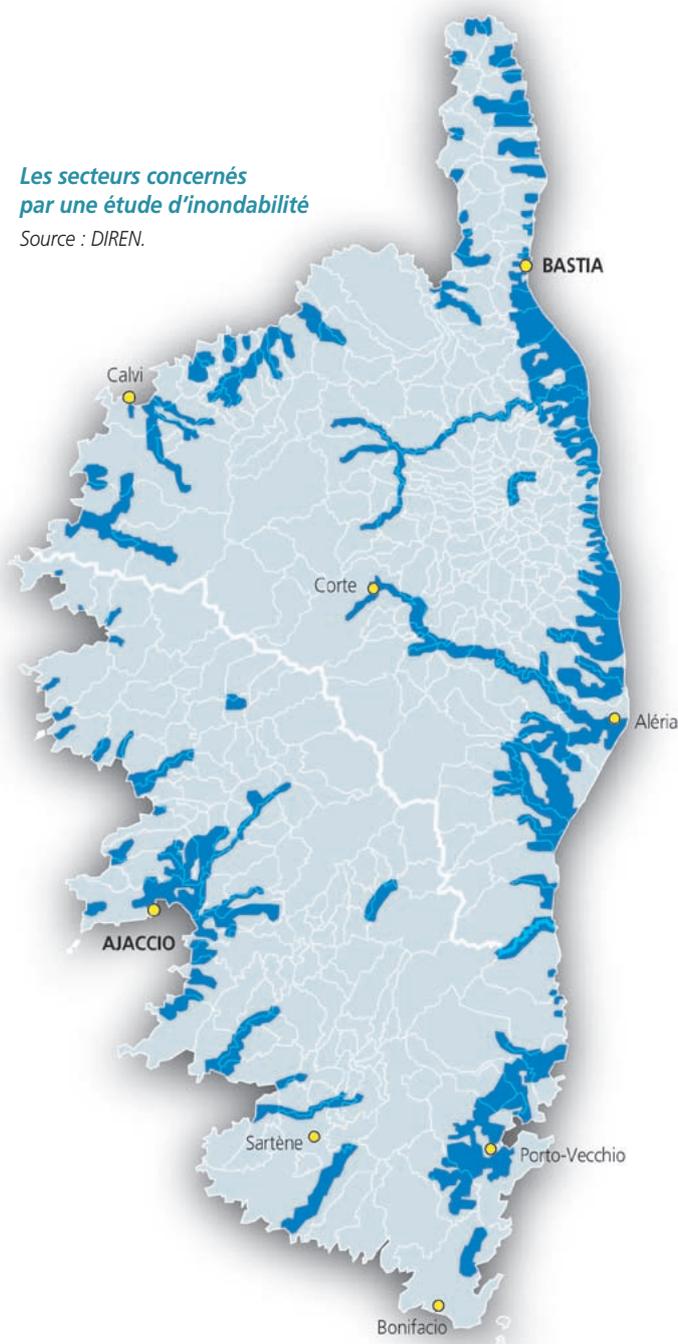
	Corse-du-Sud	Haute-Corse
Communes concernées	39	83
PPR-I prescrits	4	8
PPR-I approuvés	15	60

Les bassins versants sont très courts, et réagissent donc très vite. Un orage violent peut provoquer une montée des eaux en moins d'une heure. Les bassins qui offrent un temps de réaction de plus de deux heures sont rares.

La Corse ne disposait pas de service d'annonces de crues dont la mise en place paraissait irréalisable au regard de la soudaineté des événements (temps de concentration de quelques dizaines de minutes à quelques heures), la prise en compte de ce risque doit se faire à travers le porter à connaissance*, la réglementation des sols d'une part,

Les secteurs concernés par une étude d'inondabilité

Source : DIREN.



Crue de la Figarella en septembre 1973.



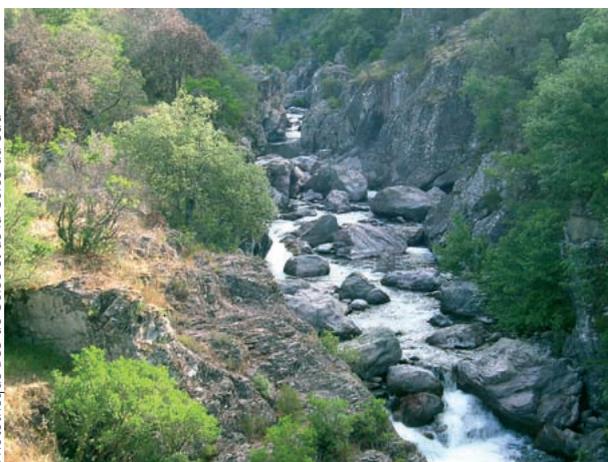
Droits réservés

une meilleure prévision d'autre part. Toutefois, la question de la création d'un service de prévision de crues n'a pas été traitée en Corse, en l'absence de service d'annonce de crues.

La couverture radar de la Corse n'est assurée que par le radar d'Aléria, intégré au réseau Aramis et par un radar dans le Var pour les altitudes élevées (l'éloignement et la rotondité de la terre ne permettant pas à ce radar du continent de fournir des images pour les masses nuageuses de basse altitude). Une amélioration de la couverture radar et du réseau de mesure au sol doit être recherchée.

Les études hydrologiques sur les cours d'eau et bassins versants de la Corse doivent être complétées. L'amélioration du suivi en temps réel et une meilleure connaissance du terrain permettraient d'envisager une anticipation des phénomènes d'inondation.

Photothèque DSS de Corse et de la Corse-du-Sud



Le Taravo au pont de Piconca.

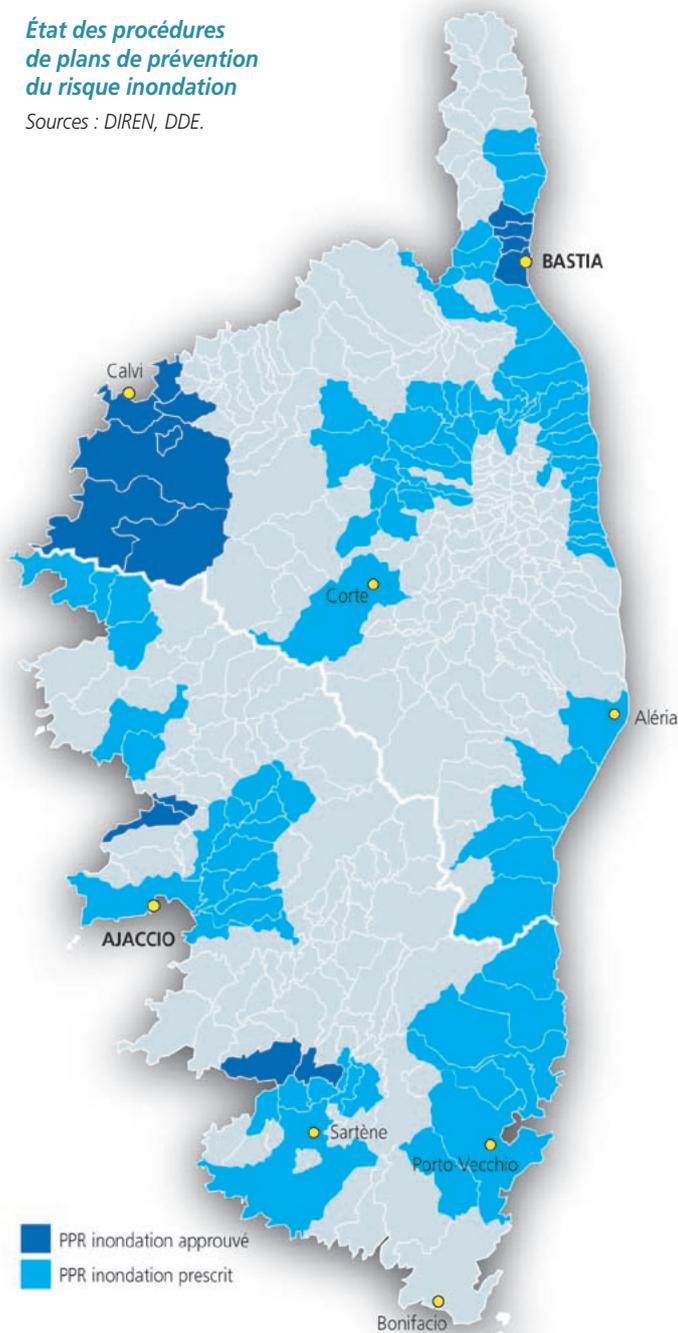
Photothèque DSS de Corse et de la Corse-du-Sud



Torrent à Mora del'Onda.

État des procédures de plans de prévention du risque inondation

Sources : DIREN, DDE.



La conjonction de facteurs propices au risque incendie

Les feux de maquis et les incendies de forêts constituent un risque naturel (ou assimilé) dont la puissance dépend étroitement des conditions météorologiques. Leur récurrence importante rappelle à tous l'origine humaine comme cause principale du phénomène.

Il n'existe pas de bilan économique chiffré, détaillé et systématique, des dégâts occasionnés par les incendies. Un rapide aperçu des dommages suffit cependant à convaincre de l'absolue nécessité de consacrer des moyens conséquents à la prévention du risque.

De nombreux facteurs font de la Corse un milieu propice aux incendies :

- un relief accidenté ;
- la présence de végétation combustible sur 80 % du territoire, facteur favorable à la propagation du feu sur de longues distances ;
- une sous-exploitation agricole du territoire ;
- une urbanisation désordonnée, diffuse, qui complique l'action des secours en raison de la multiplicité des points sensibles à défendre et d'un manque de débroussaillage réglementaire ;
- un climat méditerranéen non uniforme, caractérisé par des épisodes venteux fréquents, forts ou très forts, conduisant à une végétation extrêmement réactive au feu ;

- des voies de circulation délaissant de nombreuses zones, peu adaptées aux conditions de lutte ;
- la faiblesse des ressources en eau de certaines zones, handicapant les opérations de lutte ;
- un tourisme de pleine nature en développement.

Quelques chiffres

L'analyse du phénomène incendie s'appuie sur la base de données *Prométhée* * mise en place en 1973. On note, depuis une dizaine d'année, une relative stabilisation du nombre d'incendies, à des valeurs inférieures à celles de 1994. D'une année à l'autre, la Corse présente d'importantes variations du nombre total d'incendie. Ce nombre reste cependant supérieur à celui des treize départements continentaux de la zone de défense sud.

L'analyse de la répartition temporelle des incendies en Corse montre que 63 % des incendies ont lieu aux mois de juillet, août et septembre. Les mois de mars et juin représentent 21 % des incendies de Corse-du-Sud. En Haute-Corse, 19% des incendies se déclarent en février et mars. Ces périodes se caractérisent par une sécheresse habituelle (été) ou peu fréquente (mars, juin).

Les feux se répartissent régulièrement sur les sept jours de la semaine. Dans la majorité des cas (54 %), les incendies ont lieu entre 11 h et 16 h.

La superficie parcourue est indépendante du nombre de mise à feu.

96 % des feux sont maîtrisés avant qu'ils ne dégènerent et ne parcourent plus de dix hectares.

Un petit nombre de feux engendre l'essentiel des surfaces brûlées : 4 % des feux parcourent 91 % de la superficie incendiée.

* voir <http://www.promethee.com>.

	Corse-du-Sud	Haute-Corse	Région
Nombre de feux	3 931	6 005	9 936
Superficie parcourue (ha)	26 958	61 477	88 435
Départs de feux situés à moins de 50 m d'une voie carrossable	76 %	80 %	
Nombre de communes...	124	236	360
...sans incendie	3	7	10
...ayant connu des incendies de plus de 100 ha	7	9	16
...totalisant 10 % des incendies	60	102	162
...totalisant 15 % des incendies	49	94	143
...totalisant 25 % des incendies	3	10	13
...totalisant 50 % des incendies	12	30	42

La répartition spatiale des incendies en Corse entre 1994 et 2004.



■ **Un risque pas vraiment « naturel »**

Les feux d'origine humaine volontaire (malveillance au sens large incluant les feux dits pastoraux, ceux liés à des conflits de chasse, à la pyromanie, aux vengeances) représentent une très forte proportion du total des causes (de l'ordre de 45 à 50 % pour la Corse-du-Sud et jusqu'à 90 % pour la Haute-Corse).

La problématique du feu « pastoral » est présente dans les deux départements mais avec des poids différents : 9 à 13 % pour la Corse-du-Sud et 25 à 50 % pour la Haute-Corse.

Les feux d'origine humaine involontaire ont des causes variées : travaux, décharges d'ordures, accidents, lignes électriques.

Les feux d'origine vraiment naturelle (foudre) ne représentent que 3 à 4 % du total connu mais engendrent des dégâts importants en surface en raison de la localisation des impacts.

L'état des lieux permet de mettre en évidence les autres points clefs suivants :

- un territoire combustible quasi continu sans rupture importante de végétation qui facilite l'éclosion et la propagation des incendies ;
- des problèmes localisés mais importants de sécurité civile générant des difficultés pour la lutte contre le feu. Ces difficultés découlent de l'urbanisme diffus sur la frange littorale et les plaines et de la fréquentation des sites naturels touristiques ;
- des espaces naturels remarquables en termes d'environnement, de tourisme, de valeur économique ;
- un grand nombre de départs de feux (900 par an), inférieur cependant à celui de 1994 ;
- une surface brûlée importante (près de 88 500 hectares entre 1994 et 2004) ;

- un poids important des feux de plus de 100 hectares (grands feux) qui représentent 1 % du total des départs de feus et 80 % des superficies ;
- des variations géographiques significatives vis-à-vis du problème feu ;
- des insuffisances dans le respect des obligations de débroussaillage autour des habitations définies par le Code forestier. Le respect de la réglementation dans ce domaine passe par une responsabilisation des maires ainsi qu'une meilleure sensibilisation et un meilleur contrôle des propriétaires des terrains.

■ **Une politique régionale de prévention et de lutte contre les feux de forêts**

Issu de ce constat, des enseignements de la mise en œuvre des plans et politiques départementaux précédents et de l'apport de la réflexion des différents services et organismes concernés, la politique régionale de prévention des feux et l'aide à la lutte contre les incendies de forêts et des espaces naturels s'articule autour de neuf thèmes :

- la diminution du nombre de départs de feux ;
- la réduction des superficies touchées par les incendies ;
- la limitation des effets des incendies sur les espaces forestiers remarquables ;
- la protection des zones urbanisées ;
- la protection des personnes en milieu naturel ;
- la pérennisation et le recensement des équipements créés ;
- la contribution de l'agriculture et de l'aménagement de l'espace à la prévention et à la prévision des incendies ;
- l'amélioration de la connaissance du phénomène incendie ;

- l'aménagement après incendie.

La Corse peut être considérée comme un massif forestier unique au sens du Code forestier : un *plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies* (PPFENI), de portée régionale, a été adopté en mars 2006. Ce document, mis en œuvre conjointement par les services de l'État (DDAF, SDIS et DDE), la Collectivité territoriale de Corse (OEC, ODARC), les conseils généraux et les communes, a pour objectif de définir les orientations de la politique de prévention et les actions à mettre en œuvre.

Cette politique est basée sur la hiérarchie des principes de **prévention** (limiter l'apparition du phénomène), de **prévision** (préparer le terrain pour aider la lutte) et de **lutte** (aspect ultime et curatif de la puissance publique).

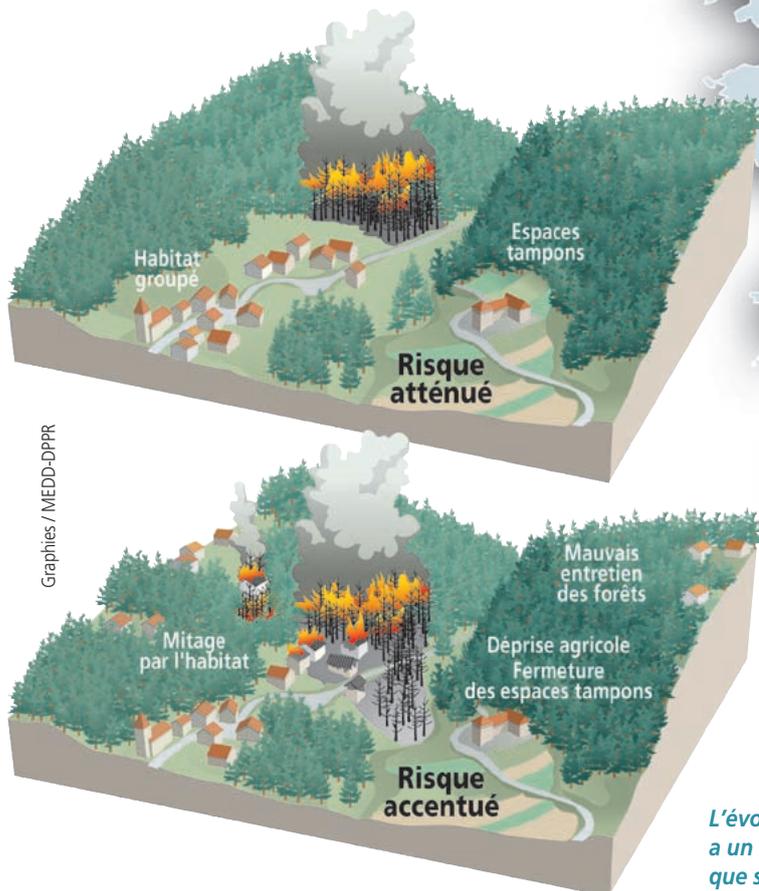
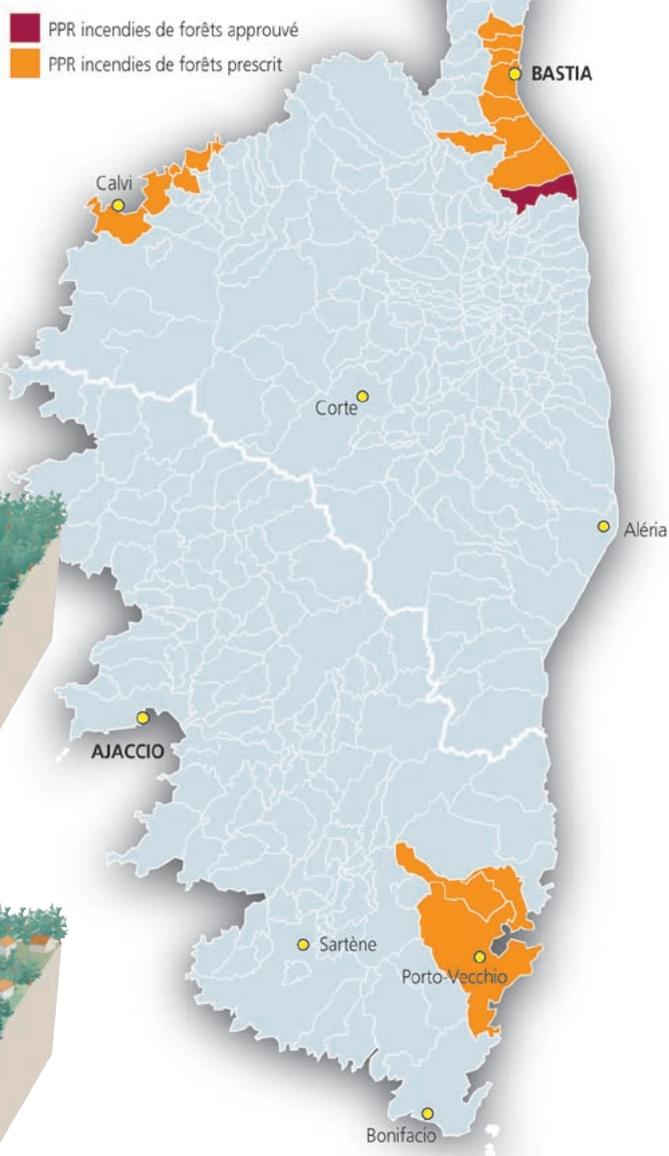
La planification, mise en œuvre dans les deux départements, repose sur la rédaction :

- de *plans locaux de protection incendie* (PLPI, ex PIDAF) au niveau d'une micro-région ou d'un bassin de risque ;

- d'un *plan de protection rapprochée d'un massif forestier* (PRMF) comprenant en plus de l'analyse DFCI, une composante DPCI (*défense des personnes contre l'incendie*) ;
- de *plans de prévention des risques incendie de forêts* (PPR-IF) prescrits aux communes présentant un aléa important.

État des procédures de plans de prévention du risque incendies de forêts

Sources : DIREN, DRAF.



Graphies / MEDD-DPPR

L'évolution de l'occupation du territoire a un rôle important tant sur les causes que sur les conséquences des feux de forêts.

économiques) doit permettre de préciser la vulnérabilité des sites et de hiérarchiser le niveau de risque pour permettre à terme l'optimisation des investissements publics en matière de prévention et de protection.

En l'état des connaissances et des informations disponibles pour l'évaluation du risque mouvement de terrain en Corse, on peut faire le constat suivant :

- les données sur les événements (BDMVT) doivent être mises à jour ;
- les documents actuels, s'ils permettent d'identifier les secteurs les plus sensibles et posent les bases pour la réalisation de cartographies préventives et réglementaires plus fines, ne fournissent pas en revanche l'information nécessaire à la qualification des enjeux et de leur vulnérabilité en fonction de tel ou tel type d'aléa (hiérarchisation du risque).

À partir des données actuellement disponibles l'établissement d'un *atlas des mouvements de terrain* est en cours (convention BRGM-OEC). Il doit notamment permettre d'identifier les zones exposées et de hiérarchiser les bassins prioritaires de risque pour la programmation des études d'aléas.

Les avalanches : un risque meurtrier dans les massifs corses

L'avalanche est la catastrophe naturelle qui a fait le plus de victimes en Corse. L'une des avalanches les plus meurtrières des massifs français a eu lieu en Corse à Ortiporio en février 1934 (37 victimes). On peut classer les avalanches en trois catégories de dangerosité.

■ **les avalanches ayant occasionné des victimes et des dégâts aux habitations** sont peu fréquentes. Elles se déclenchent lors de phénomènes météorologiques particulièrement graves l'hiver : fortes chutes de neige à basse altitude (au-dessus de 500 m d'altitude) accompagnées de



Photothèque DIREN Corse

vent violent pendant 2 ou 3 jours. Ce fut le cas en février 1927, février 1934 et février 1969. Elles ont touché aussi bien la Haute-Corse que la Corse-du-Sud mais principalement la Castagniccia. Un *plan de zone exposée aux avalanches (PZEA)* a été réalisé sur la commune d'Asco en 1981.

■ **les avalanches sur les voies de communications** sont un peu plus fréquentes et concernent :

- la voie ferrée Ajaccio-Bastia, plusieurs fois obstruée en 1927 et 1934 ;
- la route d'accès à la haute vallée de la Restonica où les coulées de neige peuvent couper la route en cinq ou six endroits différents. Les avalanches sur cette route sont plus nombreuses depuis le grand incendie de la vallée de la Restonica ;
- la route d'accès à la station de Ghisoni qui voit des avalanches ou coulées tous les trois ou quatre ans ;
- la route d'accès au col de Sorba qui est touchée sur ses deux versants depuis l'incendie de Vivario.

■ **Les avalanches en haute montagne** sont fréquentes et se produisent chaque année avec plus ou moins d'intensité suivant les conditions nivologiques de l'hiver. Elles concernent toutes les communes de Corse intégrant des massifs au-dessus de 1800 m d'altitude.

La prévision du risque d'avalanches est une des missions de Météo-France de protection des personnes et des biens et fait partie intégrante de la procédure vigilance. Un bulletin quotidien de prévision de risque d'avalanches sur les massifs corses est également élaboré du 15 décembre au 30 avril par le centre météorologique d'Ajaccio.

Cette prévision est réalisée à partir d'observations et de mesures nivologiques sur les trois stades de neige corses.

Une connaissance à approfondir sur l'érosion littorale

Les 1 000 km de côtes de la Corse peuvent être séparés en deux grands types :

- le littoral sableux oriental formant un ensemble quasi rectiligne entre Bastia et Solenzara ;
- un littoral rocheux sur le reste du pourtour de la Corse, avec des falaises abruptes sur certains secteurs (falaises calcaires de Bonifacio et falaises de la réserve naturelle de Scandola et du golfe de Porto), entrecoupé de plages sableuses ou à galets.

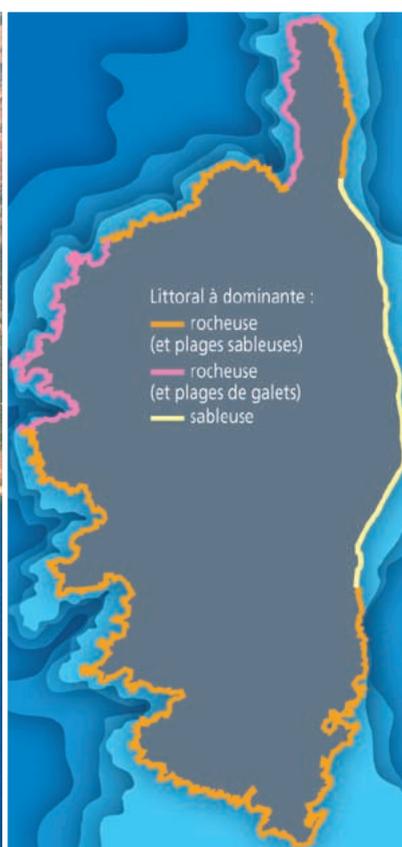
L'ensemble de ces côtes est soumis à un aléa érosion dont la répartition varie en fonction du contexte géomorphologique et géologique et de l'exposition aux conditions hydrodynamiques. L'aléa est potentiellement plus important sur les côtes sableuses et sur les côtes à falaises calcaires, moins important sur les côtes à falaises granitiques.



Photothèque CELRL

Érosion littorale dans le sud de la Corse.

La connaissance de l'aléa érosion sur les côtes sableuses a fait l'objet d'études historiques menées par le BRGM afin de déterminer des tendances à l'échelle de plusieurs décennies. Actuellement, la connaissance de cet aléa est affinée à l'échelle annuelle grâce à la mise en œuvre par le BRGM, en partenariat avec l'OEC et la direction régionale de l'Équipement, d'un réseau de mesures des évolutions du trait de côte (*réseau d'observation du littoral de la Corse, ROL*).



Si la connaissance de l'aléa érosion littorale progresse pour les côtes sableuses, elle reste lacunaire pour les côtes à falaises. Le risque n'y est pourtant pas négligeable au regard des enjeux liés à la fréquentation touristique (promenades en mer en bordure de falaise ou sur le sentier des douaniers des falaises de Scandola et du golfe de Porto) ou à l'urbanisme (falaise de Bonifacio), exposés à des phénomènes potentiels d'éboulements rocheux et de chutes de blocs.

La définition du risque sur ces secteurs de falaises est un point important qu'il conviendra d'aborder. Pour les côtes sableuses la connaissance des processus d'évolution du trait de côte doit progresser (en particulier le rôle des tempêtes) afin de mieux anticiper les réactions et d'adapter les orientations de gestion et d'aménagement de ces milieux fragiles.

Différents aspects du littoral corse.



Photothèques : 1 : DIREN Corse / 2 et 3 : DSS de Corse et Corse-du-Sud / 4 : CELRL

La radioactivité naturelle : la Corse aux avant-postes

■ Un risque reconnu

Le radon constitue la principale source de radioactivité naturelle en Corse. Le radon est un gaz rare, inodore et incolore, issu des désintégrations successives de l'uranium ou du thorium. Sa propre désintégration donne naissance à des éléments eux-mêmes radioactifs, puis enfin au plomb non radioactif et stable.

À partir du sol, le radon diffuse dans l'air. En atmosphère libre, il est rapidement dilué par les courants aériens, sa concentration étant faible. En revanche, dans une atmosphère plus confinée, comme à l'intérieur d'un bâtiment, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

Les études sur ce sujet menées dans de nombreux pays ont mis en évidence une relation forte entre inhalation du radon et augmentation du risque de cancer du poumon. Toutefois, les résultats chiffrés varient encore largement et certaines incertitudes demeurent :

- l'influence de l'âge au moment de l'exposition n'est pas déterminée ;
- les estimations de risque pour un niveau d'exposition donné, quel que soit l'âge, vont du simple au triple selon les études ;
- l'influence respective de la durée et de l'intensité de l'exposition reste imparfaitement connue. Il n'est pas certain qu'être exposé à 400 Bq/m³ pendant dix ans présente le même risque qu'une exposition à 4 000 Bq/m³ pendant un an.

Les résultats des études en cours devraient apporter, dans les prochaines années, des réponses à plusieurs de ces questions. Quoi qu'il en soit, les connaissances actuelles permettent d'ores et déjà de conclure que l'exposition au radon domestique pose un problème important de santé publique.

On estime, en effet, entre 1 000 et 6 000 le nombre annuel de décès pouvant être attribuables à l'exposition au radon en France.

On ne peut donc attendre, pour agir, que soient levées les incertitudes, d'autant qu'il existe des moyens relativement simples et économiques permettant de réduire fortement les concentrations de radon dans les maisons et de diminuer le risque en proportion.

Comme toutes les régions granitiques, la Corse est exposée au risque radon et plus particulièrement la Corse-du-Sud qui est le département dont l'activité en radon est la plus importante de France.



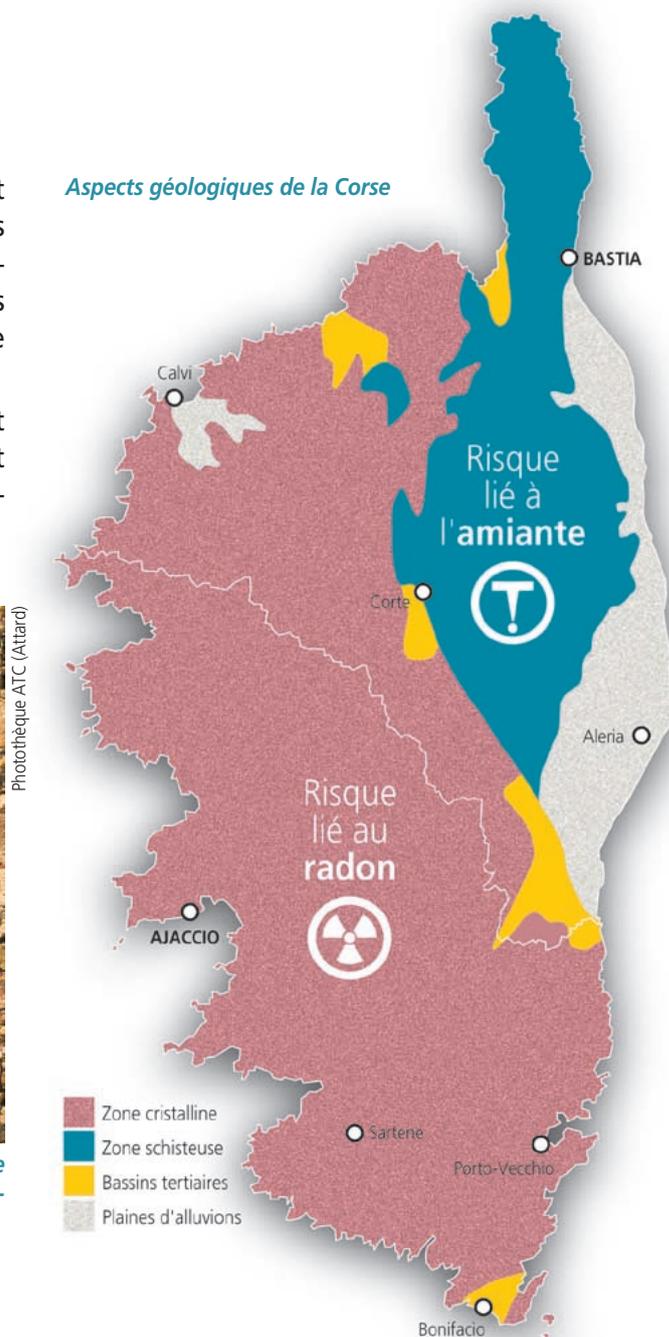
Dans une atmosphère confinée, comme à l'intérieur d'une maison, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

■ Des études et un plan régional

Quatre campagnes de mesures étalées sur plusieurs années ont été réalisées par les services Santé-Environnement de la DSS¹¹ de la Corse-du-Sud et de la DASS¹¹ de Haute-Corse, dans les habitations, les lieux publics et les locaux d'enseignement. Elles ont permis de mieux évaluer ce risque dans l'île. À la demande de la DSS et dans le cadre de la convention passée entre le BRGM et l'OEC, une étude géologique et géomorphologique a été réalisée par le Service géologique régional Corse. Ces travaux, corrélés aux résultats des campagnes de mesures, ont permis d'élaborer une carte risque à l'exposition au radon.

11 - DSS : Direction de la solidarité et de la santé de Corse et de la Corse-du-Sud. DASS : Direction des affaires sanitaires et sociales de Haute-Corse.

Aspects géologiques de la Corse



La Cellule interrégionale d'épidémiologie (CIrE) sud et l'Institut national de veille sanitaire (INVS) ont étudié, à la demande de la DSS, l'exposition au radon de la population insulaire. L'objectif de cette étude, dont les résultats ont été publiés en février 2006, est d'estimer le nombre de décès par cancer du poumon attribuables au radon en Corse. La caractérisation de l'exposition est basée sur une campagne de mesures dans l'habitat réalisée en 1995-1996.

Le modèle de risque retenu a permis d'établir un risque relatif moyenné sur la vie entière pour l'ensemble de la population. La moyenne des mesures retenues est de 197 Bq/m³, le niveau

moyen observé en France étant de 91 Bq/m³. Après redressement sur la géologie, la saison de mesure et le type d'habitat, la moyenne est de 134 Bq/m³. L'évaluation de risque fait ressortir que 21,5 à 28,0 % des décès par cancer du poumon seraient attribuables au radon sur l'ensemble de la population (entre 33 et 44 décès par an). La part attribuable aux concentrations supérieures à 400 Bq/m³ serait comprise entre 30 % et 48 %.

La problématique du radon doit être prise en compte dans le cadre du *plan régional santé-environnement* (PRSE) qui doit définir les actions à mettre en œuvre.

■ **Quelques mesures efficaces**

Dans les zones à risque, tous les propriétaires de bâtiments recevant du public de façon répétée et durable sont invités à procéder à des mesures de la concentration en radon.

Il est conseillé au public, habitant dans l'une des zones réputées à risque de procéder à une mesure de la concentration en radon dans l'une des pièces habitables situées au-dessus du vide sanitaire ou de la cave grâce à la pose de dosimètres. Le coût unitaire d'achat et de développement inclus est compris entre 25 et 80 € suivant le nombre de dosimètres et son type.

Lorsque la concentration dépasse la valeur de 400 Bq/m³, il convient de procéder à des travaux avec pour objectif d'abaisser la concentration de radon au-dessous de ce seuil et à un niveau aussi bas que possible. Ceci peut être obtenu, le plus souvent, grâce à la mise en place de joints d'étanchéité ou de colmatage de fissures.

Lorsque les concentrations dépassent 1 000 Bq/m³, des travaux de plus grande ampleur doivent être rapidement mis en œuvre. Ils consistent principalement à empêcher la pénétration du radon dans les pièces habitables en les isolant des vides sanitaires et en colmatant fissures et passages de canalisations dans la dalle. La réalisation de ventilations des vides sanitaires ou des hérissons et, éventuellement, des pièces habitables est également à envisager (ajout d'entrées d'air, percement du vide sanitaire, etc.).

Un réel risque sanitaire : l'amiante environnemental

L'amiante environnemental peut exister dans les serpentinites, roches ultrabasiques formant le manteau supérieur de la Terre. Ces serpentinites soumises à l'érosion naturelle et aux activités humaines sont susceptibles d'émettre des fibres d'amiante dans l'air.

Le département de la Haute-Corse compte sur son territoire de nombreux affleurements de serpentinites ou de gabbros se trouvant au contact de serpentinites. La probabilité de rencontrer de l'amiante dans les zones d'affleurement de ces roches est maximale dans les secteurs fracturés.

■ **Un atlas de l'aléa amiante**

Plusieurs travaux et recherches, dont certains à l'initiative de la DDASS de la Haute-Corse en collaboration notamment avec l'Institut de veille sanitaire, le Laboratoire d'études des particules inhalées et le Bureau de recherches géologiques et minières, ont été effectués depuis 1997 pour déterminer la localisation des zones d'affleurement.

La cartographie réalisée par le BRGM montre que les 133 communes de Haute-Corse possèdent sur leur territoire au moins une zone d'affleurement de serpentinite potentiellement amiantifère. Cinquante de ces communes possèdent une zone habitée située sur un affleurement ou à sa proximité immédiate.

Les analyses minéralogiques permettent d'infirmer ou de confirmer la présence d'amiante mais la détermination de la proportion d'amiante reste difficile en raison du manque de fiabilité des méthodes de quantification.

Seule la mise en évidence d'amiante dans le sol induit la prise en compte du risque sanitaire.

■ **Mieux évaluer le risque sanitaire**

Le risque sanitaire est indubitable du fait du caractère cancérigène des fibres d'amiante. On ne peut définir un seuil d'exposition en deçà duquel le risque s'annulerait.

La Corse manque pour l'instant de données sanitaires fiables ou d'études suffisamment complètes pour quantifier l'étendue des effets sanitaires de l'aléa «amiante environnemental». Les études réalisées sont cependant concordantes : elles constatent toutes un excès de pathologies pouvant être attribuées à une exposition ancienne à l'amiante environnemental.

Deux moyens sont mis en œuvre pour évaluer le risque :

- l'inscription des départements de Corse, à compter de l'année 2006, dans le *programme national de suivi des mésothéliomes* (PNSM). Les cas de mésothéliomes* en excès recensés par le PNSM sont le résultat d'une exposition passée à l'amiante environnemental ;
- l'emploi de la méthode d'évaluation quantitative du risque sanitaire (EQRS). L'EQRS est une méthode prédictive de l'excès de risque dans l'hypothèse d'un maintien de l'exposition actuelle à une valeur constante pendant toute la vie des personnes considérées. Outre les cinquante communes de Haute-Corse déjà répertoriées, d'autres agglomérations possèdent une zone urbanisée sise sur ou à proximité immédiate d'un affleurement de roche potentiellement amiantifère et peuvent présenter le même risque.

■ **Des actions pour assurer la prévention du risque**

La prévention du risque sanitaire lié à l'amiante environnemental est l'un des objectifs des pouvoirs publics en Corse. Deux leviers d'actions sont utilisés pour l'atteindre.

Le premier levier passe par l'amélioration de la connaissance de l'aléa «amiante environnemental» et du risque sanitaire associé. Les trois actions suivantes sont mises en œuvre à cet effet :

- **connaissance de l'aléa** : la cartographie des affleurements de roches potentiellement amiantifères sera complétée avant la fin de l'année 2006 par la représentation des zones à aléa plus faible ;
- **connaissance du risque** : la mesure de l'exposition des populations est à étendre aux communes à risque autres que les six investiguées à ce jour ;
- **maîtrise du risque** : des études d'identification des zones émettrices de fibres d'amiante sont à réaliser en vue de leur confinement dans les agglomérations les plus soumises à un risque d'exposition de leur population à l'amiante.

Le second levier d'action consiste à inciter les maires et les professionnels à se mobiliser pour gérer le risque lié à l'amiante environnemental. Trois actions sont à mettre en œuvre à cet effet :

- **porter à connaissance** : conformément aux instructions des ministères de la santé, du travail, de l'équipement et de l'écologie, les maires des communes concernées doivent être rendus destinataires d'un porter à connaissance qui les invite à réduire le droit à construire en zone amiantifère et à introduire les zones considérées dans les documents d'urbanisme. Le porter à connaissance les incite également à engager les études d'identification des zones émettrices de fibres d'amiante ;
- **réglementation locale** : parmi les moyens d'action réglementaire, le plus urgent porte sur la conduite des chantiers. Il serait également utile d'étendre la prise en compte du risque lié à l'amiante environnemental aux projets autres que ceux relevant du droit à construire dès lors qu'ils comportent des travaux de terrassements. Les projets soumis au droit à construire ne sont en effet pas les seuls à avoir des conséquences difficilement maîtrisables sans prescriptions adaptées. D'autres travaux comportant des terrassements relèvent d'autres réglementations et de nombreux travaux de terrassement de moindre ampleur sont régulièrement entrepris en agglomération sans nécessiter d'autorisation ;
- **information des chefs d'entreprises** : cette information est visée par la fiche 7.3 élaborée par le comité de pilotage en charge de la réalisation du *plan régional santé-environnement*.

Caractéristiques principales

- **Ensemble des risques** : DDRM (dossiers départementaux des risques majeurs) à actualiser, DICRIM (documents d'information communale sur les risques majeurs) à développer.
- **Inondation** :
 - insuffisance des actions d'information à destination des particuliers.
 - absence de service d'annonce des crues.
 - insuffisance de plans de secours et d'intervention et de préparation à la gestion de crise.
- **Incendie** :
 - pression incendiaire importante.
 - combustibilité importante du milieu.
 - proximité des zones sensibles et des zones urbanisées entraînant une exposition importante des populations.
- **Érosion littorale** : contexte géologique et géomorphologique.
- **Radioactivité naturelle** : contexte géologique.
- **Amiante environnemental** : proximité de l'affleurement de roche amiantifère vis-à-vis des zones urbanisées, joint à une éventuelle mise à nu de la roche ou du sol et/ou aux contraintes exercées sur eux.
- **Ensemble des risques** : efficacité de la coordination inter-services en matière de risque naturel.
- **Incendie** : approbation du plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies (PPFENI).

Tendances évolutives

- **Incendie** : déprise agricole.
- **Politique d'information du public sur les risques** :
 - développement des outils de connaissance et de diffusion de l'information (en particulier application GASPAR).
 - élaboration des dossiers communaux d'information à destination des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques.
- Mise en œuvre des PPR Inondation et PPR Incendie de forêt.
- **Inondation** : développement des outils de connaissance du risque.
- **Incendie** :
 - développement de la coordination régionale.
 - implication croissante de collectivités supracommunales.
 - généralisation des études de planification et mise en œuvre effective des ouvrages d'appui à la lutte.
- **Mouvement de terrain** : élaboration de l'atlas « Mouvements de terrain ».
- **Érosion littorale** : schéma de mise en valeur de la mer, en cours d'élaboration dans le cadre du PADDUC (plan de développement durable de la Corse), plan de prévention des risques littoraux (PPR-L).
- **Radioactivité** : politique d'information du public.
- **Radioactivité et amiante environnemental** : élaboration du PRSE (plan régional santé et environnement).

Objectifs de référence

Engagements nationaux

- Code de l'environnement
- Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels.
- Code forestier.
- Décret du 12 janvier 2005 et arrêté du 15 février 2005 relatifs à l'organisation de la prévision des crues.
- Décret n° 2005-134 du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs.

Engagements régionaux

- Délibération de l'Assemblée de Corse en date du 30 novembre 1993 portant adoption d'une motion relative à la mise en œuvre des procédures relatives à l'élaboration des PPR.
- Approbation du plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies (arrêté préfectoral n° 06/396 du 16 mars 2006).
- Plan d'action stratégique de l'État dans le département de Haute-Corse – fiche 2.6 – « Lutte contre les cancers des voies respiratoires ».

Les risques industriels et technologiques

Des sites indispensables à l'activité de l'île

La Corse et principalement les agglomérations d'Ajaccio, Bastia, Lucciana et Morosaglia, fait face à la nécessité de maîtriser les risques technologiques avec sept sites industriels à risques technologiques majeurs :

- quatre dépôts de gaz de pétrole liquéfiés (AS-Seveso seuil haut) :
 - Gaz de France à Bastia-Sud (1 750 tonnes de butane) ;
 - Gaz de France à Ajaccio-Loretto (3 130 tonnes de butane) ;
 - Butagaz à Lucciana (1 200 tonnes de butane et propane) ;
 - Antargaz à Ajaccio-Ricanto (930 tonnes de butane et propane) ;
- deux dépôts d'hydrocarbures liquides (AS-Seveso seuil bas) exploités par les Dépôts pétroliers de la Corse à Ajaccio (14 500 tonnes) et Lucciana (11 300 tonnes) ;
- un dépôt d'explosifs (AS-Seveso seuil bas) exploité par la société Corse Explosifs à Morosaglia de 44 tonnes de capacité.

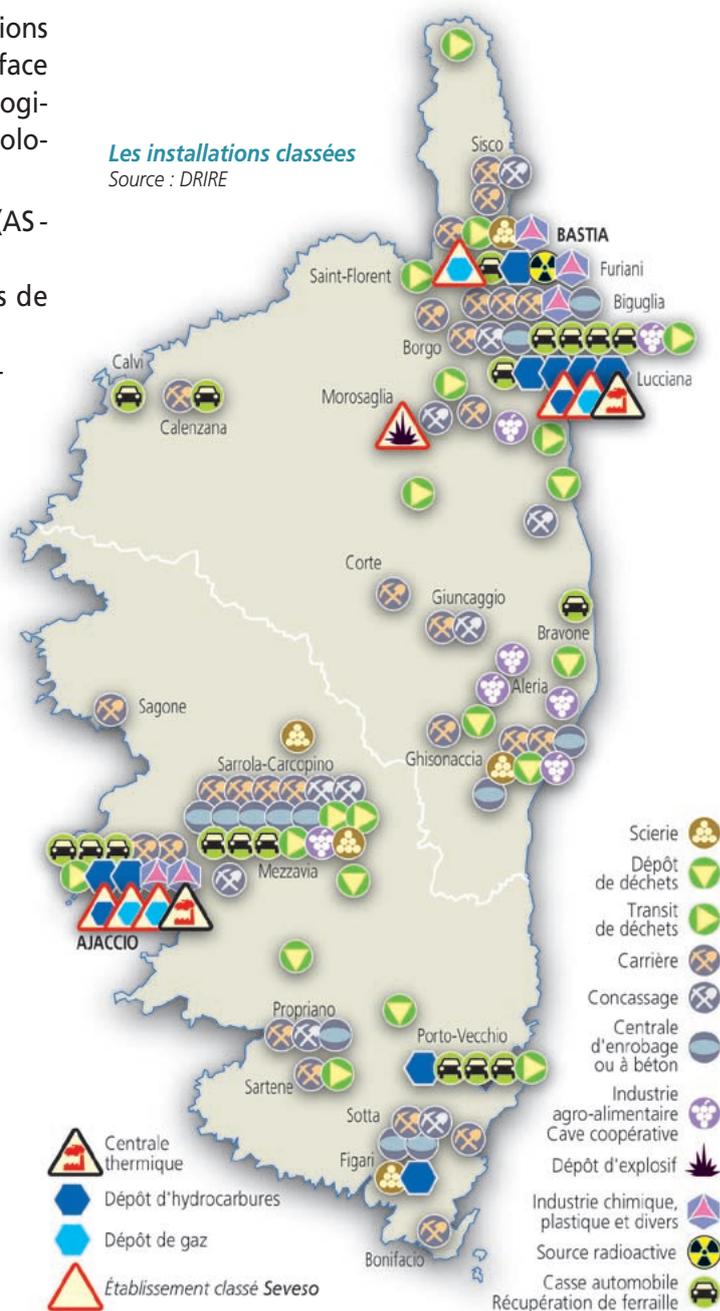
L'insularité implique la présence minimale des dépôts pétroliers et de gaz liquéfiés, afin d'assurer une alimentation de l'île en énergie (carburants, gaz de ville) permettant le maintien d'une activité économique.

Des plans de prévention qui restent à mettre en place

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages prévoit l'élaboration de *plans de prévention des risques technologiques* (PPR-T). Ces plans ont pour objet de limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations à risques industriels majeurs, pouvant entraîner des effets sur la salu-

Les installations classées

Source : DRIRE



brité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et des mesures de prévention mises en œuvre. Leur objectif est de résoudre les situations difficiles héritées, en matière d'urbanisme, du passé et mieux encadrer l'urbanisation future autour des établissements Seveso à haut risque.

Le site GDF d'Ajaccio, de par sa proximité de la périphérie de la ville et des cibles fragiles pouvant être atteintes en cas d'accident majeur (hôpital, centre scolaire, etc.), représente l'installation potentiellement la plus dangereuse. La mise en place d'un PPR-T pour cet établissement de stockage et de distribution de butane est prévue pour 2006-2007, le site étant classé en priorité 1. Bien que les travaux préparatoires internes à la DRIRE aient débuté en 2004, le début officiel des travaux d'investigation n'a pu se concrétiser que fin 2005 (attente notamment du retour d'expérience national sur la dizaine de PPR-T expérimentaux lancés en 2004). À cet effet, un arrêté préfectoral complémentaire a été signé demandant à GDF de réactualiser son étude des dangers selon les nouveaux critères retenus au niveau national (critères de probabilité, de célérité, de gravité, etc.). Cette étude devra permettre de déterminer les enjeux liés à la sécurité de la population.

■ Des dangers venant de l'extérieur

La Corse ne dispose pas de site nucléaire mais peut être concernée par des événements de propagation de radioactivité de type Tchernobyl. Il n'existe aujourd'hui en Corse aucun réseau de surveillance en matière de radioactivité mais le réseau national d'alerte Téléray, consacré à la protection sanitaire des populations et à l'information sur la radioactivité, comporte deux stations de mesure implantées à Ajaccio et Bastia. Par ailleurs des analyses sont régulièrement pratiquées à partir de prélèvements de lait et d'eau de mer, effectués par la Direction de la santé, et de prélèvements de poussière, effectués par Météo-France.

La Corse se trouve située sur le trajet des navires reliant entre eux les ports de commerce de grande importance. Aussi, ses côtes sont susceptibles d'être touchées par des pollutions d'origine marine (hydrocarbures issus des dégazages ou d'éventuels accidents, contenus des soutes des navires lors d'accidents ou arrivée de macro-déchets de tous types). En cas de pollution importante, les plans POLMAR départementaux sont déclenchés par les préfetures. Ces plans sont actualisés régulièrement. Une identification des sites les plus sensibles du point de vue environnemental et économique a été réalisée pour orienter le choix des secteurs à protéger en priorité, de même qu'une identification des sites de stockage des déchets avant traitement.

Les risques industriels et technologiques

Caractéristiques principales

- Absence de PPR-T élaborés pour les sites industriels à risques technologiques.
- Mise à jour des plans Polmar Terre départementaux.

Objectifs de référence

Engagements internationaux

- Directive 87/217/CEE du Conseil du 19 mars 1987 concernant la prévention et la réduction de la pollution par l'amiante.
- Directive européenne 96/82/CE du 9 décembre 1996 dite « Seveso II » remplacent la directive n° 96/82/CE du 9 décembre 1996 dite « Seveso » concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.
- Directive « Integrated Pollution Prevention and Control » (IPPC) du 24 décembre 1996 fixant règles communes sur l'octroi d'autorisations aux installations industrielles.

Engagements nationaux

- Loi du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- Loi du 22 juillet relative à la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs.
- Décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976.
- Art. L.511-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.