

A lush green forest scene with a stream flowing through it. The water is clear and reflects the surrounding greenery. There are many ferns and other plants along the banks. The background is filled with tall trees and dense foliage.

# Les effets potentiels du projet

Plusieurs études ont été d'ores et déjà confiées à des bureaux d'études. Elles permettent d'évaluer les incidences de la création du stockage de gaz naturel et de définir les mesures pour préserver le cadre de vie humain et le milieu naturel.

# LE SUD DES LANDES, TERRITOIRE DU PROJET

**D**euxième département métropolitain français par sa superficie, les Landes présentent un territoire contrasté derrière une apparente uniformité. Caractérisé par un massif forestier occupant les deux tiers du territoire ainsi que par un littoral dunaire bordé de lacs et d'étangs, le département a su tirer parti de ses richesses naturelles.

La filière bois landaise, représentant à elle-seule 13 % de la production forestière nationale, constitue un pan majeur de l'activité économique du département. Reposant sur l'activité papetière et la construction, l'activité sylvicole est aujourd'hui à la recherche de nouveaux débouchés notamment sur le marché des énergies renouvelables (bois-énergie).

L'agriculture est également omniprésente dans les Landes. Spécialisée dans la culture du maïs, l'élevage de canards gras et de bovins et la production de légumes, l'agriculture du département est caractérisée par des produits emblématiques qui ont fait la réputation de la gastronomie landaise.

De grandes industries sont structurées autour de ces activités (agro-industrie, bois-papier), mais aussi autour d'autres secteurs phares du département (chimie-plastique-emballage, aéronautique-mécanique...) ; elles font des Landes le premier département industriel d'Aquitaine, si l'on prend en compte la proportion de salariés

travaillant dans l'industrie par rapport à la population totale du département.

Par ailleurs, la qualité du cadre de vie landais explique certainement l'augmentation démographique régulière constatée dans les Landes. Ainsi le taux d'évolution moyen pour le département a atteint 1,5 % par an entre 1999 et 2008. Cette tendance est encore plus marquée sur le littoral avec une croissance annuelle dépassant souvent les 2 %.

Déjà apprécié par les résidents à l'année, le département des Landes est aussi devenu une destination touristique de plus en plus prisée. Balnéaire, vert, mais aussi gastronomique ou encore thermal, le tourisme s'est développé autour des atouts naturels des Landes. Le département accueille près de 2 millions de touristes chaque année notamment sur sa « Côte d'Argent », réputée pour ses « spots » de surf. Richesse naturelle du département, l'eau souterraine fait des Landes le leader national dans le secteur du thermalisme : Dax en particulier est la 1<sup>ère</sup> destination thermale de France.

Les territoires concernés par le projet « Salins des Landes » se trouvent dans le sud du département des Landes, dans l'arrondissement de Dax.

Si le site du stockage ne devrait concerner que deux communes, le saumoduc nécessaire à sa création pourrait traverser une vingtaine de communes entre Pouillon et l'océan.



(© EDF - Bruno Comty)



Le site de stockage s'inscrirait à l'écart des habitations sur la commune de Pouillon (Landes)

(© EDF - Bruno Conty)

## | Le site du stockage : Pouillon

Le site de stockage Salins des Landes serait situé sur la commune de Pouillon, à 15 km au sud de l'agglomération dacquoise, et partiellement sur la commune voisine de Mimbaste.

Les deux communes sont en partie localisées au-dessus du diapir de sel de Bénesse-Saint-Pandelon déjà exploité par la compagnie « Salins du Midi et Salines de l'Est » basée à Dax.

### Milieu humain

Vaste commune rurale, Pouillon s'étend sur près de 5 000 ha pour une population d'environ 3 000 habitants.

A dominante agricole, la commune accueille plus d'une centaine d'exploitations dédiées à la polyculture. A elles seules, ces exploitations agricoles couvrent près de la moitié de son territoire.

Chef lieu du canton, cette commune rurale présente la particularité d'accueillir d'ores et déjà plusieurs activités industrielles. Parmi elles, une vaste carrière de gypse exploitée au nord de la commune par le groupe Placoplâtre (filiale de Saint-Gobain) et, à proximité, une usine de fabrication de plaques de plâtre pour la construction gérée par Lafarge Plâtres.

Enfin, la commune dispose également d'une zone artisanale (la ZA d'Aulons) et d'une station verte de vacances autour du lac de Luc, situé à l'ouest de la commune.

Sa voisine, Mimbaste, est elle-aussi une commune rurale, mais de taille plus réduite : elle compte un peu plus de 1 000 habitants. Également à vocation agricole, Mimbaste compte près d'une soixantaine d'exploitations qui se consacrent essentiellement à la culture du maïs et à l'élevage d'oies et de canards gras. L'ensemble de ces exploitations occupe plus de la moitié du territoire communal.

### Milieu naturel

Les coteaux de la Chalosse sont principalement dédiés à l'activité agricole, et de façon secondaire, à la forêt. La sylviculture du pin ne représente que 20 % de l'ensemble des surfaces boisées et s'effectue sur de petites parcelles, parfois en boisements mixtes (chêne et pin). Ces petits boisements de pin ont beaucoup souffert de la tempête Klaus et de nombreuses parcelles ont dû être nettoyées et défrichées sur la période récente, notamment dans le secteur de Pouillon.

Globalement, on rencontre dans cette zone un nombre limité d'espèces animales et végétales. Les milieux les plus favorables au développement de la biodiversité sont les haies, bois et bosquets situés en bordure des espaces agricoles.



La commune de Pouillon accueille déjà des activités industrielles. Ici la carrière de gypse exploitée au nord de la commune par le groupe Placoplâtre.

(© EDF - Bruno Conty)

## De Pouillon à l'océan : les territoires traversés par le saumoduc

Infrastructure nécessaire à la création du stockage, le saumoduc s'inscrirait également dans le sud des Landes. Du stockage, situé sur la commune de Pouillon, jusqu'à l'océan, il traverserait plusieurs territoires distincts.

### La périphérie rurale de l'agglomération dacquoise

En sortant du site du stockage en direction du littoral, le saumoduc traverserait plusieurs communes rurales situées au sud de l'agglomération dacquoise : Bénesse-les-Dax, Saugnac-et-Cambran, Heugas, Oeyreluy, Seyresse, Tercis-les-bains, Méès et Rivières-Saas-et-Gourby.

#### Milieu humain

Ces communes pratiquent l'agriculture traditionnelle landaise : culture céréalière, élevage de canards et de bovins.

Elles connaissent depuis quelques années une forte croissance démographique. Parmi elles, Seyresse, Angoumé et Saugnac-et-Cambran semblent vouées à devenir de véritables villages résidentiels.

Le fleuve de l'Adour et la rivière du Luy constituent des lieux de pêche privilégiés : sandres, brochets, perches, anguilles...

La chasse est une pratique également très ancrée dans le tissu rural du département des Landes : un peu plus de 8 % de la population du département la pratique.

#### Milieu naturel

La vallée de l'Adour, au sud, marque la transition entre les reliefs de la Chalosse et le massif landais. Cette vallée représente un grand couloir alluvial caractérisé par le paysage typique des barthes : zones humides associées aux cours d'eau de l'Adour et du Luy, classées Natura 2000.

Au sud de l'Adour, la Chalosse et le Tursan offrent un paysage de villages ruraux et de coteaux agricoles dominés par les cultures céréalières (notamment le maïs). On y dénombre aussi quelques parcelles dédiées à l'élevage.

L'ensemble est entrecoupé de bois dont une partie issue de plantations de pins par l'homme.





© EDF - Bruno Comty

### Les grands projets d'aménagement dans le sud des Landes

Le sud des Landes est un territoire où s'inscrivent plusieurs grands projets d'aménagement notamment dans le domaine des infrastructures.

**Le prolongement de la LGV Sud-Europe-Atlantique entre Bordeaux et la frontière espagnole** devrait passer à l'ouest de l'agglomération dacquoise. Ce projet, synonyme de développement économique pour toute la région, a fait l'objet d'un débat public en 2006. A l'heure actuelle, le fuseau de 1 000 mètres validé par le ministère de l'Écologie fait l'objet d'une concertation lancée par Réseau ferré de France (RFF) en octobre 2010 et qui devrait s'achever fin 2011 par l'enquête publique.

**Le contournement routier de Dax**, dont les premiers travaux ont commencé en octobre 2010, est également un projet d'infrastructure à proximité du projet.

**Enfin, la zone d'activité Altantisud**, en cours de réalisation sur la commune de Saint-Geours-de-Maremne, symbolise le développement économique dans le sud des Landes. Ce parc d'activités de 300 ha situé aux abords de l'A63, axe européen majeur, est appelé à accueillir de nombreuses entreprises et, peut-être un centre commercial. L'ensemble pourrait générer à terme 2 500 à 3 000 emplois.

### La traversée de la forêt landaise

En quittant les abords de l'agglomération dacquoise, le saumoduc pénétrerait dans le massif forestier qui s'étend entre Dax et le littoral. Ce massif couvre en grande partie les territoires de plusieurs communes telles Herm, Magescq, Azur, Saint-Geours-de-Maremne et Tosse.

#### Milieu humain

La forêt des Landes représente un patrimoine non seulement écologique mais également social, car elle est un lieu privilégié de détente, de loisirs et de chasse. Elle constitue également le support d'une activité économique importante : chaque année, plusieurs millions de mètres cubes de bois issus de la forêt landaise sont commercialisés en France.

#### Milieu naturel

Le massif boisé du nord et nord-ouest de Dax couvre deux régions forestières : le plateau landais et le Marensin.

Le pin maritime y est très largement dominant. Les parcelles présentent des peuplements d'âge différents. Au cœur de cette zone sylvicole, s'intercalent de grandes parcelles dédiées à la culture céréalière (maïs, tournesol).

Par ailleurs, comme les Landes présentent un sous-sol très riche en niveaux aquifères, le plateau forestier landais est caractérisé par la présence de nombreuses zones humides.

Sur le plan écologique, cette forêt landaise constitue un écosystème simplifié, et donc relativement limité en terme de biodiversité, sauf dans les espaces humides qui échappent à la sylviculture.



(© EDF - Bruno Comty)

### L'arrivée sur le littoral

En approchant de l'océan, le saumoduc devrait franchir la bande littorale de la côte landaise et déboucher soit sur la commune de Messanges, dans le cas du fuseau Nord, soit sur la commune de Soustons, dans le cas du fuseau Sud.

#### Milieu humain

Les communes localisées le long du littoral ont une forte attractivité tant pour les résidents que pour les touristes. C'est notamment le cas des communes de Léon, Moliets-et-Maa, Messanges, Vieux-Boucau-les-Bains, Soustons ou encore Seignosse.

L'accès qu'elles offrent aux vastes plages de sable et leur environnement naturel composé d'étangs, courants et lacs, sont autant d'attraits pour de nombreux vacanciers venus de France et d'Europe (Allemagne, Pays-Bas...). Ainsi sur les 2,4 millions de touristes qu'accueillent les Landes chaque année (dont 400 000 étrangers), 80 % se concentrent sur le littoral.

Ces communes abritent également une importante activité maritime. Le port de pêche le plus proche est celui de Capbreton (au sud de Seignosse). Depuis une dizaine d'années, il fait face à une fréquentation accrue. Les activités y sont variées relevant à la fois de la plaisance et de la pêche.

Les ports de plaisance de Saint-Jean-de-Luz/Ciboure, Anglet et Hendaye sont plus éloignés. Le port de commerce le plus important se trouve quant à lui à Bayonne, dans le Pays Basque.

Tout au long de la côte, la pêche de loisir (bar, mullet, maquereau...) est pratiquée par des

particuliers (seuls, en club ou en association) à partir de navires de plaisance, à la canne depuis la côte, à pied, ou au filet sur l'estran.

La flottille de pêche professionnelle (regroupant les marins de Capbreton, Bayonne, Saint-Jean-de-Luz et Hendaye) comprend plusieurs types de navires : chalutiers, fileyeurs, ligneurs et bolincheurs. La bande littorale située entre Moliets et Seignosse fait l'objet d'une pêche régulière au filet et à la bolinche (principalement pour la sole et le turbot). Des chalutiers évoluent également au large.

Le surf est aussi une activité très répandue sur la côte landaise et peut se pratiquer sur l'ensemble du littoral en fonction de l'évolution des bancs de sables. Sur les sites de Seignosse, Hossegor et Capbreton se déroule chaque année en septembre une compétition de surf professionnel. D'autres sports nautiques se pratiquent comme le body-board, le kite-surf, le windsurf et le kayak. Plusieurs clubs de plongée sous-marine sont également présents dans cette zone.

#### Milieu naturel

Le littoral landais fait partie intégrante du linéaire de dunes atlantiques le plus long d'Europe. Cet ensemble écologique présente une flore et une faune spécifiques ainsi qu'une grande variété d'habitats. La forêt d'arrière-dune côtière joue le rôle de tampon avec la forêt de production (sylviculture).

On relève également la présence d'étangs d'arrière-dune avec d'une part, les étangs Noir, Blanc et d'Hardy et d'autre part, les étangs de Moisan, de Moliets et de la Prade.

## LE RESPECT DU MILIEU HUMAIN

Le groupe EDF est engagé dans de nombreux programmes d'actions touchant à la sécurité, au développement économique et plus généralement à l'amélioration du cadre de vie des populations ainsi qu'à la préservation de l'environnement.

Les dirigeants des différentes sociétés du Groupe ont d'ailleurs adopté en 2009 une nouvelle politique de développement durable. La conception du projet Salins des Landes s'appuie sur les valeurs communes partagées au sein du Groupe.

### | La prise en compte de la sécurité

La sécurité des biens et des personnes constitue un enjeu prioritaire et absolu à toutes les étapes d'un projet comme celui de Salins des Landes, de sa conception à sa construction ainsi que durant toute la durée de son exploitation.

Les stockages souterrains de gaz naturel existent en France et dans le monde depuis plus d'une soixantaine d'années. Différents retours d'expérience ont permis d'identifier les principaux types d'incidents susceptibles de se produire (essentiellement sur les installations de surface) et d'en tirer des leçons en termes d'évolution de la réglementation, de création de nouvelles procédures ou de modifications de procédures en cours.

De plus, pour EDF, la « culture de la sécurité » a toujours été importante et constitue une valeur essentielle. Le Groupe a choisi de s'engager volontairement à appliquer des normes particulièrement exigeantes dans des domaines allant du management de la qualité (ISO 9001), à la protection de l'environnement (ISO 14001), en passant par la santé et la sécurité au travail (OHSAS 18001). Celles-ci seraient respectées pour le projet Salins des Landes.

#### Lors de la conception des ouvrages

Avant même la construction du stockage, plusieurs « revues de conception » permettent d'identifier les risques potentiels afin de renforcer, si besoin, la sécurité des ouvrages et leur fiabilité.



Site d'Etzel en construction  
(© EDF)

La politique générale de conception des ouvrages d'un stockage souterrain prévoit de cloisonner chaque procédé en installant des barrières de sécurité. Ces dernières permettent :

- ☛ de réduire au plus vite l'alimentation en cas de rejet accidentel de gaz,
- ☛ d'éviter des effets « domino » (propagation et extension du danger),
- ☛ d'isoler et de mettre en sécurité le procédé défectueux.

L'objectif est d'atteindre un niveau de sécurité maximum.



## Est-ce qu'un stockage en cavités salines peut exploser ou s'enflammer ?

Non. Pour que le gaz naturel explose en sous-sol, il faudrait deux phénomènes conjoints : une présence d'oxygène et une source de chaleur. Or, il n'y a ni l'un ni l'autre à plus de 1 000 m de profondeur.

De plus, une « vanne de sécurité » enterrée à 30 m de profondeur dans chaque puits protège et isole automatiquement les puits de stockage de tout risque extérieur (chute d'avion, incendie de forêt, accident routier, etc.). Le déclenchement de cette vanne de sécurité peut se faire à distance depuis la plate-forme de puits ou depuis la salle de contrôle de la station de stockage.

Enfin, la station centrale et les plateformes de puits sont clôturées et un périmètre dégagé est prévu autour de chaque installation. Quant aux canalisations reliant les puits à la station, elles sont toutes enterrées.



Site d'Etzel en construction  
(© EDF)

En amont de cette démarche, une étude préalable de danger est réalisée. Cette étude est basée sur l'identification et l'analyse des scénarios d'accidents pouvant potentiellement se produire sur le site. Elle permet d'affiner le choix de l'emplacement exact des installations pour prévenir les effets « domino » et limiter au maximum l'exposition au risque du personnel présent à l'intérieur du site ainsi que des éventuels riverains.

Les premières évaluations montrent que les zones de sécurité majorantes n'iraient pas au delà de 150 m autour des limites du site. Il n'y aurait par ailleurs aucune restriction d'urbanisation au delà de l'emprise foncière du site.

Comme l'étude d'impact, l'étude de danger est examinée par les services de l'État lors de l'instruction des autorisations administratives. Elle est tenue à jour par l'exploitant.

### Lors de la réalisation des installations

L'étape de la construction des installations est régie par le Code du travail, en particulier par ses dispositions relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs (L. 4111-1 et suivants), ce qui permet de s'assurer que :

- 👉 l'évaluation des risques des différentes phases d'intervention a été faite ;
- 👉 des autorisations de travail ont été délivrées ;
- 👉 les personnels sont formés au risque ;
- 👉 les travaux font l'objet d'une coordination appropriée aux chantiers et que les mesures correspondantes de prévention des risques et de protection de la santé des travailleurs ont bien été définies.

Des contrôles sont effectués par l'administration pour vérifier la bonne application de ces règles.

### Lors des essais précédant la mise en service des installations

Une phase de tests précède systématiquement la mise en service des installations de stockage. Réalisée sous le contrôle de l'administration, elle doit démontrer le bon fonctionnement des ouvrages, leur niveau élevé de sécurité et leur étanchéité. Ce n'est qu'une fois cette étape franchie que l'autorisation d'exploiter les ouvrages peut être accordée.

### La réglementation des établissements Seveso

Un stockage souterrain de gaz naturel est un établissement qui relève de la réglementation Seveso. Cette réglementation s'applique aux installations industrielles réputées dangereuses. Elle a pour objectif de renforcer l'évaluation des risques, leur prévention et leur maîtrise. Elle permet également de coordonner les mesures de sécurité prises par l'exploitant avec celles relevant des pouvoirs publics, y compris les services de secours, en cas d'accident.

Elle prévoit :

- la définition et l'application d'une politique de prévention des accidents majeurs ;
- la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité proportionné aux risques inhérents au stockage de gaz naturel ;
- la réalisation d'une étude de dangers réexaminée tous les 5 ans. Cette étude identifie les sources de risque, les scénarios d'accident envisageables, leur probabilité d'occurrence et leurs effets potentiels sur les personnes et l'environnement ;
- l'établissement d'un plan d'opération interne (POI), basé sur les résultats de l'étude de dangers, qui définit les consignes à appliquer en cas d'accident sur le site de stockage. Le POI doit être testé et réexaminé tous les trois ans ;
- l'élaboration par le préfet d'un plan particulier d'intervention (PPI), précisant l'organisation et les mesures à appliquer en cas d'accident dont les conséquences dépasseraient des limites du site. Le PPI doit également être testé et réexaminé tous les trois ans ;
- la possibilité pour le préfet d'instituer des servitudes d'utilité publique pour assurer la sécurité des personnes riveraines et maîtriser l'urbanisation future aux environs du site ;
- l'information et la participation du public tout au long de l'exploitation des installations grâce à la mise en place d'un Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC) par le préfet.

### En phase d'exploitation et de maintenance des installations

Un stockage souterrain de gaz naturel est un établissement Seveso réglementé notamment par un arrêté du 17 janvier 2003.

En complément des procédures réglementaires associées au classement Seveso (cf. ci-contre), l'exploitant met lui-même en place un certain nombre de procédures écrites relatives à l'exploitation du site.

Outre les règles de prévention des risques au travail évoquées ci-dessus, l'exploitant, en qualité d'employeur, définit des moyens de prévention, de lutte contre l'incendie et de secours destinés à assurer la sécurité des personnes présentes sur le site.

De plus, toutes les interventions de maintenance doivent être précédées d'une autorisation de travaux, qui récapitule l'ensemble des mesures de prévention et de protection spécifiques qui seront prises. Ces procédures de maintenance sont régulièrement enrichies par les retours d'expériences d'incidents qui se seraient produits sur le site ou sur tout autre stockage de gaz naturel dans le monde.

La sécurité est également au cœur de la relation entre l'exploitant et les acteurs locaux. Pour garantir la transparence de l'information qui leur est fournie, un Comité local d'information et de concertation (CLIC) est mis en place.

Le CLIC constitue un lieu privilégié de concertation et de partage d'information entre l'exploitant, des représentants des collectivités locales, des associations et des riverains. Il est placé sous l'égide de la Préfecture.

La filiale d'EDF, maître d'ouvrage du stockage, apporterait ainsi au fil de l'eau des informations sur la vie de l'installation.

Les réunions du CLIC permettraient notamment d'évoquer les questions de sécurité. Les nouvelles mesures envisagées pour la prévention et la maîtrise des risques y seraient exposées et débattues.



Pont sur Le Luy  
(© EDF - Bruno Conty)



Surfeurs plage  
de Moliets  
(© EDF - Bruno Conty)

## | Le respect du cadre de vie

Tout au long du premier forage exploratoire, les équipes d'EDF se sont montrées soucieuses de préserver au mieux le cadre de vie des habitants de Pouillon et Mimbaste. Cette volonté a été unanimement reconnue et saluée par les élus, l'administration et les différents représentants socioprofessionnels qui ont visité le chantier.

La création et l'exploitation du stockage de gaz « Salins des Landes » ferait l'objet de la même attention.

### Le choix de l'implantation

En amont du projet, le site potentiel d'implantation du stockage (et des équipements associés) a fait l'objet d'études visant à recenser les principaux enjeux humains et environnementaux.

Le positionnement du stockage à l'extrémité sud-est du diapir, dans une zone faiblement urbanisée, permettrait de s'éloigner au maximum des habitations. Cet éloignement est non seulement dicté par un objectif de sécurité mais aussi par le souci de tenir la population à distance des nuisances inhérentes à l'exploitation de tout site industriel.



Voir carte page 47

Dans un second temps, une analyse détaillée des contraintes - en termes d'enjeux humains et

naturels - a permis d'identifier les fuseaux envisageables pour l'implantation du saumoduc.

Ces derniers évitent les cinq principales zones à « enjeux » qui ont été mises en évidence à savoir :

- 👉 Dax et sa périphérie ;
- 👉 le vaste secteur s'étendant de Magescq jusqu'au littoral atlantique incluant les agglomérations de Magescq, Soustons, Vieux Boucau Les Bains et Messanges ;
- 👉 le secteur de Capbreton, Hossegor, Seignosse, Tosse et Saint Vincent de Tyrosse ;
- 👉 le secteur de Moliets et Maas et Léon ;
- 👉 le secteur de la confluence du Luy et de l'Adour et des Barthes de l'Adour jusqu'à Saint-Etienne-d'Orthes.

Deux fuseaux ont ainsi pu être identifiés : l'un passant par la commune de Soustons et l'autre passant par la commune de Messanges.

Les sites d'implantation pressentis pour la station littorale de pompage s'inscrivent au sein de ces fuseaux. Ils tiennent également compte des enjeux humains spécifiques à la bordure littorale, notamment les activités touristiques (baignade, surf, pêche, randonnées) et l'urbanisation.

Dans le cas où EDF choisirait de poursuivre son projet à l'issue du débat public, les premières études qui ont permis de définir les implantations possibles du stockage et des installations associées seraient affinées. Elles se doubleraient d'un processus de concertation avec les acteurs locaux (élus, administrations et associations), d'ores et déjà initié, afin de disposer d'une liste exhaustive des éléments à prendre en compte pour les choix définitifs d'implantation.

Les choix d'implantation seront guidés par le recensement de l'ensemble des enjeux humains, environnementaux et techniques.

## Les mesures de protection contre le bruit

Dans leur grande majorité, les sources de gêne liées au bruit, se limiteraient à **la phase de création du stockage**.

Il s'agirait principalement :

- 👉 du chantier de réalisation de la station gaz ;
- 👉 de la réalisation des forages pour la création des cavités ;
- 👉 de la pose des canalisations ;
- 👉 du chantier de construction de la station littorale et de son exploitation (fonctionnement des pompes).

Ces activités se dérouleraient principalement dans des zones agricoles ou boisées, à l'écart des zones urbaines, limitant la gêne occasionnée. De plus, elles seraient limitées dans le temps : le chantier de construction de la station gaz est estimé à 2 à 3 ans et celui de la station littorale à quelques mois.

La durée du chantier de pose des canalisations s'étalerait sur un an et demi environ mais il serait itinérant et ne resterait pas plus de 2 mois au même endroit. De plus, ces travaux seraient réalisés en journée (à l'exception des forages horizontaux dirigés qui pourraient s'effectuer 24h/24).

Les phases de forage des puits ont une durée estimée à 2 mois. L'appareil de forage étant équipé de moteurs diesel insonorisés, les bruits les plus gênants seraient essentiellement dus à la manutention des pièces lourdes qui peuvent s'entrechoquer.

**Une fois le stockage construit**, le bruit généré par l'installation en fonctionnement normal serait continu et relativement faible : de l'ordre de 30 dB(A) à 40 dB(A) au niveau des habitations les plus proches (soit l'équivalent du niveau sonore d'une discussion tranquille). Son exploitation ne devrait donc pas affecter le quotidien des habitants des communes de Pouillon et Mimbaste.

Les équipements les plus bruyants présents sur le site seraient les installations de compression et les aérofrigérants. Les opérations de maintenance des puits pourraient également générer des bruits ponctuels dus à la libération de faibles volumes de gaz. Dans le cas d'opérations programmées de grande ampleur, l'usage de silencieux permettrait de limiter ce niveau sonore.

Des opérations exceptionnelles pourront générer des bruits ponctuels tels que la mise à l'évent de sécurité en cas d'urgence ainsi que la sirène d'alerte, élément réglementaire de sécurité, qui sera audible tous les premiers mercredi du mois.

Quoi qu'il en soit, durant la phase de construction comme d'exploitation du stockage, des

études acoustiques permettraient de déterminer les mesures de protection nécessaires pour respecter la réglementation.

Le retour d'expérience du premier forage a d'ores et déjà mis en évidence l'efficacité d'un certain nombre d'aménagements acoustiques qui pourront être renouvelés.

Parmi les mesures envisagées dès la conception pour limiter la propagation sonore des équipements industriels, on peut également citer à titre d'exemples :

- 👉 l'installation des compresseurs et des pompes dans des bâtiments insonorisés ;
- 👉 l'enfouissement des canalisations et l'installation des vannes dans des fosses enterrées ;
- 👉 l'optimisation du positionnement des équipements bruyants sur le site ;
- 👉 l'édification de merlons (buttes de terre) à partir des déblais du site ;
- 👉 l'utilisation de silencieux lors des opérations de maintenance de grande ampleur.

En cas de poursuite du projet, toutes les mesures relatives à la préservation du cadre de vie seraient présentées dans l'étude d'impact et soumises à l'avis de la population dans le cadre de l'enquête publique.

### La réglementation applicable en matière de bruit

**L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour l'environnement définit la réglementation applicable aux émissions sonores de la station de stockage.**

**Cet arrêté fixe, compte tenu de l'environnement sonore de la zone envisagée, à 6 dB(A) l'émergence admissible en période diurne (c'est à dire la différence entre le bruit ambiant en présence de l'établissement en fonctionnement et le bruit résiduel en absence du bruit généré par l'installation) au niveau des zones habitées ou habitables repérées par le Plan Local d'Urbanisme. Cette contrainte est réduite à 4 dB(A) en période nocturne.**

**Par ailleurs, le niveau de bruit en limite de propriété ne doit pas excéder 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.**

## | Le maintien des activités économiques

La création d'un nouvel établissement industriel est toujours porteuse d'emplois et de retombées économiques locales ; elle ne doit pas pour autant s'effectuer au détriment des activités économiques existantes.

### Agriculture et sylviculture

Les emprises nécessaires à l'implantation du stockage et des stations de pompage et de dissolution représenteraient environ 30 hectares de terres, aujourd'hui majoritairement agricoles et forestières. Cette implantation resterait toutefois infime par rapport à la superficie agricole utile du département des Landes (222 000 hectares) et même à celle des communes de Pouillon et Mimbaste (3 763 hectares).

Pour leur part, les travaux de création du saumoduc entre le littoral et le site de stockage pourraient entraîner des pertes temporaires de cultures agricoles ou sylvicoles en certains points de l'itinéraire.

Toutefois, une fois les canalisations enterrées, il serait possible de poursuivre l'exploitation agricole des terrains, la hauteur de recouvrement étant de 1 m minimum et adaptée selon le terrain.

Des conventions amiables seraient alors négociées avec le Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest et la Chambre d'Agriculture des Landes pour les servitudes de passage.

Par ailleurs, le tracé des canalisations pourrait suivre, autant que possible, les pistes forestières, évitant ainsi l'ouverture de nouvelles trouées dans la forêt landaise.

La construction du saumoduc pourrait de plus constituer une opportunité pour remettre en état les pistes forestières dégradées lors de la dernière tempête Klaus. EDF est disposée à engager un véritable partenariat avec les sylviculteurs et les associations de DFCI (Défense de la Forêt Contre les Incendies) pour concevoir le tracé en intégrant cet objectif.



Piste DFCI  
(© EDF - Bruno Conty)



(© EDF - Bruno Conty)



Plage de  
Messanges

(© EDF - Bruno Conty)

### Tourisme et loisirs

C'est essentiellement lors du chantier de construction du saumoduc que l'on pourrait constater quelques incidences sur les activités touristiques ou de loisirs.

De fait, la circulation sur certains chemins de randonnée ou certaines pistes cyclables pourrait par exemple être interrompue pendant la pose du saumoduc. Cependant l'incidence serait limitée dans le temps car le chantier se déplace le long du tracé : un point donné du tracé ne reste en chantier que pendant environ 2 mois, depuis la préparation du terrain jusqu'à sa restitution après travaux.

Des mesures spécifiques seraient envisagées en accord avec chaque mairie concernée afin de maintenir le passage sur les chemins et pistes touristiques, notamment pendant la période estivale. Une fois toutes les canalisations enterrées, les terrains seraient remis en état et la présence des canalisations n'empêcherait en aucune sorte la circulation pour la pratique de loisirs en surface.

Loisirs appréciés par de nombreux landais, la chasse et la pêche n'auraient à subir que des incidences minimales et ponctuelles. A titre d'exemple, la faune, qui pourrait éviter les zones concernées par le chantier, y reviendrait rapidement une fois les travaux terminés à l'exception, peut-être, du site de stockage lui-même, où l'activité humaine persisterait. Concernant la pêche,

les impacts sur les ruisseaux et rivières seraient évités grâce à la technique du forage dirigé qui permettrait de passer sous leur lit.

Les travaux liés à la station littorale de pompage seraient quant à eux réalisés hors de la période touristique. De plus, ils ne concerneraient qu'un secteur situé en arrière de la dune (côté terre), dans une zone peu fréquentée et n'impactant pas directement les plages. En effet, le passage sous la dune littorale, serait réalisé grâce à un forage horizontal dirigé. Ainsi, aucun ouvrage ne serait visible, ni sur la dune (sauf un balisage à définir), ni sur la plage, ni dans les zones de pratique des sports nautiques (baignade, pêche depuis la côte, surf, ...).

La mise en place des ouvrages de prise d'eau et de refoulement nécessiterait la mobilisation d'équipements en mer de type barges ou bateaux pendant quelques mois. Par ailleurs, la présence de ces ouvrages entraînerait l'interdiction de la plongée sous-marine à leur proximité immédiate. Toutefois ces zones ne présentent pas à l'heure actuelle d'intérêt particulier pour la plongée (pas d'épave répertoriée ni de récif).

La prise d'eau et le refoulement de la saumure s'effectuant à plus de 1,5 km de la côte (et surtout en profondeur), soit très au-delà des zones de baignade et de pratique des autres activités nautiques (surf, planche à voile, kayak...), il n'y aurait aucune incidence particulière sur la qualité des eaux de baignades et sur l'attrait des zones de loisirs nautiques.



## Des pistes de valorisation pour l'eau de mer et la saumure

**La création du stockage va engendrer des flux d'eau de mer et d'eau très salée pendant au minimum une dizaine d'années. Ces flux seraient disponibles avec un débit moyen estimé à environ 800 m<sup>3</sup>/h.**

Les infrastructures (canalisations, pompes etc.) créées à cette occasion pourraient non seulement servir pour la construction du stockage mais pourraient aussi avoir d'autres usages.

Souhaitant optimiser l'intégration de son projet dans le territoire landais, EDF a lancé une étude pour identifier les pistes de valorisation en favorisant, si possible, l'émergence de nouvelles activités autour de ces flux (saumure, eau salée). Cette étude a été confiée à deux bureaux d'études et est effectuée en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie des Landes.

Dans un premier temps, une analyse fonctionnelle a permis de définir un cahier des charges pour les pistes de valorisation, prenant en compte la concordance avec les débits potentiels, les pressions, la proximité du tracé, etc. Ensuite, plusieurs séances de créativité ont fait ressortir un grand nombre d'idées qui ont débouché sur trois axes de développement : valorisation de l'eau de mer, valorisation de la saumure, valorisation des infrastructures et de la phase de chantier.

Les idées apparaissant les plus intéressantes ont été soumises à des acteurs professionnels des filières concernées lors d'une série d'entretiens pour une première évaluation de leur intérêt et de leur faisabilité.

**Thermalisme :** Selon les caractéristiques du sel, la saumure produite pourrait venir compléter la gamme de soins et traitements proposés par les thermes de la région. La fabrication de produits dérivés liés à la saumure et au sel pourrait également s'avérer intéressante.

**Thalassothérapie :** Cette perspective consiste à profiter du flux d'eau de mer pour créer un centre de thalassothérapie ou développer un institut thermal existant.

**Centre ludique eau de mer – Bassin à vagues :** Des projets de piscines ou de centre aquatique autour de l'eau de mer ont été identifiés dans la région mais –à ce jour- aucun ne semble avoir abouti en raison de la difficulté liée à l'approvisionnement en eau de mer. La réalisation de l'ouvrage de prise d'eau de mer

dans le cadre du projet Salins des Landes pourrait donc contribuer à réactiver certains de ces projets. Le Conseil général des Landes a, depuis de nombreuses années, un projet de création d'un grand centre aquatique et de surf dans la zone de Soustons. Il est à noter qu'un bassin à vagues pour le surf est déjà en expérimentation en Espagne.

**Aquaculture :** Il s'agirait de créer un élevage de pisciculture marine à l'intérieur des terres. La pisciculture d'eau douce étant déjà une activité importante dans la région, des synergies avec des entreprises existantes pourraient être trouvées. Compte-tenu des températures, cela pourrait être un élevage de turbots, de truites d'eau de mer ou de saumons. Cependant, les élevages ont besoin d'un gros débit d'eau de mer. Le débit proposé par le projet ne pourrait donc permettre qu'un élevage relativement modeste, sauf à créer un système en circuit fermé (mais d'un coût élevé et encore à l'étude).

**Valorisation de la saumure :** Une collaboration pourrait être envisagée avec les Salins du Midi présents à Dax depuis de nombreuses années pour la production de sel. Cependant, compte tenu de l'évolution des besoins en sel, cela ne concernerait qu'une faible partie du flux de saumure.

**Valorisation du chantier et des infrastructures :** dans le cadre du chantier de pose des canalisations de Pouillon à l'océan, EDF serait également prêt à étudier avec les pouvoirs publics et les entreprises de réseaux, les synergies possibles avec d'autres projets (réfection de pistes DFCL, réalisation de voies vertes ou de pistes cyclables, pose d'autres réseaux...)

A ce stade, l'étude a permis d'identifier plusieurs perspectives intéressantes de développement économique. D'autres idées pourraient émerger lors du débat. EDF est tout à fait disposé à les étudier plus précisément avec les acteurs intéressés.

## Navigation et pêche maritime

L'implantation des ouvrages en mer fera l'objet d'une demande d'occupation du domaine public maritime. L'incidence sur la navigation serait très faible, car limitée à la verticale des ouvrages. Ainsi, les navires ne pourraient pas jeter l'ancre sur le tracé des conduites à proximité des ouvrages de prise d'eau salée et de refoulement de saumure. La zone de restriction - de l'ordre de 100 à 200 m - restant faible par rapport à la zone fréquentée par les navires circulant dans cette zone.

Concernant plus particulièrement la pêche, la zone d'incidence resterait elle-aussi relativement restreinte par rapport au périmètre fréquenté par les pêcheurs de la région. Ces derniers ne pourraient pas pratiquer de chalutage à proximité des ouvrages de prise d'eau et de diffusion de saumure.

Certaines espèces dites « benthopélagiques » (par exemple la sole ou le turbot) ne trouveraient plus leur nourriture habituelle à l'emplacement de la zone de refoulement de la saumure. Des mesures en mer sont en cours afin d'évaluer l'intérêt de la zone concernée pour la pêche maritime. Une concertation avec les pêcheurs locaux permettra également de mieux connaître l'incidence éventuelle du projet. En tout état de cause, la zone d'incidence resterait restreinte par rapport à la zone d'action des pêcheurs de la région.

Par contre, la saumure n'aurait aucune incidence sur la pêche sur l'estran car, compte tenu de l'éloignement du point de refoulement, le panache n'atteindrait pas la côte. Les poissons habituellement capturés (bar, mullets, maquereau commun, grisé et marbré) continueraient donc à fréquenter la zone.



La RN 124

(© EDF - Bruno Conty)

## Des incidences très ponctuelles sur les infrastructures de transports

L'itinéraire du saumoduc devrait franchir des infrastructures importantes : RN10 et RN124, routes départementales et voie ferrée Bordeaux-Bayonne, fuseau d'étude LGV Bordeaux-Espagne...

Les incidences en phase travaux de ces franchissements seraient très réduites dans la mesure où ils s'effectueraient par des forages dirigés horizontaux ou par micro-tunnelier sous les routes et voies ferrées, et en concertation avec le gestionnaire des réseaux concernés.

On ne pourrait éviter par contre quelques perturbations sur le trafic routier local dues à la présence d'engins pendant toute la durée des travaux, avec notamment une circulation régulière pour l'approvisionnement des chantiers.



Un bateau de pêche au large de Vieux-Boucau

(© EDF - Bruno Conty)

# LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de stockage de gaz naturel « Salins des Landes » fait l'objet d'études préalables destinées à évaluer ses incidences potentielles sur l'environnement et définir les mesures qui pourraient être mises en place pour les supprimer, ou les réduire.

Ces études concernent aussi bien le site pressenti pour le stockage que la recherche de fuseaux de passage pour le saumoduc.

Elles sont réalisées par des bureaux d'études indépendants :

- Géostock pour la géologie ;
- Eureteq pour la détermination des fuseaux de passage du saumoduc et l'implantation de la station littorale de pompage ;
- Sogreah pour les études préliminaires des incidences terrestres et maritimes du projet ainsi que pour la modélisation de la dispersion du panache salin ;
- Amidev et Casagec pour les inventaires habitat / faune / flore terrestres et maritimes.

## | Recherche du site d'implantation

L'identification d'un site potentiel d'implantation des installations de stockage et des fuseaux du saumoduc est le résultat de nombreuses études visant à :

- éviter les impacts,
- réduire ceux qui ne pourraient pas être évités,
- et compenser les incidences résiduelles (qui seront identifiées par la suite lors de l'étude d'impact).

Les différentes étapes qui pourraient conduire au choix de l'implantation des installations de stockage et du saumoduc sont décrites ci-après.

La détermination des zones d'implantations possibles pour le stockage et les fuseaux du saumoduc, ainsi que le positionnement de la station littorale, résulte non seulement d'une analyse tenant compte des enjeux humains (cf. chapitre

précédent) mais également de l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés sur l'aire d'étude.

**Concernant le positionnement envisagé pour la station gaz**, l'extrémité sud-est du diapir est celle qui présente le moins d'enjeux environnementaux : elle est constituée de vastes parcelles agricoles très peu urbanisées et protégées par des massifs boisés. Plus précisément, la zone concernée sur les communes de Pouillon et Mimbaste est composée majoritairement de parcelles agricoles ou en friche éloignées de toute habitation. Elle ne comporte aucune zone à intérêt archéologique, ni de sites naturels protégés, ni d'espaces boisés classés, ni de captage d'eau potable.

**Pour la détermination des fuseaux de passage du saumoduc**, un recensement des

## Les différentes étapes conduisant au choix de l'implantation des installations et du saumoduc (de haut en bas)



espaces naturels protégés sur l'aire d'étude a été réalisé. Il a notamment permis d'identifier les sites Natura 2000 (voir encadré) des barthes du Luy et de l'Adour, comme une zone de forte sensibilité écologique. Ce secteur ne pouvant être évité, il conviendra de minimiser les incidences potentielles en le franchissant dans des zones les plus étroites possibles.

Au sein de ces fuseaux, **le positionnement envisagé pour la station littorale** tient également compte des différents enjeux environnementaux recensés : la dune littorale, zone naturelle remarquable, l'espace boisé classé en pied de dune et la qualité paysagère et touristique de la bande littorale. L'implantation de la station littorale se situerait en retrait de la dune dans un secteur présentant une sensibilité écologique moins importante.

### Qu'est-ce qu'un site Natura 2000 ?

L'Union européenne a élaboré deux directives environnementales, la directive Oiseaux et la directive Habitat-Faune-Flore, qui donnent des objectifs à atteindre à chaque pays membre et visent à concilier les aspects environnementaux et socio-économiques locaux, fondements du développement durable.

Pour retranscrire les directives en droit national, la France a créé le réseau de sites Natura 2000. Ces sites sont choisis pour la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats. Ce réseau de sites à fort intérêt pour la biodiversité se distingue par la volonté de faire cohabiter une nature préservée et des activités humaines respectueuses et responsables.

Pour chaque site, un comité de pilotage établit un document d'objectifs, dans une démarche participative, en faisant une large place à la concertation locale. Ce comité se réunit ensuite tous les ans pour faire le point sur les actions engagées et conduit une évaluation globale des résultats tous les six ans. Le Groupe EDF participe à des comités de pilotage et est également impliqué dans la mise en œuvre des actions décidées, notamment au travers de sa production hydraulique.



L'environnement du site de stockage

(© EDF - Bruno Conty)

## | Milieu terrestre

### Paysage

Lors de la création du stockage, des terrassements seront nécessaires pour la construction des différentes installations : la station de stockage (environ 30 ha), les deux à trois plateformes de puits (2 ha chacune), la piste de travail nécessaire à la pose du saumoduc et la station littorale de pompage (2 ha).

**Pour les plateformes de puits**, la réalisation de plusieurs forages déviés à partir d'une même plateforme de puits permettrait, par exemple, de réduire leur emprise au strict minimum. Une fois les travaux achevés, les plateformes ne représenteraient plus qu'un impact paysager limité puisque seules les têtes de puits émergeraient du sol.

**Sur le site de stockage**, des études pourraient permettre d'adapter le projet à la topographie des lieux. Afin de limiter les mouvements de terre par exemple, les matériaux présents sur le site seraient réutilisés en priorité.

De façon complémentaire, une étude d'insertion paysagère sera réalisée afin de limiter l'impact visuel général du site. Étant donné la hauteur modérée des installations (12 mètres au maximum pour les tours de traitement), des plantations (haies d'arbustes...) pourraient être prévues dans l'enceinte sécurisée du site afin de favoriser son insertion dans l'environnement naturel. Dans tous les cas, les services de l'architecture et

du patrimoine seront consultés et donneront leur avis sur l'étude d'impact.

**Pour la création du saumoduc**, la piste de travail nécessaire au chantier de pose aurait une largeur d'environ 30 m suivant la nature du terrain et la hauteur de recouvrement de la canalisation. Les principaux terrassements seraient généralement limités à une simple tranchée dont la longueur totale pourrait varier de 43 km environ (pour le couloir sud) et 45 km (pour le couloir nord). Une partie de ces pistes pourrait ensuite servir de pistes d'exploitation voire même être intégrées dans le réseau de protection de la forêt contre les incendies (DFCI) après concertation avec les acteurs locaux.

**La station littorale de pompage** d'une emprise de 2 ha environ n'entraînerait pas de modification importante par rapport au terrain existant et son impact paysager serait limité par la présence de massifs forestiers aux alentours.

### Patrimoine

Les premières études montrent qu'il n'existe pas de contrainte majeure sur le patrimoine. En cas de poursuite du projet, ces études seraient néanmoins approfondies tant sur le plan archéologique qu'au niveau des monuments historiques en liaison avec la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) et le Service départemental de l'architecture et du patrimoine. L'analyse

### Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne

Le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) est un outil de planification mettant en œuvre la politique européenne de l'eau instituée par la Directive Cadre sur l'Eau. Il constitue ainsi le cadre de référence de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin Adour-Garonne.

Le SDAGE 2010-2015 a été élaboré par le comité de bassin Adour-Garonne (composé de représentants des industriels, des agriculteurs, des collectivités, des services de l'État, des associations de consommateurs, de protection de la nature, de pêche...) en concertation avec tous les acteurs de l'eau, à l'échelle locale.

Il précise l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en œuvre au niveau des territoires pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'il fixe pour l'ensemble des milieux aquatiques, au premier rang desquels l'objectif de bon état de 60 % des masses d'eau en 2015.



Les barthes de l'Adour

(© EDF - Bruno Conty)

du projet par ces services pourrait conduire à la prescription de mesures d'archéologie préventive afin de s'assurer que les travaux n'affectent pas des éléments du patrimoine archéologique. En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques pendant le chantier, le maître d'ouvrage en informerait les services administratifs compétents.

### Géologie et eaux souterraines

Les forages d'exploration permettent de mieux connaître les caractéristiques géotechniques du massif de sel. Le risque de tassement des sols en surface (dit de « subsidence ») dû à la création de cavités dans le sous-sol serait limité à quelques millimètres par an, car, pendant toute la durée d'exploitation des ouvrages, une pression minimale serait maintenue en permanence dans les cavités empêchant ainsi le sol de s'affaisser. De plus, des relevés topographiques précis seraient régulièrement pratiqués.

Par ailleurs, la conception des installations prendrait en compte le risque sismique pour leur permettre de résister aux tremblements de terre. Le secteur de Pouillon est classé en zone 3, dite de risque « modéré ». En cas de séisme, les caractéristiques mécaniques du sel et la profondeur des cavités assureraient l'étanchéité de ces dernières et le confinement du gaz. Les vannes de sécurité permettraient également d'isoler automatiquement les puits et d'empêcher le gaz de migrer vers la surface.

La volonté d'EDF de ne pas prélever sur la ressource en eau douce landaise se double d'un souci d'éviter toute pollution des sols et des nappes souterraines lors des forages des puits et de la création des installations. Le premier forage exploratoire a montré l'absence de nappe d'eau importante sur le site. Néanmoins, toutes les précautions seraient prises lors des forages ultérieurs pour les isoler d'éventuelles nappes d'eau souterraine (cimentation des tubes de forage au terrain...). De plus, un bassin étanche permettrait la récupération des boues, comme lors du premier forage d'exploration SDL1.

### Eaux superficielles

La réalisation des plateformes de puits, de la station gaz et de la station littorale se ferait sur des surfaces imperméabilisées. Les eaux pluviales seraient collectées et traitées avant rejet dans le milieu naturel. Les bassins de décantation et de séparation seraient dimensionnés en concertation avec les services administratifs compétents.

Concernant le saumoduc, la traversée en forage dirigé des cours d'eau à forts enjeux écologiques (Natura 2000) permettrait d'éviter toute incidence sur le lit et la qualité de ces cours

d'eau. De plus, les canalisations seraient enterrées (sous leurs lits) à une profondeur suffisante. Pour les cours d'eau de moindre enjeu, un franchissement en souille serait réalisé et des mesures seraient prises pour en limiter les impacts comme la mise en place de batardeaux pour limiter la dispersion de matière en suspension à l'aval des travaux et la remise en état des berges par des techniques végétales. Les modes opératoires seront validés préalablement par l'administration.

De manière générale, les travaux seraient réalisés dans le respect des orientations du SDAGE Adour Garonne (voir encadré page précédente).

Le risque de pollution par fuite d'eau de mer ou de saumure serait pris en compte dès la conception des ouvrages et des moyens importants seraient mis en œuvre pour réduire ce risque : traitement anticorrosion ou protection cathodique des canalisations, système automatique de détection, vannes de sectionnement, contrôles réguliers du saumoduc...

### Ecosystèmes terrestres

L'analyse très en amont des enjeux environnementaux sur l'aire d'étude a permis d'identifier les espaces naturels protégés afin de les éviter ou de réduire au minimum l'incidence du projet sur ces espaces.

D'autre part, des inventaires terrains ont été réalisés sur la période 2008 – 2011 afin de caractériser les milieux concernés et de dégager leurs enjeux naturalistes.

Enfin, un processus de concertation avec les administrations et associations est engagé afin de compléter la connaissance de ces enjeux environnementaux.

---

### Les inventaires habitats-faune-flore

Afin de caractériser au mieux l'intérêt écologique des zones concernées par le projet, EDF a lancé des études de recensement des enjeux naturalistes au travers :

- d'une étude précise de la bibliographie existante ;
- de prospections terrain permettant d'inventorier les habitats, la flore et la faune sur les zones concernées par le projet et de repérer notamment la présence d'espèces protégées. Ces inventaires sont réalisés à différentes périodes de l'année afin de s'adapter aux cycles biologiques des espèces ;
- d'échanges avec les associations naturalistes locales et l'administration.

**Au niveau du site de stockage**, la zone d'implantation envisagée pour la station gaz et les puits ne comprend aucun espace protégé ou inventorié.

Concernant les habitats naturels et la flore, les enjeux sont essentiellement liés à la présence d'espèces végétales protégées sur les terrains agricoles ou forestiers et dans les alignements arborés du bocage. La ciguë aquatique et le Lotier grêle ont notamment été repérés.



Le lotier grêle

Source : Amidev

Concernant la faune terrestre, les enjeux sont liés à la présence d'espèces dans les boisements et dans les thalwegs humides et petites mares comme le grand capricorne, la grenouille agile, la grenouille rousse.

L'implantation de la station serait optimisée afin d'éviter ou de limiter l'impact sur ces espèces. Les coupes d'arbres seraient évitées ou réduites au minimum. La présence de zones humides serait également prise en compte.

**Pour le saumoduc**, les fuseaux envisagés traverseraient la vallée du Luy et celle de l'Adour sur une longueur d'un peu plus de 1 km. L'incidence pourrait être réduite par la réalisation d'un forage horizontal dirigé pour la traversée du lit et de tout ou partie des barthes associées ainsi que pour les ruisseaux d'Hardy (couloir sud) ou de la Prade (couloir nord). Les incidences sur ces sites Natura 2000 seraient limitées à l'entrée et la sortie des forages dirigés et une notice d'évaluation des incidences Natura 2000 serait réalisée.

**Concernant les habitats naturels et la flore**, des habitats naturels présentant de forts enjeux naturalistes ont pu être recensés sur l'ensemble des fuseaux. Certains de ces habitats ont déjà pu être évités dans la définition préalable des fuseaux comme les grands ensembles tourbeux (tourbières de Mées, de l'Étang noir). Les milieux naturels qui pourraient être affectés lors de la réalisation de la tranchée et la création d'une piste de travail seraient reconstitués après travaux.

**Concernant la faune terrestre**, des espèces protégées pourraient être localement concernées selon les espaces traversés : la loutre, le vison d'Europe dans les coteaux agricoles de Chalosse, le lézard vivipare, le fadet des laiches dans la forêt landaise du Marensin, le timarque maritime et le hanneton foulon à proximité du littoral. Le chantier occasionnerait un dérangement et une destruction temporaire d'habitats. Toutefois, le planning des travaux s'adapterait au mieux aux cycles biologiques des espèces afin d'éviter les périodes sensibles (période de reproduction). Une fois les travaux terminés, l'ouvrage n'aurait que peu d'effet sur la faune : il ne constituerait pas une barrière limitant les déplacements et –dans le milieu forestier notamment- il pourrait même offrir un espace propice au développement de la biodiversité.

La réalisation de l'étude faune/flore sur le tracé restant à définir à l'intérieur des fuseaux de passage devrait permettre d'identifier les habitats et



Le fadet  
des laiches  
Source : Amidev

les espèces remarquables. Une stratégie d'évitement des zones sensibles serait privilégiée dans la définition plus fine du tracé pour limiter les effets de la construction du saumoduc. Si des incidences résiduelles subsistaient, elles seraient traitées conformément à la réglementation et en concertation avec les associations locales.



Les barthes  
du Luy  
(© EDF - Bruno Conty)

## | Milieu marin

Les travaux de pose des conduites du saumoduc et la création des cavités pourraient avoir un impact sur le milieu marin. Les enjeux des zones pressenties ont été préalablement repérés : zones Natura 2000, récifs de l'association Aquitaine Landes récifs (ALR) et Zones naturelles d'intérêts faunistiques et floristiques (ZNIEFF). Le projet de site Natura 2000 du plateau aquitain et landais a été identifié. L'emprise du projet n'affecte actuellement aucun site protégé.

D'une manière générale, suivant les enjeux environnementaux mis en évidence par le processus de concertation en cours et les résultats des études ultérieures, une implantation dite « de moindre impact » serait privilégiée pour la pose des conduites.

### Les effets de la construction des ouvrages maritimes

**Le forage horizontal dirigé** serait utilisé pour la mise en place des deux conduites sous la dune jusqu'au fond marin. Le choix de cette technique permettrait d'éviter de réaliser une tranchée dans la dune et donc d'en minimiser les incidences. Il permettrait également de traverser la zone de déferlement sans difficultés et de réduire l'impact sur le milieu marin sur les 700 premiers mètres de la côte, zone la plus sensible. La durée des travaux est estimée à 4 à 5 mois. La technique de forage horizontal dirigé n'aurait aucune incidence sur les fonds marins et les courants. Par ailleurs, elle aurait une très faible incidence sur le milieu vivant localisé uniquement aux zones de débouchés en mer.

**La pose des conduites** par souille est nécessaire pour positionner la prise d'eau et le refoulement de la saumure à environ 15 mètres de profondeur. Cette phase d'ensouillage consisterait à creuser une tranchée d'environ 1 km de long et 60 m de large à une distance de 700 à 1 700 m de la côte afin d'enterrer les conduites. Une partie des sables prélevés dans le fond serait réutilisée pour le remblaiement de la souille.

### Les relevés et inventaires

Afin de mieux connaître le milieu marin concerné par le projet, EDF a engagé une démarche de recensement qui s'appuie sur :

1. des données, études et publications existantes ;
2. des données recueillies auprès des organismes publics (SHOM, CETMEF, BRGM, IFREMER...);
3. des campagnes de mesures en mer au droit des deux sites potentiels portant sur la caractérisation des courants, la qualité de l'eau et des sédiments, la faune et la flore marine ;
4. des rencontres avec des associations naturalistes locales et l'administration.

A l'endroit de la tranchée, les fonds seraient remis dans leur état initial. La durée des travaux seraient de 2 à 3 mois, les techniques étant identiques pour les deux zones potentielles de rejet.

De par la technique utilisée et la profondeur des travaux, la réalisation de la souille n'affecterait pas les courants marins ni la qualité de l'eau. Des mesures de suivi de la qualité de l'eau de mer seraient néanmoins mises en place durant le chantier pour s'en assurer.

La réalisation des travaux d'ensouillage aurait une incidence temporaire sur les organismes vivants sur la zone d'emprise de la tranchée et la zone de dépôt temporaire des sables extraits. Un inventaire des espèces de la zone potentiellement affectée est en cours afin de déterminer les espèces présentes et les mesures à mettre en place pour limiter la gêne occasionnée par le chantier comme la localisation de la zone de dépôt dans la zone la moins riche à proximité ou l'adaptation du planning des travaux aux cycles biologiques ou en cas de présence d'espèces migratrices.

### L'impact du refoulement de la saumure

La création des cavités se ferait par dissolution du sel présent dans le sous-sol. Ce procédé générerait un rejet de saumure en mer à un débit moyen estimé à environ 800 m<sup>3</sup>/h avec une teneur en sel avoisinant 250 g/l. La composition de ce sel, présent dans la mer il y a plusieurs millions d'années, est détaillée dans l'étude préliminaire des incidences maritimes, mise à disposition du public. Les composants insolubles présents dans le dôme de sel resteraient au fond de la cavité ou décanteraient dans les bassins de la station pour ceux de plus faible taille.

Dans la zone d'étude, la salinité de surface varie actuellement entre 31 et 35 g/l. Elle augmente avec la profondeur pour atteindre une salinité moyenne de 35,5 g/l à 60 m de fond. Par ailleurs, la salinité varie aussi en fonction des conditions météorologiques.

Afin de minimiser les effets du rejet salin, les choix techniques du projet seraient :

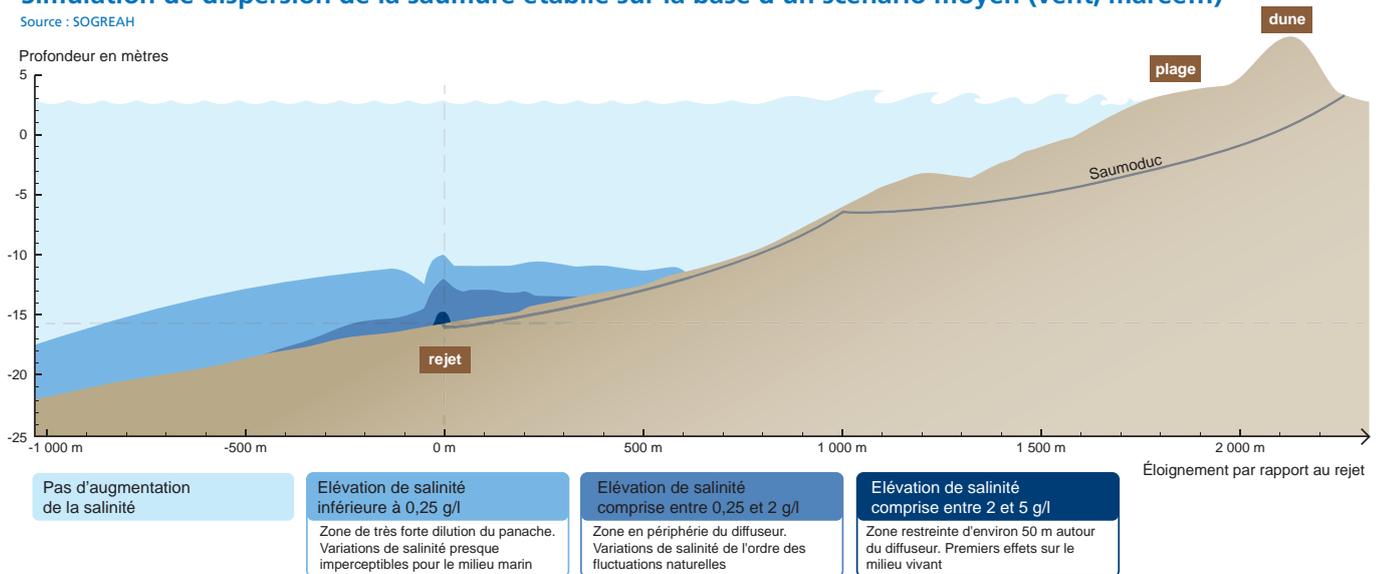
- un positionnement de l'ouvrage de rejet hors de la zone de déferlement (par environ - 15 m de profondeur) pour permettre une bonne dilution du sel,
- la mise en place d'un diffuseur à l'extrémité du rejet pour optimiser la dilution. Ce diffuseur comporterait plusieurs orifices sur une longueur d'environ 50 m.



Panicaut maritime  
Source : Amidev

## Simulation de dispersion de la saumure établie sur la base d'un scénario moyen (vent, marée...)

Source : SOGREAH



Cette optimisation permettrait de réduire considérablement l'emprise du rejet salin et son incidence sur l'environnement. De manière générale, la faible vitesse et la profondeur du rejet feraient que celui-ci n'aurait qu'une incidence très faible et localisée sur les courants et les fonds marins.

EDF a mené une étude afin d'évaluer la dispersion de cette eau salée et mesurer ainsi son incidence. Les résultats des premières simulations (cf. schéma ci-dessus) montrent que, quel que soit le positionnement Nord ou Sud du point de rejet :

- l'étendue du panache n'atteint jamais la côte ;
- au-delà de +6 m du fond, l'élévation de salinité ne dépasse pas 0,25 g/l ;
- la zone d'élévation de salinité comprise entre 2 et 5 g/l s'étend sur une zone très restreinte de l'ordre de 50 m autour du diffuseur, sur le fond de l'océan.

En cas de poursuite du projet, cette étude serait complétée et précisée une fois le site définitif choisi.

### Des effets très limités sur le milieu vivant

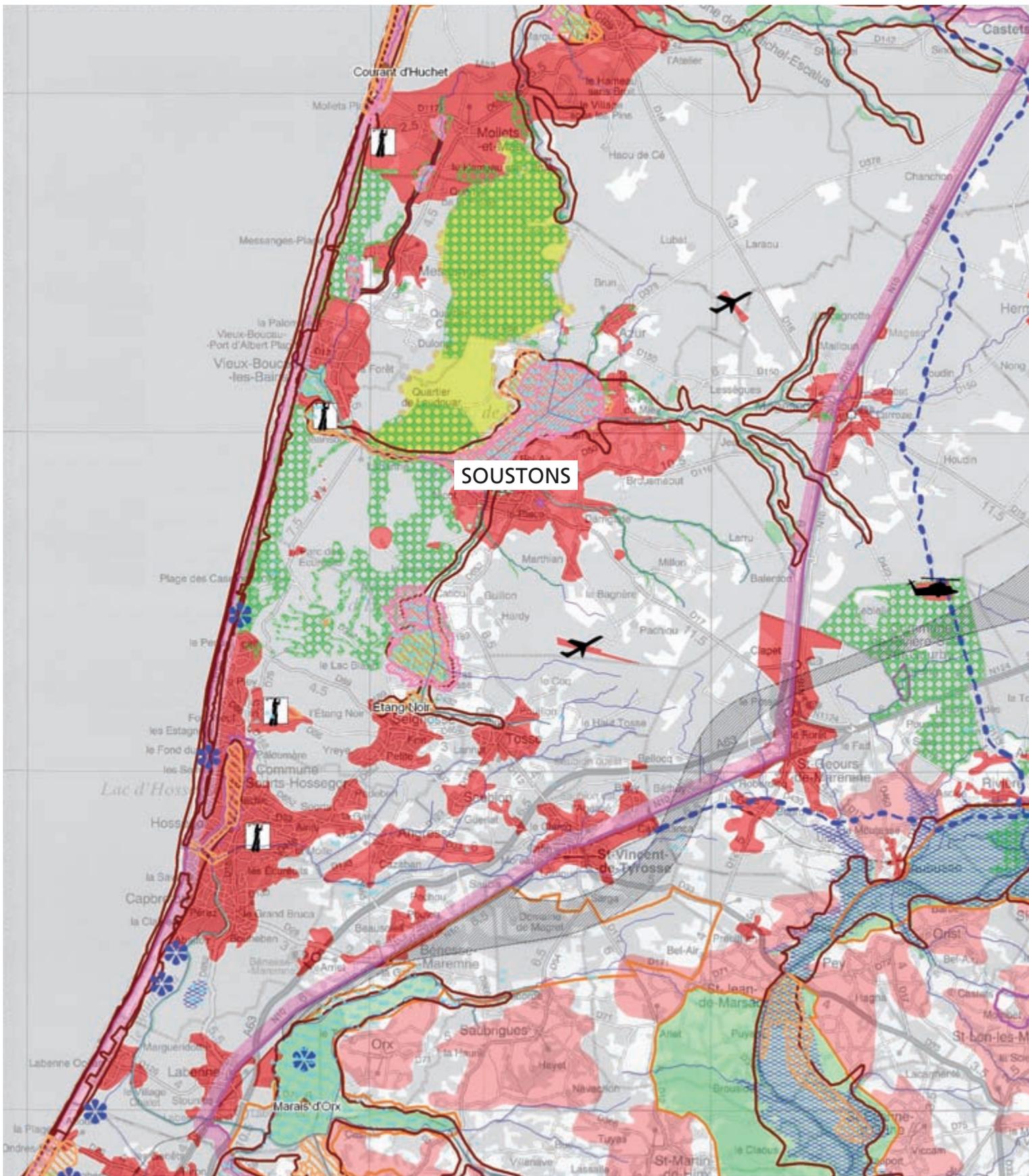
Un inventaire des espèces présentes sur la zone potentiellement affectée par le panache salin est en cours afin de mieux connaître le type d'espèces la fréquentant, de caractériser les incidences potentielles et de déterminer les mesures à mettre en place pour limiter l'impact des rejets sur le milieu vivant.

La tolérance aux variations de salinité dépend des conditions locales et varie fortement d'une espèce à l'autre. Cependant, on peut estimer que les premiers effets sur le milieu vivant n'apparaissent qu'à partir d'une valeur de 2g/l.

En l'état actuel des premières simulations réalisées, l'incidence du rejet salin sur le milieu vivant serait donc limitée à une zone très restreinte d'environ 50 m autour du diffuseur et cantonné au fond de l'océan.

Selon les espèces et l'augmentation de la salinité, les effets seraient plus ou moins prononcés.

- le phytoplancton : ces micro algues en suspension dans l'eau vivent dans la couche supérieure de la colonne d'eau, elles ne subiraient que faiblement les effets des rejets, qui sont plus concentrés vers le fond.
  - le zooplancton : ces petits animaux, dont se nourrissent les poissons, évoluent à différentes hauteurs d'eau. Selon leur position par rapport au fond, l'impact serait faible à modéré.
  - les espèces benthiques (crabes, coquillages, etc.) restent sur le fond ou évoluent très près du fond (les soles, les vives). L'impact serait très fort dans une zone restreinte à proximité du diffuseur pour les coquillages et crustacés ; les poissons eux déserteraient cette zone faute de nourriture.
  - les poissons pélagiques (le bar, le mullet...) nagent dans la couche supérieure de la colonne d'eau. Ils ne seraient qu'indirectement impactés ; ils devraient simplement chercher leur nourriture un peu plus loin.
  - les mammifères marins, comme le dauphin, ont un territoire de chasse beaucoup plus important ; ils ne resteraient pas dans cette zone de passage.
  - les tortues de mer se nourrissent essentiellement des méduses qui se promènent près de la surface ; elles ne subiraient aucun impact.
  - l'avifaune (les mouettes, goélands...) : ces oiseaux se nourrissent de petits poissons pélagiques qu'ils trouvent à proximité de la surface ; leur territoire de chasse étant très vaste, ils pourraient sans difficultés aller chercher leur nourriture un peu plus loin de la zone de dispersion.
- Enfin, EDF prévoirait pendant toute la durée de création des cavités un suivi de la qualité de l'eau et des sédiments et un suivi des espèces benthiques.



## Synthèse des contraintes environnementales

### Projet Salins des Landes

 Diapir de Bénesse-lès-Dax - Saint-Pandelon

### Enjeux liés à l'occupation du sol

-  Zone bâtie de forte densité
-  Zone bâtie de densité moyenne
-  Zone inondable
-  Arrières dunes vallonnées
-  Golf existant ou projet
-  Aérodrome
-  Hélistation

### Enjeux liés au patrimoine

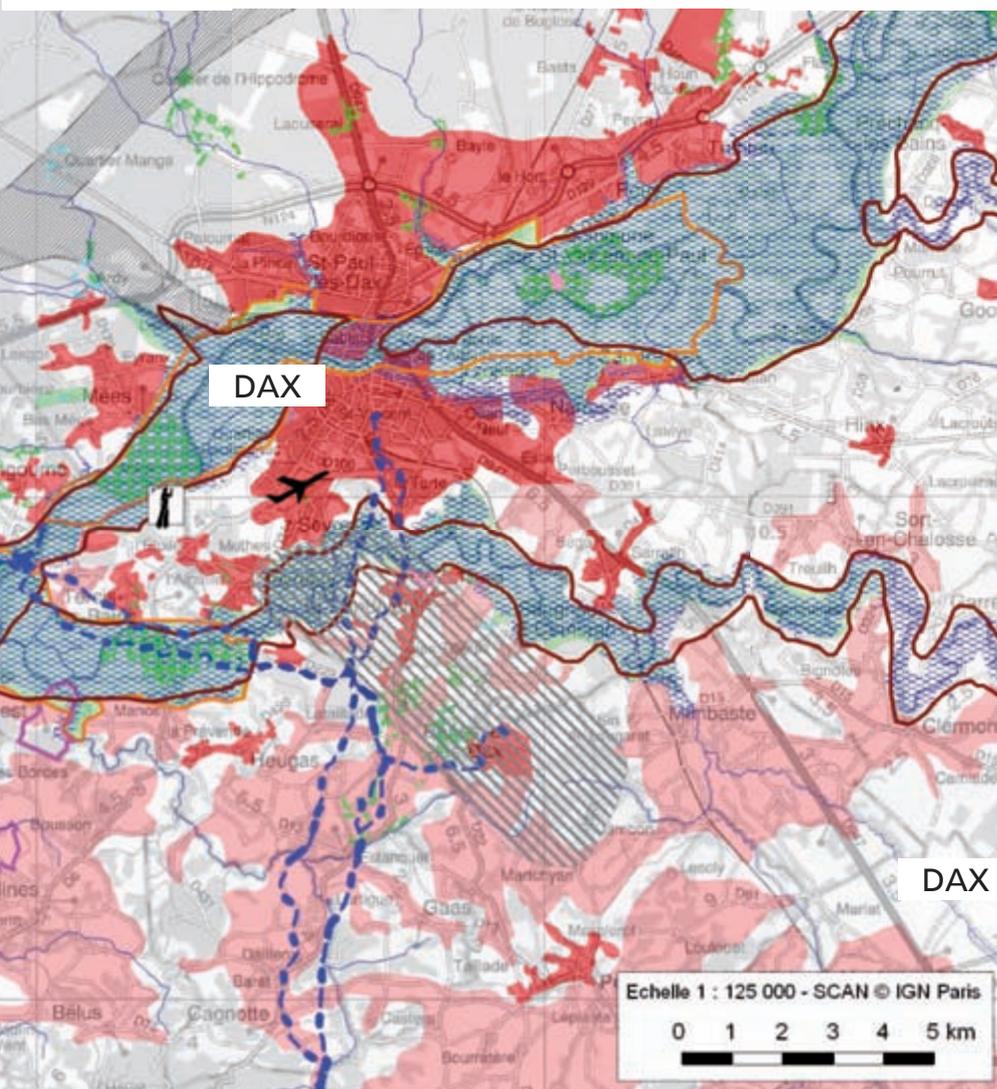
-  Site classé
-  Site inscrit

### Enjeux liés aux ressources et zones naturelles

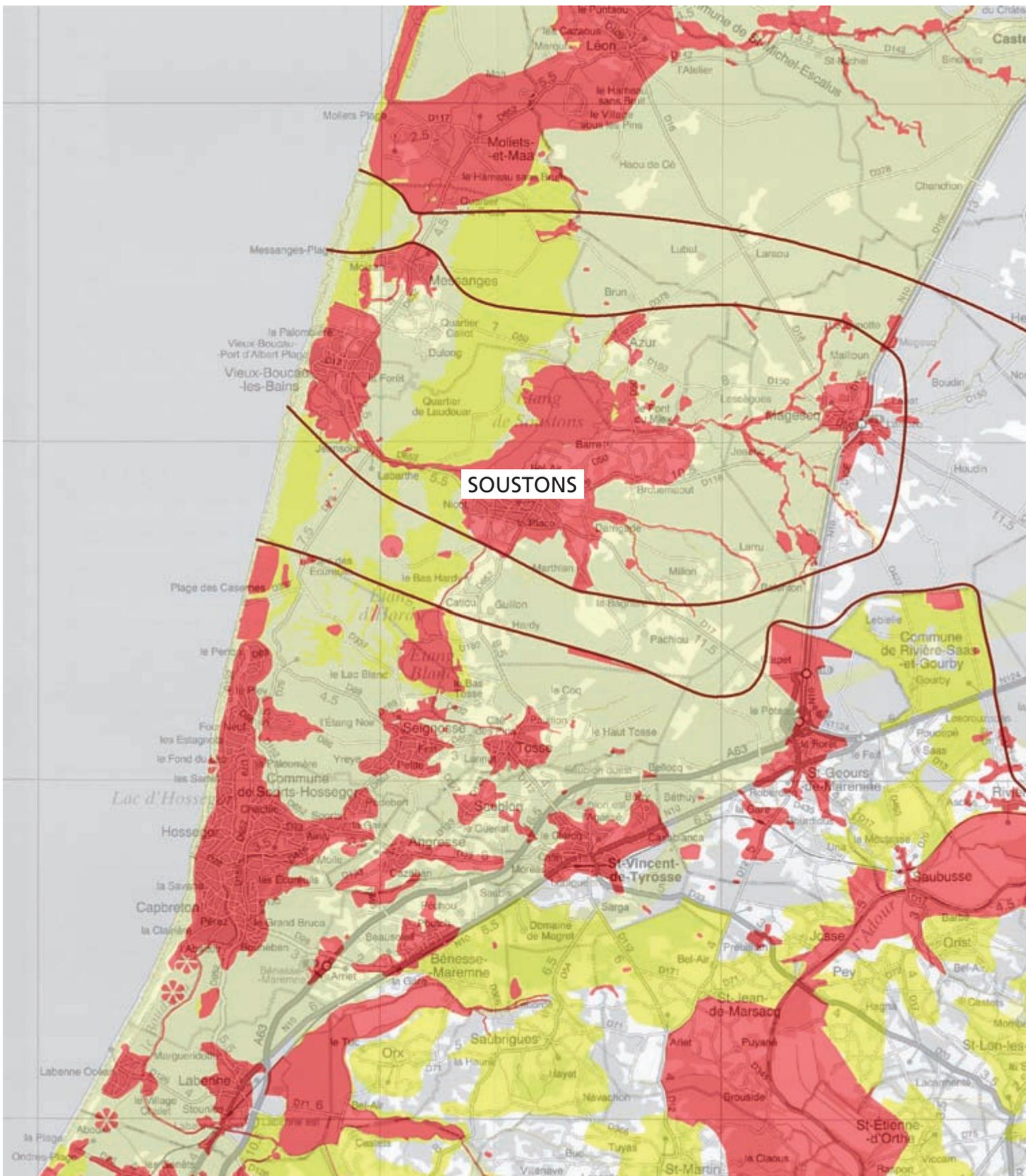
-  Réseau Natura 2000
-  ZNIEFF de type 1
-  Site du Conservatoire du Littoral
-  Réserve naturelle
-  Réseau hydrographique
-  Espace boisé classé (EBC) (non exhaustif)
-  ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux)
-  ZNIEFF de type 2 (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
-  Zones humides étendues

### Enjeux liés aux infrastructures

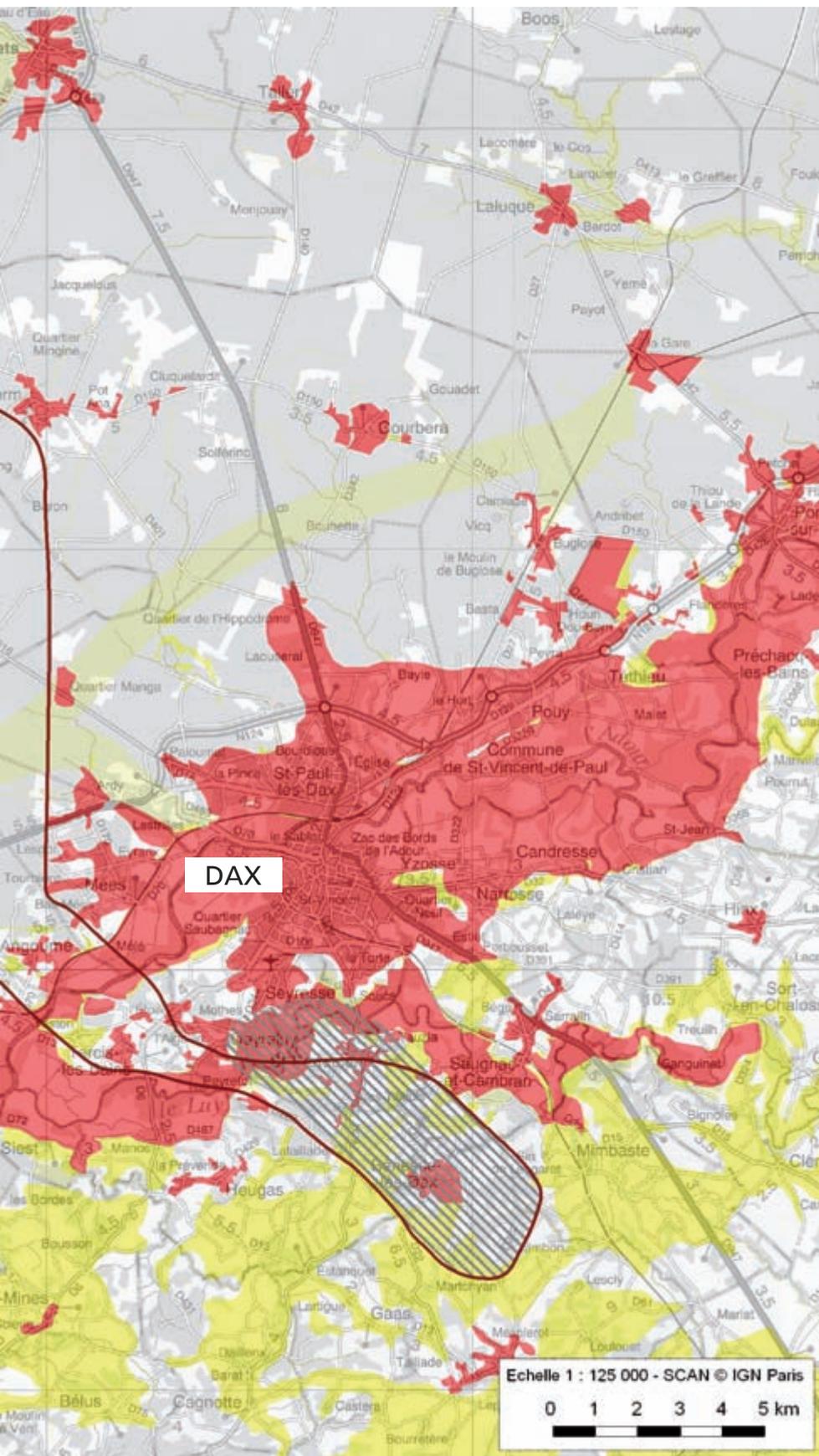
-  Réseau gaz TIGF et poste de sectionnement de Sorde-l'Abbaye
-  Fuseau d'étude de la LGV Bordeaux-Espagne



Source : EURETEQ - SOGREA



## Carte des fuseaux étudiés pour le saumoduc



Diapir de Bénése-lès-Dax -  
Saint-Pandelon



Fuseaux d'étude

### Sensibilités :

#### Zones très sensibles :

- Zone bâtie de forte densité
- Réserve naturelle
- Réseau Natura 2000 : Site d'Importance Communautaire
- Réseau Natura 2000 : Zone de protection spéciale
- Zones humides étendues
- Site du Conservatoire du Littoral

#### Zones sensibles :

- Site classé
- Zone bâtie de densité moyenne
- ZNIEFF de type 1
- Réseau hydrographique
- ZICO
- Zone inondable
- Espace boisé classé (EBC) – Non exhaustif
- Arrières dunes vallonnées

#### Zones moyennement sensibles :

- Site inscrit
- ZNIEFF de type 2
- Fuseau d'étude de la LGV Bordeaux-Espagne

#### Zones de moindre sensibilité

Source : EURETEQ - SOGREAH

