

PARTIE **5**

**QUELS SONT
LES IMPACTS PRÉVISIBLES
D'UN PROJET COMME
ARC DE DIERREY ?**



Dès les premières étapes de conception, le projet est pensé pour minimiser les impacts sur les territoires. Les lieux d'implantation et les modes de construction sont choisis pour tenir compte de l'ensemble des enjeux des territoires empruntés. Les secteurs les plus sensibles sont évités. Quand ce n'est pas possible, des mesures de réduction des impacts sont étudiées puis mises en œuvre. Enfin, pour les impacts résiduels, des mesures dites *compensatoires* sont adoptées.

De manière générale, les impacts résiduels* d'une canalisation de gaz naturel, y compris ses installations aériennes, sur son environnement naturel et humain relèvent de deux ordres :

- » des impacts temporaires, lors des travaux, notamment lors de la pose de la canalisation et des travaux d'archéologie préventive,
- » des impacts permanents, principalement sur l'environnement humain.

Les impacts sont décrits dans ce chapitre de manière très générique, sur la base de l'expérience de GRTgaz. Ils seront plus ou moins limités selon les techniques mobilisables. Ils seront précisés par l'étude d'impact*.



LES IMPACTS SUR LES ACTIVITÉS HUMAINES

Cette première famille d'impacts englobe à la fois la sécurité des personnes et des biens, la qualité de vie – notamment les nuisances sonores –, et les incidences sur l'activité économique, notamment la question particulière des dédommagements liés aux servitudes et celle des acquisitions foncières.

La qualité de vie

Une canalisation de gaz naturel présente, habituellement, relativement peu de gêne sur le cadre de vie des habitants des communes traversées.

Pendant la phase de chantier, la principale gêne est due aux **bruits produits par les engins de pose** : elle dépend, bien entendu, de la proximité du chantier.

Les **niveaux sonores** maximaux, ainsi que les tranches horaires interdisant l'usage de matériels bruyants sont **fixés réglementairement**, qu'il s'agisse du bruit des moteurs des engins ou de celui des groupes électrogènes ou des postes de soudage.

Une autre gêne peut concerner les **navettes temporaires effectuées par les camions** entre le site de stockage provisoire des tubes

et le chantier. Pour un chantier comme Arc de Dierrey, on estime à environ **5 à 40 navettes quotidiennes** nécessaires pendant les quelques jours de phases d'activités intenses sur un secteur donné : l'activité passe par quelques pics (décapage, tri des terres, ouverture de la tranchée, bardage des tubes, soudage, mise en fouille, remblai) qui durent chacun quelques heures en un point donné. Mais bien sûr, le chantier reste « ouvert » entre ces pics d'activité. Quelques points d'entrée sur la piste connaissent une activité plus longue ; ils sont choisis de préférence dans des secteurs de moindre présence humaine.

Plus ponctuellement, les **traversées de chaussée peuvent engendrer des perturbations pour la circulation**, limitées par des mesures adaptées : tranchée ouverte par demi-chaussée, déviations locales de courte durée, etc. (voir chapitre 3 : les franchissements). Les traversées de sentier et de cours d'eau peuvent entraîner également des désagréments ponctuels et temporaires pour la pratique des loisirs (randonnées, chasse, pêche, loisirs nautiques...), limités à quelques jours.

Au final, **compte tenu de la cadence d'avancement d'un chantier** (cf. chapitre 3), **ces gênes sont limitées dans le temps.**

Les **postes de sectionnement*** sont localisés à **l'écart des habitations**, les travaux nécessaires à leur construction génèrent en général peu de nuisance. De la même manière, le bruit, faible, des vannes de régulation ne peut être audible qu'au passage à proximité des installations. En revanche, **aucun bruit n'est généré par les canalisations proprement dites.**

Après le chantier et durant toute la vie de l'ouvrage, aucun impact permanent ne devrait *a priori* venir perturber la qualité de vie des habitants, en dehors des contraintes liées aux servitudes (voir ci-après).



⌘ Vérification du bon déroulement de la mise en fouille de la canalisation



Les impacts sur l'agriculture

Les impacts sur l'agriculture sont **principalement temporaires** et liés au chantier de construction. En effet, l'aménagement de la piste de travail d'une largeur de 20 à 30 m (cf. partie 3) entraîne des dommages aux cultures et une gêne pour les exploitants. **Ces dommages sont réparés ou compensés** financièrement selon un barème défini avec les Chambres d'Agriculture (voir encadré ci-contre).

Quant aux impacts permanents, la profondeur à laquelle la canalisation est enterrée est suffisante pour permettre l'exploitation agricole des parcelles sans contrainte particulière. **Les réseaux de drainage et d'irrigation étant rétablis, le tri des terres étant effectué** (cf. chapitre 3), la canalisation est sans impact, à terme, sur l'activité culturale.

En revanche, une canalisation de transport de gaz naturel peut avoir un impact sur les activités de sylviculture dans la mesure où **il est contractuellement interdit de planter des arbres à haute tige (plus de 2,7 m de hauteur) dans la bande de servitude***.

Quels sont les accords entre la profession agricole et GRTgaz ?

Les conditions d'implantation des canalisations de transport de gaz naturel sur les terrains agricoles font l'objet d'un protocole entre GRTgaz et deux organisations représentant le monde agricole : la FNSEA et l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture, protocole renouvelé le 28 janvier 2009.

Ce protocole précise les engagements de GRTgaz, en particulier en ce qui concerne la définition, en amont, du tracé de moindre impact au regard des activités agricoles, et la remise en l'état initial des terrains après travaux pour préserver leur vocation agricole.

Il précise aussi les **conditions d'indemnisation** des propriétaires et exploitants des zones agricoles traversées par les ouvrages.

Les indemnités visent à compenser les contraintes liées à la construction et à l'exploitation des ouvrages, comme les restrictions imposées aux propriétaires à la construction de bâtiments sur une bande de servitude* d'une largeur allant jusqu'à 20 mètres, ou l'éventuelle perte de récolte pouvant résulter des travaux de pose.

En particulier, les pertes éventuelles d'exploitation consécutives aux travaux sont évaluées en liaison avec les chambres d'agriculture et sont intégralement indemnisées.

Ce protocole national définit des principes généraux qui doivent être déclinés dans chaque département, et pour chaque projet, selon les besoins.

Pour la viticulture, ou les cultures pérennes* plus généralement, les impacts sont de plusieurs ordres :

- » **le délai d'attente** pour la reprise de production des vignes AOC*, de 3 à 4 années pour les vergers,
- » on note une **perte qualitative** sur des vignes replantées par rapport aux vieilles vignes,
- » la construction de l'ouvrage a un impact lié aux **pratiques culturelles différentes** entre jeunes plants et plants anciens,
- » la **présence de haies brises vents** pour protéger les vergers **n'est pas possible** car la hauteur de ces haies dépasse la bande de servitude* dans la limite des 2,7 m.



Les retombées socio-économiques

Si le projet Arc de Dierrey était confirmé, et compte tenu de l'expérience acquise par GRTgaz, **ce type de chantier soutiendrait le développement économique local et régional de manière positive, aussi bien pendant la période du chantier que pendant l'exploitation de l'ouvrage.**

Ainsi, sur les 700 M€ d'investissements prévus (valeur 2008) pour le projet, environ 200 millions seraient consacrés aux **travaux** qui mobiliseraient **jusqu'à 250 personnes**. GRTgaz incite les entreprises chargées de ces travaux à recourir à la main d'œuvre, aux sous-traitants et aux services **locaux**. Ainsi, des clauses de « **mieux disant territorial** » sont intégrées dans les appels d'offres, selon le cadre législatif en vigueur. Des partenariats entre le maître d'ouvrage et les services *ad hoc* sont recherchés pour amplifier et cibler cette dynamique.

En outre, la présence du personnel qui réside, vit et consomme sur place pendant la durée du chantier, crée des **retombées économiques indirectes** favorables pour le territoire concerné. Les infrastructures d'accueil (hôtels, restaurants, gîtes, campings...) du territoire peuvent ainsi profiter d'un afflux intéressant durant une période de l'année parfois creuse.

Les communes ou les intercommunalités bénéficient de la **taxe professionnelle** versée par les entreprises de pose qui y établissent leurs bureaux de chantier.

Les contraintes occasionnées par le chantier sur l'agriculture et la sylviculture donnent lieu à une procédure d'**indemnisation** spécifique (voir page suivante).

Sur le long terme, le coût d'exploitation pour GRTgaz d'un projet comme Arc de Dierrey représente annuellement 2 à 3%

de l'investissement initial, soit environ **10 à 15 M€ par an pour la canalisation et les deux interconnexions** de Cuvilly et Voisines.

Ces dépenses concernent des personnels de surveillance, de maintenance et de sous-traitance ou l'achat de matériel d'entretien ; elles **bénéficient elles aussi, en partie, aux territoires traversés.**

La bande de servitude* et les acquisitions foncières

Si le projet Arc de Dierrey était réalisé, il entraînerait, comme tout projet de canalisation de gaz naturel, l'instauration de **bandes de servitude***, c'est-à-dire des restrictions au droit de propriété immobilière. Ces servitudes représentent des **droits d'accès permanents aux ouvrages**. Ces accès consistent la plupart du temps à une **surveillance pédestre** des ouvrages. Dans des cas extrêmement rares, elles permettent également des travaux, ponctuels, sur les ouvrages.

Les servitudes permettent également d'assurer la **protection des canalisations** en service, vis-à-vis notamment des activités humaines exercées dans leur environnement proche. Les largeurs de ces bandes de servitude* sont calculées en fonction du diamètre du gazoduc. Elles **n'excèdent pas 10 m** de part et d'autre de l'ouvrage enfoui. **Dans cet espace, les propriétaires des terrains s'engagent à n'effectuer aucune construction, ni terrassement, ni plantation d'arbres de plus de 2,7 m.** Dans le cas du projet, la bande de servitude* serait de 10 à 20 m au total, répartis de manière asymétrique par rapport à l'axe de la canalisation.

Des **indemnités de servitudes**, qui compensent ces contraintes, sont versées aux propriétaires à la fin du chantier ;

elles sont calculées sur la base de la valeur vénale du terrain. Cette valeur varie selon la commune, la nature et le classement des terrains.

Les indemnités correspondent à un pourcentage de cette valeur, soit :

- » 60% pour les herbages,
- » 80% pour les labours,
- » 90% pour les bois et vignes.

En ce qui concerne **les acquisitions foncières**, elles sont limitées aux postes de sectionnement*, situés tous les 10 à 20 km environ, et représentent environ 5000 m² par poste, dont 10% seraient clôturés, le reste pouvant demeurer en culture.

Ces acquisitions se font **au prix du marché, après négociation avec le vendeur.**

Les projets de GRTgaz n'entraînent aucune expropriation.



Quel peut être l'intérêt des bandes de servitude* pour la biodiversité ?

GRTgaz gère 31 700 kilomètres de canalisations souterraines qui génèrent, sur leur passage, 10 m à 20 m de bandes de servitude* sur l'ouvrage enterré. En Ile-de-France, l'intérêt de ces servitudes pour la conservation de la biodiversité a été évalué, grâce aux études menées par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, le service scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle, en partenariat avec l'unité régionale Val de Seine de GRTgaz.

Au total, ces terrains abritent, selon l'inventaire complet réalisé, près de 576 espèces, soit presque 40 % de la flore francilienne. 6 espèces protégées ont été découvertes, une au niveau national, cinq au niveau régional.

Les bandes de servitude* créent ainsi de nouveaux espaces naturels qui s'apparentent à des clairières et qui deviennent des lieux d'habitat de différentes espèces dont certaines rares et menacées. Elles permettent une continuité de type « trame verte » qui relie entre eux différents milieux naturels, dans une région partagée entre les zones urbanisées et fragmentées et les étendues de grande culture.

En outre, les bandes de servitude* participent à la dispersion et à la migration des espèces entre régions.

En 2009, l'étude va se poursuivre sur d'autres secteurs de l'Ile-de-France. L'objectif étant également de mieux intégrer les nouveaux gazoducs dans leur environnement, par une meilleure connaissance des espèces qui s'y développent.

Les canalisations et les projets des collectivités territoriales

Au moment de la détermination du tracé de la canalisation, GRTgaz **évite les zones les plus urbanisées**, les plus densément peuplées, en essayant alors de se projeter dans l'avenir : c'est un des éléments essentiels de la conception de l'ouvrage. Si, dans cette phase de recherche du tracé, les collectivités territoriales ont des projets d'aménagement voisins (ex : une zone d'activité, un établissement recevant du public (ERP*), etc.), il est possible de trouver des solutions pour permettre ces développements sans compromettre la sécurité, notamment par des adaptations de tracé, voire des mesures constructives complémentaires.

Par la suite, quand la canalisation est construite, **un plan de zonage est transmis par GRTgaz aux services de l'urbanisme des collectivités territoriales concernées** : ce plan est mis à jour et transmis de nouveau aux collectivités tous les 5 ans au maximum.

De leur côté, les préfets sont chargés, dans le cadre d'une procédure appelée « porter à connaissance », d'informer les maires sur **les possibilités et les contraintes de construction dans les zones concernées par les canalisations**, et de toutes les mises à jour réglementaires éventuelles ; il s'agit ici de limiter les constructions d'IGH (Immeuble de Grande Hauteur) et d'ERP (Etablissement Recevant du Public) et de maîtriser la densification des constructions autour des ouvrages existants afin de conserver un bon niveau de sécurité.

LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette seconde famille d'impacts s'entend de manière plus large que les milieux naturels uniquement. Elle concerne aussi l'incidence d'un projet sur le paysage, la biodiversité, le patrimoine – notamment le patrimoine archéologique – et l'hydrologie. On cherche également à évaluer si le projet a un impact mesurable sur le climat et l'effet de serre.

Paysages et patrimoine

Pour le paysage, les techniques de construction actuelles font que les traces de la pose de la canalisation, en dehors des milieux boisés, **s'atténuent, généralement, en quelques semaines et s'estompent en quelques mois** après la pose, notamment **grâce au tri des terres** qui facilite la reprise de la végétation naturelle d'origine.

Seuls restent visibles les ouvrages et accessoires au-dessus du sol nécessaires à l'exploitation de la canalisation tels que les postes de coupure*, postes de sectionnement*, ainsi que les bornes et balises de repérage.

Les effets peuvent cependant être plus durables dans les zones de dévers (c'est-à-dire de pentes perpendiculaires à la piste de travail), **ou de rochers**, où le passage d'une canalisation implique des terrassements plus importants afin que les travaux se fassent dans les meilleures conditions de sécurité.

La perception des impacts paysagers résiduels dépend en grande partie de la fréquentation du lieu et de la visibilité de la zone concernée.

L'étude du tracé recherche autant que possible des zones à faible degré de visibilité ou prévoit des aménagements paysagers.

En particulier, le tracé **évite**, autant que possible, **les sites reconnus pour leur intérêt paysager, mais aussi historique, archéologique ou paléontologique.**

Le tracé peut cependant intéresser des zones susceptibles d'abriter des vestiges archéologiques ou paléontologiques d'un grand intérêt scientifique. Lors de l'étude d'impact*, le projet fait alors l'objet d'une analyse et peut conduire à la prescription par les préfetures de Région, de mesures d'archéologie préventive, avant tout démarrage du chantier (cf. chapitre 3).

Le sol

Une canalisation de transport de grand diamètre n'a **pas d'effet notable sur le sol qu'elle traverse**. Elle reste neutre chimiquement grâce à son revêtement et à la protection cathodique* qui la protègent. En outre, la température du sol n'est pas modifiée par la circulation du gaz naturel, en dehors des zones de détente* du gaz où le sol peut être refroidi autour de la canalisation de sortie de poste, sur quelques mètres. Des mesures sont prises, au cas par cas, pour que ce refroidissement soit contenu dans des limites qui ne portent pas préjudice au sol concerné.



⤴ L'impact est durable sur les espaces boisés

À quelle distance du gazoduc en service serait posée la nouvelle canalisation ?

Dans sa partie sud, et jusqu'à Voisines, le fuseau étudié englobe la canalisation existante. Pour ne pas risquer d'accrocher une canalisation lors d'une intervention de dépannage sur l'autre, une distance minimale est à respecter entre les deux. Dans le cas du projet Arc de Dierrey, c'est l'étude de sécurité, menée ultérieurement, qui préciserait cette distance minimum. Elle serait de l'ordre d'une dizaine de mètres, après recensement des points spéciaux (usines, voies ferrées, autoroutes, et autres canalisations d'hydrocarbures, situées à proximité du gazoduc) et après étude des « effets dominos² » éventuels.



⤴ Le passage d'une zone de rochers implique des terrassements plus importants

2- Action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène.

La prise en considération du sol et du sous-sol dans le projets

GRTgaz attache une grande importance à ce que, à l'issue des travaux de pose, le sol retrouve rapidement ses propriétés physico-chimiques initiales, que les cultures y retrouvent leurs rendements précédant la pose, et que la vie sauvage s'y réinstalle à l'identique. En outre, tout est fait pour éviter que, du fait de ses propriétés drainantes*, la canalisation ne modifie l'hydrologie des terrains.

C'est ainsi que lors de l'étude d'impact, un volet géomorphologique* et pédologique* permet d'identifier la valeur agronomique des terrains et d'optimiser ainsi le choix du tracé, en fonction de l'épaisseur de couche arable, du ruissellement, ou des risques de mélange de terre et de substrat argileux par exemple.

Ensuite, lors des études de détail, l'avis d'experts est recueilli en ce qui concerne l'agriculture (chambres d'agriculture, experts forestiers...), l'hydrogéologie* (directions départementales de l'action sanitaire et sociale, directions régionales de l'environnement, ...) et des dispositions particulières sont alors décidées pour tenir compte des spécificités des terrains traversés. On pourra lister, à titre d'exemples : le tri des sous-couches, la mise en place de bouchons argileux autour de la canalisation pour empêcher l'effet drainant*, l'optimisation du choix des matériaux de remblai lorsque le terrain d'origine ne peut être réutilisé en l'état, la création d'un léger merlon au dessus de la canalisation pour compenser les tassements ultérieurs, etc.

Des études géotechniques* sont en outre réalisées pour adapter la technique d'extraction du sous-sol sur la profondeur de la tranchée.

Enfin, lors des travaux, les entreprises prennent les dispositions nécessaires pour limiter les tassements du sol dus à la circulation des engins, partout où ce tassement pourrait avoir des conséquences négatives, et réalisent avec soin un tri des terres végétales et sa séparation des matériaux de remblai extraits de la tranchée, de sorte qu'aucun mélange ne se produise lors de son remblaiement à la fin des travaux.

Les eaux souterraines et superficielles et les cours d'eau

Une canalisation n'a pas d'impact sur la **qualité des nappes d'eau souterraine**, car les canalisations sont parfaitement **étanches**.

En cas de fuite accidentelle, et compte tenu de sa pression, le gaz naturel ne se mélange pas aux eaux souterraines.

En revanche, une canalisation peut engendrer des **perturbations locales des écoulements** qui sont, sur site, mesurées et corrigées.

Les **zones de captage** d'eau ainsi que leur périmètre de protection sont évités, dans la mesure du possible. Dans le cas contraire, une analyse hydrogéologique est effectuée spécifiquement pour évaluer la nécessité de mettre en œuvre des mesures particulières.

Lors d'une traversée de cours d'eau, le creusement de la souille* (cf. chapitre 3) provoque une **augmentation temporaire de la turbidité***, c'est-à-dire une mise en suspension de particules. Ces particules fines peuvent colmater les micro-habitats présents en aval de la zone des travaux et peuvent entraîner l'asphyxie de la faune aquatique (jeunes oeufs et stades larvaires). Cet impact, bien que temporaire, est particulièrement dommageable dans les cours d'eau de première catégorie constitués d'espèces très exigeantes en matière de pureté et d'oxygénation des eaux. **Le choix de la période et du mode de travaux** est donc étudié en détail en collaboration avec les organismes et associations spécialisées locales.

La mise en place de la conduite lestée sur le fond de la rivière, bien que spectaculaire, est sans effet sur l'eau qui ne subit ni augmentation de

température ni pollution par des effluents dus aux travaux. Aucune pollution par les métaux lourds n'est possible non plus, car les procédés et méthodes d'immersion n'impliquent pas l'apport de tels métaux, que l'immersion se fasse à partir des bords ou depuis des barges (pour les rivières plus larges).

En revanche, le creusement de la tranchée pourrait entraîner la **destruction de frayères***, aussi bien dans les rivières de première catégorie que les grands fleuves où se reproduisent les grands migrateurs amphihalins* (anguilles, mais aussi, dans certains cas, lamproies ou aloses). La détermination d'un créneau favorable et d'une méthode optimale sont là encore entrepris, en étroite collaboration avec les organismes et associations spécialisées locales.

Sur **les rives du cours d'eau**, la destruction de la flore présente (ripisylve) est limitée à la largeur d'emprise du couloir des travaux et à leur durée. L'impact sur la ripisylve doit être particulièrement étudié car **cette flore joue un rôle essentiel** dans le régime hydraulique des cours d'eau mais aussi sur la régulation thermique, le maintien des berges, l'écologie des espèces (corridor biologique, abris...).

D'une manière générale, les études, les techniques de pose et les protections mises en œuvre font qu'une conduite traversant une rivière ne modifie pas le débit du cours d'eau, puisqu'elle est posée sous le niveau du fond curé du lit. Elle n'influe pas sur les risques de crues. Le risque d'érosion des berges est atténué par des mesures appropriées (enrochement, compactage, plantations, ...) prenant en compte les scénarios de crues.



La flore

Dans l'avancement du projet Arc de Dierrey, comme pour tous ses projets, GRTgaz recense et étudie l'impact sur ces zones sensibles, ainsi que sur les espaces supportant des habitats naturels protégés, rares ou peu communs ou en voie de régression à l'échelle départementale, régionale, nationale ou européenne. Quand le projet impacte certaines de ces zones, la nature et l'importance de l'impact, fonction des types d'habitats et des modifications physiques et biologiques induites par le projet, sont analysées et **des dispositions visant à minimiser ces impacts sont élaborées** en étroite collaboration avec les autorités, organismes et associations spécialisées locales.

Pour les autres secteurs, les impacts sont fonction du type de végétation :

Sur les espaces labourés supportant une végétation totalement anthropique, c'est-à-dire apportée par l'homme, les habitats naturels sont souvent absents. Les impacts d'une canalisation sont essentiellement **temporaires et indemnisés**.

Sur les espaces, cultivés ou non, présentant une végétation à renouvellement court (prairies, landes herbacées, friches, taillis...), les habitats *a priori* communs sont cependant vérifiés dans le cadre du volet environnemental de l'étude d'impact*. La durée totale de l'impact est alors **fonction de la vitesse de régénération spontanée de la végétation** (de un à cinq ans). La régénération est favorisée par le tri de terre réalisé sur la largeur de la tranchée qui permet de préserver la terre végétale. Une fois remise en place par épandage, cette terre végétale voit son cycle relancé par la chaleur et l'humidité.

Enfin, **sur les espaces supportant une végétation ligneuse à renouvellement long (haies, bois, forêts),** les impacts sont plus importants. **Pour limiter l'impact de la coupe, la zone de servitude peut être réduite à cet endroit du tracé.** Sur toute la largeur de cette zone de servitude, la végétation est coupée à intervalles réguliers lors de l'entretien. L'abattage des arbres ainsi que les ouvertures dans les haies sont effectués de façon à éviter les dégâts aux arbres voisins. **Seuls sont abattus les arbres dont les fûts sont situés dans l'emprise de la piste de travail.** Un élagage peut parfois s'avérer nécessaire pour les arbres en limite d'emprise.

Une autre conséquence de la coupe initiale réside dans le risque de déstabilisation des arbres qui étaient autrefois au cœur du massif. Ces arbres se retrouvent, après les travaux, en lisière et sont donc soumis aux attaques du vent, de la gelée parfois, de certains insectes, sans être protégés par une bordure arbustive imposante. Dans quelques cas, les arbres peuvent alors dépérir ou tomber (c'est l'effet de « chablis »). En revanche, **la création de trouées dans les massifs forestiers est souvent favorable à la biodiversité**, à la création de corridors biologiques et à la défense contre l'incendie (voir encadré page 57).

La faune

Tout comme pour la flore, un projet de canalisation **recense et tient compte des zones à enjeux écologiques forts, abritant des habitats sensibles et des espèces protégées, rares ou menacées.**

Lors du chantier, la faune est dérangée par le bruit et le passage des engins et des hommes. Cet impact est temporaire.

Il peut cependant être particulièrement dommageable pour des espèces fragiles sensibles à tout dérangement, telles les chauves-souris (les chiroptères).

L'impact durable concerne la **perte d'habitat** pour les espèces vivant dans le tissu végétal détruit. En dehors des arbres coupés, ces habitats sont susceptibles de se régénérer naturellement à relativement court terme. Les habitats peuvent notamment se recréer de part et d'autres de la bande de servitude*. D'une manière générale, pour ce type de chantier GRTgaz s'efforce d'assurer la conservation et la régénération des plantes hôtes et **le maintien global des caractéristiques du milieu naturel après les travaux.**

La qualité de l'air

Concernant **la qualité de l'air**, une canalisation de gaz naturel ne provoque pas, **en exploitation normale, d'émission polluante dans l'atmosphère.**

Des rejets de gaz naturel peuvent avoir lieu en cas d'accidents (fuites involontaires) ou lors de torchages* pour maintenance.

Le cas de l'éventuelle future station de compression* intermédiaire devrait être également traité lors de son étude de conception, si le projet devait se poursuivre.





Les gaz à effet de serre

Pour ce qui est de l'effet sur le changement climatique, le choix de développer le réseau de transport de gaz naturel a un impact global qui a été abordé dans le chapitre 2.

Il convient aussi de vérifier quel est l'impact direct de la canalisation envisagée. En effet, le gaz naturel monte naturellement dans les couches de la troposphère* et, par sa teneur en méthane, contribue à l'effet de serre.

Or, **une infrastructure comme Arc de Dierrey peut engendrer plusieurs types de rejets de gaz naturel dans l'air**, dans des circonstances particulières bien définies :

» **dans les stations de compression* ou d'interconnexion**, du gaz naturel en très faible quantité peut être émis **à la suite de la décompression occasionnelle** de tout ou partie de la station. Leur contribution à l'effet de serre est réputée négligeable,

» **dans les postes de sectionnement*, lors d'opérations exceptionnelles**, la canalisation est isolée et peut nécessiter l'évacuation du gaz naturel contenu dans une section de 20 km maximum. Cette opération est faite environ tous les 20 ans ; elle est susceptible de relâcher à l'atmosphère au maximum 1000 tonnes de méthane soit 50 tonnes par an en moyenne. En prolongeant la durée des opérations de maintenance, il est possible de réduire encore ces rejets de méthane en laissant se consumer le gaz qui se trouve dans le tronçon à vider.

Au final, qu'elles soient liées aux opérations de maintenance des ouvrages ou aux fuites accidentelles, les émissions dans l'atmosphère de méthane dues au transport de gaz naturel en France représentent environ 1/1000 des émissions annuelles nationales de méthane et sont en diminution progressive.

Le suivi environnemental des projets : l'expérience de l'Artère du Nord-Est

Dans le cadre du projet de canalisation Artère du Nord-Est, reliant Obergailbach, en Moselle, à Cerville, en Meurthe-et-Moselle, un « plan d'accompagnement environnemental » a été mis en œuvre à l'initiative de GRTgaz, à l'occasion du chantier qui s'est déroulé en 2008. Cette initiative a été soutenue par les acteurs locaux, notamment les Parcs Naturels Régionaux (PNR)* de Lorraine et des Vosges du Nord, et par les services de l'Etat en région. *A priori*, une telle mesure pourrait être reconduite pour le projet Arc de Dierrey.

En pratique, un naturaliste, c'est-à-dire un expert en sciences de la nature, a débuté sa mission plusieurs mois avant le début des travaux, en rédigeant un cahier des charges qui reprenait chaque point des engagements pris par GRTgaz lors de l'étude d'impact :

- » respect de la période de nidification, balisage et surveillance de zones sensibles,
- » surveillance accrue de sites proches de la piste de travail,
- » suivi strict des linéaires de haies et arbres à tailler,
- » déplacement d'espèces en relation avec la Ligue de Protection des Oiseaux,
- » etc.

Ensuite, le naturaliste a accompagné l'entreprise chargée du chantier, en collaboration avec GRTgaz, depuis la préparation jusqu'à la remise en état des terrains. Ont participé à ce suivi les PNR, la Direction Régionale de l'Environnement de Lorraine, et le Conservatoire des Sites Lorrains, dans le cadre d'un comité de suivi mis en place spécialement.

La mission du naturaliste s'achèvera début 2010, soit une année après la fin de la pose de la canalisation. Il s'agira alors pour lui de contrôler la reconquête du milieu naturel, suite au passage du gazoduc.

Sans attendre la fin de la mission, un premier bilan a été réalisé fin 2008 : si le comité de suivi a noté qu'une implication du naturaliste plus en amont dans les études aurait mieux contribué à la déclinaison des engagements pris, il a salué la démarche initiée par GRTgaz et le respect des engagements pris et il a mis en exergue certaines initiatives particulières, lors de phases particulièrement sensibles.



ALLER PLUS LOIN POUR MESURER LES IMPACTS : LES ÉTUDES EN COURS

Après les études d'opportunité et de faisabilité effectuées par GRTgaz avant la saisine de la Commission nationale du débat public, en octobre 2008, le maître d'ouvrage réalise **les études de base**, parallèlement à la tenue du débat public, et jusqu'en mars 2010.

Elles comprennent l'étude d'impact* et l'étude de sécurité.

L'objectif de ces études consiste à dresser un **état des lieux précis** du territoire concerné et à **définir le meilleur tracé possible, en limitant au maximum ses impacts**. Compte tenu de la durée requise pour les conduire, incluant notamment plusieurs saisons pour l'état des lieux du milieu naturel, GRTgaz a souhaité les démarrer assez tôt dans le calendrier du projet, même s'il s'avère que celui-ci est modifié ou n'est pas poursuivi.

L'étude d'impact*

Dans le cadre du projet Arc de Dierrey, elle est réalisée pour GRTgaz par le cabinet EGIS, spécialistes dans le domaine de l'environnement, en concertation avec les collectivités territoriales, les associations et les autres acteurs locaux et régionaux, et avec l'appui de spécialistes des sujets locaux (chiroptères, poissons, ...).

La **première phase** de l'étude a consisté à **recueillir un ensemble de données et d'avis** :
» recueillir les informations et les documents ayant trait d'une part à l'agriculture, à l'écologie,

et d'autre part à la sécurité industrielle* et à l'urbanisme, afin de constituer une base de données opérationnelle,
» rencontrer les acteurs de terrain,
» réaliser un catalogue de photographies.

À la suite de ce recueil, la **deuxième phase** de l'étude d'impact* a permis de **définir l'aire d'étude et le fuseau mis au débat public**.

Pendant le débat public, et afin que les deux démarches s'enrichissent mutuellement, une analyse est en cours : c'est la **troisième phase** ; elle porte sur une évaluation globale des impacts dans l'aire d'étude :

» **l'état initial du site et son environnement** (milieux physique, naturel et humain et synthèse de ces enjeux environnementaux),
» **les effets et les impacts du projet sur l'environnement** (effets temporaires pendant les travaux, et permanents sur le paysage et les plans locaux d'urbanisme*, PLU).

Toujours en parallèle à la tenue du débat public, la **quatrième phase** étudie et qualifie précisément les impacts et **estime la faisabilité de solutions pour réduire ces impacts** :

» les impacts liés à la canalisation (sites inscrits*, cours d'eau, vignobles, etc.),
» les impacts **liés aux ouvrages** annexes (postes de sectionnement* et éventuelle station de compression*),

» les impacts **sur la sécurité et la salubrité publique** (conséquence d'un incident, impact sur le climat et l'effet de serre),
» **l'impact sur la santé publique** (bruit, air, eau et sol).

Après l'issue du débat public, et si le projet est maintenu, la **cinquième phase** consiste à préciser un tracé de moindre impact, en fonction :

» des contraintes relevées,
» de leur hiérarchisation,
» des apports du débat.

Au cours de la **sixième phase**, et conformément à la réglementation en vigueur, l'étude propose des mesures pour supprimer, réduire ou compenser les impacts du projet, comme :

» **adapter le tracé** localement,
» **appliquer des recommandations** techniques,
» **définir des mesures dites compensatoires**, c'est-à-dire des mesures visant à renforcer la sécurité.



L'étude de sécurité

L'étude de sécurité fait partie du dossier de demande d'autorisation de construire et d'exploiter une canalisation de transport de gaz naturel. Si le projet Arc de Dierrey était confirmé à l'issue du débat public, cette demande d'autorisation serait alors complétée et finalisée au printemps 2010.

L'étude de sécurité est donc initiée courant 2009 en parallèle avec le débat public afin, là encore, que les deux démarches s'enrichissent et notamment que la concertation soit étayée par des informations concrètes, en particulier sur les points spéciaux identifiés dans la bande d'étude. La finalité de l'étude de sécurité est rappelée dans un texte récent, **l'arrêté du 4 août 2006**, dit arrêté multi fluides, qui régit le transport par canalisation de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques. Ce règlement de sécurité, relativement récent, positionne l'étude de sécurité comme élément majeur de la conception de l'ouvrage. Ce texte impose notamment d'**adapter l'installation à son environnement**, dans le but de réduire les impacts d'un incident. En résumé, il **renforce les contraintes en matière de prévention des risques**.

La méthodologie d'élaboration de cette étude de sécurité est précisée dans un guide professionnel reconnu par l'administration.

Cette conception du réseau implique de bien connaître les caractéristiques géographiques de l'installation – y compris les autres ouvrages situés à proximité, la densité de la population, etc. – pour mettre en place les mesures exigées de maîtrise du risque industriel.

Pour chaque type de zones concernées – l'urbain, le périurbain* et le rural – des règles spécifiques sont édictées.

Une **analyse des risques** est menée : les « catégories d'emplacement » des tubes de canalisation sont déterminées en fonction du nombre et de la densité des personnes exposées en cas de fuite accidentelle, tant dans le bâti que sur les voies de circulation.

Sur cette base, les **caractéristiques de l'ouvrage** sont précisées ainsi que les contraintes concernant l'urbanisation, au-delà de la bande de servitude*.

Le rôle des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) dans un projet tel qu'Arc de Dierrey

Les DREAL regroupent les anciennes directions régionales de l'environnement (DIREN), de l'équipement (DRE) et de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE). Elles deviennent ainsi, sous l'autorité du préfet de région, **le pilote, au niveau régional, des politiques de développement durable résultant, notamment, du Grenelle Environnement**. Cette nouvelle organisation est mise en place progressivement : dès 2009 pour la Picardie et Champagne-Ardenne, en 2011 pour l'Île-de-France.

Dans le cadre de l'élaboration et de l'instruction de grands projets d'infrastructures, la DREAL fournit une assistance technique au préfet de région pour construire **le dire de l'Etat sur les territoires concernés et leurs enjeux, sur l'articulation entre les politiques publiques relatives à l'énergie, aux risques, à l'environnement, à l'aménagement et au développement économique**. C'est notamment le cas pour le projet Arc de Dierrey. La DREAL accompagne aussi le porteur de projet dans le montage des différents dossiers nécessaires à l'autorisation du projet, veille à la prise en compte des enjeux et de la réglementation, au respect des méthodologies, notamment pour les études d'environnement, au processus de concertation et alerte le maître d'ouvrage sur les difficultés et les risques juridiques.

En outre, certains services de l'Etat en région disposent d'une expertise mise à la disposition des autres pour analyser les aspects de sécurité des projets de transports de gaz : dans le cas présent, cette compétence est apportée par la DRIRE Lorraine, avec une organisation en DREAL prévue pour 2010.

Le projet Arc de Dierrey concerne trois régions : la Picardie, l'Île-de-France et Champagne-Ardenne. Le préfet coordonnateur sera vraisemblablement le préfet de l'Aube, département concerné par le plus grand linéaire de gazoduc.

La directive 85/337/CEE a instauré un système d'évaluation préalable, par les États membres, des effets que peuvent avoir les projets publics et privés sur l'environnement. Le principe d'une autorité environnementale est posé par l'article L122-1 du code de l'environnement. Le décret désignant l'autorité environnementale pour les projets est en cours d'examen par le Conseil d'Etat. Pour les projets, tel Arc de Dierrey, dont la décision d'autorisation ou d'approbation donne lieu à une décision du ministre en charge de l'environnement ou à un décret pris sur son rapport, l'autorité environnementale devrait être la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable.

Lorsqu'un projet est soumis à **débat public**, comme c'est le cas pour Arc de Dierrey, les DREAL se mettent au service de la Commission particulière pour porter le dire de l'Etat.