

FICHE D'INFORMATION SUR LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE D'EFFETS POUR LA MAITRISE DE L'URBANISATION

Servitudes d'utilité publique d'effets

En application du Code de l'Environnement, chapitre V du Titre V et du Livre V, un arrêté préfectoral publique (SUP) d'effets pour la maitrise de l'urbanisation associées aux ouvrages de transport de gaz naturel haute pression.

En application des dispositions de l'article R.555-30 du code de l'environnement, les règles de servitude sont les suivantes :

Zone SUP n°1: La délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes et/ou à un immeuble de grande hauteur, est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité.

Ainsi, cette analyse de compatibilité, mentionnée à l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme, doit faire état de la compatibilité du projet de construction ou d'extension de l'ERP ou de l'IGH concerné, avec l'étude de dangers fournie par le gestionnaire de la canalisation (CERFA N° 15016*01: Formulaire de demande des éléments utiles de l'étude de dangers d'une canalisation de transport en vue d'analyser la compatibilité d'un projet d'établissement recevant du public (ERP) ou d'un projet d'immeuble de grande hauteur (IGH) avec cette canalisation).

La procédure d'analyse de la compatibilité de la construction ou de l'extension de l'ERP ou de l'IGH avec la canalisation est conduite en amont du dépôt de la demande du permis de construire. Il appartient en effet au demandeur d'obtenir les avis requis au titre de cette procédure. L'analyse de compatibilité jointe à la demande de permis de construire doit ainsi être accompagnée de l'avis favorable du transporteur. Cet avis peut être favorable sous réserve de réalisation de mesures de protection de la canalisation à la charge du pétitionnaire.

En cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R555-31 du code de l'environnement sera requis.

L'analyse de compatibilité est établie conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 5 mars 2014.

L'article R.555-31 du code de l'environnement précise que : « Lorsque l'analyse de compatibilité prévoit des mesures particulières de protection de la canalisation, le maire ne peut autoriser l'ouverture de l'établissement recevant du public ou l'occupation de l'immeuble de grande hauteur qu'après réception d'un certificat de vérification de leur mise en place effective fourni par le transporteur concerné »

Zone SUP n°2 : Est interdite l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

Zone SUP n°3 : Est interdite l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

En application des dispositions de l'article R.555-30-1 du Code de l'environnement, le maire doit informer GRTgaz de toute demande de permis de construire, de certificat d'urbanisme opérationnel ou de permis d'aménager concernant un projet situé dans la zone SUP1.

GRTgaz conseille d'étendre cette pratique à tout projet de travaux relevant d'une simple déclaration préalable dès lors qu'il prévoit une extension de construction ou des terrassements en direction d'un ouvrage GRTgaz, afin de détecter une éventuelle incompatibilité avant l'envoi par le responsable de projet des DT-DICT imposées par le code de l'environnement (Livre V – Titre V – Chapitre IV).



Prise en compte dans les documents d'urbanisme et dans les orientations de développement

En application des articles L.151-43 et L.152-7 ainsi que l'article R.151-51 du Code de l'Urbanisme, ces servitudes d'utilité publique doivent être mentionnées sur la liste des servitudes des documents d'urbanisme et des éléments graphiques associés. La zone SUP 1 doit également apparaître dans les documents graphiques du règlement des zones U, AU, A et N en application de l'article R.151-34 du code de l'urbanisme.

GRTgaz s'efforce de faire le maximum pour garantir la sécurité de ses ouvrages en choisissant des tracés limitant l'impact potentiel de la canalisation sur son environnement.

GRTgaz ne souhaite pas voir augmenter la densité de population dans les SUP de ses ouvrages, et préconise de s'éloigner autant que possible des ouvrages de transport de gaz.

En complément de l'effet direct de ces servitudes d'utilité publique d'effets sur les ERP et IGH, il conviendra de veiller à toute évolution en matière d'urbanisme afin de limiter l'exposition des riverains aux risques résiduels occasionnés par les canalisations.

En effet, l'article L.101-2 du code de l'urbanisme précise que « l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre [...] l'équilibre entre [...] la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ».

Aussi, l'attention doit être attirée sur les risques potentiels que présentent les ouvrages et inciter à la vigilance en matière de maîtrise de l'urbanisation dans ces zones. Les projets de rénovation, de développement urbain et autres orientations d'aménagements doivent être cohérents avec cette préoccupation et si possible privilégier des zones non impactées par nos ouvrages.

Ainsi, il convient d'éviter la création de zone à urbaniser dans les SUP des ouvrages GRTgaz et la densification des zones déjà ouvertes à l'urbanisation.

Cette préoccupation globale doit être intégrée dans la réflexion de l'évolution du territoire et retranscrite dans les documents d'urbanisme, notamment dans le rapport de présentation, le règlement et le PADD.

Implantation d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à proximité de nos ouvrages

Dans le cadre de l'instruction d'un permis de construire pour une ICPE, le Maître d'ouvrage de l'ICPE doit tenir compte, notamment dans l'Etude de Dangers, de l'existence des ouvrages de transport de gaz et prévoir toutes dispositions afin qu'un incident ou un accident au sein de l'ICPE n'ait pas d'impact sur les ouvrages GRTgaz.



FICHE DE RAPPEL DE LA REGLEMENTATION ANTI-ENDOMMAGEMENT

Les collectivités territoriales sont un acteur clé de la prévention de l'endommagement des réseaux lors de travaux et peuvent être concernées à plusieurs titres, notamment :

- · exploitant de réseaux en propre ;
- maître d'ouvrage lorsque vous avez des projets de travaux ;
- exécutant de travaux lorsque vos services techniques entreprennent eux-mêmes la réalisation de travaux.

Pour plus d'information sur cette réglementation, merci de consulter le site internet du guichet unique des réseaux : www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Il est également à noter que chaque mairie doit fournir un accès internet au guichet unique des réseaux, ou tenir à disposition de ses administrés qui n'auraient pas de connexion internet, une liste exhaustive et les coordonnées des exploitants d'ouvrages implantés sur son territoire (service offert par le guichet unique sur demande de la mairie).

Plus particulièrement, le Code de l'Environnement – Livre V – Titre V – Chapitre IV impose à tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le Guichet Unique des réseaux (téléservice www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr) afin de prendre connaissance des noms et adresses des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (DT).

Les exécutants de travaux doivent également consulter le Guichet Unique des réseaux et adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Conformément à l'article R.554-26 du Code de l'Environnement, lorsque le nom de GRTgaz est indiqué en réponse à la consultation du Guichet Unique des réseaux, les travaux ne peuvent être entrepris tant que GRTgaz n'a pas répondu à la DICT.



Réflexe en cas d'accident sur une canalisation GRTgaz

En cas d'accident sur une canalisation, voici les effets possibles :

- Projections de terre, pierres et autres éléments présents dans le sol,
- · Bruit intense,
- Déflagration (onde de surpression avec dégâts significatifs associés de type bris de vitre),
- En cas d'inflammation, intense chaleur émise par le rayonnement de la flamme.

En cas d'accident sur une canalisation de transport de gaz haute pression, nous vous rappelons les règles de conduite à tenir,

sans fuite apparente :

- Même si seul le revêtement semble touché, ne remblayez pas. La canalisation est fragilisée et peut se détériorer rapidement en fonction des conditions d'exploitation.
- Prévenez GRTgaz, au numéro du Centre de Surveillance Régional.



 Attendez l'arrivée des techniciens de GRTgaz qui se déplaceront pour expertiser les dégâts et prendre les premières mesures.

avec une fuite apparente :

- o Ne tentez pas de stopper la fuite
- o En cas d'inflammation, ne tentez pas d'éteindre la flamme
- Interrompez les travaux, coupez les moteurs des engins et interdisez toute flamme, étincelle ou point chaud aux alentours de la fuite,
- Eloignez toute personne du lieu de la fuite,
- o Téléphonez immédiatement aux pompiers, gendarmerie, police,
- Puis téléphonez au n° d'urgence vert précisé sur votre compte rendu de chantier,
 24h/24 et 7 jours/7, ou au numéro du Centre de Surveillance Régional
- Attendez à distance la venue des secours et des techniciens de GRTgaz.



FICHE D'INFORMATION SUR LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE D'IMPLANTATION et DE PASSAGE

Des conventions de servitudes amiables sont signées à la pose des ouvrages avec les propriétaires des parcelles traversées.

Dans le cas général, est associée aux ouvrages, une bande de servitude, libre passage (non constructible et non plantable) pouvant aller jusqu'à 20 mètres de largeur totale.

Dans cette bande de terrain (zone non aedificandi et non sylvandi) aussi appelée « bande étroite » ou « bande de servitudes fortes », GRTgaz est autorisé à enfouir dans le sol les canalisations avec les accessoires techniques nécessaires à leur exploitation ou leur protection, à construire en limite de parcelle cadastrale les bornes de délimitation et les ouvrages de moins d'un mètre carré de surface nécessaires à leur fonctionnement et à procéder aux enlèvements de toutes plantations, aux abattages, essartages et élagages des arbres et arbustes nécessités pour l'exécution des travaux de pose, de surveillance et de maintenance des canalisations et de leurs accessoires ;

Dans cette bande, les constructions, la modification du profil du terrain, les plantations d'arbres ou arbustes potentiellement de plus de 2,7 mètres de hauteur et toutes pratiques culturales dépassant plus de 0,6 mètres de profondeur sont interdites. De même, la pose de branchements en parallèle de nos ouvrages dans la bande de servitude est interdite.

Dans une bande appelée également « bande large » ou « bande de servitudes faibles », dans laquelle est incluse la bande étroite, GRTgaz est autorisé à accéder en tout temps au dit terrain notamment pour l'exécution des travaux nécessaires à la construction, l'exploitation, la maintenance et l'amélioration continue de la sécurité des canalisations. Cette bande peut aller jusqu'à 40 mètres.

En application des articles L.151-43 et L.152-7 ainsi que l'article R.151-51 du Code de l'Urbanisme, ces servitudes d'utilité publique doivent être mentionnées sur la liste des servitudes des documents d'urbanisme et des éléments graphiques associés.

Nous rappelons également que :

- pour les secteurs du PLU relatifs aux Espaces Boisés Classés (existants ou à venir), il est impératif d'exclure de ceux-ci la bande de servitudes fortes.
- selon le Décret n°67-886 du 07/10/1967 et la jurisprudence : "...il est à noter que même lorsqu'elles résultent de conventions amiables, sur tout ou partie de leur tracé, <u>les servitudes sont considérées comme étant d'utilité publique</u> si la canalisation a été déclarée d'intérêt général ou d'utilité publique... <u>Elles doivent</u> donc systématiquement <u>être annexées</u> aux PLU, sans qu'il soit nécessaire de recourir aux formalités légales d'institution des servitudes."

Tableau de synthèse des distances SUP

| | | | | | | | | 1 | 1 | - |) | 1 | 5 | Isal | 5 | E LE | ree | vent | rances 30r I (en metre) canalisation enterree vent 5m/s | S | | | | | |
|-----|-----|------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|------|-----|-------|---|----------|-------|-------|-------|--------|------|
| | | | | | | | | | | | | PM | PMS (bar) | - | | | | | | | 1 | | | 1 | Т |
| | 4 | 9 | 10 | 11 | 16 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 09 | 67,7 | 75 | 80 | 85 | 94 | 96 | 100 | 11011 | 130 1 | 150 22 | 4 |
| | 2 | - | 9 | | 9 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 200 | + | - | _ | _ | 677 00 | - |
| | 2 | | 7 | | 6 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 | | 30 | 35 | + | - | 08 |
| | 7 | | 10 | | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 30 | 35 | 40 | 40 | 45 | | 3 4 | 2 2 | 1 | - | 100 |
| | 00 | 1 | 15 | | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 20 | 55 | 55 | | 5 5 | + | 20 | 200 | 125 |
| - 4 | ∞ | | 15 | | 20 | 20 | 25 | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 9 | 60 | 70 | | 3 6 | + | + | 000 | 150 |
| | 15 | 2 | 20 | | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 50 | 55 | 09 | 65 | 70 | 75 | 80 | 2 2 | 200 | 2 8 | İ | 2 2 | 2 5 | 31 | 06 | 200 |
| | 20 | 3 | 30 | | 40 | 45 | 50 | 09 | 65 | 70 | 75 | - | 85 | 06 | 96 | 105 | 101 | 2 2 | 200 | | - | - | - | 120 | 250 |
| 350 | 25 | | | | | 55 | 65 | 75 | + | - | + | 1- | | 110 | + | - | - | 777 | 071 | | - | - | 135 1 | 155 | 300 |
| | 30 | 9 | 55 | | | 70 | 80 | 00 | ÷ | 1. | - | - | - | 770 | - | - | - | -: | 145 | | - | 160 | 1 | 190 | 350 |
| | - | 45 5 | 55 | | - | + | 200 | 2 2 | - | - | | - | - | - | - | | - | 165 | 175 | | 180 | 190 | 2 | 230 | 400 |
| | AE | + | | | 1 | | 22 | - | | - | - | - | 150 | 155 | 165 | 180 | 185 | 190 | 205 | | 210 | 225 | | | 450 |
| | 2 5 | - | - | 1 | | | 110 | | | - | 155 1 | 165 1 | 170 | 180 | 195 | 205 | 210 | 220 | 235 | | | 255 2 | 270 | | 500 |
| | 200 | | - | | | | 125 | 140 | 150 | 160 1 | 175 1 | 185 1 | 195 | 205 | 220 | 235 | 240 | 250 | 265 | | | - | | | 2 2 |
| | 55 | | | - | 110 | | 140 | | 165 1 | 180 | 195 2 | 205 2 | 215 | 230 | 245 | 260 | 270 | 280 | 295 | | - | 325 | - | - | 2 |
| | 65 | - | | | | | | | | 205 2 | 215 2 | 230 2 | 240 | 255 | 270 | 290 | 300 | 310 | 330 | | - | 1 | + | - | 3 |
| | 70 | | | | | | 175 | | | 225 2 | 240 2 | - | - | - | - | - | - | - | 300 | 1 | 1 t | | + | + | 650 |
| | 80 | | | | | | | | | - | 1 | + | - | - | - | _ | _ | - 1 | 000 | 1 | 3/5 | | - | - | 700 |
| | 96 | | | | | | - | | | - | - | - | - | - | - | - | -: | - | 395 | 7 | 10 | | | | 750 |
| | 105 | | | | - | | | | 4 (| - | | _ | - | - | - | 380 | 390 | 405 4 | 430 | 7 | 445 | | | | 800 |
| | 120 | 10 | | 0.0 | | - | | - | -7 | - | | - | - | 390 7 | 415 4 | 440 | 455 | 470 | 500 | 510 5 | 520 5 | 545 | 650 | 0 | 900 |
| | 770 | 77 | 1 601 | 132 | | | | | | 355 3 | 380 4 | 400 4 | 425 4 | 445 | 475 | 505 | 520 | 540 | 570 | <u> </u> | 590 | 625 | 745 | L. | 1000 |
| | | - | - | - | | | | | (r) | 375 4 | 400 4 | 425 4 | 450 4 | 470 | 505 | 535 | 555 | 575 | 610 | | - | | | | 3 6 |
| - 4 | | - | - | | | | | | 4 | 400 | 425 4 | 450 4 | 475 5 | 500 | - | - | | | 645 | | - | 705 | 0 | | 1050 |
| | | | | | | | | | 4 | 445 4 | 475 5 | 505 5 | - | | - | - | _ | | - | 730 7 | _ | S | 840 | 0 | 1100 |

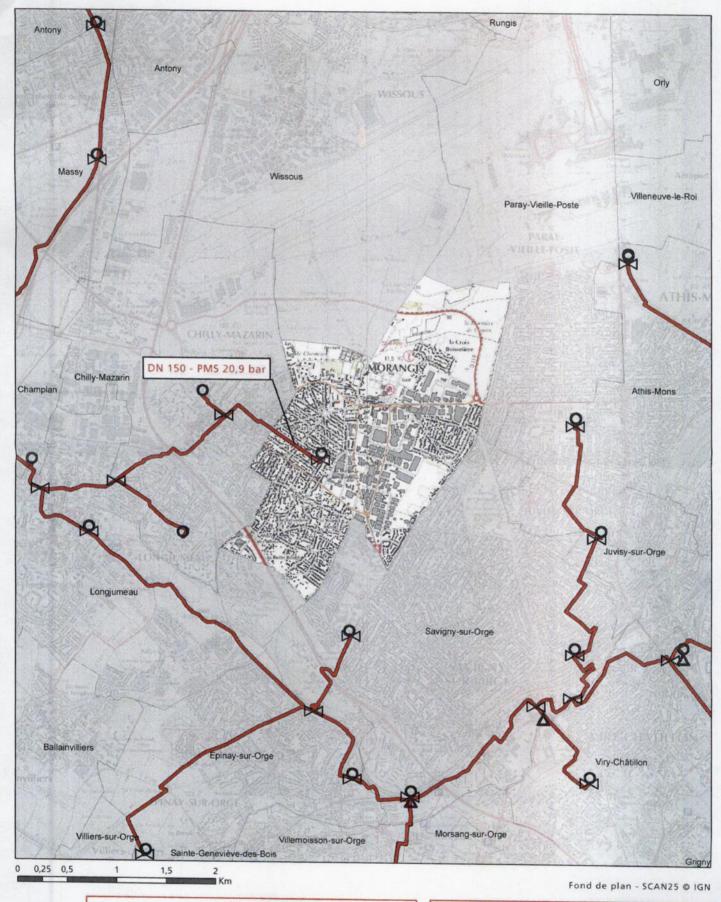
Distance SUP2 et SUP3 - canalisation enterrée = 5m quelque soit la pression, le DN et la vitesse du vent

PLAN LOCAL D'URBANISME

Commune : MORANGIS

Code INSEE : 91432

Date d'édition : 27/05/2019



A

Canalisation de gaz haute pression en service

Canalisation de gaz haute pression projetées Poste de coupure ou de sectionnement

 Poste de livraison client ou de distribution publique

> Poste de prédétente



GRTgaz Direction des Opérations Pôle Exploitation Val de Seine Département Ouest 2 rue Pierre Timbaud 92238 GENNEVILLIERS

| Ouvrage(s) | POSTE DE DETENTE |
|------------|-------------------|
| D Lg G | |
| Lg | |
| Lieudit | PLACE JULES FERRY |

150 150 Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

091-219104320-20200203-021-2020-DE

| | | 90 Bar | | | 0/./ Bak | 1 | | 100 | | | 200 | | | | ļ | ! | | | | | H | | l | | | 20.00 | 180 ATT | TEO 021 | |
|--------------|---------------------|--------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---------|-------|-------|----------|--------|---------|--|----------|-----------------|----------------------|
| DN | ELS | PEL | IRE | ELS | PEL | IRE | ELS | PEL | IRE | ELS | PEL | IRE | ELS | PEL | IRE | ELS | PEL | HR.E | ELS | PEL I | HRE E | ELS F | m | PEL HA | JAK | HAE ELS | JAK | HAE ELS PEL | IRE ELS PEL IRE |
| | ᄕᇑ | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | L(m) | (m) I | ((ਜ਼) | L(m) L | ᄪ | (m) | 듩 | (제) (제 | L(m) | (m) (m) | L(m) | 니m) 니m) 니m) | [L(m) L(m) L(m) |
| 80 | 5 | 10 | 15 | ъ | 10 | 15 | 5 | 10 | 20 | 5 | 10 | 20 | 10 | 12 | 20 | 10 | 15 | 20 | 10 | - | 25 | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 15 | 20 | 10 | 15 | 25 | 10 | 15 | 25 | 10 | 15 | 25 | 10 | 20 | 25 | 15 | 20 | 30 | 15 | 25 | 30 | 5 | 21 | 25 35 | 25 35 | | | | |
| 125 | 15 | 20 | 30 | 15 | 25 | 30 | 15 | 25 | 35 | 15 | 25 | 40 | 15 | 30 | 40 | 20 | 30 | 45 | | | H | 20 | 32 | | | | | | 50 |
| 150 | 20 | 30 | 40 | 20 | 30 | 45 | 20 | 35 | 50 | 25 | 35 | 50 | 25 | 40 | 55 | 25 | 40 | 55 | | - | 60 | 8 | - | 45 | - | 45 65 | 45 65 30 | 45 65 30 50 | 45 65 30 50 65 |
| 200 | 30 | 50 | 65 | 35 | 55 | 70 | 40 | 60 | 75 | 40 | 8 | 80 | 40 | 60 | 85 | 45 | 70 | 90 | 45 | 70 | 95 | | 50 7 | 75 | | 75 | 75 | 75 | 75 100 |
| 250 | 45 | 70 | 90 | 50 | 75 | 100 | 55 | 80 | 105 | 55 | 85 | 110 | 60 | 85 | 115 | 65 | 90 | 120 | | - | 125 | N . | - | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 135 | 100 135 |
| 300 | 60 | 90 | 120 | 65 | 95 | 125 | 70 | 105 | 135 | 75 | 105 | 140 | 75 | 110 | 145 | 85 | 120 | 155 | 85 | 125 1 | 160 | in | 90 13 | 130 | | 130 165 95 | 130 165 | 130 165 95 135 | 130 165 95 135 175 |
| 350 | 75 | 110 | 145 | 85 | 120 | 155 | 90 | 130 | 165 | 26 | 130 | 170 | 95 | 135 | 175 | 105 | 145 | | 110 | 150 | 195 | 1 | 115 16 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 205 140 |
| 400 | 95 | 135 | 170 | 100 | 145 | 185 | 110 | 155 | 195 | 110 | 160 | 200 | 115 | 165 | 210 | 125 | 175 | 220 | | 180 | 230 | | 135 19 | 190 | - | 190 | 190 | 190 | 190 240 |
| 00 | ₽ Io | 155 | 200 | 120 | 165 | 205 | 130 | 180 | 225 | 135 | 185 | 235 | 140 | 190 | 240 | 150 | 205 | 255 | | 210 | 265 | 1 | - | 225 | - | 225 | 225 | 225 | 225 |
| 800 | 180 | 180 | 230 | 140 | 195 | 245 | 150 | 205 | 260 | 155 | 210 | 265 | 160 | 220 | 275 | 170 | 235 | | | 245 | 305 | 10 | 190 25 | 255 | 255 320 | 255 320 200 | 255 320 | 255 320 200 270 | 255 320 200 270 |
| ¥2 | 150 | 205 | 255 | 160 | 220 | 275 | 170 | 235 | 290 | 175 | 240 | 300 | 185 | 250 | 310 | 195 | 265 | | - | | 340 | N | 215 29 | 290 | = | 290 | 290 | 290 | 290 |
| 100 | 170 | 230 | 285 | 180 | 245 | 305 | 190 | 260 | 325 | 200 | 270 | 335 | 205 | 280 | 345 | 220 | 295 | 365 | 5 | 305 | 380 | 2 | 245 32 | 325 | | 325 | 325 | 325 | 325 |
| (29 6 | 190 | 255 | 315 | 200 | 270 | 340 | 215 | 290 | 360 | 225 | 300 | 370 | 230 | 310 | 385 | 245 | 330 | 405 | 255 | 340 4 | 420 | | | | | | | | |
| 200 | 210 | 280 | 350 | 225 | 300 | 370 | 240 | 320 | 390 | 245 | 330 | 405 | 255 | 340 | 420 | 275 | 365 | 445 | | | 460 | | | | | | | | |
| 30 | 280 | 305 | 380 | 245 | 330 | 405 | 260 | 350 | 425 | 270 | 360 | 440 | 280 | 375 | 455 | 300 | 395 | 485 | 310 | | 500 | | | | | | | | |
| 180 | 250 | 335 | 410 | 270 | 355 | 435 | 285 | 380 | 460 | 295 | 390 | 480 | 305 | 405 | 495 | 330 | 430 | 525 | 340 | | 540 | | | | | | | | |
| 98 | 795 795 | 390 | 475 | 315 | 415 | 505 | 335 | 440 | 535 | 350 | 455 | 550 | 360 | 470 | 570 | 385 | 500 | 805 | 400 | 520 6 | 625 | 4 | 420 54 | 545 | | 545 | 545 | 545 | 545 655 |
| (a) | 340 | 445 | 540 | 365 | 475 | 575 | 385 | 505 | 605 | 400 | 520 | 625 | 415 | 540 | 650 | 445 | 570 | - | - | - | 710 | 4 | 485 62 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 745 585 |
| gp C | 360 | 470 | 570 | 390 | 505 | 610 | 415 | 535 | 645 | 430 | 555 | 665 | 445 | 575 | 690 | 470 | 610 | - | | | 750 | | | | | | | | |
| 100 | je 85 | 500 | 509 | 410 | 535 | 645 | 440 | 565 | 680 | 455 | 590 | 705 | 475 | 610 | 725 | 505 | 645 | 770 | | - | 795 | UT | 550 70 | 705 | | 705 | 705 | 705 | 705 835 |
| 100 | 480 | 560 | 670 | 470 | 600 | 720 | 495 | 553 | 1 | 510 | 655 | 780 | 530 | 680 | 808 | 200 | 770 | 850 | 585 | 745 | 000 | | | | | The second secon | | | |

du Vent 5m/s
effets létaux significatifs (dose de 1800 [(kW/m2)4/3].s)
premier effets létaux (dose de 1000 [(kW/m2)4/3].s)
effets irreversibles (dose de 600 [(kW/m2)4/3].s)

 RE
 ELIS
 PEL
 IRE
 LIPS
 240
 25
 100
 25
 100
 21
 25
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 21
 20
 <t

 SS Bar

 ELS
 PEL
 IRE

 J L(m)
 L(m)
 L(m)

 5
 10
 15

 10
 15
 20

 10
 20
 30

 15
 30
 40

 30
 45
 66

 45
 65
 85

 10
 105
 140

 90
 125
 165

 105
 150
 190

 105
 150
 190

 105
 125
 245

 140
 195
 245

 150
 190
 215

 120
 170
 215

 140
 195
 245

 150
 200
 265
 330

 200
 265
 330
 360

 225
 345
 390
 360

 235
 315
 390

 2280
 370
 450

 235
 450
 545

 30
 365

TABLEAU DE SYNTHESE DES DISTANCES D'EFFETS