

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

ARTICLE 2

Compléter le II, 1^{er} alinéa de la manière suivante :

Après les mots :

« Les mesures nationales de lutte contre le changement climatique portent conjointement et en priorité sur la consommation d'énergie des bâtiments, les émissions de gaz à effet de serre des secteurs des transports et de l'énergie... »

Sont insérés les mots :

« ... et le stockage du carbone par la plantation d'arbres et de végétaux pérennes. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 2 pour introduire la contribution des végétaux au stockage de carbone comme un axe prioritaire dans la lutte contre le réchauffement climatique.

En effet, la photosynthèse est le processus naturel qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène. La plantation de végétaux, pour leur capacité à réaliser cette photosynthèse, est une solution de lutte contre le réchauffement climatique.

Les végétaux permettent, en outre, de réguler la température intérieure des bâtiments situés à leur proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et les espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons, alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participera pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N°...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

ARTICLE 2

Compléter le II de la manière suivante :

Alinéa 5 : après les mots :

« *L'efficacité de ces mécanismes et dispositifs sera évaluée notamment au regard de leur coût par rapport au volume d'émissions de gaz à effet de serre évités... »*

Sont insérés les mots :

« *... ou par rapport au volume de carbone stocké par les arbres et végétaux pérennes plantés. »*

Alinéa 6 : après les mots :

« *Les dispositifs incitatifs économiques et les financements publics qui auront pour objet la réduction de gaz à effet de serre... »*

Sont insérés les mots :

« *... ou le stockage du carbone par des arbres ou végétaux pérennes,...* »

Alinéa 6 : après les mots :

« *...devront être justifiés en référence au coût de la tonne de CO₂ évitée... »*

Sont insérés les mots :

« *... ou stockée. »*

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 2 pour tenir compte de la contribution des végétaux à la réduction des gaz à effet de serre et de prévoir que des mécanismes incitatifs et de financement puissent être apportés aux plantations d'arbres et de végétaux pérennes dans le cadre d'investissements liés à la réduction des gaz à effet de serre.

En effet, la photosynthèse est le processus naturel qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène. La plantation de végétaux pour leur capacité à réaliser la photosynthèse, est une solution de lutte contre le réchauffement climatique.

Les végétaux permettent en outre, de réguler la température intérieure des bâtiments situés à leur proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérenne participera à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE 1^{ER} : REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DES BATIMENTS

ARTICLE 3

Compléter l'article 3 de la manière suivante :

Après les mots :

« Cela implique le développement de nouvelles technologies... »

Sont insérés les mots :

« ... et en particulier les techniques favorisant l'utilisation des végétaux telles que les toitures et les murs végétalisés... »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 3 pour introduire la référence à l'utilisation de techniques utilisant des végétaux telles que les toitures végétalisées et les murs végétaux.

En effet, ces techniques améliorent l'isolation thermique et permettent ainsi des gains d'énergie dans les bâtiments.

Les végétaux apportent, en outre, de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, l'utilisation de techniques telles que les murs et toitures végétales, dans la construction de nouveaux bâtiments participera à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N°...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE 1^{ER} : REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DES BATIMENTS

ARTICLE 4

Compléter le a) de la manière suivante :

Après :

« ... de l'usage et des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments.... »

Ajouter :

« et prévoient la plantation d'arbres et végétaux pérennes. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 4 pour introduire une obligation de plantation d'arbres et de végétaux pérennes dans les demandes de permis de construire pour les constructions neuves.

En effet, les végétaux permettent de réguler la température intérieure des bâtiments situés à leur proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Par ailleurs, les végétaux ont la capacité de stocker le carbone en fixant le CO₂ atmosphérique tout en libérant de l'oxygène par le mécanisme de la photosynthèse et contribuent ainsi à réduire le volume des gaz à effet de serre. C'est d'ailleurs ce mécanisme de la photosynthèse qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participe à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE 1^{ER} : REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DES BATIMENTS

ARTICLE 4

Compléter le b) de la manière suivante :

Après les mots :

« *Toutes les constructions neuves faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter de la fin 2020 présentent, sauf exception, une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie qu'ils produiront à partir de sources renouvelables,...* »

Sont insérés les mots :

« *... et notamment le bois-énergie.* »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 4 pour faire référence expressément à l'utilisation du bois énergie, comme énergie renouvelable.

Le bois énergie est une énergie utilisant la biomasse constituée par le bois. C'est une énergie renouvelable. Le bois énergie est une valorisation intéressante des déchets ligneux de végétaux.

Les arbres urbains ou forestiers présentent de nombreux avantages dans le cadre du respect et de l'amélioration de l'environnement :

- Ils captent les gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- Ils améliorent la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- Ils participent à la régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc permettent de réduire la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- Ils présentent des avantages en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- Ils participent à l'introduction et à la préservation de la biodiversité en ville ;
- Ils réduisent les nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres participe à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé. Il est donc nécessaire que des débouchés comme le bois-énergie puissent encourager la plantation d'arbres.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE 1^{ER} : REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DES BATIMENTS

ARTICLE 5

Compléter le I de la manière suivante :

Après :

« Cette rénovation aura pour objectif, selon un programme adapté aux spécificités de chaque administration et établissement public, de réduire d'au moins 40% les consommations d'énergie et d'au moins 50% les émissions de gaz à effet de serre de ces bâtiments dans un délai de 10 ans. »

Ajouter :

« Les gains d'énergie et le stockage de carbone réalisés grâce à la plantation d'arbres et de végétaux pérennes seront pris en compte dans la mesure de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 5 pour introduire la contribution des végétaux en terme de gain d'énergie et de stockage de carbone dans la mesure de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

En effet, les végétaux permettent de réguler la température intérieure des bâtiments situés à proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Par ailleurs, les végétaux ont la capacité de stocker le carbone en fixant le CO₂ atmosphérique tout en libérant de l'oxygène par le mécanisme de la photosynthèse et contribuent ainsi à réduire le volume des gaz à effet de serre. C'est d'ailleurs ce mécanisme de la photosynthèse qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participera à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'Environnement et la santé. Il convient donc d'en tenir compte dans les différentes mesures d'émission de gaz à effet de serre qui seront faites.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE 1^{ER} : REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DES BATIMENTS

ARTICLE 5

Compléter le II de la manière suivante :

Après:

«... ramèneront leur consommation annuelle d'énergie à des valeurs inférieures à 150 kilowattheures d'énergie primaire par mètre carré et par an. »

Ajouter :

« Les gains d'énergie réalisés grâce à la plantation d'arbres et de végétaux pérennes seront pris en compte dans la mesure de la consommation d'énergie. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 5 pour tenir compte des gains d'énergie réalisés grâce à la plantation d'arbres et de végétaux pérennes dans la mesure de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

En effet, les végétaux permettent de réguler la température intérieure des bâtiments situés à proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Par ailleurs, les végétaux ont la capacité de stocker le carbone en fixant le CO₂ atmosphérique tout en libérant de l'oxygène par le mécanisme de la photosynthèse et contribuent ainsi à réduire le volume des gaz à effet de serre. C'est d'ailleurs ce mécanisme de la photosynthèse qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participe à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé. Il convient donc d'en tenir compte dans les différentes mesures d'émission de gaz à effet de serre qui seront faites.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE 1^{ER} : REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DES BATIMENTS

ARTICLE 5

Compléter l'alinéa 6 du III de la manière suivante :

Après :

« En complément des mesures précitées, l'Etat mettra à l'étude des dispositifs d'incitations financières visant à encourager les ménages et les syndicats de copropriétaires à réaliser des travaux de rénovation thermique lourde destinés à accroître la performance énergétique de logements anciens aux caractéristiques thermiques très dégradées. »

Ajouter :

« La plantation d'arbres et de végétaux pérennes et les techniques utilisant des végétaux telles que les murs et toitures végétalisés seront considérées comme des travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 5 pour introduire les travaux de plantation d'arbres et de végétaux pérennes et les techniques utilisant des végétaux telles que les murs et toitures végétalisés, comme travaux de rénovation thermique en temps que tels.

En effet, les végétaux permettent de réguler la température intérieure des bâtiments situés à leur proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Par ailleurs, les végétaux ont la capacité de stocker le carbone en fixant le CO₂ atmosphérique tout en libérant de l'oxygène par le mécanisme de la photosynthèse et contribuent ainsi à réduire le volume des gaz à effet de serre. C'est d'ailleurs ce mécanisme de la photosynthèse qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, l'utilisation du végétal pour ses capacités à améliorer l'isolation thermique d'un bâtiment participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE II : URBANISME

ARTICLE 7

Compléter le II, d) de la manière suivante :

Après les mots :

« d). préserver la biodiversité à travers la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques ; »

Sont insérés les mots :

«... et notamment en ville en encourageant la plantation d'arbres et de végétaux pérennes ; »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 7 afin d'inciter plus fortement à la préservation de la biodiversité en ville.

Le végétal en ville contribue à introduire et préserver la biodiversité. Des techniques telles que les toitures et murs végétaux permettent d'introduire cette biodiversité tout en contenant l'étalement urbain. Ces techniques améliorent par ailleurs l'isolation thermique des bâtiments.

Les végétaux apportent en outre, de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité, ce qui entraîne une réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participe à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme préservation de la biodiversité mais aussi en terme de lutte contre le réchauffement climatique et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE II : URBANISME

ARTICLE 7

Compléter le III alinéa 3 de la manière suivante :

Après les mots :

« Il encouragera la réalisation, pare des agglomérations volontaires, de programmes globaux d'innovation énergétique, architecturale, sociale... »

Sont insérés les mots :

« ...et paysagère, ... »

Après les mots :

« ... en continuité avec le bâti existant, qui intégreront dans leurs objectifs la rénovation du patrimoine existant, le développement des transports en commun et des modes doux de déplacement, la prise en compte des enjeux économiques et sociaux, la réduction de la consommation d'espace et la réalisation de plusieurs éco-quartiers... »

Sont insérés les mots :

« ... et la plantation d'arbres et de végétaux pérennes. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 7 pour introduire expressément dans les programmes de rénovation du patrimoine existant un volet paysager incluant notamment la plantation d'arbres et de végétaux pérennes.

Les végétaux apportent de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité, ce qui entraîne une réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes et la mise en place d'un volet paysage dans les programmes de rénovation du bâti participent à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique, de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE II : URBANISME

ARTICLE 8

Compléter le 1^o de cet article de la manière suivante :

Après les mots :

« ...réduire les émissions de gaz à effet de serre, de maîtriser la demande d'énergie et d'économiser les ressources fossiles ; »

Sont insérés les mots :

« ... et de favoriser le stockage du carbone par la plantation d'arbres et de végétaux pérennes. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 8 afin d'encourager les collectivités publiques non pas seulement à éviter les émissions de gaz à effet de serre mais aussi à être acteurs de leur diminution en favorisant le stockage du carbone réalisé par les plantes.

En effet, la photosynthèse est le processus naturel qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène. La plantation de végétaux, pour leur capacité à réaliser cette photosynthèse, est une solution performante de lutte contre le réchauffement climatique.

Les végétaux permettent par ailleurs, de réguler la température intérieure des bâtiments situés à proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et les espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participe à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé et est à rendre prioritaire dans la mission de gestion du territoire par les collectivités territoriales.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE II : URBANISME

ARTICLE 8 bis

Ajouter un article 8 bis après l'article 8 libellé ainsi :

« Tout projet immobilier public ou privé soumis au code de l'urbanisme, fera l'objet d'une étude paysagère préalable et inclura la plantation d'arbres et de végétaux pérennes. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé d'ajouter cet article pour faire de tout projet immobilier une réussite en terme d'intégration paysagère et imposer la plantation d'arbres et de végétaux pérennes.

Les végétaux apportent de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- diminution des émissions de gaz à effet de serre par stockage du carbone lors du processus naturel de la photosynthèse.
- amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- introduction et préservation de la biodiversité en ville par les jardins et les espaces verts ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.
- compensation des surfaces imperméabilisées par consommation des eaux et dépollution de ces eaux par absorption racinaire.

Les végétaux permettent de réguler la température intérieure des bâtiments situés à proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50% ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12% par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Les jardins et espaces verts permettent de réduire le stress quotidien des habitants. Des études ont ainsi mis en évidence des changements physiologiques entraînant la baisse de niveau de stress (rééquilibrage du rythme cardiaque, baisse de la pression artérielle et de la tension musculaire) à la vue immédiate de plantes. Cette diminution des symptômes physiologiques du stress se produit dans les 4 à 6 minutes qui suivent le contact visuel avec la plante (Ulrich et Simon, 1986).

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participe à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé et est à rendre prioritaire dans la gestion du territoire par les collectivités territoriales.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE V : LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

ARTICLE 19

Compléter le I alinéa 1^{er} de la manière suivante :

Après les mots :

« *L'effort national de recherche privilégiera les énergies renouvelables, le stockage de l'énergie, les piles à combustible, la maîtrise de la captation et du stockage du dioxyde de carbone...* »

Sont insérés les mots :

« *...et notamment par les végétaux, ...* »

Après les mots :

« *... les biocarburants de deuxième génération, la biodiversité...* »

Sont insérés les mots :

« *... animale et végétale,...* »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 19 pour introduire expressément la recherche sur le végétal et notamment sur son action de stockage du carbone et sur leur capacité de dépollution.

En effet, les végétaux, par le mécanisme de la photosynthèse fixent le carbone contenu dans le CO₂ tout en libérant de l'oxygène et participent ainsi à la lutte contre le réchauffement climatique.

Les végétaux apportent en outre, de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participe à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé. Il est donc nécessaire d'intensifier la recherche sur le végétal en la matière.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N°...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE V : LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

ARTICLE 19

Compléter le I, alinéa 2 de la manière suivante :

Après les mots :

« ..les méthodes permettant de réduire l'utilisation d'intrants en agriculture.... »

Sont insérés les mots :

« ..., la contribution du végétal à l'amélioration de l'environnement et de la santé ... »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 19 pour introduire expressément dans la recherche sur le développement durable un volet sur la contribution du végétal à l'amélioration de l'environnement et les bienfaits du végétal sur la santé.

Les jardins et espaces verts permettent de réduire le stress quotidien des habitants. Des études ont ainsi mis en évidence des changements physiologiques entraînant la baisse de niveau de stress (rééquilibrage du rythme cardiaque, baisse de la pression artérielle et de la tension musculaire) à la vue immédiate de plantes. Cette diminution des symptômes physiologiques du stress se produit dans les 4 à 6 minutes qui suivent le contact visuel avec la plante (Ulrich et Simon, 1986).

Des études ont montré qu'après une intervention chirurgicale, la présence de plantes dans la chambre des patients ou la vue d'arbres par la fenêtre de la chambre des patients :

- diminue la durée de convalescence,
- diminue les problèmes post-opératoires,
- diminue la fréquence et la quantité d'analgésiques requis,
- et procure des effets positifs sur le mental des patients.

Par ailleurs, les bienfaits du végétal et du jardinage ont fait leur preuve dans le traitement de certaines pathologies (autisme, maladie d'Alzheimer) et certains troubles du comportement tels que l'hyperactivité chez l'enfant.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de prévention des risques pour l'environnement et la santé mais aussi de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il est donc nécessaire d'intensifier la recherche sur le végétal en la matière.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE 1^{ER} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

CHAPITRE V : LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

ARTICLE 19

Compléter le II alinéa 3 de la manière suivante :

Après les mots :

« L'Etat mobilisera un milliard d'euros supplémentaires en matière de recherche sur le développement durable d'ici 2012, et notamment sur le changement climatique, les énergies et les moteurs du futur, la biodiversité et l'impact de l'environnement sur la santé. »

Sont insérés les mots :

« ..., la contribution du végétal à l'amélioration de l'environnement et les bienfaits du végétal sur la santé. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 19 pour introduire expressément dans la recherche sur le développement durable un volet sur la contribution du végétal à l'amélioration de l'environnement et les bienfaits du végétal sur la santé.

Les jardins et espaces verts permettent de réduire le stress quotidien des habitants. Des études ont ainsi mis en évidence des changements physiologiques entraînant la baisse de niveau de stress (rééquilibrage du rythme cardiaque, baisse de la pression artérielle et de la tension musculaire) à la vue immédiate de plantes. Cette diminution des symptômes physiologiques du stress se produit dans les 4 à 6 minutes qui suivent le contact visuel avec la plante (Ulrich et Simon, 1986).

Des études ont montré qu'après une intervention chirurgicale, la présence de plantes dans la chambre des patients ou la vue d'arbres par la fenêtre de la chambre des patients :

- diminue la durée de convalescence,
- diminue les problèmes post-opératoires,
- diminue la fréquence et la quantité d'analgésiques requis,
- et procure des effets positifs sur le mental des patients.

Par ailleurs, les bienfaits du végétal et du jardinage ont fait leur preuve dans le traitement de certaines pathologies (autisme, maladie d'Alzheimer) et certains troubles du comportement tels que l'hyperactivité chez l'enfant.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de prévention des risques pour l'environnement et la santé mais aussi de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il est donc nécessaire d'intensifier la recherche sur le végétal en la matière.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE II : BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

CHAPITRE 1^{ER}: ARRETER LA PERTE DE BIODIVERSITE

ARTICLE 21

Compléter l'alinéa 2 de la manière suivante :

Après les mots :

« Elle sera élaborée d'ici à 2012 et pilotée dans chaque région en association avec les collectivités territoriales en concertation avec les acteurs de terrain, et notamment des agriculteurs, des forestiers,... »

Sont insérés les mots :

« ... des professionnels de l'aménagement du paysage (entreprises du paysage, concepteurs paysagistes...),... »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 21 pour introduire expressément les professionnels du paysage (entreprises du paysage, concepteurs paysagistes...) dans la concertation sur l'élaboration de la trame verte et bleue.

En effet, étant donné l'importance que représentent les surfaces urbaines, il est nécessaire que soient intégrés dans les trames vertes et bleues, les jardins et espaces verts urbains qui sont conçus et aménagés par les professionnels du paysage.

Les jardins et espaces verts jouent un rôle primordial dans l'introduction et préservation la biodiversité en ville. Ils servent aussi d'éléments de connexion entre les grands ensembles naturels.

Il est donc nécessaire que l'avis des professionnels du paysage soit pris en compte pour la réussite des projets de protection, conservation et restauration des milieux et pour la constitution d'une trame verte et bleue.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE III : PREVENTION DES RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE
PREVENTION DES DECHETS

CHAPITRE 1^{ER}: L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

ARTICLE 32

Compléter le dernier alinéa de la manière suivante :

Après les mots :

« *h) La création de pôles de recherche pluridisciplinaire en santé environnementale, toxicologie et éco-toxicologie, ...* »

Sont insérés les mots :

« *... en sciences du végétal ...* »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 32 pour associer expressément les chercheurs en sciences du végétal aux pôles de recherche sur la santé environnementale.

En effet, de nombreuses études ont été menées qui tendent à prouver les bienfaits du végétal sur la santé physique et mentale des individus comme par exemple :

- la diminution des symptômes de l'hyperactivité et des troubles de l'attention chez les enfants vivants à proximité de jardins et d'espaces verts (Frances E. Kuo et Andrea Faber Taylor, 2004) ;
- la diminution de la durée de l'hospitalisation dans les hôpitaux ayant un accès à un jardin,
- le rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle qui entraîne une diminution du stress induit par la vue d'un lieu végétalisé (Ulrich et Simon, 1986) ;
- la diminution des crimes et délits dans les zones urbaines végétalisées (Lewis, 1992).

En outre, les végétaux apportent de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et de certains polluants ;
- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme prévention des risques pour l'environnement et la santé mais aussi de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il est donc nécessaire que les chercheurs en sciences du végétal soient associés à la recherche sur la santé environnementale.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE III : PREVENTION DES RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE
PREVENTION DES DECHETS

CHAPITRE 1^{ER}: L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

ARTICLE 35

Compléter l'alinéa 2 de la manière suivante :

Après :

« Dans les zones urbaines et dans certains sites en dehors de celles-ci où ces seuils ne sont pas atteignables à ces échéances, une dérogation pourrait permettre d'appliquer les seuils respectivement de 20 et 25 microgrammes par mètre cube. »

Ajouter :

« Ce plan encouragera notamment la plantation de végétaux pour leur capacité à fixer les particules fines. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 35 pour introduire la contribution du végétal à fixer les particules fines.

En effet, des études ont prouvé la capacité de la végétation à filtrer les matières en suspension dans l'air et l'eau et en particulier des feuilles à piéger les polluants atmosphériques et hydriques.

Le choix de plantes appropriées peut ainsi réduire considérablement la concentration de polluants dans l'air. Jusqu'à 85% des polluants atmosphériques concentrés dans un parc peuvent être filtrés au moyen d'une combinaison adéquate d'arbres. Dans une rue bordée d'arbres d'alignement, cette filtration peut atteindre 70% (P. Bolund et S. Hunhammar, 1999).

En outre, les végétaux apportent de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme prévention des risques pour l'environnement et la santé mais aussi de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il est donc nécessaire d'encourager la plantation de végétaux pour leur capacité à fixer les particules fines.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE III : PREVENTION DES RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE
PREVENTION DES DECHETS

CHAPITRE 1^{ER}: L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

ARTICLE 35

Compléter l'alinéa 3 de la manière suivante :

Après :

« Des systèmes de mesure et d'information sur la qualité de l'air intérieur seront mis en place dans les établissements recevant des populations vulnérables ou du public. »

Ajouter :

« L'introduction de plantes d'intérieur aux capacités dépolluantes sera encouragée. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 35 pour introduire la contribution des plantes d'intérieur dans la purification de l'air ambiant.

Des études et notamment celles menées par le CSTB (Centre Scientifique et Technique des Bâtiments) dans le cadre du programme phytair et par la NASA, ont permis d'identifier des espèces végétales ayant la capacité de fixer des polluants de l'air tels que le benzène, le toluène ou le monoxyde de carbone.

Les plantes d'intérieur ont aussi des effets bénéfiques sur l'humidification de l'air, sur le bien-être et sur le stress. Des études menées dans des lieux de travail ont confirmé ces éléments et ont par exemple mis en évidence une baisse sensible du taux d'absentéisme lorsque des plantes sont introduites dans les lieux de travail (Virginia I. Lohr, Caroline H. Pearson-Mims et Georgia K.).

Les végétaux apportent en outre, de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986).
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme prévention des risques pour l'environnement et la santé mais aussi de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il est donc recommandé d'encourager l'utilisation des plantes d'intérieur dans les programmes d'amélioration de l'air intérieur.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE III : PREVENTION DES RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE
PREVENTION DES DECHETS

CHAPITRE 1^{ER}: L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

ARTICLE 38

Compléter l'article de la manière suivante :

Après :

« *Un plan d'action sur la réhabilitation des stations service fermées et des sites orphelins sera établi au plus tard en 2009.* »

Ajouter :

« *Les techniques de dépollution par les plantes (phytoremédiation) seront de préférence utilisées.* »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 38 pour introduire la référence à l'utilisation de techniques de dépollution par les plantes (phytoremédiation).

La phytoremédiation rassemble les techniques mettant en œuvre des végétaux pour la réhabilitation de sites pollués. Il s'agit d'utiliser les capacités de fixation des éléments polluants par un mélange de végétaux adaptés.

Ces techniques ont prouvé leur efficacité en terme de filtration de l'eau de ruissellement et de fixation de nombreux éléments chimiques, ce qui limite leur migration vers les cours d'eau et nappes phréatiques. Des bactéries, associées aux racines des plantes ont la capacité de dégrader certaines molécules et réduisent ainsi la persistance de polluants. Les végétaux ont aussi un rôle de stabilisation du site.

En outre, les végétaux apportent de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines ;
- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de prévention des risques pour l'environnement et la santé de mais aussi, de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il convient donc d'encourager les techniques mettant en œuvre le végétal telles que les techniques de réhabilitation de sites pollués par les plantes (phytoremédiation).

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE III : PREVENTION DES RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE
PREVENTION DES DECHETS

CHAPITRE 1^{ER}: L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

ARTICLE 39

Compléter l'alinéa 3 de la manière suivante :

Après les mots :

« b) De la réduction de l'exposition des populations au risque d'inondation, par la maîtrise de l'urbanisation, ... »

Sont insérés les mots :

« ...par la création de zones enherbées ou plantées associées aux zones imperméabilisées,... »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 39 lorsqu'une surface est rendue imperméable de prévoir une zone végétalisée où puissent se déverser les eaux de ruissellement.

Les eaux pluviales s'infiltrent dans le sol et alimentent les nappes phréatiques. Un revêtement imperméable entraîne le ruissellement de ces eaux. Les végétaux ont la capacité de limiter ce phénomène. Sur une surface végétalisée 5 à 15% de l'eau ruisselle alors que sur une surface recouverte d'un revêtement étanche entraîne un ruissellement de l'eau de 60% (A. Bernatzky, 1983).

Ces eaux de ruissellement transportent en outre, des particules polluantes (pesticides, huiles, graisses, métaux lourds, caoutchouc et déchets). Les surfaces végétalisées peuvent servir de filtre. Par exemple, la couche organique de surface d'un gazon d'une quinzaine de centimètres contient plus de 120 000 racines, plus de 61 millions de radicules par litre de sol, ce qui représente environ 75 km de racines qui permettent la fixation de nombreux éléments chimiques et limite leur migration vers la nappe phréatique.

En outre, les végétaux apportent de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de prévention des risques pour l'environnement et la santé de mais aussi de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il convient donc d'encourager les techniques mettant en œuvre le végétal dans la lutte contre les inondations.

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN OEUVRE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N° ...

Présenté par ...

TITRE III : PREVENTION DES RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE
PREVENTION DES DECHETS

CHAPITRE 1^{ER}: L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

ARTICLE 39

Compléter le b) de la manière suivante :

Après les mots :

« ... par la restauration des zones d'expansion des crues et par des travaux de protection... »

Sont insérés les mots :

« ... en utilisant, dans la mesure du possible, les techniques de confortement par des techniques végétales désignées par le terme « génie végétal » ; »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 39 pour introduire la référence à l'utilisation de techniques de confortement par les végétaux (génie végétal).

Le génie végétal rassemble les techniques mettant en œuvre des végétaux pour le confortement de berges et de rives telles que l'ensemencement, l'enherbement, les plantations de saules, le fascinage, le tressage de saules...

Ces techniques présentent de nombreux avantages :

- Elles ont prouvé leur efficacité dans la stabilisation de berges grâce au système racinaire des plantes ;
- Les ouvrages réalisés offrent une bonne résistance aux forces du courant et permettent ainsi une bonne dissipation de l'énergie des courants, en particulier en cas de crue ;
- Ils présentent une très bonne qualité de l'intégration paysagère ;
- Ils ne nécessitent pas une intervention systématique d'engins lourds ;
- Ils permettent le maintien d'une grande diversité d'habitats pour la faune ;
- Ils permettent le maintien d'un ombrage favorisant la vie aquatique.

En outre, les végétaux apportent de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme de captation des gaz à effet de serre par le processus naturel de photosynthèse qui permet aux végétaux de fixer du CO₂ tout en libérant de l'oxygène ;
- en terme de régulation de la température intérieure des bâtiments situés à proximité et donc de réduction de la consommation d'énergie par le chauffage ou la climatisation ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive du végétal sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, le végétal participe pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de prévention des risques pour l'environnement et la santé de mais aussi de lutte contre le réchauffement climatique et de préservation de la biodiversité. Il convient donc d'encourager les techniques mettant en œuvre le végétal telles que le génie végétal dans la lutte contre les inondations.