

## trame verte et bleue : réseau de continuité écologique terrestre et aquatique



*Ce paysage illustre l'importance de la trame verte et bleue, pour permettre aux espèces végétales et animales de se déplacer dans un contexte d'urbanisme. Ici, dans la vallée de l'Arve, aux environs de Bonneville, la trame est discontinuée. Reconstituer ce réseau écologique nécessaire à la vie sauvage demande un important travail*

« Trame verte », « coulée verte », « ceinture verte », « pré-verdissement », « espace vert », autant de termes peu parlants et pourtant si souvent employés pour aborder l'aménagement de la nature et du paysage. Aujourd'hui, la promotion du paysage se fait essentiellement avec un discours du « vert » pour prôner celui de la ville dit « durable » et, notamment, une ville plus écologique. La ville « durable » serait donc une ville développée avec son environnement naturel et non plus contre, comme cela l'a été depuis plusieurs décennies. Les politiques qui soutiennent la ville « durable » votent d'ailleurs pour une « ville-nature » développant l'idée selon laquelle la nature s'installe en ville et l'alimente.

La trame verte et bleue est un des concepts clés de cette dernière décennie dans les politiques nationales de l'aménagement et de l'environnement. En réponse au constat de dégradation des écosystèmes et à une demande sociale de meilleur cadre de vie, la trame verte et bleue est au cœur des débats du secteur de l'aménagement du territoire, en tant qu'outil de planification. Elle rassemble des concepts techniques parfois difficiles à comprendre pour l'ensemble des acteurs y travaillant. Enfin, ces idées sont issues d'une histoire de l'aménagement du paysage qui permet de la replacer dans un contexte historique marqué par cet équilibre fragile : l'équilibre entre l'homme et son environnement.

## un concept européen

La notion de trame verte est née dans les années 1990 lorsque l'Europe décide de développer une stratégie de mise en réseau des espaces naturels européens. Le but de cette politique est de préserver et restaurer la diversité biologique et les paysages, à travers le réseau Natura 2000. En parallèle, l'idée de relier les espaces non urbanisés émerge dans le domaine de la planification urbaine, car elle pourrait être un frein à l'étalement observé alors.

Traditionnellement concentrique, le développement des infrastructures routières et de la mobilité en général a modifié considérablement la structure de l'espace urbain, qui s'étale de plus en plus le long des axes de circulation. La ville se déploie et, avec elle, l'opposition entre ville et campagne tend à disparaître : la campagne est rattrapée par la ville.

## un concept traversant les époques

Les prémices du concept de trame verte pourraient venir du début du XX<sup>e</sup> siècle lorsque le paysagiste Jean-Claude-Nicolas Forestier (1861-1930) affirmait repenser le système urbain à partir d'un système de parcs. Ce système recouvrirait diverses échelles de parcs, allant des grandes réserves naturelles protégées jusqu'aux jardins de quartiers, en passant par les parcs urbains, squares, promenades, etc. Il considérait qu'il était nécessaire d'assurer une continuité d'espaces végétalisés très divers dans la ville et reliés à des paysages existants comme les bords de rivière ou les espaces ouverts avec des vues lointaines.

Ces pensées se distinguent d'ailleurs de la vision de cités-jardins, projets développés plutôt par les architectes au début du XX<sup>e</sup> siècle, dans lesquels les espaces végétalisés étaient créés de toutes pièces. Ces concepts faisant eux-mêmes écho aux concepts hygiénistes de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle où l'on voulait une ville saine, confortable et esthétique, avec une meilleure circulation des personnes (les aménagements d'Hausmann à Paris en sont un des meilleurs exemples).

L'après-guerre en France a été une époque intense du point de vue du développement urbain : il fallait reconstruire le pays. C'est à ce moment (1960) qu'est apparu le fameux terme « d'espace vert », ce terme d'espace se référant plutôt à une parcelle repérable et identifiable, par exemple, sur une carte d'occupation des sols. On attribue au mot « espace » une fonction bien précise. Nous sommes dans la culture du fonctionnalisme. Ce terme s'oppose d'ailleurs à ceux de « parc », ou « square urbain », qui caractérisaient auparavant le lieu planté, riche d'une histoire et de symbole. Le terme de « vert » apporte par ailleurs un complément sur la fonction même de cet espace, dédié à la récréation et occupé par un couvert végétal.

La ville et son environnement ne sont donc plus pensés en fonction de leurs limites physiques mais selon les fonctions que l'on veut leur attribuer. Les espaces verts prennent place dans ces projets d'aménagement pour y constituer un maillage. On parlera ensuite de réseau vert et, aujourd'hui, de trame verte.

En parallèle à cela, on trouve aussi la notion de « ceinture verte », concept inventé dans le but de stopper l'étalement urbain. En effet, cette ceinture verte vise à aménager un anneau de végétation autour des grandes villes afin d'enrayer l'étalement urbain. Ce concept sera d'ailleurs développé à Londres sous le nom de *Green Belt*.

Un autre paysagiste aurait aussi, il y a bien longtemps, pensé ce concept de trame verte sous la forme de « connexion d'espaces naturels ordinaire où l'homme trouve du bien-être en général ». Cet homme, l'architecte-paysagiste Frederick Law Olmsted (1822-1903), est considéré comme l'inventeur de la *green way* en Amérique. Ayant pu mettre en application sa vision lors de la création du système de parcs de la ville de Boston, il prônait le libre accès à la nature, sans aucune discrimination, pour le bien-être de l'individu.

Cette pensée, développée au siècle dernier, serait plutôt bien appropriée aujourd'hui, pour répondre aux problématiques d'équité sociale d'accès à la nature en ville.



**Les paysages ruraux intègrent souvent la trame, intrinsèquement**



**Les zones humides sont intégrées aux trames vertes et bleues, dont elles constituent des espaces privilégiés, de par leur richesse écologique**



**Prairie sèche à flanc de versant, dominant des zones urbanisées**



**Cette zone agricole est intégrée au maillage du territoire, en tant que trame "jaune"**

## **demande sociale de paysage et qualité de cadre de vie**

Le XXI<sup>e</sup> siècle a débuté et, avec lui, la prise de conscience d'un grand nombre de citoyens européens et du monde entier que l'environnement dans lequel ils vivent est garant de leur bien-être au quotidien, pour se déplacer, habiter, s'alimenter, se détendre mais, aussi, indirectement pour s'éveiller, se repérer dans un paysage.

Une réelle demande sociale de qualité de cadre de vie est donc née ces dernières décennies, influencée – on doit le dire également – par les grandes annonces médiatiques et institutionnelles parfois catastrophiques sur l'état du monde actuel et la dégradation des écosystèmes (conférence internationale sur la biodiversité à Rio en 1992, conférences répétées du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat). Mais cette prise de conscience s'est faite aussi par l'appel répété des associations locales œuvrant dans la protection de l'environnement.

## **en réponse au constat de dégradation des écosystèmes**

La maîtrise de l'homme sur l'environnement depuis plusieurs siècles, due, entre autres, à une attitude ancestrale de domination de la nature jugée parfois comme inutile, a amené la société à développer une ingénierie d'aménagement toujours plus consommatrice d'espace, stérilisant ainsi ses lieux de vie. Les espaces naturels originels sont aujourd'hui inexistantes si l'on considère que l'homme a presque partout aménagé l'espace dans lequel il vivait. Ces activités humaines ont conduit le plus souvent à la destruction d'espaces naturels, à leur anthropisation, à leur fragmentation et, de ce fait, à une perte observée de la biodiversité.

Le concept de trame verte et bleue a été mis en place pour enrayer ce morcellement des espaces naturels, en pensant stopper indirectement la perte de biodiversité sauvage et domestique et ainsi restaurer et maintenir ses capacités d'évolution.

La trame verte et bleue est donc avant tout un outil d'aménagement du territoire. Son objectif principal est de maintenir ou reconstituer un réseau écologique nécessaire à la vie sauvage. Un autre enjeu peut être soulevé grâce à cet outil,

et les personnes responsables de l'aménagement l'ont bien compris : c'est le lien qu'entretient l'homme avec son environnement de proximité et, notamment, l'endroit où il habite.

## **l'agenda des maires face aux nouvelles exigences réglementaires des lois Grenelle 2**

La protection des connexions d'habitats naturels de la faune sauvage devra maintenant être inscrite à l'agenda des maires lorsqu'ils réaliseront leur nouveau plan local d'urbanisme (PLU) et leur schéma de cohérence territoriale (SCoT). En effet, la trame verte et bleue est l'un des dispositifs phares issus des lois du Grenelle de l'Environnement de 2009 et 2012. Il devient effectif avec la publication récente du décret du 27 décembre 2012 (voir encadré page 17).

Des dispositions transitoires permettent la prise en compte des anciens documents. Les réformes du Grenelle et la prise en compte de la trame verte et bleue devront être intégrées au plus tard le 1<sup>er</sup> juin 2016.

Le département de la Haute-Savoie a engagé, avant même l'émergence de ces lois Grenelle, une réflexion sur l'état de ce réseau écologique. En effet, du fait de la richesse et de la diversité du milieu naturel montagnard, mais également à cause de la forte urbanisation qui existe sur le département, la question de la préservation des espaces naturels remarquables ou ordinaires s'est posée et, avec elle, la question de la préservation du foncier. Le Conseil Général et la direction départementale des territoires (DDT) de Haute-Savoie ont d'ailleurs engagé des actions d'analyse et de gestion de ces espaces naturels sensibles, afin de mieux les identifier et, à terme, les protéger.

## **concepts-clés**

La trame verte et bleue, dans sa définition législative et scientifique, vise à maintenir et reconstituer un réseau écologique cohérent dans les territoires. Un réseau écologique est un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats naturels. Ce réseau est composé de réservoirs de biodiversité et de connexions écologiques.

Les réservoirs définissent les espaces naturels d'intérêt majeur pour le cycle de vie de la faune sauvage



**Au nord du lac d'Annecy, la réserve naturelle nationale du Bout du Lac (zone boisée) est un maillon essentiel de la trame paysagère et un lieu de passage pour de nombreuses espèces (flèches)**

(alimentation, repos, reproduction, etc.). On distingue ainsi les réserves naturelles et les grands espaces naturels, telles les forêts domaniales ou les zones humides. Ces réservoirs forment le cœur des lieux de vie de la faune et de la flore sauvage. Ils sont relayés par des espaces de nature dite « ordinaire » que sont les plaines agricoles par exemple.

Les connexions écologiques sont composées de milieux naturels qui permettent de relier un ou plusieurs réservoirs entre eux. Dans le paysage, ils peuvent être surfaciques (les plaines agricoles) ou linéaires (une haie, un chemin, un cours d'eau).

Ces deux éléments, réservoirs et corridors, forment cet ensemble appelé réseau écologique.

On distingue ensuite sous le terme de « trame verte » l'élément végétal du réseau : forêt, bois, bosquet, haie, parc et jardin, etc. Le terme de « trame bleue » distingue au contraire les éléments du réseau liés à l'eau : cours d'eau, lacs, mares, marécages, zones humides, etc.

D'autres trames sont aujourd'hui identifiées et intégrées dans ces réseaux car elles y participent fortement.

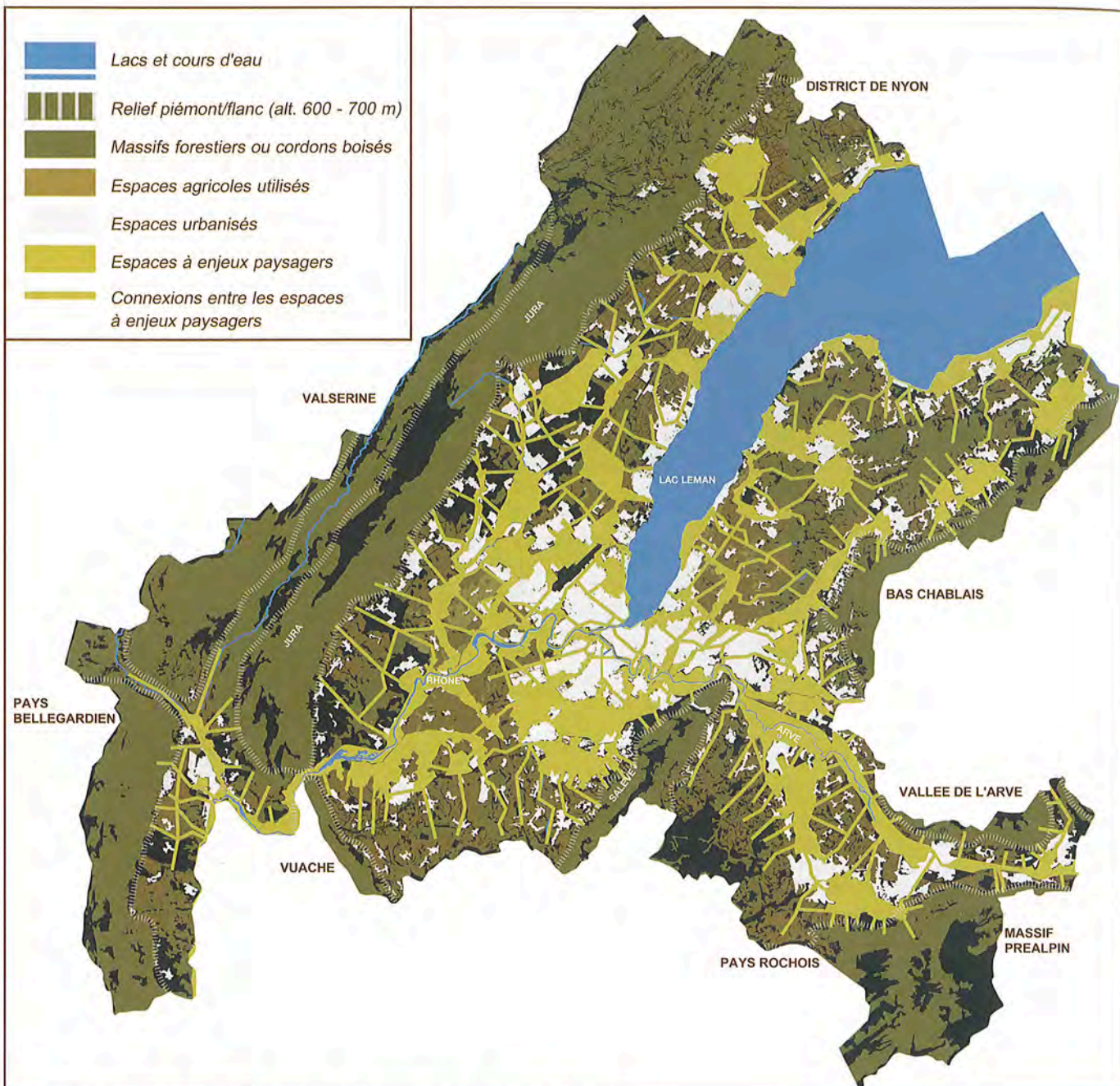
La trame dite « jaune », composée des divers espaces agricoles d'un territoire et, enfin, la trame « grise » évoquant les espaces de nature existant dans l'espace urbain et bâti (jardin de particulier, parc public, espace de nature urbaine, toiture végétalisée, etc.).



**Lorsque l'on cherche à maintenir ou restaurer la trame bleue, chaque cours d'eau prend de l'importance**

**Même des espaces caractérisés par leur banalité, comme ce terre-plein entre une route et un chemin carrossable, ont leur importance et contribuent au maillage "vert" du territoire.**





Carte des trames vertes et bleues de la région du Grand Genève

### déclinaison et application locale – l’approche éco-paysagère

Considérer la trame verte et bleue comme un projet pour le territoire permet d’intégrer une approche paysagère. En effet, la trame verte et bleue a pour but d’apporter, au niveau local, une réflexion sur l’aménagement des territoires et une réponse à l’équilibre fragile entre espace bâti, naturel et agricole. L’analyse des structures qui composent un paysage, tels qu’une entité paysagère ou un motif paysager, du relief et de la géographie du lieu, permet également d’interroger l’action de l’homme sur son environnement.

Cette approche étudiée depuis les années 1980 sous le nom d’« écologie du paysage » a fait naître un certain nombre d’outils d’aménagement du paysage (charte, atlas, plan) plus ou moins bien appropriables lorsqu’il s’agit de passer à l’action. Cependant, l’analyse paysagère est de plus en plus mobilisée dans les études pour identifier et sensibiliser au maintien des continuités écologiques. C’est d’ailleurs un des objectifs assignés à la trame verte et bleue dans les textes de loi Grenelle 2 : « améliorer la qualité et la diversité des paysages ».

Le paysage est en effet une entrée privilégiée lorsqu’on aborde un projet de territoire, porté par des collectivités et leurs élus, plus sensibles aux



Les zones de nature récréative concourent, elles-aussi, au tramage écologique de l’espace

notions de patrimoine paysager et de cadre de vie. L'étude de la trame verte et bleue menée sous l'angle de l'écologie du paysage favorise du même coup une nouvelle coopération entre les professionnels de différentes origines : paysagiste, écologue, urbaniste, sociologue, jardinier.

A l'origine, cet outil de protection d'espaces naturels et de planification descendante (venant de lois et principes de protection des espaces naturels nationaux et régionaux), peut aussi être un formidable outil pour révéler les services rendus à l'homme par l'environnement à l'échelon local et par les acteurs locaux qui habitent ces territoires. En effet, ils ont une vision beaucoup plus précise et pragmatique de leur environnement.

Tout dépend de quel point de vue on le considère. Souvent perçu comme une contrainte réglementaire supplémentaire, il est intéressant de voir comment les collectivités ont su tirer profit de cet outil « trame verte et bleue » pour le réorienter et traiter aussi de l'embellissement du cadre de vie et de la valorisation de l'espace vital naturel et humain.

Les continuités bâties peuvent en effet apparaître comme un défi à l'établissement d'une trame verte et bleue efficace et valorisante, notamment par l'inscription de la nature en ville. Ce thème est aujourd'hui

largement repris, à juste titre, par de nombreux élus, mettant ainsi en œuvre une politique écologique, mais aussi sociale et fédératrice, pour les habitants.

### un projet significatif à l'échelle locale : l'exemple du territoire du bout du lac

L'un des enjeux majeurs de la trame verte et bleue réside dans son appropriation par les acteurs locaux afin qu'elle ne soit pas perçue comme une contrainte réglementaire supplémentaire. Il est donc indispensable de l'associer aux problématiques locales d'aménagement et d'urbanisme. Sur la communauté de communes du pays de Faverges, les élus ont engagé une démarche de PLU Intercommunal et commandé l'élaboration d'une étude « test » sur la déclinaison locale de la trame verte et bleue conduite par le Caue<sup>1</sup> en collaboration avec Asters<sup>2</sup>. Le but de ce partenariat est de traiter le sujet de la trame verte et bleue par une double entrée thématique paysage et écologie.

Les objectifs sont les suivants :

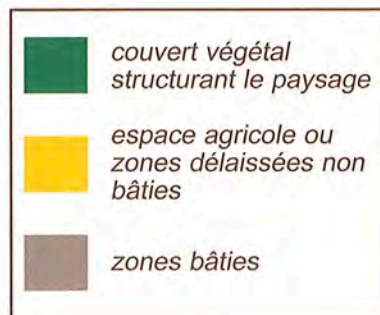
- informer les élus locaux sur la prise en compte des enjeux paysagers et écologiques pour leur projet de territoire ;

### Extrait du décret du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue

« La trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire et contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques qui constituent la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Leur identification et leur délimitation doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales, dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional, de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation ».



Carte illustrant la transition paysagère entre zones urbaines



<sup>1</sup> Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de Haute-Savoie.

<sup>2</sup> Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie.

## Publications recommandées

Revue Paysages – Le magazine des paysages de Haute-Savoie, publication CAUE, décembre 2012.

Trames vertes et bleues méthodologie départementale, DDT74/CG74, octobre 2009.

La peur de la nature, François Terrasson, éditeur : Sang de la terre, 192 p., 1997.

Etude trame verte et bleue, déclinaison locale, Communauté de communes du pays de Faverges, CAUE-ASTERS, en cours, 2013.

- accompagner les communes dans la traduction du volet environnement de leur PLU intercommunal ;

- aider les communes, en amont de leurs projets d'aménagement : conseil sur l'intégration paysagère et prise en compte des données écologiques.

L'étude montre, par différentes cartographies ou relevés de terrain, l'évolution des paysages et les enjeux associés en termes d'écologie. Des orientations et pistes d'actions sont co-construites avec les élus locaux. Plusieurs enjeux et possibilités d'action ont déjà pu être identifiés, comme le traitement des limites d'urbanisation, la valorisation de la nature en ville, la conception d'aménagements urbains intégrant patrimoine naturel et architectural, mais aussi l'aménagement des continuités écologiques des cours d'eau et leurs abords, l'amélioration de la perméabilité des voies de circulation, etc.

Le but de la démarche est d'intégrer ces pistes d'action au projet d'aménagement du territoire et les faire correspondre avec les documents d'urbanisme locaux.

Les objectifs, en termes d'écologie :

- réduire la fragmentation des habitats ;
- permettre le déplacement des espèces ;
- préparer l'adaptation au changement climatique ;
- préserver les services rendus par la biodiversité.

En termes d'aménagement du territoire :

- améliorer le cadre de vie ;
- préserver la qualité et la diversité des paysages ;
- prendre en compte les activités économiques ;
- favoriser un développement durable des territoires.

## notion de service rendu par la biodiversité

Un des objectifs de la trame verte et bleue est de préserver la biodiversité. Au-delà de préserver la biodiversité pour la biodiversité, il est question de préserver les services que nous rend l'environnement :

- source de matières premières pour la fabrication de produits de consommation : alimentation, vêtement, médicaments ;
- service de régulation des cycles naturels : production d'oxygène, épuration de l'eau, lutte contre les maladies, l'érosion, les pollutions, la pollinisation ;
- services culturels et économiques : loisirs, tourisme, paysage.

■ **Antoine Deneuille**  
Conseiller paysagiste  
CAUE 74

**Carte d'analyse paysagère d'un village et de ses hameaux, ayant une urbanisation ancienne et récente. Mise en évidence des axes structurants de la trame verte et bleue, et identification des points sensibles**

