

# **POUR UN DÉVELOPPEMENT HARMONIEUX ET DURABLE**

**Mémoire présenté dans le cadre de la consultation sur la  
vision stratégique du développement de  
la Communauté métropolitaine de Québec**

**GASTON CADRIN ET MICHEL LESSARD DU GIRAM  
LÉVIS, LE 12 OCTOBRE 2004**

# **INSÉRER DANS LA NOUVELLE COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC DE NOUVELLES VALEURS AXÉES SUR UN DÉVELOPPEMENT HARMONIEUX ET DURABLE**

## **AVANT-PROPOS**

Le Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM) est un organisme créé au cégep de Lévis-Lauzon en 1983. Il s'est fait remarquer dans la région de Québec par ses nombreuses interventions et ses avis judicieux concernant l'aménagement du territoire, l'environnement, la préservation du patrimoine, la protection des paysages et de la qualité de vie en général. Notre implication bénévole s'est faite autant sur la Rive-Nord que sur la Rive-Sud, bien que notre intérêt pour la rive droite a été, en certaines périodes, prédominantes.

Soulignons que nous nous sommes penchés sur des dossiers aussi significatifs que l'aménagement du parc de la chute Montmorency ou celui de la Chaudière, la préservation de l'ancienne halte routière de la côte de la Miche et des milieux humides de la Côte-de-Beaupré, la vocation des vieux-ports de Québec et de Lévis, la sauvegarde des vieux quartiers de Lauzon, Lévis et Saint-Romuald, l'accessibilité aux rives du fleuve et l'aménagement de parcs riverains.

Nous avons également fait des interventions musclées pour dénoncer des activités et des projets incompatibles avec les principes environnementaux, de qualité de vie et d'esthétique que nous avons à coeur pour notre milieu régional. Parmi cette catégorie, mentionnons les risques du transport d'hydrocarbures sur le Saint-Laurent, les vols touristiques en hydravion, le projet de quai de transbordement de coke et d'alumine d'Alumax, la gestion du port de Québec et plus récemment le projet incongru de port méthanier de Gaz Métro à Beaumont-Lévis.

Enfin, il est pertinent de vous informer également que nous attribuons depuis deux ans des prix Corniche et Cornichon pour sensibiliser la population à l'égard des interventions en aménagement, des réalisations architecturales ou des actions qui s'inspirent du développement durable et de l'amélioration du cadre de vie ou celles au contraire qui vont à l'encontre de ces concepts.

À la suite de ces diverses expériences, nous croyons que nous pouvons vous communiquer des avis judicieux et des propositions pertinentes sur ce qui devraient guider les élus et gestionnaires de la CMQ, dès maintenant ou au cours des prochaines années.

Nous allons considérer en priorité les volets qui sollicitent davantage notre intérêt et notre expertise, soit les chantiers sur l'environnement, la culture et l'aménagement. Ces volets nous permettront de vous fournir notre vision d'avenir de l'ensemble du territoire de la Communauté métropolitaine et d'y insérer quelques orientations et pistes d'action nouvelles ou complémentaires à celles du document.

## **1- DÉCLARATION PRÉLIMINAIRE**

Nous croyons qu'il est urgent d'insérer dans le développement et l'aménagement du territoire de la CMQ des principes et des orientations qui tiennent compte de la qualité de vie de la population, de la conservation des milieux naturels et de la mise en valeur des riches potentiels écologiques, culturels et paysagers. Nous croyons également que l'intégration de l'espace lévisien à la Communauté métropolitaine de Québec devrait favoriser une meilleure concertation du développement économique et urbain, des transports inter-rives, de la promotion et la mise en valeur touristique, ainsi que l'aménagement du littoral et de parcs riverains majeurs. Nous souhaitons également que la Rive-Sud puisse faire l'objet d'une plus grande implication de la part de la Commission de la capitale nationale, car nous considérons que Lévis est une partie constituante de la Capitale et offre des potentiels de grande valeur différents ou complémentaires de Québec.

Sur le plan de l'aménagement du territoire et du développement urbain, il est possible d'innover et de faire mieux qu'au cours des trente dernières années. Les schémas d'aménagement et les plans d'urbanisme ont permis un meilleur encadrement de l'utilisation du sol, mais en ce qui concerne les entrées de villes, la conservation des ensembles patrimoniaux et des bâtiments historiques, la préservation des paysages, des panoramas et sites exceptionnels, il faut admettre que les résultats sont plutôt décevants.

**Il est du devoir des politiciens-nes et des gestionnaires de la nouvelle communauté métropolitaine, des villes et des MRC concernées, de prendre les**

**moyens pour assurer la pérennité des sites à valeur écologique (milieux humides, intégrité des rivages), des espaces naturels remarquables (boisés, chutes, points de vue, etc.), des paysages humanisés et ensembles historiques à forte valeur culturelle ou identitaire. De plus, il est impérieux d'insérer ces préoccupations dans une planification d'ensemble inspirée des concepts de développement durable et de ville de culture.**

Que lèguerons-nous aux générations futures mis à part les parcs industriels, les centres commerciaux, les Wall Mart, les restaurants de fast-food, les dépanneurs et les bungalows à perte de vue? Quels types de centres-villes, de coeurs de village, de milieux ruraux , de poumons verts, de parcs riverains, de milieux aquatiques, de panoramas et paysages esthétiques lègueront-nous?

**Vous avez la responsabilité de baliser le futur du territoire en tenant compte de ses spécificités et de ses potentiels.** Vous avez la responsabilité de réviser les façons de faire et de penser la ville; de tels réalignements nécessitent davantage qu'un changement de structures administratives et politiques... Le temps est venu d'appliquer les principes d'un développement urbain mieux conçu pour les générations futures, minutieusement planifié et fortement intégré.

**L'encadré numéro 1** résume bien les éléments et orientations prioritaires en aménagement et en environnement qui devraient être appliqués immédiatement ou au cours des prochaines années.

## **SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS ET ORIENTATIONS PRIORITAIRES EN AMÉNAGEMENT ET EN ENVIRONNEMENT POUR LA CMQ**

- La reconnaissance, la protection et la mise en valeur des éléments patrimoniaux les plus remarquables du territoire.
- L'identification et la protection des paysages urbains, ruraux et panoramiques les plus symboliques et les plus exceptionnels.
- La création d'un service de l'environnement dans chacune des villes chargé de l'application des lois et règlements, du développement durable et de la sauvegarde des patrimoines culturels, naturels et paysagers.
- Le contrôle de l'urbanisation et la consolidation des axes et pôles commerciaux anciens.
- Le maintien des activités agricoles sur le pourtour des secteurs urbanisés et leur balisement sur le plan de la protection des cours d'eau et de la qualité de vie des populations avoisinantes.
- L'embellissement et le verdissement des secteurs urbanisés et une priorisation particulière de l'esthétique dans les entrées ou sorties d'arrondissements.
- L'accessibilité publique aux plans d'eau et l'aménagement de parcs urbains majeurs, notamment en bordure du littoral.
- La création d'un fonds spécial consacré à l'acquisition et l'aménagement d'espaces boisés et riverains et financé par les entreprises à impacts environnementaux. Ce fond pourrait émettre des reçus de charité utilisables à des fins fiscales.
- Des consultations publiques obligatoires par les villes des populations avoisinantes ou concernées pour tout projet industriel ou commercial majeur sur le territoire de la CMQ.
- Le développement et la promotion du territoire pour les entreprises de nouvelles technologies à la recherche d'un milieu de grande qualité de vie au lieu de miser sur des entreprises lourdes et polluantes du siècle passé.
- La structuration d'un système de transport plus efficace et plus écologique.
- Une intégration plus évidente et plus concrète de la ville de Lévis à la Commission de la capitale nationale.

## 2- LES DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES

Nous souscrivons à la vision de l'environnement projetée pour 2024, mais nous constatons que les pistes d'actions pour atteindre les objectifs visés manquent de précision sur les moyens concrets à adopter pour accroître nos efforts sur le plan de l'amélioration de l'environnement. De plus, il est précisé dans l'énoncé que « *Les paysages, incluant le ciel nocturne, ont été préservés et améliorés par des mesures de contrôle souples et adaptés au territoire* » (p.24); pourtant, aucune orientation n'est consacrée à la protection du paysage. Par contre, pour la préservation de la ressource eau, nous avons apprécié la volonté d'élaborer un plan directeur de l'eau. Nous croyons que pour appliquer sur le territoire un développement et des aménagements qui tiennent davantage compte de l'environnement, **les villes devraient se doter à brève échéance d'une Politique environnementale et d'un service d'environnement**, ce qui est le cas présentement pour la seule ville de Québec.

### Voici nos commentaires sur le chantier 3.

#### **Orientations 1: Préserver la ressource eau en qualité et quantité afin d'en permettre l'utilisation à des fins multiples**

Parmi les pistes d'action, nous aimerions lire:

- Appliquer plus rigoureusement la Politique de protection des rives du littoral et des plaines inondables.
- Protéger les corridors boisés riverains et les milieux humides des rivières et des principaux ruisseaux en délimitant une largeur minimale de protection de 30 mètres de part et d'autres des rives (à déterminer suite à un inventaire et une caractérisation de ces espaces riverains, la priorité de conservation étant accordée dans les espaces urbanisés ou urbanisables).
- Compléter l'assainissement des eaux, c'est-à-dire gérer les débordements à Lévis et Québec de façon à pouvoir retourner se baigner au fleuve et faire appliquer, partout dans les milieux non desservis par un réseau d'égouts, une

gestion adéquate des eaux usées des résidences isolées, soutenue par une réglementation.

- Multiplier les accès au fleuve et aux rivières sur tout le territoire en privilégiant les quartiers urbains ou villages qui en sont dépourvus. Pour ce faire, nous suggérons l'inventaire des accès potentiels et la mise en réserve par les villes ou municipalités concernés de sites riverains prioritaires.
- Créer des parcs riverains majeurs en bordure des rives ou des falaises du fleuve ou de ses affluents. Sur la Rive-Sud, nous favorisons le secteur de la pointe De La Martinière (secteur Lauzon), la ferme Thomas-Chapais (secteur Saint-David, le parc linéaire de L'Etchemin (secteurs Saint-Romuald et Saint-Jean-Chrysostome) et la pointe Saint-Grégoire (confluence de la Beaurivage avec la Chaudière).
- Maintenir la gratuité dans le parc des Chutes-de-la-Chaudière.
- Identifier les sites contaminés dans les arrondissements du territoire, vérifier l'état environnemental des anciens dépotoirs et faire appliquer le principe pollueur-payeur pour leur restauration et leur mise aux normes (cf: Loi sur la qualité de l'environnement).
- Adopter une réglementation visant à bannir l'utilisation des pesticides à des fins esthétiques sur l'ensemble du territoire.
- Prohiber toutes nouvelles productions porcines sur les territoires des villes de Lévis et Québec.

## **Orientations 2: Préserver la biodiversité du territoire**

- Faire reconnaître, afin de préserver leur intégrité, les falaises boisées des villes de Lévis et Québec comme **Paysage humanisé**, un statut d'aire protégée, conféré en 2002 par le ministère de l'Environnement du Québec, en vertu de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel.
- Conserver la topographie originelle des collines et des falaises c'est-à-dire éviter leur disparition ou leur altération pour gagner de l'espace construisible ou

exploiter des carrières ou le prélèvement d'agrégats. À titre d'exemples, à Lévis, Wall Mart et Ultramar ont fait disparaître ou altéré quelques-unes de ces collines si typiques entre Lauzon et Saint-Nicolas. Sur la Côte-de-Beaupré, on a le cas du permis qui avait été accordé pour une l'exploitation d'une carrière dans les escarpements riverains.

- Encourager la plantation d'arbres et appliquer partout sur le territoire une réglementation concernant la coupe à blanc de boisés de ferme et instaurer un permis obligatoire pour la coupe d'arbres en milieu urbain.
- Prendre des mesures plus rigoureuses pour conserver tous les milieux humides du territoire.

### **Nouvelle orientation:**

**Protéger et mettre en valeur les paysages, c'est-à-dire garantir la pérennité des paysages culturels ou naturels, des boisés remarquables ainsi que les éléments écologiques et géomorphologiques les plus distinctifs du territoire.**

Les paysages naturels et humanisés dans la bordure fluviale du territoire sont parmi les plus impressionnants du Québec. Les vues panoramiques sur le fleuve, sur Québec, l'île d'Orléans, la côte de Beauport et le plateau laurentien ont été réduites considérablement au cours des deux dernières décennies. Les développements résidentiels serrés sur les bordures ou les falaises fluviales, tant sur la rive droite que la rive gauche, ont contribué à fermer les portes (accès physiques) et les fenêtres (accès visuels) sur le fleuve et les paysages. De plus, les boulevards ou autoroutes de la Rive-Nord n'ont pas été conçus pour l'exploitation des panoramas, rares sont les haltes d'observation permises. Quant aux cyclistes et piétons, ils avaient été complètement oubliés par les concepteurs du temps. On projette depuis quelques années d'atténuer ces lacunes, mais la facture risque d'être salée...

Dans l'avenir, les observateurs de beaux paysages ne devraient pas devoir se contenter des devantures de maisons, de quelques percées visuelles accidentelles et au mieux de quelques sites ponctuels. Redonner le panorama fluvial à des fins

publiques se fait pressante, mais il faut également revaloriser nos paysages humanisés. Il est donc urgent de prendre conscience de l'intérêt culturel ou naturel et du potentiel économique que représente pour une ville la conservation de ces espaces esthétiques. Sans vouloir stopper tout développement, des mesures de paysagisme d'aménagement et de protection des paysages uniques pourraient contribuer à sauvegarder ces zones d'un grand intérêt visuel sur le plan régional et national. Il y va de la qualité de la vie dans la ville et de retombées économiques non négligeables, notamment dans le secteur touristique.

En conséquence, nous vous proposons quelques pistes d'action pour la CMQ, les villes et MRC du territoire:

- Demander au gouvernement du Québec d'adopter une **Loi de protection du paysage** comme celle existant en France. Ce pourrait être possiblement une Politique à l'instar de la Politique de protection des rives du ministère de l'Environnement dont l'application relève des villes et des municipalités.
- Réaliser un inventaire exhaustif des territoires d'intérêt paysager et établir une liste prioritaire des espaces à protéger et à mettre en valeur.
- Instituer des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage, notamment par le biais de PIIA et autres mesures d'encadrement.
- Exiger des institutions publiques, des entreprises et des commerces importants le dépôt d'un plan paysager tenant compte des particularités écologiques (ruisseau, topographie, végétation) et des caractères architecturaux avoisinants (degré d'intégration, capacité d'insertion).
- Aménager des observatoires et des belvédères sur les sites offrant les plus beaux points de vue aux profits des résidants ou des touristes dans certains secteurs.
- Choisir le 10% d'espace vert dans les nouveaux lotissements offrant des points de vue dans la partie du terrain du promoteur présentant le plus d'attraits paysagers.
- Améliorer l'esthétique de la ville, notamment sur les artères commerciales et les entrées de villes, en effectuant un meilleur contrôle de l'affichage, des nuisances visuelles et de l'entreposage anarchique.

- Améliorer le paysage urbain de certains secteurs patrimoniaux, notamment dans les coeurs de village en accélérant la participation au programme de Hydro-Québec concernant l'enfouissement des lignes électriques et téléphoniques.
- Établir un plan concerté d'amélioration visuelle des espaces publics (parcs industriels, parcs de quartiers, cours d'écoles) et des bordures des terrains privés des grandes entreprises (exemple: Ultramar).

### **Recommandation de financement**

Afin de concrétiser plusieurs mesures suggérées plus haut concernant notamment la consolidation du réseau de parcs, l'accessibilité aux plans d'eau, l'acquisition de sites panoramiques et la mise en valeur des paysages, nous proposons **la création d'un Fonds environnemental**.

Les revenus de ce Fonds proviendrait:

- 1- Des ventes de certaines propriétés par les villes
- 2- D'une contribution de 1% de l'investissement total des entreprises à impacts environnementaux majeurs, lors de la construction ou l'agrandissement de ces entreprises
- 3- De redevances ou taxes sur l'évaluation foncière de certains secteurs d'activités générant des pollutions
- 4- De legs en provenance de particuliers, de fondations, institutions, etc.
- 5- De sources gouvernementales (exemple: versement d'une partie des hausses de droits d'immatriculation sur les véhicules énergivores)

## **2- LES DIMENSIONS CULTURELLES ET PATRIMONIALES**

Ce territoire possède un riche patrimoine religieux, un patrimoine commercial et industriel original, un patrimoine architectural reconnu, un patrimoine paysager (esthétique ou urbanistique) et un patrimoine militaire non dénué d'intérêt. Les éléments à mettre en valeur demeurent à coup sûr ceux qui distinguent notre territoire de ses voisins, ceux qui rendent compte d'une originalité nationale et méritent focus dans l'interprétation. Dans le cadre des schémas révisés ou du plan

d'urbanisme des villes, on ne peut se contenter d'identifier ou d'énumérer les sites et les éléments les plus remarquables du territoire, une telle liste étant d'ailleurs toujours bien partielle et incomplète. **Il convient donc, non seulement de compléter et mettre à jour les inventaires selon des critères plus actuels, mais de se doter d'un plan d'intervention qui comprennent des aspects normatifs et des actions concrètes de protection et de mise en valeur de ces différents patrimoines.**

### **En conséquence, nous proposons à la CMQ et aux villes de:**

- Compléter et mettre à jour les inventaires patrimoniaux et d'adopter un élargissement des critères de reconnaissance des bâtiments et des ensembles d'intérêt historique, culturel ou esthétique.
- Accorder une attention particulière aux noyaux institutionnels - églises, presbytères, écoles, etc. - en les évaluant et en adoptant une réglementation afin d'assurer leur conservation et leur intégrité. Nous pensons entre autres à tous les coeurs de villages anciens et à ceux des paroisses urbaines, même s'ils appartiennent à une période plus récente.
- Assurer la conservation des particularités des quartiers urbains anciens et des anciennes rues principales.
- Préparer un dossier pour faire reconnaître par le ministère de la Culture, le **Vieux-Lévis comme « Arrondissement historique »** en vertu de la Loi sur les Biens culturels.
- Préparer un guide d'intervention sur le bâti de façon à éclairer chaque citoyen sur les modes d'intervention possibles sur son patrimoine.
- Citer davantage de bâtiments, notamment dans les secteurs extérieurs aux arrondissements culturels reconnus.
- Intervenir davantage dans la conservation des bâtiments institutionnels et religieux, notamment contribuer à recycler couvents et églises entre autres en préconisant une réutilisation publique ou à fonctions communautaires.

- Reconnaître le sens historique des cimetières et leur inviolabilité; depuis une trentaine d'années, la population assiste muette au saccage des jardins des morts. Il faut mettre fin à cette tragédie socioculturelle.
- Assurer la conservation et la mise en valeur des sites archéologiques amérindiens et coloniaux du territoire.
- Accorder une grande importance à la conservation des jardins des communautés religieuses, qui sont autant de poumons dans l'agglomération et de nécessaires espaces pour apprécier les monuments à leur juste valeur.
- Reconnaître et favoriser la mise en valeur des vestiges militaires, comme site historique le fort #3 dans le secteur Saint-David.
- Protéger certains éléments du patrimoine maritime entre Lévis et Saint-Nicolas, notamment les anciennes structures de quais et l'environnement du chantier Allison Davie (maison, cale sèche, etc.).
- Mettre tous efforts nécessaires pour conserver le dernier ensemble rural à valeur patrimonial d'un secteur urbain (Exemple: la ferme Lemelin avec sa maison, sa grange et son hangar sur la rue Du Sault à Saint-Romuald).

Le plan d'urbanisme de la ville devrait encourager la protection et la mise en valeur des ensembles en mettant l'accent sur les traits et les caractères de chaque période de manière à favoriser l'unité des composantes du bâti. Les villes devraient affirmer leurs élans de conservation et de mise en valeur dans quelques principes de base qui guideraient par la suite choix et actions. La recherche historique doit être continuellement encouragée. La réévaluation et l'intervention ponctuelle dans certaines zones urbaines devraient animer la dynamique urbanistique de la ville. La CMQ et les villes devraient se doter **d'une politique du patrimoine et du paysage** et d'un service spécialisé à cet effet, composé d'un architecte, d'un urbaniste, d'un spécialiste du paysage et d'animateurs en patrimoine et culture pour servir le public dans ses besoins de conservation et de mise en valeur patrimoniale et paysagère. Et il faut le plus rapidement établir, sur la base de principes philosophiques, environnementaux et urbanistiques consensuels, un plan d'ensemble harmonisé des caractères naturels et culturels du territoire de façon à déterminer des orientations et pouvoir faire des choix éclairés dans l'avenir.

### **3- QUELQUES DIMENSIONS PARTICULIÈRES**

#### **Un développement économique intégré**

La région de la capitale nationale doit miser sur un développement économique compatible avec son histoire et les fonctions traditionnellement servies par une agglomération au statut particulier. Les limites spatiales d'un port quadricentenaire et la grande proximité des quais du coeur de la cité ne permettent pas l'accueil de tous les types d'entreprises du commerce maritime. Au cours des dernières années, on a vu les autorités portuaires proposer un terminal d'aluminerie à l'Anse-aux-Foulons, juste au pied des Plaines d'Abraham et tout dernièrement, des agents économiques et des promoteurs ont retenu le site de Beaumont et de l'Est de Lévis pour l'implantation d'un port méthanier. Une telle proposition de cour de quincaillerie avec ses 1700 pieds de jetées en bordure d'un chenal sensible sur le plan sécuritaire et environnemental, opérant dans la proximité de l'île d'Orléans et dans le portail fluvial grandiose de la capitale caractérisé par des aménités enrichissant l'axe récréo-touristique de la région, voilà un projet pour le moins dérangeant et dégradant. Les citoyens et les élus l'ont spontanément rejeté.

Dans le futur, il faudrait écarter totalement de tels projet, repenser l'aménagement des zones portuaires sur les deux rives et éviter de considérer la rive-sud comme la poubelle de Québec. Pour montrer le caractère erratique et inacceptable d'une certaine vision, rappelons que le site qui devait donner dans l'industriel lourd avec le débarcadère de coke et d'alumine il y a une douzaine d'années est maintenant réservé pour l'aménagement d'une grande promenade qui redonne le fleuve aux citoyens et qui risque de devenir le grand cadeau que notre société s'offre pour célébrer la fondation de la ville par Champlain en 1608. Rappelons que la région de Québec et de Chaudière-Appalaches doit plutôt son bas taux de chômage aux services, à l'industrie touristique, aux PME dynamiques et aux entreprises de moyennes et de haute technologies, autant d'activités plus compatibles avec les caractères historiques de notre milieu. On ne menace pas de précieux acquis et certains élans pour créer une poignée d'emplois dans des secteurs économiques qui ne font pas un heureux voisinage.

#### **Des milieux en complémentarité équilibrée**

Les deux rives et la grande région doivent se développer en complémentarité. L'histoire, la topographie et la structure économique ont modelé des espaces qui agissent tous en interaction.

Si Lévis demeure le pôle séculaire de la région de Chaudière-Appalaches, la rive droite n'en demeure pas moins intimement imbriquée dans les élans du côté Nord. La promotion touristique et les infrastructures récréatives et culturelles par exemple doivent se faire en conjugaison et en complémentarité. Les équipements muséaux, le réseau des parcs, l'exploitation des traits originaux et des aménités doivent évoluer au profit des deux rives et de l'ensemble de la communauté métropolitaine. Lévis possède sur son territoire toutes les qualités requises afin d'accroître l'aménagement de parcs récréatifs stimulants pour l'ensemble, d'attractions profitables à la région, de sites bien ajustés au développement des deux rives. La création d'un grand jardin public , d'une sorte de jardin botanique à la ferme Jean-Charles Chapais , juste en face du parc des Champs-de-batailles, un des plus émouvants espaces disponibles de la région, la mise en place d'antennes muséales des grandes institutions du pays à la basse ville de Lévis dans le majestueux portail maritime de la cité de Louis-Frédéric , notre Victor Hugo national né à Lévis, l'éclairage de nuit du Vieux-Lévis, la création d'un grand centre d'interprétation de type camera obscura sur la terrasse de Lévis pour expliquer de façon magique le fleuve et la capitale, voilà quelques sujets parmi d'autres qui devraient faire partie des visées de développement durable de la Communauté métropolitaine de Québec dans les prochaines décennies. Et il importe d'encourager la création de tout instrument de cohésion sur notre territoire, livres, documentaires pour favoriser les élans collectifs de la région et stimuler l'émergence d'un sentiment d'appartenance dynamique.