

SEPTEMBRE 2004

N°16

LES
DOSSIERS
FNAU

UN REGARD DE LA FNAU SUR
**L'INTÉGRATION URBAINE
DES GRANDES VOIRIES
D'AGGLOMÉRATION :
LA VILLE AU RISQUE
DE LA CIRCULATION
ROUTIÈRE**

 FEDERATION NATIONALE DES AGENCES D'URBANISME

Comme le chemin fait le champ, les voies rapides et les autoroutes urbaines structurent les agglomérations modernes, nées avec l'automobile et grandies au rythme de la mise en place des pénétrantes et des périphériques... Jusqu'au début des années 80, le leitmotiv des pouvoirs publics a été d'adapter la ville à l'automobile et de faciliter l'écoulement du trafic : il fallait élargir les voies pour mieux desservir la ville existante et il fallait créer de grandes voiries d'agglomération pour permettre le développement des quartiers périphériques.

Ce système a montré ses limites et suscité des oppositions de plus en plus vives. Les voies rapides urbaines sont en effet aussi sources de bruit, de pollution, de dégradation paysagère, de fragmentation territoriale et d'isolement des quartiers. Les impacts négatifs des logiques purement routières appliquées dans les années 60 et 70 se sont progressivement fait sentir avec l'extension incontrôlée de l'archipel périurbain et les traumatismes urbains provoqués par les voies rapides nouvelles dans les quartiers traversés

Ces dernières années ont vu apparaître de nouvelles manières de concevoir les voies, de hiérarchiser les flux et d'organiser les échanges entre les différents niveaux de trafic. Combinés avec le développement des transports en commun, avec des stratégies rénovées de maîtrise d'ouvrage et avec une conception globale du « projet urbain », ces nouvelles politiques routières commencent à produire leurs premiers effets. Ce Dossier FNAU présente quelques exemples récents de ces nouvelles conceptions circulatoires où l'objectif de fluidité du trafic n'est pas contradictoire avec celui d'urbanité et de qualité urbaine

RECONCILER FLUIDITE ET URBANITE

COMMENT LUTTER CONTRE L'EFFET DE COUPURE ?

Les voiries primaires génèrent toujours des effets de coupure. Visuellement, elles apparaissent comme des balafres dans le paysage urbain. Physiquement, elles entravent les échanges locaux et constituent des barrières physiques difficilement franchissables pour les piétons et les cyclistes. Elles accueillent enfin un trafic dont les nuisances favorisent la dégradation urbaine et contribuent à «déquadrer» les zones qu'elles traversent.

L'effet de coupure peut naître de la conception même de l'axe. Il peut aussi être provoqué par le volume de trafic, la vitesse des véhicules et l'absence de traversées piétonnes. Il est souvent renforcé par les logiques d'aménagement d'espaces publics qui articulent très mal les espaces bâtis et la rue.

Dans la ville traditionnelle, les façades des immeubles ouvrent directement sur la rue et celle-ci est conçue comme un espace public à partager entre tous les modes de transports. Dans la ville moderne, le modèle fonctionnaliste d'articulation entre les espaces bâtis et la rue impose une hiérarchisation systématique des voies de circulation en fonction du rôle qu'elles jouent. Il n'y a plus de façade bâtie ouverte sur la rue, mais des bâtiments isolés les uns des autres qui sont reliés à la voirie primaire par des accès spécifiques. Dans un tel système, la notion même d'espace public disparaît et les espaces qui entourent les bâtiments sont privatisés et aménagés pour le stationnement automobile. Ce modèle fonctionnaliste rend difficiles les déplacements à pied ou en vélo. Il complique l'accès aux arrêts de transports collectifs. Il génère la dépendance automobile.

Un enjeu d'urbanisme important de la ville moderne est de résorber ou limiter les effets de coupure des voies rapides structurantes sans pour autant pénaliser l'accessibilité aux grands pôles de l'agglomération. Il est plus largement d'accroître l'attrait et l'aménité des espaces publics le long des axes de circulation et de renforcer l'urbanité des quartiers traversés.

Le traitement des effets de coupure des grandes voiries urbaines doit s'inscrire dans le cadre d'une politique globale des déplacements associant développement des transports collectifs, hiérarchisation des réseaux routiers et gestion différenciée de l'écoulement des flux automobiles. Il doit aussi s'inscrire dans le cadre d'un «projet urbain» susceptible de recréer des espaces publics en réaménageant des voies ou en améliorant la conception des voies nouvelles.

Plusieurs des cas présentés ci-après témoignent de l'émergence de nouvelles pratiques de gestion des flux automobiles et ils illustrent la nécessité d'une conception globale du «projet urbain» intégrant un réel partage de la voirie... grâce à la «fluidité lente».

Fluidité lente, fluidité rapide... des objectifs de circulation qui sont aussi des « choix de ville »

La **fluidité rapide** associe vitesse et capacité. Elle impose l'aménagement d'un réseau routier rapide à 2 x 2 voies de circulation, avec carrefours dénivelés pour une vitesse de référence de l'ordre de 110 km/h. Cette conception a profondément marqué le paysage urbain récent des villes françaises et elle est encore d'actualité pour de nombreux projets de voies notamment en milieu périurbain.

Trois objectifs complémentaires sont recherchés par la «fluidité rapide» : accroître la vitesse de déplacements pour améliorer l'accessibilité de l'agglomération et faciliter les échanges internes, améliorer la fluidité du trafic, hiérarchiser le réseau de voirie en dissociant clairement les axes structurants réservés au transit et aux échanges, de la desserte locale qui permet l'irrigation fine des quartiers.

La fluidité rapide a toutefois aussi des effets contre-productifs.

Les voies rapides conçues dans cet objectif se comportent en effet comme des objets techniques autonomes dont la fonction se limite à l'écoulement des flux automobiles et qui génèrent des « effets de coupure » néfastes au fonctionnement de la ville.

L'extrême hiérarchisation du réseau est associée à une politique systématique de jalonnement et elle conduit à concentrer les flux de circulation sur quelques axes primaires. Elle favorise la saturation du réseau rapide à l'intérieur de l'agglomération tandis que la vitesse et les gains d'accessibilité obtenus en périphérie encouragent l'étalement urbain et favorisent les développements économiques et commerciaux autour des échangeurs.

Le risque de congestion est d'autant plus mal vécu que la voie est censée être rapide. Inversement, en heures creuses, la conception de l'axe autorise des vitesses excessives avec des risques d'accidents aggravés aux points de contact avec le reste du réseau.

La **fluidité lente** dissocie vitesse et capacité. L'objectif est de garantir la fluidité du trafic à une vitesse modérée de l'ordre de 50 km/h, ce qui permet d'optimiser le débit d'écoulement du trafic sur l'axe. Pour cela, les échanges se font à niveau et les feux rouges ou carrefours dénivelés laissent place à de simples giratoires.

La fluidité lente permet la «requalification» des voies rapides et elle facilite l'insertion urbaine des voiries structurantes en limitant les effets de coupure. Dans une telle logique, il est possible d'obtenir un réseau maillé efficace grâce à un meilleur fonctionnement de chaque carrefour. Les choix d'itinéraires se diversifient et se multiplient et la charge de trafic est mieux répartie entre toutes les voies. La maillage fin du réseau garantit la fluidité du trafic sans recourir aux voiries rapides spécialisées. Il permet d'atténuer les effets de coupure et il limite les effets pervers liés à l'augmentation de la vitesse et au développement urbain incontrôlé.

L'exemple nantais de la pénétrante de Saint-Sébastien

Le District puis la communauté urbaine de Nantes ont souhaité donner la priorité aux transports collectifs pour accéder au centre ville. Cette stratégie s'accompagne de la requalification des grandes voies d'accès au centre pour limiter les nuisances du trafic automobile, atténuer les coupures et reconquérir l'espace public.

En 1989 :
un véritable échangeur autoroutier est implanté dans la ville avec la construction d'un carrefour dénivelé et l'aménagement de bretelles d'accès/sorties qui «enserment» complètement les immeubles riverains.

De 1993 à 2001 :
le carrefour dénivelé est remplacé par des giratoires, des traversées piétonnes sont créées et les anciennes bretelles d'accès de l'échangeur sont réaménagées en voies de desserte locale.



la voie A801 à Nantes



TROIS « POINTS DURS » POUR LA FLUIDITÉ LENTE

Les carrefours assurent les échanges entre les différents modes de transport et les différents flux. Ils accroissent le risque d'accidents ou de congestion, notamment dans le cas des carrefours à feux. Le fonctionnement des carrefours conditionne le niveau de fluidité de l'axe.

Pour échapper à ces contraintes, la fluidité rapide prône la suppression des carrefours à niveau au profit d'ouvrages dénivelés, voire une réduction du nombre de points d'échanges. Cela est pénalisant en termes de coupure et d'insertion urbaines de la voie. Grâce au giratoire urbain de faible diamètre avec priorité à l'anneau, la fluidité lente offre une alternative. Cet aménagement permet en effet de maintenir une certaine fluidité du trafic à vitesse réduite, grâce à une bonne gestion des mouvements tournants.

Logiques de "fluidité lente" ou de "fluidité rapide" doivent toutes deux composer avec la nécessité des traversées piétonnes. Les passages dénivelés pénalisent l'insertion urbaine de la voie. Ils sont inconfortables et difficiles d'usage pour les personnes à mobilité réduite. Les passages piétons protégés par des feux tricolores ont une efficacité variable du fait de la durée souvent trop faible du cycle des feux, des vitesses excessives ou du non-respect de la signalisation. Ils pénalisent la fluidité du trafic routier.

La logique de fluidité lente permet, dans un contexte où les vitesses moyennes sont basses et où les vitesses excessives sont éliminées, de mieux gérer les conflits entre les différents modes de déplacement. La traversée des piétons peut se faire en conciliant sécurité et fluidité à partir du moment où les vitesses automobiles sont ramenées à moins de 20 km/h.

La multimodalité est le troisième point dur du système. Elle a comme objectif de faire cohabiter les différents modes de transports sur le même axe et elle est d'autant plus complexe à organiser que le trafic automobile est important. La création de « bandes » spécialisées (trottoir, piste cyclable, couloir de bus, voies de circulation, espace de stationnement...) offre une solution technique mais elle oblige à élargir la voie et elle complique

les problèmes d'insertion urbaine et de traversée piétonne ou cyclable.

Là encore, un trafic automobile calmé et de vitesse réduite crée un contexte plus favorable au partage de la voirie, espace public commun, entre tous les modes de transports. L'enjeu est alors de sortir d'une vision centrée sur l'écoulement des flux automobiles pour passer à une logique d'aménagement qui «redonne de l'urbanité» à la voie et aux quartiers traversés tout en facilitant la circulation des piétons et des transports collectifs.

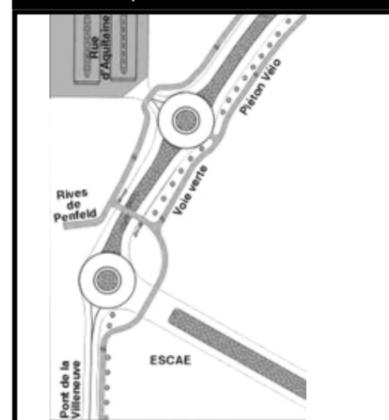
PENSER L'INSERTION URBAINE DÈS LA CONCEPTION DE L'AXE ROUTIER

A Rodez, l'enjeu est de créer de nouvelles liaisons structurantes sans générer de nouvelles coupures dans les tissus urbains traversés. Ailleurs, l'enjeu se situe dans la requalification de voies rapides urbaines (Nantes, Brest et Bordeaux).

L'exemple de la RD 205 à Brest

A Brest, la contestation des riverains amène la communauté urbaine à requalifier une voie rapide urbaine (RD 205) pour passer d'une logique de fluidité rapide à une logique de fluidité lente, et ainsi limiter les nuisances. Cette requalification s'accompagne d'un projet paysager pour limiter l'effet de coupure visuelle.

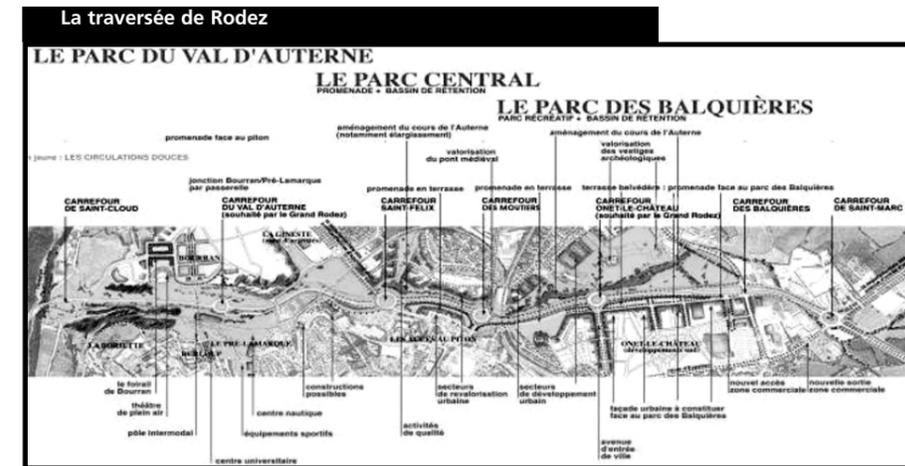
Carrefours Bd de l'Europe ESCAE Rue d'Aquitaine



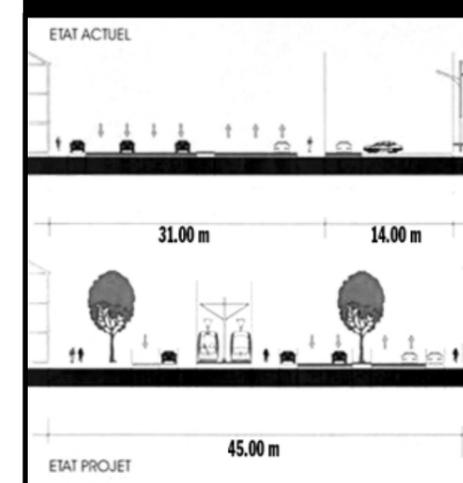
RÉDUIRE LES NUISANCES, ATTÉNUER LES COUPURES URBAINES, RECONQUÉRIR L'ESPACE PUBLIC

L'exemple de la RN 88 dans la traversée de Rodez

A Rodez, le refus par les autorités locales d'une traversée «autoroutière» de l'agglomération a amené l'Etat maître d'ouvrage à concevoir le doublement de la nationale 88 (Lyon - Toulouse) dans une optique plus urbaine. Un protocole d'études a été signé avec la communauté d'agglomération du Grand Rodez afin de définir les caractéristiques de l'axe, ses points d'échanges et son phasage en lien avec les projets de développement de l'agglomération. Pour l'Etat, il s'agit d'un changement culturel important car il élargit le champ de la réflexion au-delà de la dimension «circulatoire» de l'ouvrage pour aborder la question de son intégration urbaine



Quais de la Garonne à Bordeaux



L'exemple des quais de la Garonne à Bordeaux :

A Bordeaux, le réaménagement des quais de Garonne est un projet urbain qui permet de renouer le lien entre la ville et son fleuve et d'embellir les quartiers riverains.

Le projet fait partie intégrante de la stratégie de reconquête du centre-ville et de mise en place du tramway qui dessert le site. La réduction des emprises de circulation automobile permet de renforcer l'attractivité et de redonner de la valeur au quartier.

Quai de la Monnaie à Bordeaux



L'exemple du quai de la Monnaie à Bordeaux

La requalification des quais de la Garonne s'inscrit dans un objectif du plan de déplacements urbains de l'agglomération bordelaise : réserver 50% de la voirie aux modes alternatifs à l'automobile. Plus largement, l'aménagement urbain permet de recréer un lien entre les façades et la rue conçue comme un espace public partagé.

LA COHERENCE URBANISME/TRANSPORT AU SERVICE DU PROJET DE REQUALIFICATION

La politique de requalification des axes routiers structurants doit nécessairement s'inscrire dans le cadre de la politique globale de déplacements et de développement urbain de l'agglomération (PDU et SCOT).

Ainsi, à Brest, la requalification de la route départementale 205 est conçue en cohérence avec l'objectif de rééquilibrage à l'ouest du développement de l'agglomération. La voie nouvelle devra renforcer l'accessibilité au pôle ouest qui accueille plusieurs grands équipements comme l'hôpital. C'est sur ces bases qu'a été évoquée la possibilité à long terme de créer une nouvelle rocade de contournement plus éloignée de l'agglomération.

A Rodez, la conception initiale de la déviation de la RN 88 a été revue en accord avec la stratégie de développement de la communauté d'agglomération. Les choix de localisation des points d'échanges et les profils en travers de la voie ont été conçus en conséquence.

A Bordeaux et à Nantes, la requalification des axes routiers s'inscrit dans une stratégie de déplacements donnant la priorité au tramway pour l'accès au centre-ville et déviant les flux de transit sur la rocade.

LE MODÈLE HAUSSMANNIEN : LA VOIE AU SERVICE DU PROJET URBAIN

Limiter les nuisances urbaines des voies nouvelles est un objectif de plus en plus partagé. Utiliser ces voies comme support d'un véritable projet urbain est moins fréquent. Les boulevards tracés par le Baron HAUSSMAN dans le Paris du Second Empire peuvent à cet égard servir d'exemples.

Les «percées Haussmanniennes» ont eu comme premier objectif d'aérer le tissu parisien et de relier l'ensemble des quartiers de la capitale grâce un réseau de voies nouvelles largement dimensionnées. Le système de boulevards et d'avenues ainsi créé a doté la

capitale française d'un système de communication resté longtemps sans équivalent au monde. Il ne s'est toutefois pas limité à cela. Les voies nouvelles ont en effet aussi permis un remodelage en profondeur de la trame urbaine parisienne. En ouvrant des percées au cœur du tissu urbain médiéval, les autorités municipales ne se sont pas contentées d'exproprier les emprises nécessaires au seul tracé des voies nouvelles. Elles ont aussi acquis une large bande de terrain de part et d'autre de ces voies et elles ont «loti» les emprises ainsi libérées. Tout le Paris moderne est né de cette volonté de «re-développement urbain» associée à une stratégie de circulation. Le «modèle Haussmannien» mérite sans doute d'être médité et revisité.

Le Boulevard urbain Sud de Marseille (BUS) fournit une assez bonne illustration des difficultés rencontrées lorsque l'on veut redonner de l'urbanité à un projet conçu au départ comme un projet purement autoroutier. Le «boulevard urbain sud» était à l'origine une voie rapide urbaine, partie intégrante de la rocade de contournement de Marseille. Si la partie nord de cette rocade a été confirmée sans sa fonction de voie rapide, la partie sud a évolué vers un boulevard urbain du fait de l'abandon de certaines pénétrantes autoroutières et de la contestation des riverains.

La conception du Boulevard urbain sud apporte le même soin aux logiques de déplacements et de projet urbain. La nouvelle infrastructure, aménagée dans une approche multimodale, assurera une desserte de qualité aux quartiers sud de Marseille qui comptent 200 000 habitants et plus de 70 000 emplois. Elle affiche aussi l'ambition de favoriser la couture urbaine entre les quartiers grâce à un maillage adapté et de permettre la réalisation d'opérations d'aménagement qui valorisent les disponibilités foncières non encore exploitées faute d'une desserte satisfaisante.

Toutefois, du fait de sa conception originelle d'autoroute urbaine, les emprises d'expropriation du Boulevard urbain Sud sont restées, pour l'essentiel, limitées aux seuls besoins des voies de circulation et l'aménagement du boulevard doit aujourd'hui composer avec cette contrainte d'emprises. Durant les années 80 et 90 et du fait du caractère autoroutier de l'axe, les constructions nouvelles développées lui ont logiquement «tourné le dos» et le Boulevard Urbain Sud traverse aujourd'hui « l'arrière cour » des immeubles qu'il borde : seul un nombre limité de parcelles encore vierges ou de friches industrielles pourront être « retournées » et faire l'objet de développements urbains



articulés sur l'axe. Il est dommage que le Boulevard Urbain Sud n'ait pas été conçu, dès l'origine, dans une optique plus urbaine où l'ouverture de la voie permet, grâce à un lotissement d'accompagnement, de créer une nouvelle façade urbaine. C'est dès le stade de la conception de l'ouvrage que doit être pris en compte le «projet urbain» qui l'accompagne.

LES ENJEUX DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE : FÉDÉRER TOUS LES ACTEURS

Les voies primaires urbaines sont généralement des routes nationales ou départementales. Or les projets de requalification ou les demandes d'une meilleure insertion urbaine des axes neufs émanent le plus souvent des communes ou de leurs communautés. Il y a là une source importante de conflits de maîtrise d'ouvrage et de conflits d'usage.

Un enjeu important se situe au niveau de l'association de tous les acteurs impliqués par le projet : ceux-ci devraient partager les mêmes objectifs quant aux fonctions et au devenir de l'axe et cela peut conduire à proposer et mettre en place des transferts de maîtrise d'ouvrage.

L'exemple nantais de requalification des pénétrantes illustre ainsi le conflit qui a existé entre une approche urbaine défendue par l'agglomération et une logique plus routière défendue par l'Etat et le Conseil Général de Loire-Atlantique. Ce conflit a ralenti la mise en œuvre ou limité l'ambition de certaines sections des projets.

A Marseille, la redéfinition des fonctions de la partie sud de la rocade de contournement - devenue le Boulevard Urbain Sud - s'est accompagnée d'un transfert de la maîtrise d'ouvrage du projet à la communauté urbaine.

En définitive, la définition d'un schéma global des maîtrises d'ouvrage des voiries d'agglomération a une dimension stratégique. La préparation de ce schéma offre l'occasion d'une réflexion transverse sur la hiérarchisation du réseau et la fonctionnalité des voies (urbaine ou routière) en relation avec la définition parallèle d'une politique de déplacements et de requalification urbaine.

La bonne articulation d'un projet de voirie et d'un projet urbain constitue l'un des enjeux principaux d'une stratégie globale de gestion des déplacements et d'organisation de l'espace urbain. Cette articulation est rendue plus difficile lorsque la maîtrise d'ouvrage du projet de voirie est différente de celle du projet urbain.

C'est pourquoi il est indispensable de clarifier et de hiérarchiser les différents objectifs auxquels doit répondre un projet de voirie. Cette approche partenariale doit être menée en cohérence avec la politique de déplacements et de développement urbain de l'agglomération et elle doit être associée à un véritable schéma des maîtrises d'ouvrage. Plus largement, comme l'illustre l'exemple de Rodez, il faut aussi décloisonner les « cultures professionnelles » et les logiques d'action des techniciens qui interviennent sur les projets, routiers aussi bien qu'urbains. Les services de l'Etat, des départements et des communes ont tout à gagner en échangeant leurs expériences et leurs savoirs. L'évaluation s'impose toujours pour les projets de requalification et d'insertion urbaine des voiries d'agglomération. Un bilan régulier doit être fait en matière de conception et de fonctionnement d'axes nouveaux de circulation. Leurs enseignements doivent être tirés pour alimenter la connaissance et l'expertise dans un domaine complexe où les certitudes des uns et des autres méritent souvent d'être remises en cause.

Ce Dossier FNAU présente les réflexions des Agences d'Urbanisme sur les problématiques d'intégration urbaine des grandes voiries d'agglomération. Il synthétise les échanges d'un séminaire du Club FNAU «Transports - Mobilités», tenu le 19 mars 2004. Il a été préparé par Gabriel JOURDAN (Toulon), Dominique RIOU (IAURIF), Michel SANCHEZ (Metz), Marcel BELLIOT et Agnès CHAROUSSET (FNAU).

LES DOSSIERS FNAU PRÉCÉDEMMENT PARUS

N° 1 Une contribution de la FNAU aux réflexions sur le commerce et la ville - Juin 1999.

N° 2 La FNAU et la future loi sur l'urbanisme, l'habitat et les déplacements - Juillet 1999.

N° 3 Un premier bilan de la FNAU sur les évolutions démographiques des aires urbaines où sont présentes les agences d'urbanisme - Octobre 1999.

N° 4 La FNAU fait le point sur la politique urbaine européenne- Mai 2000.

N° 5 Une contribution de la FNAU aux réflexions sur les multiplexes cinématographiques - Octobre 2000.

N° 6 Après les lois Voynet, Chevènement, SRU les réflexions de la FNAU sur le nouveau contexte du développement territorial - Décembre 2000.

N° 7 Avant le sommet mondial de New York (Habitat II + 5) une contribution de la FNAU aux réflexions sur le développement durable - Mai 2001.

N° 8 La FNAU fait le point sur les systèmes d'observation des quartiers mis en place par les agences d'urbanisme -Novembre 2001.

N° 9 La FNAU fait le point sur les dynamiques de développement territorial liées à l'économie de l'information - Décembre 2001.

N° 10 Après les lois Voynet, Chevènement, SRU et dans la perspective de la décentralisation, le nouveau chantier du développement territorial - Novembre 2002.

N° 11 La FNAU fait le point sur le rôle des programmes locaux de l'habitat au service des politiques urbaines et du développement des territoires - Décembre 2002

N° 12 La FNAU présente "la Charte des agences d'urbanisme"- Mars 2003

N° 13 La FNAU fait le point sur le renouveau des politiques d'urbanisme associées aux projets de transports en site propre - Juin 2003

N° 14 Un regard de la FNAU sur le développement économique et les disparités territoriales. Décembre 2003

N° 15 Un regard de la FNAU sur les forces et les faiblesses de l'offre métropolitaine française. Mai 2004

Disponibles à la FNAU sur simple demande ou consultables sur le site www.fnau.org