

DÉVELOPPEMENT DURABLE & URBANISME



bon pour la planète,
bon pour l'agglomération



Habitat individuel HQE des Hauts de Feuilley à Saint-Priest

EDITO DE GILLES BUNA



Vice-Président du Grand Lyon chargé de l'Urbanisme, adjoint au Maire de Lyon - Pôle urbanisme et développement durable

Le réchauffement de la planète est en marche.

La température devrait augmenter de 1,5 à 6° d'ici 2100. Les acteurs internationaux s'efforcent de mettre en place des outils de régulation pour réduire et prévenir les conséquences dramatiques de ce phénomène engendré par les activités de l'homme. Le processus est difficile, incertain, et des pans entiers hautement producteurs de gaz à effet de serre, tel que le transport aérien, sont exclus des accords entre nations.

Les collectivités locales peuvent, et doivent, s'engager dans la lutte contre l'effet de serre car, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, le genre humain est devenu le genre urbain. L'agglomération lyonnaise s'y atèle à travers la mise en œuvre d'un agenda 21.

En matière d'urbanisme, cet engagement se décline à diverses échelles :

- Celle de la planification urbaine qui, au niveau du SCOT comme du Plan Local d'Urbanisme, privilégie la lutte contre l'étalement urbain (source de démultiplication des déplacements automobiles, d'investissement budgétaire pour les collectivités en raison des faibles densités desservies, de destruction des milieux naturels ou de l'agriculture périurbaine, d'appauvrissement de la biodiversité, de formes urbaines souvent énergivores et source d'imperméabilisation des sols), au profit d'une métropole moins consommatrice d'espace et où se développent les réseaux de transports collectifs, ferroviaires et intra-urbains.
- Celle des nouveaux projets urbains qui, à l'image des zones d'aménagement concerté, intègrent le développement durable à travers la mise en place de la mixité des fonctions du peuplement, privilégie les dessertes en transports collectifs, les modes doux, la présence forte d'espaces végétalisés, le raccordement au chauffage urbain, une organisation des constructions qui prend en compte la topographie, les orientations privilégiant l'ensoleillement et l'éclairage naturel, la récupération des eaux pluviales. Ces nouvelles opérations font l'objet d'une analyse environnementale urbaine.
- Celle des bâtiments qui, à eux seuls, sont responsables de la moitié de la consommation énergétique finale et d'un quart des gaz à effet de serre (juste avant les transports responsables de 31 % de la consommation d'énergie).

C'est pourquoi l'agglomération s'est engagée de manière déterminée, avec ses partenaires publics et privés, à intégrer la haute qualité environnementale dans l'habitat, afin de favoriser en particulier les économies d'énergie, l'utilisation d'énergies renouvelables, l'inertie thermique, la végétalisation des immeubles, le raccordement au chauffage urbain...

Ce sont ces axes qui font l'objet de la présente brochure.

Pour autant, ces efforts ne prennent leur sens que s'ils sont replacés dans la problématique globale de l'agglomération lyonnaise dans de nombreux autres domaines (eaux, réduction et recyclage des déchets, plan climat pour réduire la pollution atmosphérique, gestion des espaces verts certifiée ISO 14001, programme Green Light dans le domaine de la lumière...).

Tant il est vrai qu'il n'y a d'avenir durable pour notre agglomération qu'en pensant globalement pour agir localement, qu'en pensant localement pour agir globalement.

LA DÉMARCHÉ DÉVELOPPEMENT DURABLE EN URBANISME : UNE PRÉOCCUPATION CONSTANTE POUR LE GRAND LYON

Depuis déjà plusieurs années, le Grand Lyon milite et œuvre en faveur du développement durable. De nombreuses réflexions et actions sont menées dans des domaines divers, notamment l'urbanisme.

Des échelles d'intervention variées

Aujourd'hui, ce concept est intégré dans tout projet d'urbanisme initié ou soutenu par le Grand Lyon, quelle que soit son ampleur.

On le retrouve aussi bien dans les grands projets d'agglomération (Lyon Confluence, le Grand Projet de Ville de La Duchère à Lyon 9^e, la Porte des Alpes), que dans des opérations d'aménagements urbains de proximité (site de La Buire à Lyon 3^e, site de Valéo Sud à Lyon 8^e, site de la Fraternité à Décines-Charpieu) ou même de simples programmes de construction de logements ou de bureaux (la ZAC Bon Lait à Gerland, la ZAC Thiers à Lyon 6^e).

De nombreux domaines d'actions

Afin d'optimiser la qualité environnementale et pérenne d'un aménagement, le principe de développement durable est pris en compte dans différents domaines dès les premières réflexions d'élaboration :

- LES DÉPLACEMENTS : il s'agit de limiter les circulations automobiles au profit d'une utilisation privilégiée des modes de déplacements doux (piétons, cyclistes) et des transports en commun ; et ce par la création de cheminements piétons et d'itinéraires cyclables sécurisés agréables à pratiquer, la réalisation d'accès simples et rapides au réseau de transport en commun.

- LES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS : ils consistent à offrir un cadre de vie agréable et convivial à travers des aménagements de qualité, en favorisant les espaces verts et en créant des lieux de repos, de rencontre (squares, parcs, espaces de jeux).



Un des lacs de rétention du Parc Technologique – Saint-Priest

- LA GESTION DES EAUX DE PLUIE, en les réutilisant pour l'arrosage, le nettoyage,... ou en favorisant un retour direct des eaux de ruissellement dans les nappes souterraines. Pour cela, le Grand Lyon fait en sorte de limiter les surfaces imperméables et met en place des systèmes de collecte, de stockage et d'infiltration des eaux de pluie sur le site. Ces aménagements sont autant que possible intégrés dans le paysage : création de noues (petits fossés végétalisés à ciel ouvert), de lacs paysagers de rétention ou d'infiltration.

- LA GESTION DES DÉCHETS : pour faciliter et optimiser le tri et le recyclage des déchets, notamment par la mise en place du service de collecte des déchets (bacs verts) et l'installation de points d'apports volontaires.





Circuit cyclable à la Porte des Alpes



Une noue dans le parc Bourlione - Corbas

Le développement durable est ensuite décliné dans la conception des bâtiments à travers **LA DÉMARCHE HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE (HQE)**.

Les enjeux sont de :

- produire un habitat respectueux de l'environnement, en développant l'utilisation des énergies renouvelables, (notamment pour le chauffage des logements ou la production d'eau chaude),
- assurer une gestion économe des énergies dans la durée,
- promouvoir les innovations techniques et de gestion des bâtiments,
- réduire sensiblement le coût des charges pour les habitants.

Les moyens de mise en œuvre sont divers et complémentaires :

- utilisation de matériaux limitant les impacts sur l'environnement et sur la santé,
- conception bioclimatique des bâtiments pour favoriser le confort d'été (maintien de la fraîcheur) et le confort d'hiver (maintien de la chaleur par récupération des apports solaires), notamment par une orientation des bâtiments la plus favorable,
- renforcement de l'isolation des bâtiments,
- réutilisation des eaux pluviales,
- mise en place d'un chauffage solaire pour la production d'eau chaude de la salle de bain,
- réalisation de façades ou toitures terrasse végétalisées.



Quartier de la Darnaise - Vénissieux

ILS AGISSENT AUX CÔTÉS DU GRAND LYON

Pour développer les démarches de développement durable dans les opérations d'urbanisme de l'agglomération, Le Grand Lyon travaille en partenariat avec de nombreux organismes publics et privés :

- l'Union européenne,
- l'État (ADEME),
- la Région,
- l'OPAC du Rhône,
- l'OPAC du Grand Lyon,
- la SERL,
- l'Agence Locale de l'Énergie,
- des promoteurs immobiliers privés.

La Duchère : un quartier change de peau

Le quartier de La Duchère, dans le 9^e arrondissement de Lyon, a été construit dans les années 60 et souffre aujourd'hui des dysfonctionnements courants dans ce type de quartiers.

DEPUIS 2001, le Grand Lyon et ses partenaires institutionnels ont lancé un **GRAND PROJET DE VILLE** pour intervenir de manière globale sur les problématiques urbaines, sociales et économiques.

Ce projet se propose de relever un triple défi :

- rouvrir le quartier sur le reste de la ville,
- rénover le quartier sans pour autant renier son passé,
- en faire un lieu de vie attractif, plus accessible et mieux équilibré, et ce aussi bien en matière d'habitat, de travail que de qualité de vie.



Le quartier de La Duchère, en 2003

Cette volonté se traduit par **D'IMPORTANTES AMÉNAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX** : la préservation et le développement de la richesse végétale du site (40% du quartier sont en espaces verts), l'amélioration des déplacements dans le quartier et avec le reste de la ville, principalement les modes de déplacements doux ; la collecte des déchets par silos enterrés.

La vie de quartier sera enrichie et facilitée par la création de **NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS ÉDUCATIFS, CULTURELS ET SPORTIFS** : deux écoles, une bibliothèque municipale, une Maison du Rhône, une Maison des fêtes et des familles, une halle d'athlétisme d'envergure régionale, un nouveau gymnase. L'ensemble des services publics sera réinstallé en pied d'immeubles au cœur du quartier, pour en faciliter l'accès de tous.

L'ÉLAN ÉCONOMIQUE est illustré par une zone franche urbaine, qui renforce l'attractivité du quartier pour les entrepreneurs et favorisera la création d'emplois sur La Duchère.

Mais le projet le plus ambitieux et le plus remarquable est **LE VASTE PROGRAMME IMMOBILIER**, conçu pour donner au quartier un aspect plus humain, plus convivial.

Les barres d'immeubles datant des années 60, vétustes et obsolètes de par leur fonctionnalité, sont petit à petit démolies ou rénovées.

En remplacement, plusieurs opérations de constructions ont été élaborées, avec comme volonté de retrouver une échelle architecturale plus humaine : immeubles de petite taille (de 2 à 7 étages) parfaitement intégrés dans leur environnement, entrées individualisées donnant directement sur la rue, parkings résidentiels souterrains, espaces publics et privés lisibles.



Le quartier de La Duchère, pour 2013

Tous les programmes immobiliers ont été retenus selon leur intérêt en matière de HQE : orientation des logements, utilisation de matériaux de construction sains, végétalisation de toits ou de façades, récupération des eaux de pluie.

Pour + d'infos : www.gpvlyonduchere.org



Projet Cogedim - Ric, au cœur de La Duchère, pour 2008

LA DÉMARCHE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN URBANISME : UNE IMPLICATION PROGRESSIVE DANS LES PROJETS DU GRAND LYON

Le projet « Restart »

DÈS 1995, le Grand Lyon répondait à l'appel à candidature du programme européen « Restart », destiné à favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans l'habitat neuf. Ce programme a permis la construction de sept immeubles (totalisant 200 logements locatifs) dans le respect de la démarche Haute Qualité Environnementale.

Les résultats sont particulièrement intéressants :

- des effets positifs sur l'environnement : baisse des émissions de gaz à effet de serre (CO₂) ; utilisation des énergies renouvelables à hauteur de 17% pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire,
- des économies pour les locataires : 38 % de baisse des charges (sans compter l'eau), soit en moyenne 420 € par an et par logement ; 44 % d'économie d'énergie.



LE PROJET « RESTART » ET L'OPÉRATION IMMOBILIÈRE DAMIDOT À VILLEURBANNE

En 2001, l'OPAC de Villeurbanne a construit un immeuble de 5 étages regroupant 17 logements. Pour faire baisser les consommations d'énergies, plusieurs solutions ont été retenues

: isolation renforcée, création de vérandas (pour l'apport solaire), installation de capteurs thermiques pour l'eau chaude sanitaire, aménagements économes des services généraux (ascenseurs, éclairage).

Fort de cette première expérience, cette politique a été poursuivie, notamment dans le cadre de certaines opérations d'urbanisme initiées par le Grand Lyon, comme :

- la ZAC du centre à Mions,
- le quartier des Hauts de Feuilly à Saint-Priest.

LES HAUTS DE FEUILLY À SAINT-PIEST : UN HABITAT INDIVIDUEL HQE

Les quelque 300 maisons patio et maisons de ville qui composent ce quartier disposent de nombreuses applications HQE :

- récupération de l'énergie solaire pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire,
- récupération des eaux de pluie pour les toilettes, la machine à laver le linge, l'arrosage, le nettoyage,
- l'utilisation de briques alvéolaires épaisses pour remplacer les isolants intérieurs particulièrement polluants,
- l'utilisation de bois non exotiques pour les charpentes, les sols, pour remplacer les plastiques et PVC.





Le site de Lyon Confluence

Le programme « Concerto »

EN DÉCEMBRE 2003, Le Grand Lyon a répondu à l'appel à projet « Concerto » lancé par la Commission européenne. Il s'agit d'une démarche expérimentale particulièrement innovante et ambitieuse conduite par trois villes européennes partenaires : Lyon, Bracknell (Grande Bretagne), Saragosse (Espagne) qui ont décidé de développer un projet urbain exemplaire en termes de réduction des consommations énergétiques et d'utilisation des énergies renouvelables.

Le Grand Lyon a retenu **LE PROJET LYON CONFLUENCE** pour mettre en œuvre ce programme d'actions.

Ce territoire de 150 hectares se trouve en pointe Sud de la presqu'île de Lyon. Coupé du reste de la ville par les voies ferrées et l'autoroute, c'est aujourd'hui un quartier dévalorisé, composé d'habitations populaires et de friches industrielles.

UNE DIVERSITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIALE POUR UN QUARTIER ANIMÉ ET VIVANT

Le projet Lyon Confluence est l'un des plus ambitieux projets urbains de centre-ville en Europe : il prolonge le centre de Lyon jusqu'à la pointe de la presqu'île par des aménagements forts et dans le respect de critères stricts en matière de qualité urbanistique, architecturale, environnementale et paysagère :

- la création d'un Pôle de loisirs et de commerces (cinémas, activités récréatives, galeries marchandes),
- la réalisation de parcs et de places de proximité, mais aussi deux espaces de vie d'envergure : le parc de Saône et la place Nautique,
- des constructions emblématiques consacrées à la culture : les docks du Port Rambaud, le Musée des Confluences,
- la réalisation de logements, commerces, bureaux, équipements publics de proximité (groupes scolaires, MJC, centre aéré, terrains de sports).



© Philippe Cointault

La future Place Nautique

LA MISE EN RELATION DE L'EAU ET DE LA VILLE : LE PARC DES BERGES DE SAÔNE ET LA PLACE NAUTIQUE

Les quais de Saône deviennent un grand parc urbain : épine dorsale du projet Lyon Confluence, il s'étire du Nord au Sud du site et se prolonge en ramifications vers l'intérieur des îlots de bâtiments.

Il offre ainsi aux riverains, mais aussi aux habitants des quartiers voisins, une réappropriation du paysage naturel de la rivière et de sa rive.

Indissociable du parc des Berges de Saône, la place Nautique fait pénétrer la rivière dans la ville. Espace unique en Europe par ses dimensions, sa conception, son animation (Pôle de loisirs), elle apporte au Sud de la presqu'île et à l'agglomération un lieu public exceptionnel.

LES PROGRAMMES DE CONSTRUCTION : OUVERTURE ET MIXITÉ

Les constructions sont organisées en îlots ouverts sur les ramifications du parc des Berges de Saône. Ces îlots se découpent en volumes discontinus, permettant à la fois d'aérer l'aspect général du quartier, d'ouvrir des vues traversantes entre l'intérieur des îlots et les espaces publics extérieurs, d'offrir un paysage architectural varié et en harmonie avec le bâti historique, mais aussi d'optimiser la part des appartements proposant plusieurs orientations. Toutes les constructions neuves doivent respecter différents critères HQE : conception fonctionnelle, choix des matériaux, gestion des énergies et des eaux pluviales.



Un habitat ouvert sur des espaces verts

D'ici 2008, trois îlots du projet, totalisant 75 000 m² constructibles, seront réalisés.

Les constructions présenteront des niveaux d'isolation très élevés et feront une part belle aux énergies renouvelables (pour 80% des consommations de chauffage et d'eau chaude sanitaire).

Pour + d'infos : www.lyon-confluence.fr

Le « référentiel pour la qualité environnementale dans les constructions de logements neufs »

EN 2004, le Grand Lyon franchit une nouvelle étape en étendant la démarche HQE à tous les nouveaux programmes de logements de l'agglomération : il élabore un « référentiel pour la qualité environnementale dans les constructions de logements neufs » qui impose des exigences de conception environnementale.

Le référentiel s'applique depuis le 1^{er} janvier 2005 :

- sur l'ensemble des opérations d'urbanisme initiées par le Grand Lyon,
- aux constructions de logements sociaux ou privés sur des terrains cédés par le Grand Lyon,
- aux opérations d'urbanisme gérées par des organismes publics ou privés et dont le Grand Lyon est partenaire.



le Pôle de loisirs.



Les futurs îlots A, B et C, vus de la place Nautique.



LA ZAC DU BON LAIT, À LYON 7^e : 240 LOGEMENTS HQE

Début 2006, les représentants du Grand Lyon et de la Ville de Lyon ont retenu les équipes lauréates (constructeurs/architectes, bureaux d'études HQE) de 5 des futurs programmes de logements réalisés dans le cadre de cette opération.

Chacun des immeubles mettra en œuvre des cibles HQE, notamment :

- l'utilisation de matériaux sains et respectueux de l'environnement,
- des capteurs solaires pour le pré-chauffage de l'eau des sanitaires,
- une isolation renforcée,
- la récupération des eaux pluviales pour l'arrosage et le nettoyage des parties communes,
- le raccordement au chauffage urbain.

L'extension de la démarche aux constructions de bureaux

D'ici la fin de l'année 2006, le Grand Lyon va élaborer un référentiel équivalent à celui des logements, mais portant sur les constructions de bureaux. Il permettra ainsi d'amplifier la démarche Haute Qualité Environnementale en l'appliquant à tous les futurs programmes immobiliers de bureaux dans l'agglomération.

D'ores et déjà, certaines opérations du Grand Lyon ont mis en œuvre une démarche HQE : dans Le Parc Technologique à Saint-Priest et dans la ZAC Thiers à Lyon 6^e.

LE PARC TECHNOLOGIQUE DE SAINT-PIRIEST : WOODSTOCK FAIT LA PART BELLE AU BOIS

Woodstock est un ensemble immobilier de 13 bâtiments de 2 étages répartis sur 8 hectares de parc paysager : 20 000 m² de bureaux et 12 000 m² de locaux d'activités et de laboratoires.

Cet ensemble est réalisé selon un concept innovateur en terme de qualité environnementale : Woodstock sera construit avec du bois provenant de la région pour les principales façades comme pour les aménagements intérieurs.

Cette démarche offre de nombreux avantages environnementaux et de qualité de vie :

- un cadre de travail agréable, chaleureux,
- une intégration harmonieuse des bâtiments dans un environnement naturel et paysager,
- une mise à profit des caractéristiques isolantes particulièrement efficaces de ce matériau naturel : il aurait fallu des murs en béton de 30 cm d'épaisseur pour obtenir la même isolation.



LA ZAC THIERS À LYON 6^e

Dans ce programme de restructuration valorisante d'un quartier d'affaires, 2 nouveaux immeubles sont prévus : en tout, plus de 20 000 m² de bureaux en étages, avec des commerces et des services en rez-de-chaussée.

Les projets architecturaux de ces bâtiments sont soumis à des exigences de Haute Qualité Environnementale dans différents domaines :

- la relation du bâtiment avec son environnement,
- les matériaux et procédés de construction,
- les systèmes techniques d'économies d'énergie et d'eau,
- la prévention des pollutions et des nuisances.



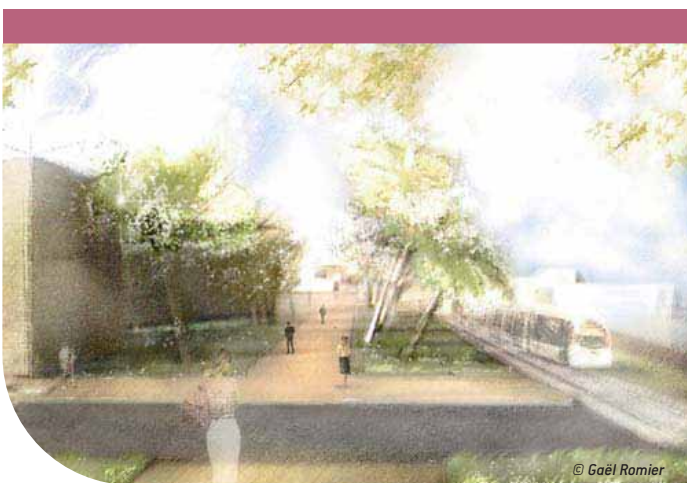
Les analyses environnementales et urbaines dans les projets d'urbanisme

DEPUIS 2004, le Grand Lyon a étendu le concept de développement durable aux projets d'aménagement urbain dans leur globalité, et non plus uniquement à la conception des bâtiments, en les soumettant à des analyses environnementales et urbaines.

L'objectif est de prendre en compte un maximum de critères de développement durable dès la conception des projets (déplacements, gestion des eaux pluviales, démarche HQE).

A partir de ces différents thèmes, le Grand Lyon, en lien avec les communes concernées, choisit les aménagements les plus adaptés aux enjeux environnementaux.

Début 2004, des analyses environnementales et urbaines ont été conduites sur 18 opérations, dont la ZAC du Centre à Caluire, la reconversion du camp militaire à Sathonay Camp, la ZAC de la Fraternité à Décines, la ZAC du Contal à La Tour de Salvagny.



La future promenade du site de la Fraternité

LE SITE DE LA FRATERNITÉ À DÉCINES-CHARPIEU : UNE REVITALISATION DU CENTRE-VILLE

Les bâtiments : une conception HQE :

- utiliser des énergies renouvelables, comme le soleil (maintien de températures agréables dans les logements, éclairage naturel, chauffage de l'eau sanitaire...) grâce à une orientation favorable des constructions,
- utiliser des matériaux de construction isolants et non nocifs.

Les déplacements : favoriser l'usage des modes doux :

- améliorer et développer des chemins piétons et des itinéraires cyclables sécurisés, permettant une traversée agréable du site et des rues,
- offrir un accès rapide au réseau de transports en commun, notamment la future ligne de tramway Léa, qui traverse le site et permet de relier facilement le centre-ville de Lyon ou l'Est de l'agglomération,
- créer des parcs à vélos sur le site,
- limiter et mieux répartir le stationnement automobile pour le rapprocher au plus près des besoins (commerces, services).

Un cadre de vie agréable :

- construire des bâtiments espacés et protégés des nuisances des rues,
- créer des espaces publics ouverts sur le reste de la ville, aménagés pour des usages conviviaux et protégés des nuisances automobiles,
- réaliser un toit végétalisé pour la future surface commerciale, pour offrir une luminosité naturelle au bâtiment et une qualité de paysage.

Une gestion écologique des eaux pluviales :

- favoriser l'infiltration directe dans le sol par une végétalisation importante du site,
- collecter et stocker les eaux de ruissellement par la création d'une noue, de deux tranchées d'infiltration et d'un réservoir souterrain (gestion et régulation du rejet dans le réseau collectif).

Un système de recyclage des déchets :

- installer des bacs de tri dans les logements,
- implanter des points d'apport volontaires (silos à verre, cartons, etc).



© Atelier Thierry Roche et associés

Futurs immeubles de logements

LE SITE DU CONTAL À LA TOUR DE SALVAGNY : UN AMÉNAGEMENT PARFAITEMENT INTÉGRÉ DANS SON ENVIRONNEMENT NATUREL

Outre l'instauration des grands principes de construction HQE et de développement des déplacements en modes doux (cheminements piétons et cyclistes sécurisés, accès facilité aux transports en commun), une analyse environnementale et urbaine a permis de mettre en valeur la richesse naturelle du site, notamment son vallon et la vue qu'il procure. Constitué d'une source et d'un milieu humide, cet espace sera intégré dans le projet et valorisé : il deviendra un lieu de promenade pour les habitants.

Des noues végétalisées seront réalisées le long des voies pour recueillir les eaux pluviales et les acheminer jusqu'à des bassins de rétention situé dans le vallon. Ils seront conçus comme de véritables lacs pour offrir une animation paysagère.

DÉVELOPPEMENT DURABLE & URBANISME

Crédits photo : Jacques Leone _ Grand Lyon, ALE

Contacts :

- www.grandlyon.com
- www.ale-lyon.org
- www.opac-grandlyon.com
- www.gpvlyonduchere.org
- www.lyon-confluence.fr