

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE 1^{ÈRE} ÉTAPE ÉTAT DES LIEUX

UNIVERSITÉ LUMIÈRE
LYON 2

AVRIL 2016

UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2

Référent Transition Énergétique & Ecologique

Norbert Landon

Vice-Président Vie des campus et patrimoines

REMERCIEMENTS

La présente monographie a été élaborée entre juillet et décembre 2015 dans le cadre de la démarche de transition énergétique et écologique engagée à l'échelle de l'Université de Lyon.

Son élaboration a fortement mobilisé les équipes de l'Université Lumière Lyon 2.

Sans leur aide et leur implication, nous n'aurions pas pu collecter la matière nécessaire pour rendre compte de cet état des lieux.

Nous remercions l'ensemble des personnes ayant contribué à ce travail et en particulier

Jean-Luc MAYAUD, Président de l'Université Lumière Lyon 2 (2012-2016) ;

Nathalie DOMPNIER, élu Présidente de l'Université Lumière Lyon 2 le 25 avril 2016 ;

Norbert LANDON, Vice-Président Vie des campus et patrimoines de l'Université Lumière Lyon 2 et référent établissement dans le cadre de la démarche de transition énergétique et écologique du site Lyon Saint-Etienne (2012-2016) ;

Guy CORAZZOL, Directeur du Patrimoine ;

Sophie BALNY, Responsable du service technique du campus Porte des Alpes ;

François ICARD, Ingénieur du patrimoine, cellule Grand travaux Campus Porte des Alpes, Direction du patrimoine.

Mohamed GHARIB, Ingénieur du patrimoine, cellule Grand travaux Campus Berges du Rhône, Direction du patrimoine.

Nicolas VANNIER, Technicien dessinateur, Direction du patrimoine ;

SOMMAIRE

INTRODUCTION	9
PARTIE 1 – Situation & présentation de l'établissement	13
■ ETABLISSEMENT	13
■ SITUATION	14
■ DONNEES CARACTERISTIQUES	17
PARTIE 2 – Organisation & pilotage	19
■ ORGANIGRAMME GENERAL & TEE	19
■ ORGANISATION DE LA FONCTION IMMOBILIERE	20
■ EFFECTIFS ET BUDGET AFFECTES A LA TEE	20
■ OUTILS DE PILOTAGE / MONITORING	21
PARTIE 3 – Technique & patrimoine	23
■ PATRIMOINE ETABLISSEMENT	23
■ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES	28
■ CARACTERISTIQUES ENERGETIQUES GENERALES	31
■ STRATEGIE AMENAGEMENT / IMMOBILIERE / ENERGIE	37
■ CONTRAT D'ACHAT ENERGIE / FLUIDES	40
■ GESTION DE L'EAU	40
■ GESTION DES ESPACES VERTS ET BIODIVERSITE	41
■ GESTION DES DECHETS	41
PARTIE 4 – Formation & recherche	43
■ FORMATIONS	43
■ RECHERCHE	45
■ VIE ETUDIANTE ET ASSOCIATIVE	46
PARTIE 5 – Pratiques & usages	47
■ POLITIQUE DE SENSIBILISATION – COMMUNICATION – CONCERTATION	47
■ MOBILITE - DEPLACEMENT	47
■ ALIMENTATION	50
■ BONNES PRATIQUES IDENTIFIEES	50
ENJEUX & ATTENTES DE L'ETABLISSEMENT	51

GLOSSAIRE

AMO	Assistance à Maitrise d'Ouvrage
CPER	Contrat de Plan Etat-Région
CES	Coefficient d'Emprise au Sol
COS	Coefficient d'Occupation du Sol
CTA	Centrale de Traitement d'Air
CVC	Chauffage Ventilation Climatisation
DD	Développement Durable
EJP	Electricité Jour de Pointe
EPSCP	Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel
ERP	Etablissement Recevant du Public
ETP	Equivalent Temps Plein
GER	Gros Entretien Renouvellement
GTC	Gestion Technique Centralisée
IGH	Immeuble de Grande Hauteur
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie
MH	Monument Historique
PPI	Planification Pluriannuelle des Investissements
SDIA	Schéma Directeur Immobilier et d'Aménagement
SHON	Surface Hors Œuvre Nette
SPSI	Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière
TEE	Transition Energétique et Ecologique,
VMC	Ventilation Mécanique Contrôlée

INTRODUCTION

CONTEXTE DE LA DEMARCHE

Riche de ses 130 000 étudiants dans un regroupement unique d'Universités, de Grandes Écoles et organismes de recherche, rassemblant près de 5 500 doctorants, 220 laboratoires de recherche, 12 000 chercheurs et enseignants-chercheurs sur près de 1,4 million de mètres carrés de surfaces bâties, l'Université de Lyon est un acteur majeur du rayonnement national et international de son territoire. Elle se doit d'être un acteur exemplaire.

Les établissements du site sont d'ores et déjà engagés dans la transition énergétique et écologique. Ils proposent une offre de formation intégrant les problématiques de développement durable et de responsabilité sociétale, en lien avec la recherche et en réponse aux besoins sociétaux.

Ils participent à des projets de recherche partenariale et de transfert technologique sur le territoire qui mobilisent et mettent en synergie les forces scientifiques et entreprises du site Lyon – Saint-Etienne dans le domaine des cleantechs secteur économique moteur du territoire.

Ils portent des projets ambitieux d'aménagement des campus et de réhabilitation énergétique.

Ils conduisent des campagnes de sensibilisation aux éco-gestes à destination des étudiants et des personnels.

Les politiques conduites par chacun dans ces domaines ont un impact réel, immédiat, pour l'avenir des étudiants, des personnels, des enseignants-chercheurs comme pour la société civile.

Forts du potentiel du site et de ses acquis, **les établissements membres ont souhaité s'engager dans une démarche collective, innovante et concrète de transition énergétique et écologique** à la hauteur de leurs devoirs et ambitions. Cet engagement a été marqué le 2 novembre 2015 par la signature d'une charte – texte fondateur de la démarche – par le Président et les 12 membres de l'Université de Lyon.

La démarche s'inscrit dans un cadre réglementaire, qui s'impose aux établissements d'enseignement supérieur (Loi Transition Énergétique pour une Croissance Verte, Loi Grenelle 1, Loi Grenelle 2) et politique vis-à-vis de tous ses partenaires.

SYNOPTIQUE DE LA DEMARCHE

La démarche de transition énergétique et écologique se structure en 3 phases principales :



PERIMETRE DE LA DEMARCHE

Le périmètre de la démarche couvre les 12 établissements membres de la COMUE Université de Lyon sur le territoire de Lyon et de Saint-Etienne :

- L'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL) ;
- L'Université Lumière Lyon 2 ;
- L'Université Jean Moulin Lyon 3 ;
- L'Université Jean Monnet Saint-Etienne (UJM) ;
- L'Ecole Normale Supérieure de Lyon (ENS Lyon) ;
- L'Ecole Centrale de Lyon (ECL) ;
- L'Institut National des Sciences Appliquées Lyon (INSA Lyon) ;
- Sciences Po Lyon ;
- L'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (VetAgro'Sup) ;
- L'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) ;
- L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Saint Etienne (ENISE) ;
- Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

PHASE 1 DE LA DEMARCHE – CONNAITRE POUR MIEUX AGIR

La première phase de la démarche a pour objectif majeur d'élaborer un état global de connaissance du sujet transition énergétique et écologique pour permettre la définition d'une ambition commune et des objectifs de performance à atteindre pour le site. Elle vise à :

- Réaliser un état des lieux du sujet de la transition énergétique et écologique à l'échelle du site à partir des diagnostics des 12 établissements membres ;
- Etudier les dispositifs de financement des investissements nécessaires et d'accompagnement à la mise en œuvre des projets ;
- Préciser les enjeux et actions en termes de formation, recherche/innovation, mobilisation citoyenne, stratégie immobilière et usages, dans le respect du cadre législatif et réglementaire qui s'applique aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;
- Articuler la démarche avec les politiques publiques territoriales et stratégies locales.

Cette première phase fait l'objet d'une production diverse et complémentaire :

- La **monographie de site**, réalisée à l'échelle du site Lyon Saint-Etienne. Elle met en perspective les premiers indicateurs de la démarche à l'échelle du site, fournit un éclairage territorial vis-à-vis des documents de planification urbaine s'imposant au site et aux établissements, dresse un panorama juridique et financier en matière de transition énergétique et écologique et préfigure la stratégie de site ;
- Les 12 **monographies d'établissements**. Elles viennent alimenter la monographie de site évoquée ci-dessus ;
- L'ensemble des **comptes-rendus d'entretiens** réalisés.

MONOGRAPHIE D'ETABLISSEMENT – OBJET DU PRESENT RAPPORT

La monographie d'établissement vise à :

- Aboutir à une connaissance approfondie et partagée de l'état du sujet, à savoir la démarche de transition énergétique et écologique et de développement durable (TEE&DD), à l'échelle de l'établissement concerné ;
- Permettre une identification des sujets à enjeux pour mieux cibler les actions à mettre en œuvre,
- Partager les bonnes pratiques de l'établissement avec les autres établissements de la COMUE Université de Lyon.

Le rapport s'articule autour de 6 volets principaux, dont les intitulés et les contenus sommaires sont :

1. **Situation & présentation de l'établissement** : éléments généraux de présentation de l'établissement dans sa situation et son implantation géographique vis-à-vis du site / données de synthèse relatives à l'établissement ;
2. **Organisation & pilotage** : présentation du positionnement de la transition énergétique et écologique vis-à-vis de l'organisation générale de l'établissement / interface avec la fonction immobilière / dispositifs de pilotage et de coordination de l'action au sein de l'établissement ;
3. **Technique & patrimoine** : focus sur le patrimoine bâti et non bâti de l'établissement / état général patrimoine et données caractéristiques énergie – environnement / stratégie aménagement – immobilier – énergie / énergie – fluides / eau / déchets / biodiversité ;
4. **Formation & recherche** : identification des formations et projets de recherche emblématiques de la TEE, à l'échelle de l'établissement et au niveau inter-établissement ;
5. **Pratiques & usages** : mise en évidence des pratiques et usages de l'établissement en termes de communication, sensibilisation / mobilité, déplacements / achat public / alimentation (le cas échéant) ;
6. **Synthèse et conclusion : principaux enseignements relatifs aux enjeux et attentes de l'établissement** vis-à-vis de la démarche engagée à l'échelle du site Lyon Saint-Etienne.

PARTIE 1 – Situation & présentation de l'établissement

■ ETABLISSEMENT

Créée en 1973, l'Université Lumière Lyon 2 est considérée comme la deuxième université française en Lettres, Langues, Sciences humaines et sociales. Membre fondateur du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) de Lyon devenue COMUE Université de Lyon, l'Université Lumière Lyon 2 accueille près de 30 000 étudiants, de la Licence 1 au doctorat.

Résolument tournée vers l'international, l'Université Lumière Lyon 2 entretient aujourd'hui des accords de coopération avec 350 universités à travers le monde. Les étudiants étrangers, en échange ou hors échange, représentent ainsi 15% des effectifs globaux.

Engagée dans une politique de transmission et de diffusion large des savoirs, l'Université Lumière Lyon 2 organise régulièrement des rendez-vous culturels et scientifiques ouverts à tous. S'appuyant sur les initiatives des enseignants chercheurs et sur un réseau de partenaires culturels locaux et nationaux, elle propose, dans et hors ses murs, un programme de cycles de conférences, d'expositions et de spectacles vivants.

FORMATION

L'établissement compte 13 entités de formation réparties dans 4 domaines de formation et de recherche :

- Arts, lettres, langues ;
- Droit, économie, gestion ;
- Sciences humaines et sociales ;
- Sciences, technologie, santé.

RECHERCHE

Dotée de 33 laboratoires et de 4 fédérations de recherche, couvrant l'ensemble du champ des Lettres – Langues – Sciences Humaines et Sociales (LLSHS), l'Université Lumière Lyon 2 fait le pari de l'innovation, de l'interdisciplinarité, du partenariat et de l'ouverture internationale.

Au travers des projets développés et portés par les 1 500 chercheurs qu'elle compte, elle entend faire dialoguer les sciences humaines et sociales avec les sciences dures, et inscrire la recherche au cœur des enjeux scientifiques et sociétaux contemporains.

■ SITUATION

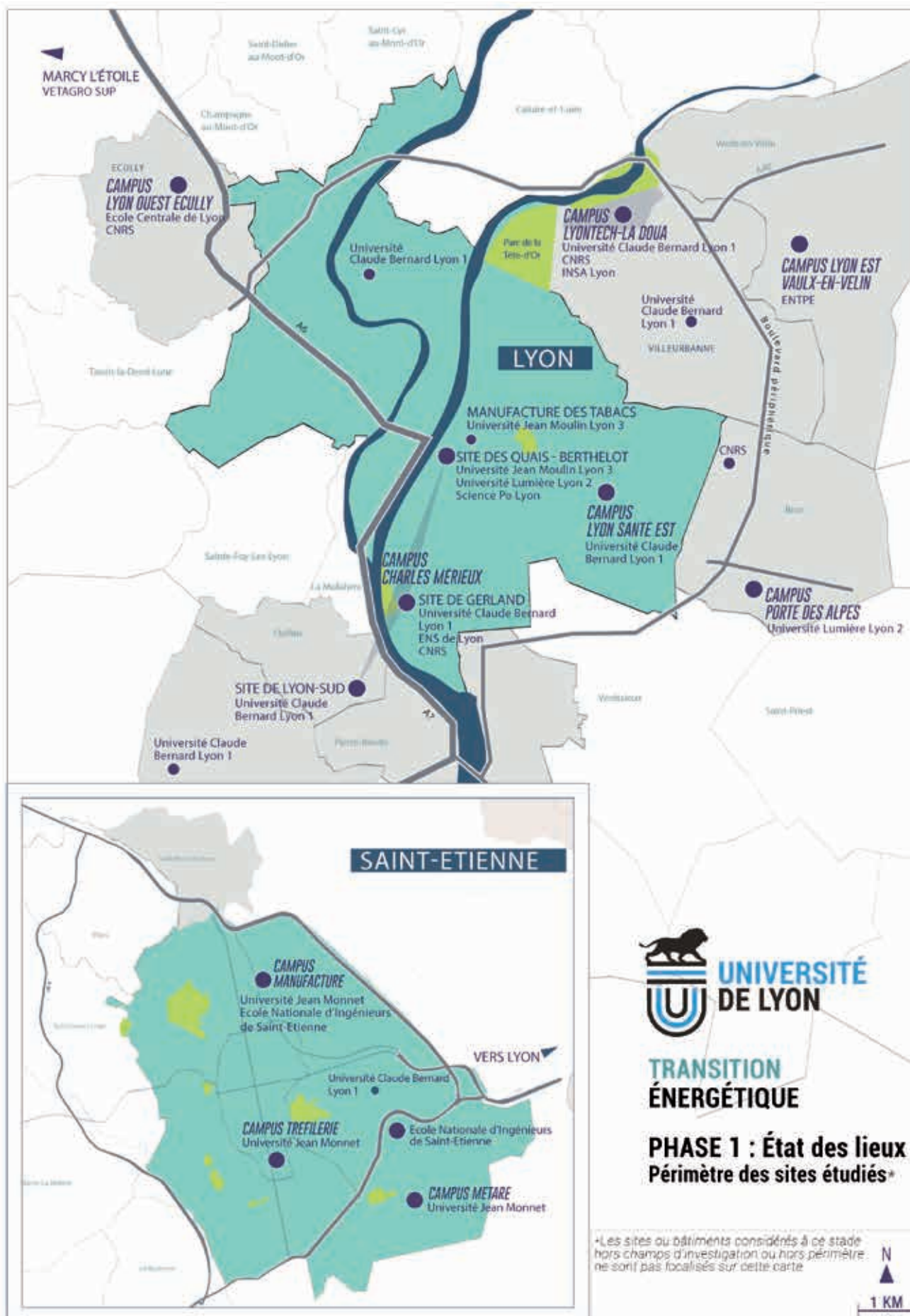
L'Université Lumière Lyon 2 est un établissement réparti sur deux campus principaux et compte des implantations complémentaires, isolées et périphériques.

Les deux campus principaux, regroupant près de 95% des surfaces bâties de l'établissement, sont :

- Le **campus Berges du Rhône**, situé en centre-ville, dans le 7^{ème} arrondissement de Lyon, dans le quartier des facultés, regroupant les Quadrilatère Claude Bernard et Pasteur et le Centre Berthelot ;
- Le **campus Porte des Alpes**, situé sur les communes de Bron et de Saint-Priest, à proximité de la zone commerciale de « Porte des Alpes ».

En complément de ces campus, quatre implantations plus isolées viennent compléter les locaux de l'établissement :

- Le **musée du moulage**, situé au 3 rue Rachais dans le 3^{ème} arrondissement de Lyon, l'établissement en est propriétaire ;
- Le site isolé **Vinatier**, 1 742 m², situé au 95 boulevard Pinel 69677 Bron mis à disposition par le Centre Hospitalier Le Vinatier ;
- Le **site universitaire C.I.R.E** (Centre International de Recherche et d'Entreprises), 504 m², situé au 93 chemin des Mouilles à Ecully. Une partie du site est propriété de L'Université Lumière Lyon 2, au sein d'une co-propriété avec notamment la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon. Le bâtiment est mis à disposition de la Délégation Régionale Rhône-Auvergne du CNRS pour son utilisation ; L'Université Lumière Lyon 2 fait également partie des occupants de ce site ;
- Le site **Brumaire**, situé au 42 rue de l'Université dans le 7^{ème} arrondissement de Lyon, pour lequel l'établissement dispose d'un bail locatif avec BALINEA.



■ DONNEES CARACTERISTIQUES

UNIVERSITE LYON 2

GENERAL

DATE DE CREATION DE L'ETABLISSEMENT

FONDEE EN 1973

ND

BUDGET

L'université est installée au sein de deux campus : Berges du Rhône et Porte des Alpes.

EFFECTIFS GLOBAUX (SOURCE : UNIVERSITE LYON 2) :31 227¹ (22 % DU SITE)

PERSONNEL :2 730

ENSEIGNANTS ET ENSEIGNANTS-CHERCHEURS :779

BIATSS :851

VACATAIRES :

DOCTORANTS / POST-DOCTORANTS :1 100

ETUDIANTS :28 497

SITE D'IMPLANTATION :2 SITES PRINCIPAUX

SURFACE FONCIERE :23 HA (228 662 M²)

NOMBRE DE BATIMENT² :72

(dont 3 hors champ d'investigation et 16 hors périmètre)

EMPRISE AU SOL DES BATIMENTS :55 356 M²

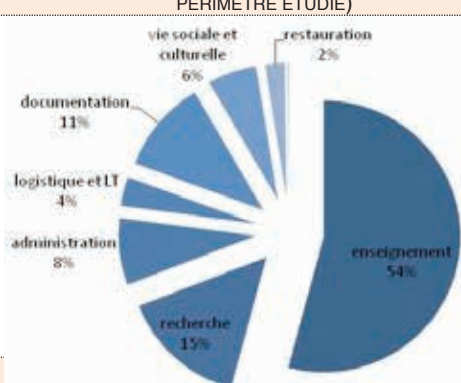
SURFACES NON BATIES :173 306 M²

SURFACE BATIES³ :130 964 M² SHON

(9,8% DES SURFACES TOTALES DU PERIMETRE ETUDIE)

REPARTITION DES SURFACES PAR FONCTION

FONCTIONS	SURFACES	%
ENSEIGNEMENT :	70 967 M²	54,2%
RECHERCHE :	19 570 M²	14,9%
ADMINISTRATION :	10 468 M²	8,0%
LOGISTIQUE & LT :	4 556 M²	3,5%
DOCUMENTATION :	14 472 M²	11,1%
VIE SOCIALE ET CULTURELLE :	7 621 M²	5,8%
RESTAURATION :	3 052 M²	2,3%
HEBERGEMENT :	258 M²	0,2%
INSTALLATIONS SPORTIVES :	0 M²	0%
TIERS (CROUS) :	0 M²	0%
TOTAL	130 964 M²	100%



COMPORTEMENT ENERGIE / CLIMAT :

CONSOMMATION ANNUELLE D'ENERGIE PRIMAIRE :30 253 MWHEP / AN

ELECTRICITE :38%

CHAUFFAGE URBAIN :22%

AUTRE (GAZ) :40%

SOIT231 kWHEP / M²SHON.AN

DEPENSES ANNUELLES D'APPROVISIONNEMENT EN ENERGIE :1 607 K€ TTC / AN

ELECTRICITE :53%

CHAUFFAGE URBAIN :17%

AUTRE (GAZ) :30%

SOIT12,3 €TTC / M²SHON.AN

EMISSIONS ANNUELLES DE GAZ A EFFET DE SERRE (ENERGIE) :2 788 T.EQCO2/AN

ELECTRICITE :22%

CHAUFFAGE URBAIN :19%

AUTRE (GAZ) :59%

SOIT21,3 KGEQCO2 / M²SHON.AN

EMISSIONS ANNUELLES DE GAZ A EFFET DE SERRE (BILAN CARBONE) :3 160 T.ÉqCO2/AN (BILAN GES 2011)

CONSOMMATION ANNUELLE D'EAU :37 994 M3/AN

DEPENSES ANNUELLES D'EAU :111 K€ TTC/AN

FACTURE ANNUELLE ENERGIES/FLUIDES≈ 1 720 K€ TTC / AN

PERIMETRE DEMARCHE TEE

¹ Plusieurs indicateurs sont proposés « par personne » dans le document ; lorsque tel est le cas, ils sont estimés sur la base de ce nombre d'utilisateur qui constitue la donnée de référence

² Plusieurs bâtiments similaires de petite taille peuvent ponctuellement être considérés comme un seul bâtiment pour les besoins de recensement statistique de cette étude.

³ Les surfaces indiquées concernent uniquement les bâtiments compris dans le périmètre de l'état des lieux de la démarche de Transition énergétique et écologique du site Lyon Saint-Etienne.

Nota important : l'état des lieux, objet du présent rapport, a été mené sur une partie du patrimoine de l'établissement.

Sont considérés hors du périmètre de la présente étude, les sites/bâtiments suivants :

- Blandan (*à compléter*)
- La Maison Internationale des Langues et des Cultures MILC (dont la propriété est divisée entre L'Université Lumière Lyon 2 et l'Université Jean Moulin Lyon 3, cette dernière en assurant la gestion)
- Les bâtiments préfabriqués du Campus Porte des Alpes (bâtiments Z01 à Z14, 2180 à 2194 dans la nomenclature patrimoine), qui sont amenés à être déconstruits prochainement (utilisation du futur bâtiment H)

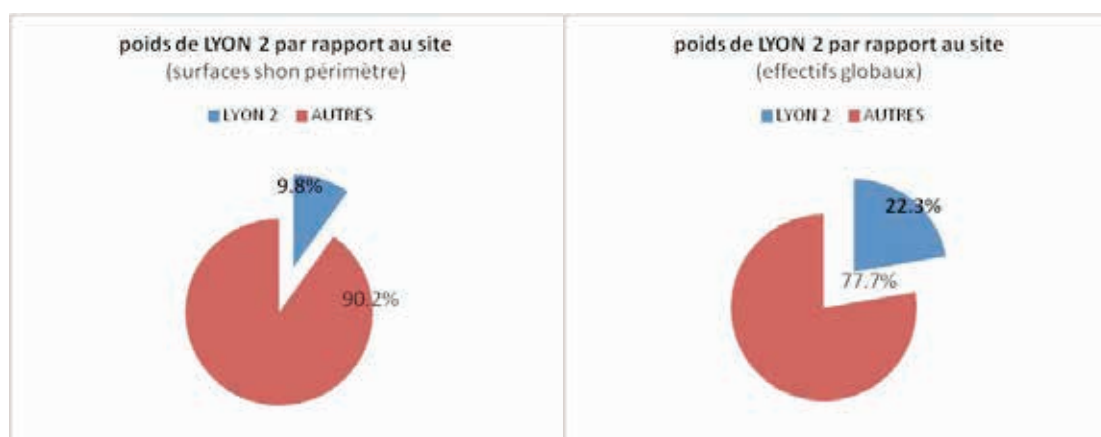
A ce stade, ont également été considérés hors du champ d'investigation (seront à réintégrer dans le périmètre de l'étude dans une phase ultérieure) :

- Bâtiment I du Campus Porte des Alpes, 3533 m², livré en septembre 2015 et pour lequel les données relatives aux consommations sont non disponibles sur une année pleine
- Bâtiments H et L du Campus Porte des Alpes (2106 et 2109 dans la nomenclature patrimoine), qui sont concernés très prochainement par des réorganisations-rénovations, et dont les données des consommations ne sont pas encore disponibles. Ces bâtiments regrouperont des bâtiments existants actuellement sous le nom J, K et L (2105, 2107 et 2108 dans la nomenclature patrimoine), qui ont bien été intégrés au périmètre de l'étude, notamment en terme de surfaces et de consommations.

Les surfaces, consommations et factures énergétiques relatives à ces sites et bâtiments ont donc été exclues des calculs réalisés dans cette monographie.

Relativement à l'ensemble du site Lyon Saint-Etienne, Lyon 2 représente :

- 9,8% des surfaces hors œuvre nettes considérées dans le cadre de la démarche ;
- 22,3% des effectifs globaux.



PARTIE 2 – Organisation & pilotage

■ ORGANIGRAMME GENERAL & TEE

L'Université Lumière Lyon 2 est un Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPCSCP) ayant le statut d'université régi par les dispositions L.711-1 et suivantes du code de l'éducation.

Son siège est situé au 18 quai Claude Bernard, dans le 7^{ème} arrondissement de Lyon, au sein du campus Berges du Rhône.

L'Université est dirigée par un Président, élu à la majorité absolue des membres du Conseil d'Administration (CA). Plusieurs commissions, possédant chacune un pouvoir de décision, complètent le dispositif de gouvernance de l'établissement :

- Le CONSEIL D'ADMINISTRATION, composé de 30 membres : 8 personnalités extérieures, (dont 5 sont nommées par le Président de l'Université après approbation du CA et 3 sont des représentants des collectivités territoriales désignés par les collectivités), 14 représentants des enseignants-chercheurs et des personnels assimilés, 5 représentants des étudiants et 3 représentants des personnels ingénieurs, administratifs, techniques et des bibliothèques.
Le conseil détermine la politique de l'établissement Il sollicite, à titre consultatif le conseil technique et académique dans leurs différents domaines d'activités.

- Le CONSEIL ACADEMIQUE (CAc) a en charge la stratégie de recherche et l'offre de formation. Il rassemble 2 commissions :

La COMMISSION RECHERCHE (CR), composée de 38 membres.

Cette commission répartit l'enveloppe des moyens destinés à la recherche telle qu'allouée par le conseil d'administration. Elle fixe les règles de fonctionnement des laboratoires et elle est consultée sur les conventions avec les organismes de recherche.

Elle adopte les mesures de nature à permettre aux étudiants de développer les activités de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle.

La COMMISSION DE LA FORMATION ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE (CFVU), composée de 37 membres.

Elle dispose d'un pouvoir consultatif sur les programmes de formation et un pouvoir de décision sur la répartition de l'enveloppe des moyens destinés à la formation allouée par le CA.

Elle adopte les règles et mesures relatives à la vie des étudiants (formation, réussite, activités, insertion, accueil).

Le président est accompagné de 7 vice-présidents (VP) :

- Vice-président du Conseil d'Administration, Vice-président chargé des finances ;
- Vice-président formation et vie étudiante ;
- Vice-président, chargé de la recherche et des écoles doctorales ;
- Vice-président à la politique de l'emploi et à l'action sociale ;
- Vice-président vie des campus et patrimoines ;
- Vice-président partenariats extérieurs, médiation, culture et communication ;
- Vice-président délégué aux relations internationales.



A NOTER : à l'échelle de l'établissement, **la Transition Energétique & Ecologique et le Développement Durable [TEE&DD] ne sont pas structurellement inscrits au sein de l'organisation générale.** En revanche, l'absence de « mission » spécifique n'implique pas l'absence de préoccupations sur les thématiques de la transition énergétique et du développement durable. **Cette thématique apparaît clairement au sein de l'organigramme de la Direction du patrimoine.**

■ ORGANISATION DE LA FONCTION IMMOBILIERE

La Direction du Patrimoine est en charge de l'ensemble des sujets liés au **bâtiment** de manière générale. Elle s'occupe des orientations stratégiques en matière d'investissement ainsi que de la politique de maintenance de l'établissement. Cette Direction intègre des équipes de maintenance assurant les interventions de premiers niveaux (niveaux 1 à 3 de la norme FDX 60-000) ; les prestations de gros entretien renouvellement (GER, niveaux 4 et 5 de la norme FDX 60-000) sont externalisées.

Cette Direction est structurellement rattachée aux services centraux de l'Université Lumière Lyon 2.

Si la fonction immobilière est naturellement concernée par les démarches de transition énergétique et écologique engagées à l'échelle du site Lyon Saint-Etienne, d'autres services sont également concernés par ces thématiques :

- La Direction de la Logistique est concernée, en particulier vis-à-vis du volet **déchet**. Elle assure également les prestations de ménage – majoritairement internalisées au sein de l'établissement –, la renégociation des marchés déchets et intègre également le service reprographie. L'établissement travaille particulièrement à la formation de ces personnels sur les champs du développement durable.
- La Direction des systèmes d'information, notamment vis-à-vis **des bonnes pratiques et le recyclage du matériel informatique**.
- Le service communication, qui prépare la **campagne promouvant les Eco-gestes** sur les campus.

■ EFFECTIFS ET BUDGET AFFECTES A LA TEE

L'Université Lumière Lyon 2 est un établissement comptant 28 497 étudiants, 3 871 salariés (1 630 hors vacataires).

Dans l'organisation actuelle il est difficile de connaître le montant spécifiquement dédié au développement durable tant en investissement qu'en fonctionnement (pas de fléchage spécifique ou de différenciation en comptabilité analytique). Il apparaît cependant que plusieurs investissements inscrits dans la PPI, notamment pour l'amélioration du patrimoine, concourent directement à cet objectif (à titre d'exemple 120 000 euros seront consacrés au passage de l'éclairage à la technologie Led pour la Bibliothèque Universitaire Chevreul).

Pour autant, le Vice-président en charge de la vie des campus et des patrimoines est régulièrement amené à se traiter des thématiques de transition énergétique et écologique ou de développement durable dans le cadre de sa mission.

L'une des préoccupations de l'Université Lumière Lyon 2 porte effectivement sur la diminution des factures énergétiques (eau, gaz, électricité). Et au-delà, l'université porte un souhait affirmé de l'installation d'une culture transversale de développement durable, à tous les niveaux de l'établissement. Cette volonté s'est notamment concrétisée par le lancement d'une campagne Eco-gestes en janvier 2016.

■ OUTILS DE PILOTAGE / MONITORING

PILOTAGE DE LA STRATEGIE TEE&DD

A ce jour, aucun indicateur de pilotage de la transition énergétique ou du développement durable n'a été mis en place. En revanche, une observation informelle est faite vis-à-vis de l'évolution des pratiques suite aux actions engagées.

CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

En matière de connaissance du patrimoine, il existe plusieurs outils à disposition de l'établissement, et notamment de la Direction du patrimoine, pour piloter les actions immobilières :

- Le **Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière**, actualisé et voté en CA d'établissement le 23 mars 2012.
Ce SPSI, centré sur les deux campus principaux de l'établissement, fournit un état diagnostic des existants ainsi qu'un plan stratégique en matière d'immobilier. Il annexe également une documentation importante (fiches caractéristiques générales des bâtiments, fiches état technique des bâtiments, schéma directeur de mise en sécurité et de mise en accessibilité du campus Porte des Alpes...) qui permet d'appréhender les principales problématiques rencontrées par l'établissement du point de vue immobilier.
De plus, il est noté que l'une des annexes (annexe 8 - tableau de bord des opérations immobilières de l'Université Lumière Lyon 2) synthétise l'état général de la stratégie en intégrant, dans plusieurs tableaux, les éléments de planification pluriannuelle des investissements, le suivi des avis de la commission de sécurité, le suivi des coûts d'exploitation des bâtiments, la synthèse des surfaces, le suivi du contrat quinquennal ainsi que le suivi des objectifs de maintenance.
Enfin, la stratégie élaborée dans le cadre de ce schéma pluriannuel de stratégie immobilière est également déclinée dans le **Plan Pluriannuel d'Investissements (PPI)**, un outil dont s'est dotée l'université de Lyon 2 en 2012.
- Le **Schéma Directeur du Campus Portes des Alpes**, réalisé en 2013-2014 par l'Agence d'Urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise.



A NOTER : il est précisé que l'Université Lumière Lyon 2 est concernée par le projet Lyon Cité Campus. Le campus Berges du Rhône est en effet concerné par le financement de travaux de rénovation et d'amélioration de la performance énergétique ainsi que la rénovation et l'extension du Musée des moulages.

L'engagement de ces projets a ainsi conduit l'établissement à renforcer sa connaissance sur le patrimoine concerné.

COMPTAGE ET SUIVI DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

Les compteurs par bâtiment ne sont pas généralisés à l'échelle de l'établissement. Pour autant, l'installation de compteurs progresse au fur et à mesure des réhabilitations et des travaux engagés. A titre d'exemple, chaque nouveau bâtiment possède désormais des compteurs individuels.

L'objectif de l'établissement est de compléter ce dispositif, en particulier par l'intermédiaire des travaux engagés par le projet Lyon Cité Campus.

PARTIE 3 – Technique & patrimoine

Pour mémoire, les données présentées dans ce chapitre concernent uniquement le patrimoine situé dans le périmètre de la démarche.

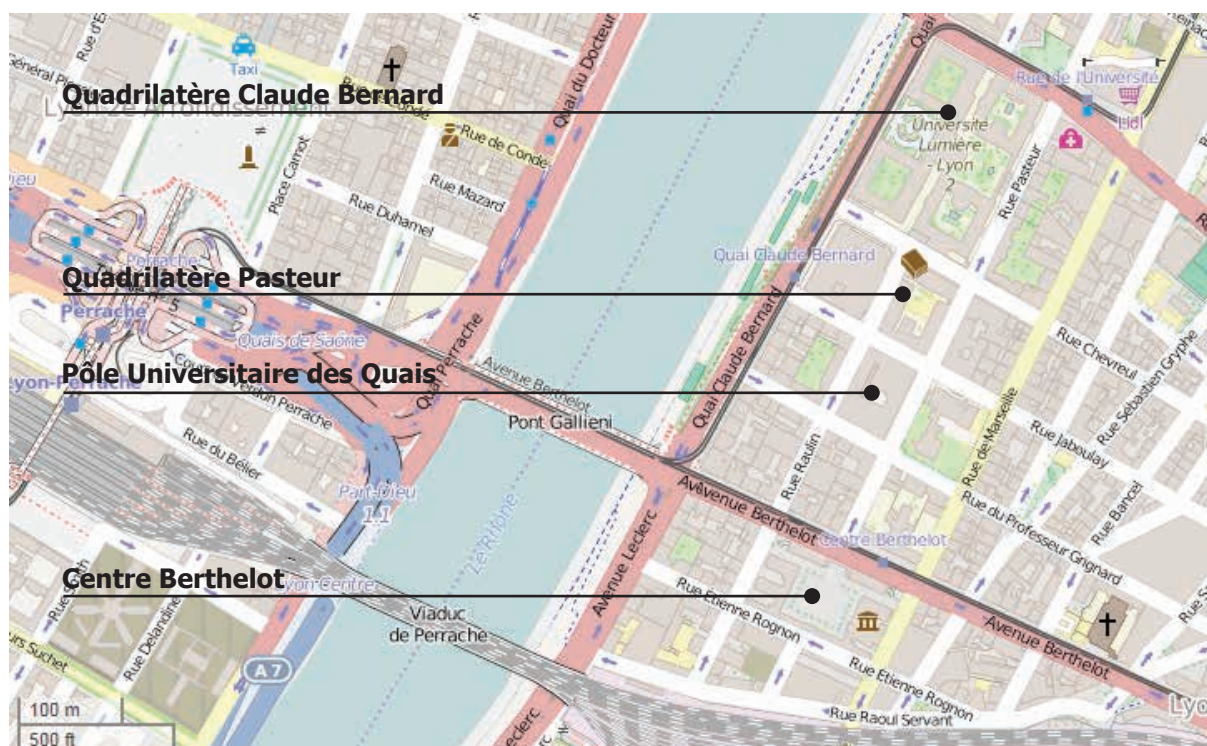
■ PATRIMOINE ETABLISSEMENT

L'Université Lumière Lyon 2 est implantée sur deux campus principaux :

- Le **campus Berges du Rhône**, site historique dans le centre de Lyon, localisé sur la rive gauche du Rhône et siège de l'Université ;
- Le **campus Porte des Alpes**, à la périphérie sud-est de la ville sur les communes de Bron et de Saint-Priest, qui, outre les locaux d'enseignement et de recherche et les bâtiments de l'IUT Lumière, accueille également les activités culturelles et sportives de l'établissement.

Campus Berges du Rhône

Construits entre le quai Claude Bernard et la rue Pasteur dans un site urbain dense, les bâtiments de l'Université Lumière Lyon 2 accueillent environ 50% des étudiants de l'établissement. Le campus regroupe **14 bâtiments** sur une **emprise foncière totale de 28 936 m²** accueillant **près de 60 000 m² SHON**.




Plan de masse sans échelle / source : openstreetmap

Selon le rapport de l'AERES (novembre 2010)⁴ :

« Les bâtiments du centre ville, jusque là propriété de la ville de Lyon, sont anciens et solides mais nécessitent des travaux de rénovation et de mise en sécurité. Les crédits inscrits à cet effet dans le contrat d'établissement, se révèlent déjà insuffisants vu l'ampleur des besoins. »

L'ensemble des bâtiments a effectivement été cédé à l'Etat par la Ville de Lyon. Le transfert a fait l'objet d'un acte authentique transmis à Monsieur le Préfet de la Région en date du 5 décembre 2008, publié et enregistré le 15 décembre 2008 à la conservation des hypothèques.

Les bâtiments sont dans le périmètre des 500m autour du « Garage Citroën », qui est inscrit aux Monuments Historiques. Ainsi toute action sur les façades nécessite la validation de l'architecte des Monuments Historiques.

 **A NOTER :** depuis le rapport de l'AERES, le **projet Lyon Cité Campus** doit permettre de hisser les bâtiments aux standards internationaux, en améliorant notamment les performances thermiques et acoustiques des existants ainsi que l'accessibilité des personnes à mobilité réduite. La réhabilitation du campus prévoit, pour un budget d'environ 24 millions d'euros, la réfection des toitures en ardoise, des travaux d'étanchéité et d'amélioration des ventilations.

Par ailleurs, le projet Lyon Cité Campus prévoit également la rénovation et l'extension du Musée des Moulages (MuMo, propriété de l'Université Lumière Lyon 2), où doit être transféré le département musique et musicologie, pour un montant de 6 millions d'euros environ.

Le ministère a rendu un avis favorable sur le dossier d'expertise. Le démarrage des travaux est prévu pour 2016.

CHIFFRES CLES

<u>CAMPUS BERGES DU RHÔNE</u>	<u>Quadrilatère Claude Bernard</u>	<u>Quadrilatère Pasteur</u>
Surface parcellaire	21 073 m²	4 728 m²
Surfaces bâties de Lyon 2	34 970 m² SHON 4 bâtiments	17 961 m² SHON 4 bâtiments
Coefficient d'occupation du sol	1,66	3,80
Emprise au sol des constructions	11 536 m²	3 153 m²
Coefficient d'emprise au sol	0,55	0,67
Surfaces non bâties	9 537 m²	1 575 m²
Installations sportives de plein air	0 m²	0 m²
Parkings non couverts	117 m² --- places (ND)	167 m² --- places (ND)

NOTA : les chiffres clés indiqués ci-dessus ne concernent que le quadrilatère Claude Bernard (foncier Etat) et le quadrilatère Pasteur (foncier Etat). Ils sont dissociés dans l'approche puisque caractérisés par des typologies constructives différentes. Le Centre Berthelot (propriété Ville de Lyon), intégrant l'Institut des Sciences de l'Homme (ISH) et l'Institut d'Urbanisme de Lyon (IUL), n'est pas inclus dans

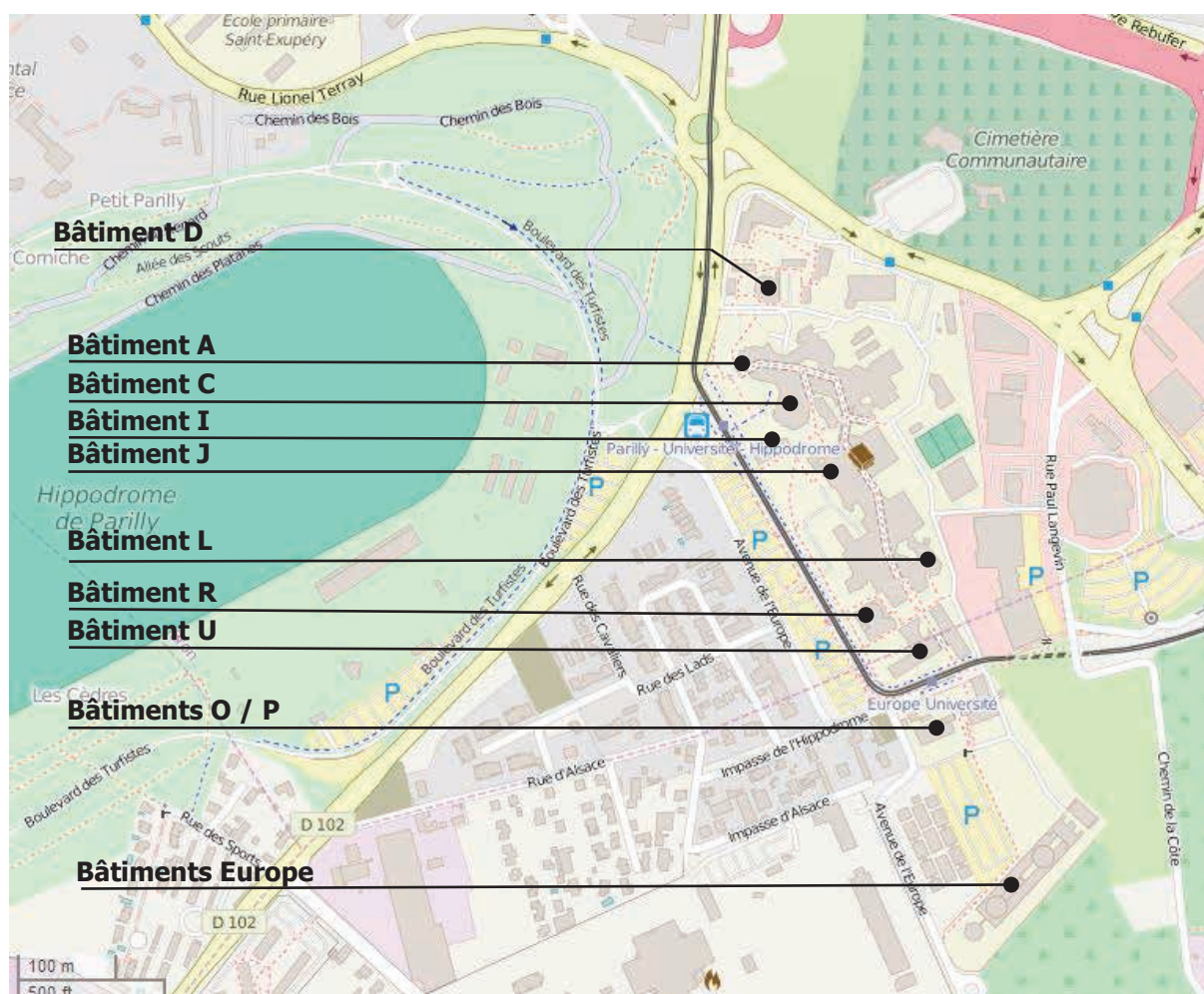
⁴ Nota : la référence est déjà ancienne puisque l'HCERES a mené une campagne d'évaluation 2014-2015. Néanmoins, elle est pour objet de rappeler que le rapport de l'AERES de 2010 ciblait déjà la nécessité d'engagement de travaux de rénovation et de mise en sécurité.

cette synthèse. La parcelle d'implantation du centre Berthelot (propriété de la Ville de Lyon), accueille d'autres constructions rendant peu évidente l'évaluation du COS et du CES.

A NOTER : le campus des Berges du Rhône, du fait de son implantation au cœur du centre-ville de Lyon, est caractérisé par des formes urbaines héritées de l'histoire de l'aménagement de la rive gauche du Rhône. Les bâtiments historiques dans lesquels est implanté l'établissement, sont représentatifs de la densité urbaine du secteur.

Campus Porte des Alpes

Le Campus de Porte des Alpes se situe sur les communes de Bron et de Saint-Priest. Le campus reste un site universitaire excentré, situé à 15 km du site des Berges de Rhône. Il regroupe **37 bâtiments** sur une **emprise foncière totale de 199 726 m²** accueillant **près de 66 000 m² SHON**.



Plan de masse sans échelle / source : openstreetmap

Selon le rapport de l'HCERES (avril 2015) :

« L'ambition principale, claire et affichée, de la politique immobilière de l'ULL2, porte sur le campus dit « Porte des Alpes » (PdA). Cette nouvelle orientation a obtenu un large soutien de l'ensemble des partenaires de l'établissement. La Région a décidé d'apporter 16 M€ en « compensation » du Plan Campus, qui a porté uniquement sur les Berges du Rhône. Cette somme s'ajoute aux 15 M€ du CPER. Déjà le Crous a prévu d'y construire une résidence universitaire de 450 logements. Mais pour la réhabilitation


d'ensemble du site dont le contenu a tardé à être clairement identifié, un dialogue devra se concrétiser avec le centre commercial et le parc technologique voisins. »

Le SPSI de l'établissement identifie pour ce campus le fait que la croissance de l'agglomération lyonnaise vers l'Est le positionne au cœur de ce développement urbain. L'objectif de l'établissement pour le campus est donc de prendre en compte ces évolutions urbaines proches et lointaines, et s'intégrer dans un schéma de développement urbain global.

Les objectifs d'ouverture du site sur la ville, et la conception de systèmes d'ancrage entre le campus et la ville apparaissent comme des leviers à développer.

D'autre part, le site de Porte des Alpes souffre entre autres de problèmes d'éloignement, d'accessibilité en transport en commun, de lien avec la ville, de visibilité, de confort...

L'objectif est de pallier ces déficiences et d'exploiter les atouts du site.


 **A NOTER :** suite au constat fait au niveau du SPSI de 2012, un Schéma Directeur réalisé par l'agence d'urbanisme de Lyon a été approuvé par le comité de pilotage en 2014. Depuis, l'établissement et la COMUE Université de Lyon ont mandaté un groupement pour un accord-cadre de maîtrise d'œuvre urbaine et de programmation pour le campus Porte des Alpes.

Cette mission est initiée avec l'objectif de produire les études permettant à l'université Lumière Lyon 2 de poursuivre les transformations du campus au regard de ses développements propres ainsi qu'au regard des mutations du territoire dans lequel il est inscrit. En particulier, l'élaboration d'un Plan Guide doit permettre de définir une stratégie immobilière pérenne et cohérente, susceptible de conforter l'immobilier pédagogique tout en ouvrant le campus sur de nouvelles fonctionnalités.

Cette étude en cours aura donc vocation à nourrir la stratégie d'aménagement, tant en termes d'immobilier qu'au niveau des espaces et aménagements extérieurs. Elle doit aboutir à la proposition d'une véritable identité de site pour que le campus puisse amorcer sa transformation urbaine.

CHIFFRES CLES

<u>CAMPUS PORTE DES ALPES</u>	Données chiffrées
Surface parcellaire	199 726 m ²
Surfaces bâties	65 899 m ² SHON 37 bâtiments
Coefficient d'occupation du sol	0,33
Emprise au sol des constructions	38 881 m ²
Coefficient d'emprise au sol	0,19
Surfaces non bâties	160 845 m ²
Installations sportives de plein air	840 m ²
Parkings non couverts	8 790 m ² (~1000 places)

 **A NOTER :** le campus Porte des Alpes, du fait de son implantation au sein d'un campus périurbain de l'hyper-centre métropolitain, est caractérisé par des formes urbaines représentatives des stratégies de conception et d'aménagement des années 1960. Les coefficients d'occupation du sol et d'emprise au sol sont particulièrement faibles, ce qui traduit la capacité d'évolution / densification possible.

LOGEMENTS DE FONCTION

L'Université Lyon 2 possède 14 logements dont 12 logements de fonction et a pour objectif de réduire à 11 le nombre de logements d'ici 2 ans. 5 de ces logements sont situés sur le campus Berge du Rhône ; les 9 autres (dont 7 logements de fonction) étant localisés sur le campus Porte des Alpes.

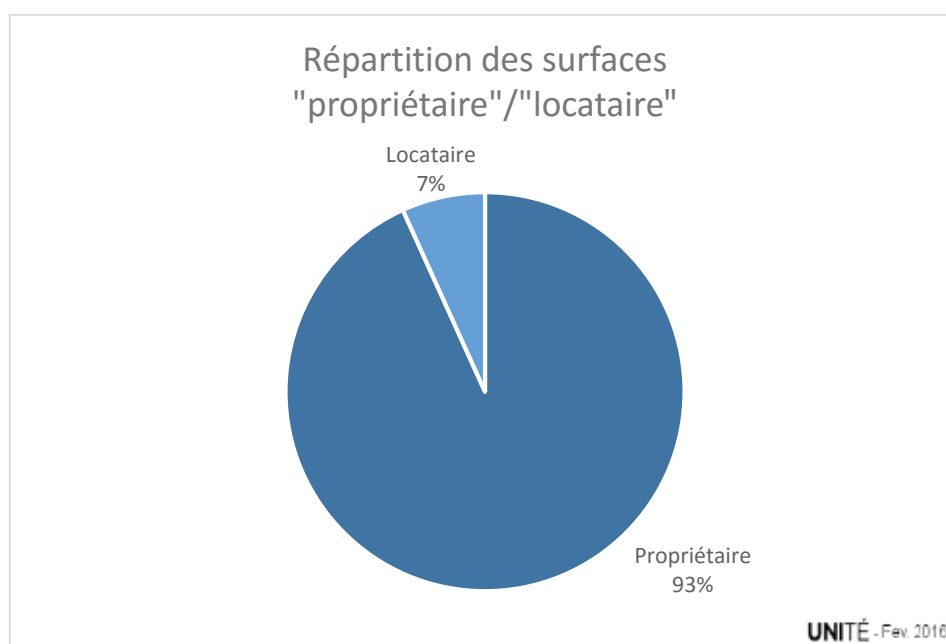
A l'exception de 4 logements de Porte des Alpes, qui sont des pavillons individuels, la plupart des logements est implantée au sein des bâtiments de l'établissement.

La stratégie immobilière s'inscrit dans le cadre d'une réduction du nombre de logements comme le préconise France Domaine.

■ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

REPARTITION DES SURFACES SELON LE NIVEAU DE CHARGE DE L'ETABLISSEMENT

L'Université Lumière Lyon 2 dispose de 130 964 m² de SHON. Sur l'ensemble de ces surfaces, 89% sont en convention d'utilisation (décret n°2008 - 1248 du 01/12/2008) et 2% sont propriété de l'établissement (Musée des moulages et site d'Ecully) ; l'établissement en assume les charges de propriétaire. Les 9% restants, pour lesquels l'établissement n'exerce pas le rôle de propriétaire, sont des surfaces mises à disposition par la Ville de Lyon (Centre Berthelot) et le Centre Hospitalier Le Vinatier (bâtiment isolé Vinatier) ou des surfaces locatives (bâtiment isolé Brumaire).



ETAT QUALITATIF DU BÂTI

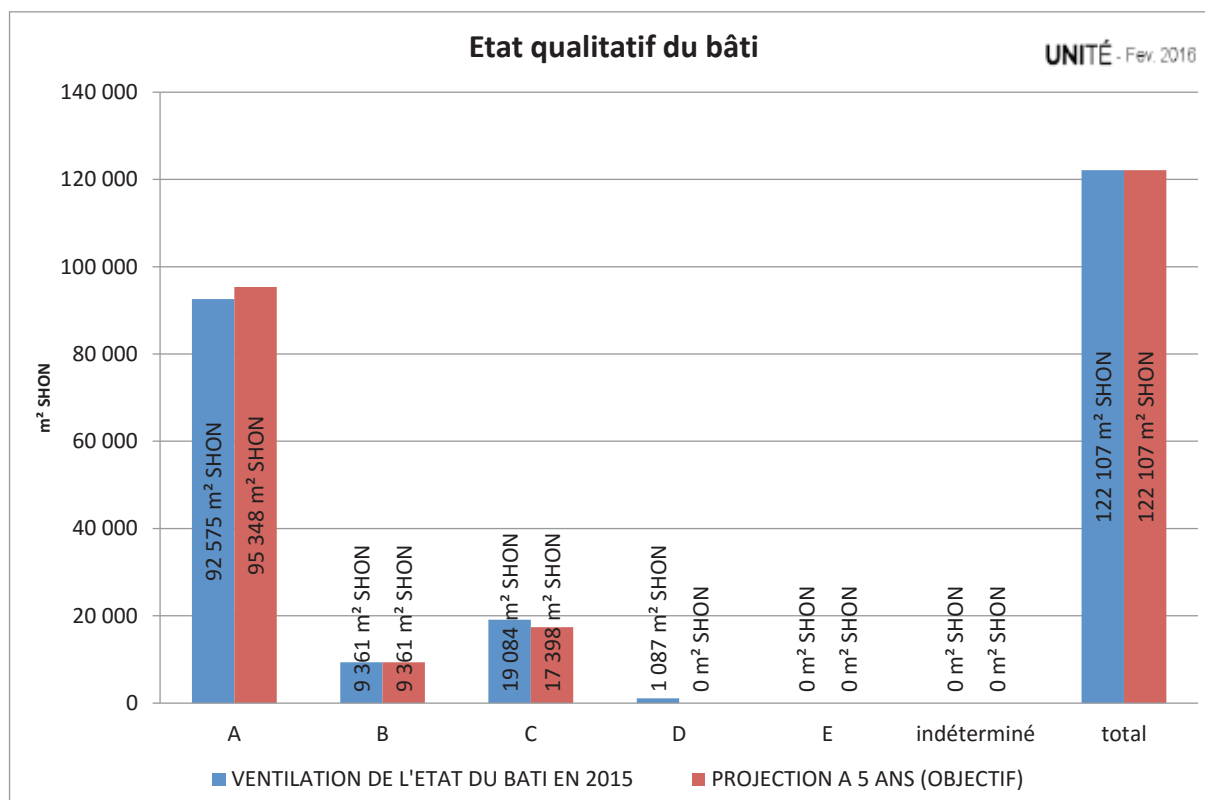
D'autre part, l'Université Lumière Lyon 2 a fait l'objet de l'enquête ministérielle sur la situation immobilière 2015. Cette enquête permet notamment de renseigner « l'état qualitatif du bâti des implantations pour lesquelles l'établissement assure les charges du propriétaire ».

La grille d'évaluation, aide à l'appréciation de l'état du bâti, repose sur une catégorisation des surfaces selon les 5 états suivants :

Etat A :	Bâtiment construit ou réhabilité depuis moins de 10 ans ; bâtiment sous garantie décennale ; Coût des interventions de remise à neuf estimé entre 0 et 20 % du prix du neuf
Etat B :	Interventions lourdes à prévoir exclusivement sur le clos et le couvert ; bâtiment de 10 à 20 ans dont l'utilisation reste adaptée aux activités d'enseignement et de recherche Coût des interventions de remise à neuf estimé entre 20 et 40 % du prix du neuf
Etat C :	Interventions lourdes à prévoir sur le clos et le couvert ainsi que sur les installations techniques ; Bâtiment dont l'utilisation reste adaptée aux activités d'enseignement et de recherche mais au caractère vétuste ; bâtiment de plus de 20 ans ; Coût des interventions de remise à neuf estimé entre 40 et 60 % du prix du neuf

Etat D :	Interventions lourdes à prévoir sur le clos et le couvert, sur les installations techniques ainsi que sur le second œuvre ; bâtiment dont l'utilisation est inadaptée aux activités d'enseignement et de recherche ; Coût des interventions de remise à neuf estimé entre 60 et 80 % du prix du neuf
Etat E :	Bâtiment à démolir ou à restructurer en totalité dans le cadre d'une opération d'investissement de type CPER. ; Coût des interventions de remise à neuf estimé entre 80 et 100 % du prix du neuf

Concernant l'Université Lumière Lyon 2, l'état déclaratif de la qualité du bâti fournit une représentation générale de la situation à 2015 ainsi qu'une projection cible à 5 ans (horizon 2020) des bâtiments pour lesquels l'établissement assure les charges du propriétaire, soit 122 107 m² SHON :



A NOTER : le projet Lyon Cité Campus concerne notamment l'Université Lumière Lyon 2. Plusieurs opérations de rénovation seront effectivement engagées à court terme. Ce projet concerne principalement 6 bâtiments du campus Berges du Rhône : ceux du quadrilatère Claude Bernard et ceux du quadrilatère Pasteur. A l'issue des travaux, 100% des surfaces de ce campus auront été rénovées et seront concernées par un état A ou B.

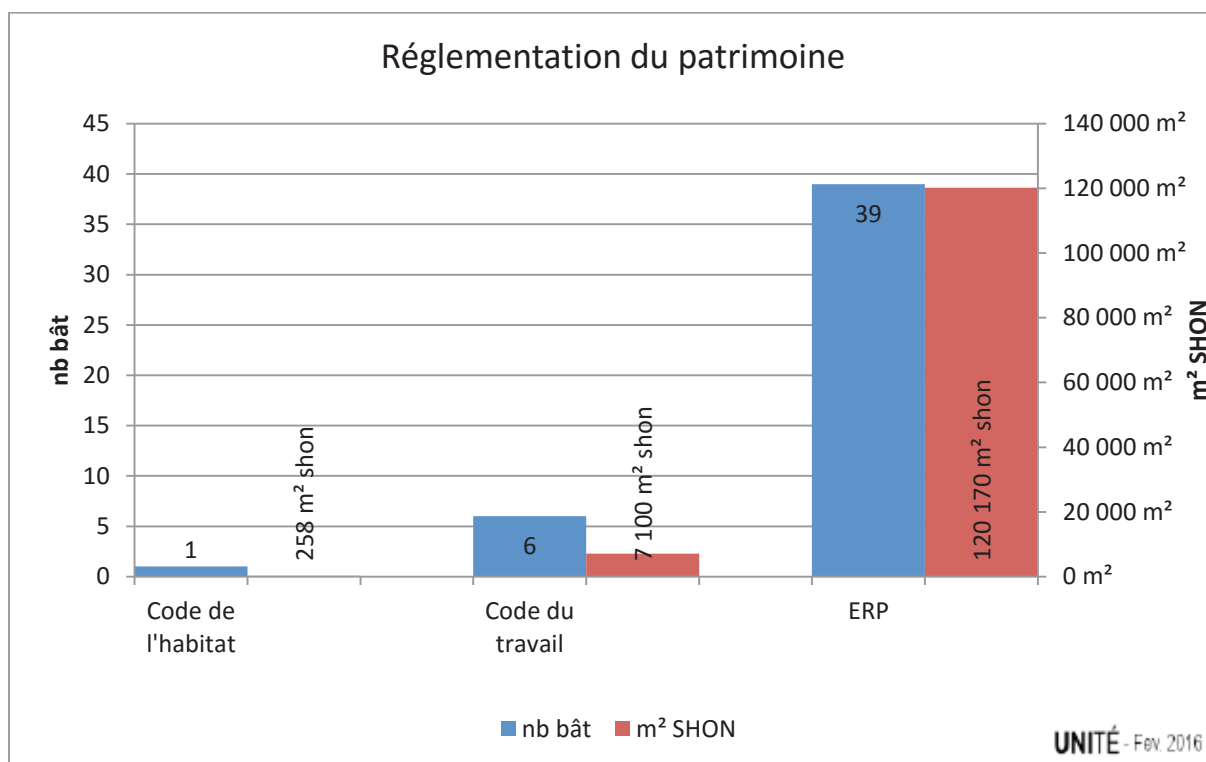
La projection à 5 ans intègre principalement la restructuration du Musée des moulages, dont l'état qualitatif doit passer de C à A à l'issue des travaux.


A horizon 2020, l'Université Lumière Lyon 2 sera concernée par un patrimoine massivement classé en état A ou B. Seules 14% des surfaces, toutes situées sur le campus Porte des Alpes, resteront classées en état C.

COMPORTEMENT REGLEMENTAIRE DES CONSTRUCTIONS

Le comportement réglementaire n'est pas directement en lien avec la transition énergétique et écologique. Pour autant, les aspects réglementaires peuvent parfois peser lourd dans la stratégie d'investissement immobilier des établissements ou constituer des travaux prioritaires à engager. Il apparaît donc important, en synthèse et pour mémoire, de disposer de ces informations qui sont présentés dans les graphiques ad hoc.

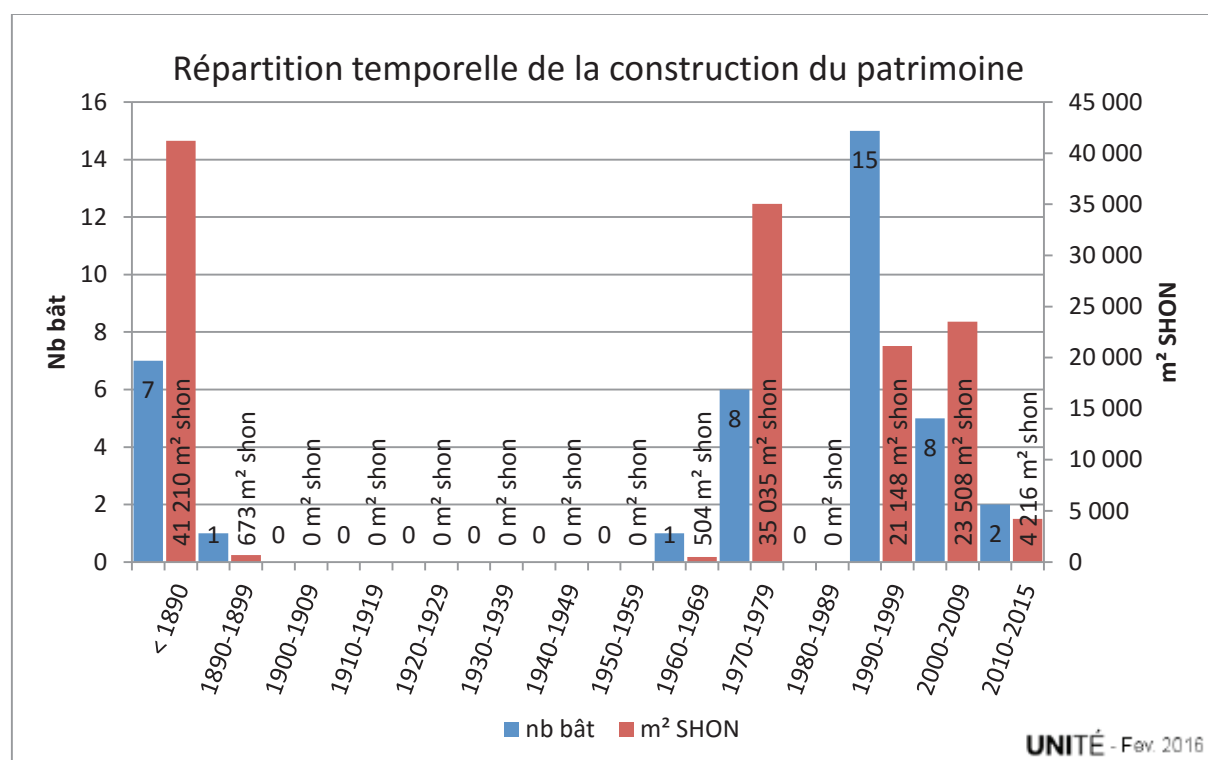
- **ERP** : 39 bâtiments sont classés ERP, 6 bâtiments sont classés « code du travail », 1 sous le code de l'habitat et la réglementation de 2 bâtiments n'est pas connue (T3 et G2).
- **Amiante** : on note une présence d'amiante sur 16 bâtiments ; 4 bâtiments sont connus pour ne pas en comporter et aucun bilan n'est disponible pour les 33 autres bâtiments.
- **Plomb** : une présence de plomb est connue pour 5 bâtiments ; 6 bâtiments sont connus comme ne présentant pas de plomb et aucun bilan n'est disponible pour les 42 autres bâtiments.
- **Sécurité incendie** : selon les informations à disposition, l'ensemble des bâtiments est conforme du point de vue de la sécurité incendie.
- **Accessibilité** : 16 bâtiments sont conformes du point de vue de l'accessibilité, 35 nécessitent encore des travaux et il n'y a pas d'information sur les 2 bâtiments restants (Vinatier et Brumaire).



 **A NOTER :** d'importantes surfaces nécessitent des travaux en terme d'accessibilité et des bilans supplémentaires sont nécessaires pour l'amiante et le plomb.

CARACTERISTIQUES ENERGETIQUES GENERALES

Le patrimoine de l'Université Lumière Lyon 2 est réparti selon 3 grandes périodes de construction : une période « historique » 1880-1890 (le Quadrilatère Claude Bernard et le Centre Berthelot), la vague de la fin des années 60 et années 70 (Ecully, le Quadrilatère Pasteur et le début de Porte des Alpes), puis une nouvelle série de constructions sur Porte des Alpes à partir de 1990. Les années de construction de 11 bâtiments ne sont pas connues, soit 4 670m² SHON (Vinatier, Brumaire et 9 du campus Portes des Alpes (cf Annexe *Base de données « bâtiments »*)).



Seule une petite partie de ce patrimoine a connu une rénovation énergétique récente (approximativement 20 000 m² : la majorité du Centre Berthelot et une petite partie de Porte des Alpes). Le reste du patrimoine, soit approximativement 85% des surfaces, n'a pas encore fait l'objet de rénovation importante et présente donc encore les faiblesses de performances énergétiques attachées aux époques de construction.

SOURCES DE CHALEUR

Les sites des Quadrilatères Claude Bernard et Pasteur ainsi que Berthelot sont chauffés par le réseau urbain de chaleur de Lyon-Villeurbanne. Une partie du campus de Porte des Alpes dispose de son propre réseau de chaleur alimenté par une chaufferie au gaz naturel. Le musée des moulages est chauffé au gaz naturel.

Les informations sur les systèmes de chauffage des implantations Vinatier et d'Ecully ne sont pas disponibles.

CONFORT THERMIQUE & ACOUSTIQUE

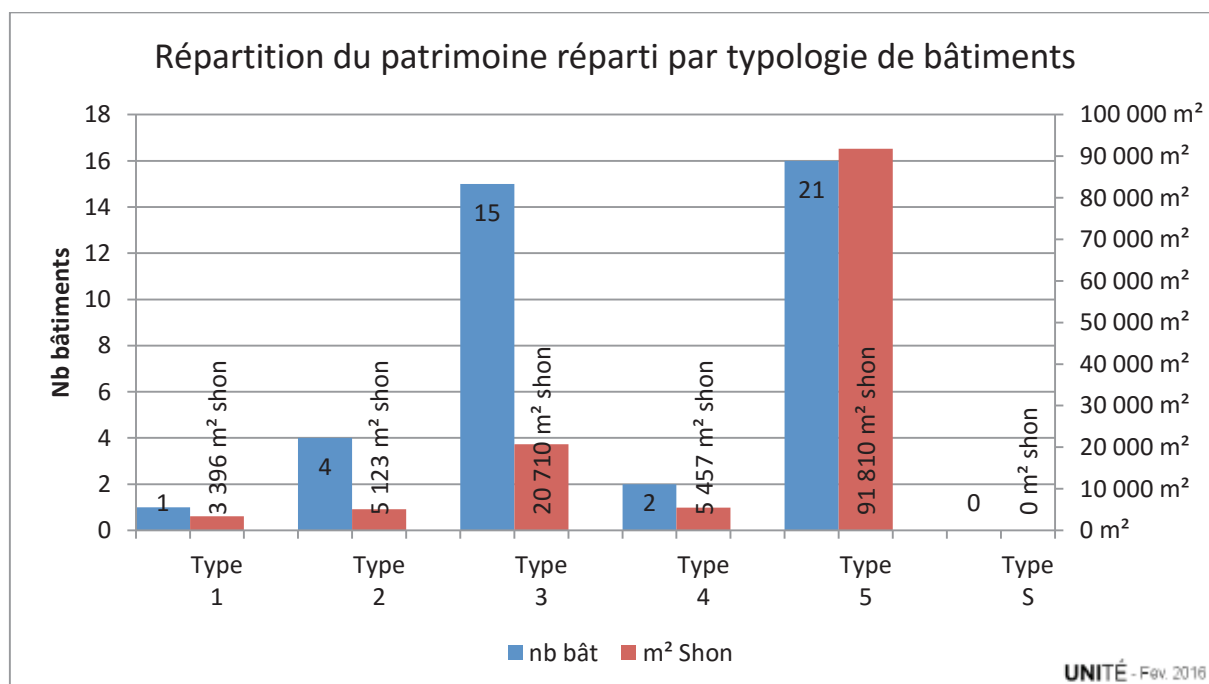
D'une manière générale, à part pour la minorité des bâtiments de Porte des Alpes construits après 2000, le confort thermique reste à améliorer.

L'établissement est équipé de sondes de température externe pour la gestion technique centralisée (GTC) mais aucune sonde n'est positionnée à l'intérieur des locaux. Les températures internes ne sont donc pas mesurées, ce qui questionne la capacité d'objectiver la notion de confort à l'appui de données non disponibles.

CLASSEMENT TYPOLOGIQUE DES BÂTIMENTS⁵

Un classement typologique a été spécifiquement créé pour la présente étude afin de caractériser le patrimoine du périmètre global d'étude en fonction des profils énergétiques et environnementaux constatés.

Le classement par typologie des bâtiments de l'établissement mène au résultat suivant :



⁵ Pour mémoire, dans le cadre de la phase état des lieux, il a été proposé de retenir une approche par typologie permettant de caractériser l'ensemble du patrimoine des 12 établissements en fonction des profils énergétiques et environnementaux constatés. Six types ont été retenus :

Type 1 : bâtiments à très bonnes performances, typiquement ceux relevant de la RT 2012 ;

Type 2 : bâtiments à performances correctes, typiquement ceux relevant de la RT 2005 ;

Type 3 : bâtiments à performances incertaines, typiquement ceux construits après 1990 ;

Type 4 : bâtiments à performances faibles, typiquement ceux construits après 1974 ;

Type 5 : bâtiments à mauvaises performances, typiquement ceux construits avant 1974.

Type S (spécial) : bâtiments relevant de réglementations spécifiques (IGH, MH).

Pour plus d'informations, se référer à l'annexe « classement typologique des bâtiments inclus dans le périmètre d'étude (profils énergétiques et environnementaux constatés) », en fin du document.

Le classement typologique reflète les époques de construction et l'absence majoritaire de rénovation des bâtiments. La grande majorité des bâtiments datent en effet d'avant l'apparition de réelles réglementations thermiques.

Il n'a pas été possible de déterminer une typologie pour 10 bâtiments représentant 4 468m² par manque d'informations⁶⁷ (cf. Annexe *Base de données « bâtiments »*).

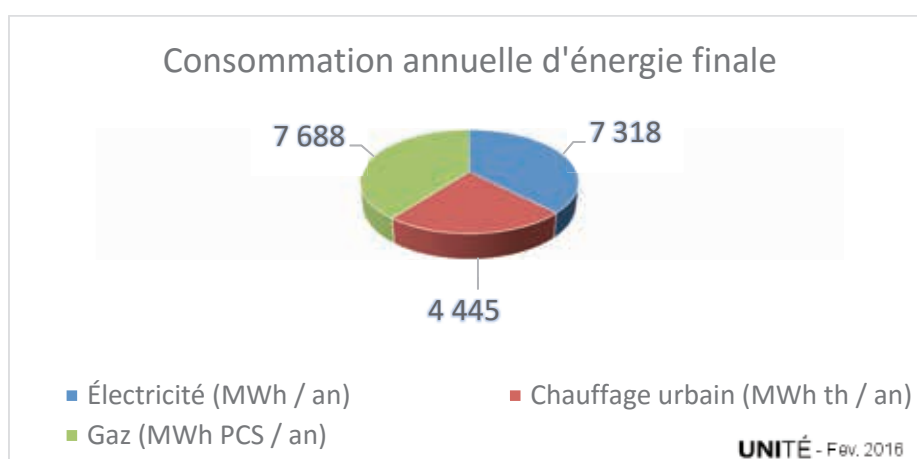
CONSOMMATIONS ENERGETIQUES⁸

L'évaluation des consommations d'énergie repose sur les méthodes de calcul réglementaires dans le bâtiment, en particulier pour le calcul de l'énergie primaire et des émissions de gaz à effet de serre.

Les consommations énergétiques du Campus Porte des Alpes n'ont pu être analysées dans le cadre de cette première phase: le campus représentant environ 50% de la SHON de l'établissement, les consommations énergétiques et fluides ont été estimées à partir des budgets 2013 à 2015 du campus. Ces estimations sont intégrées aux données suivantes.

Les consommations des implantations Vinatier et Ecully, qui font approximativement 1,7% de la surface totale de l'établissement, ne sont pas connues à ce stade de l'étude, et n'ont pas été intégrées.

Energie finale :



+ INDICATEUR : la consommation annuelle moyenne d'énergie finale de l'établissement est de :

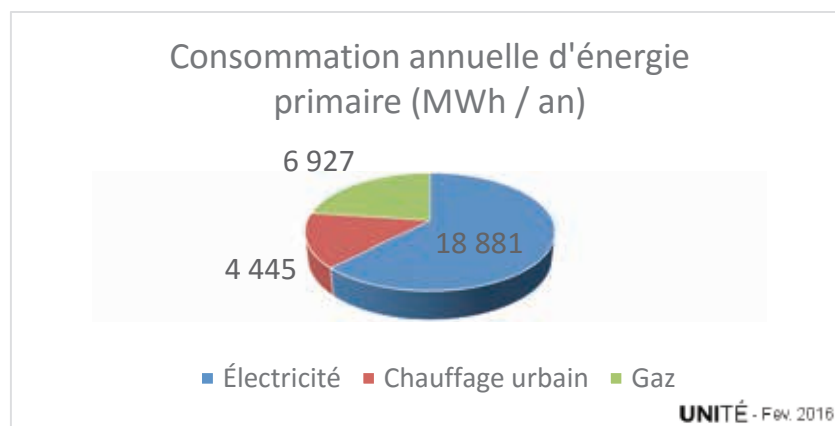
148,5 kWh_{ef} / m² shon.an

⁶ L'époque de construction n'est pas connue.

⁷ Le ratio de consommation énergétique, le type de bâtiment et des systèmes énergétiques utilisés pour le bâtiment Brumaire ont permis de le classer même sans connaître son époque de construction (Type 3).

⁸ Les consommations et dépenses énergétiques indiquées sont basées sur les années 2012 à 2014 pour l'électricité, le gaz, la chaleur urbaine.

Energie primaire :

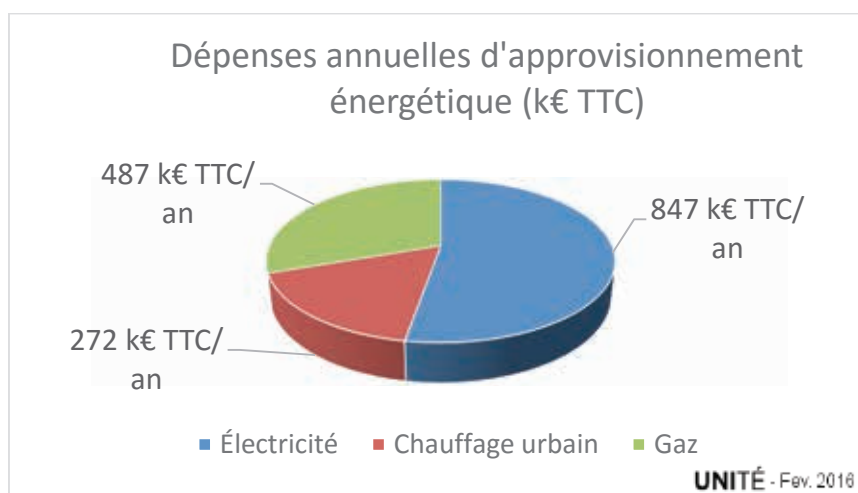


+ INDICATEUR : la consommation annuelle moyenne d'énergie primaire de l'établissement est de :

231,0 kWh_{ep} / m² shon.an

FACTURE ENERGETIQUE

En termes de facture :



Les coûts moyens constatés de l'énergie, prenant en compte l'abonnement et la part variable, sont :

- **Électricité** : 11,6 c€ TTC / kWh ;
- **Chaleur (réseau urbain)** : 6,1 c€ TTC / kWh ;
- **Gaz** : 6,3 c€ TTC / kWh PCS.

+ CHIFFRE CLE ET INDICATEUR : le montant annuel moyen (calculé sur la base des dépenses constatées moyennées sur les trois dernières années, 2012 / 2013 / 2014) de la facture énergétique, électricité / chauffage urbain / gaz, de l'établissement s'élève à :

1 607 k€ TTC / an

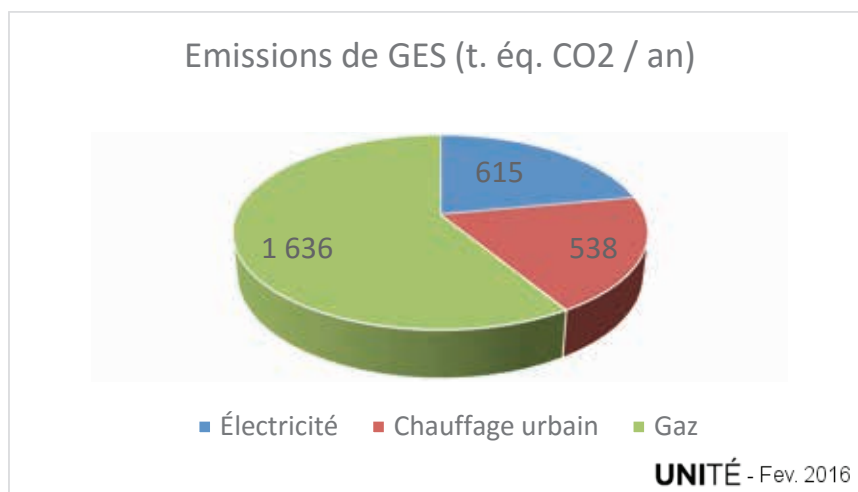
En considérant que ce montant concerne l'ensemble des mètres carrés de l'établissement (130 964 m² SHON), la moyenne annuelle de dépense énergétique de l'établissement s'élève à :

12,3 €TTC / m² shon.an

EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

NB : Les émissions de gaz à effet de serre présentées ci-après sont calculées sur la base des consommations énergétiques constatées. Elles ne sont pas issues du bilan carbone (l'établissement possède un bilan carbone).

Les émissions de gaz à effet de serre, exprimées en équivalent annuel tonnes de CO₂, montrent le poids prédominant du gaz naturel, énergie fossile.



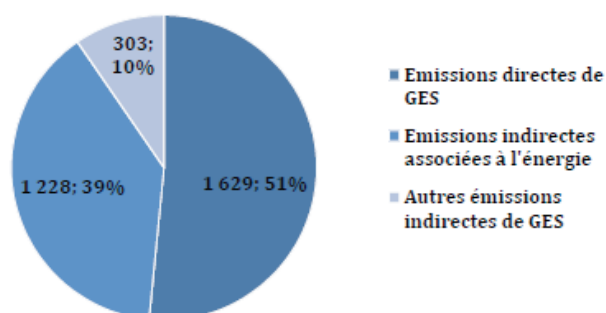
Le bilan carbone de l'établissement :

Un bilan Émissions de gaz à effet de serre a été effectué en 2013, et porte sur l'année 2011 :

Description du périmètre opérationnel retenu (catégorie / postes / sources) :

Scopes / Catégories	Postes d'émission		Exemples de sources d'émission
Scope 1 : émissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	Chaudière gaz ou fioul
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Flotte de véhicule et engins
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	Non concerné
	4	Emissions directes fugitives	Exclues
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Non concerné
Scope 2 : émissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité dans les bâtiments
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur, froid	Consommation liée au réseau de chaleur

Bilan GES : Emissions de GES par scope, en tCO₂e et en %



(Source : Publication « Bilan des émissions de gaz à effet de serre », 22 mars 2013)

RATIOS SIGNIFICATIFS

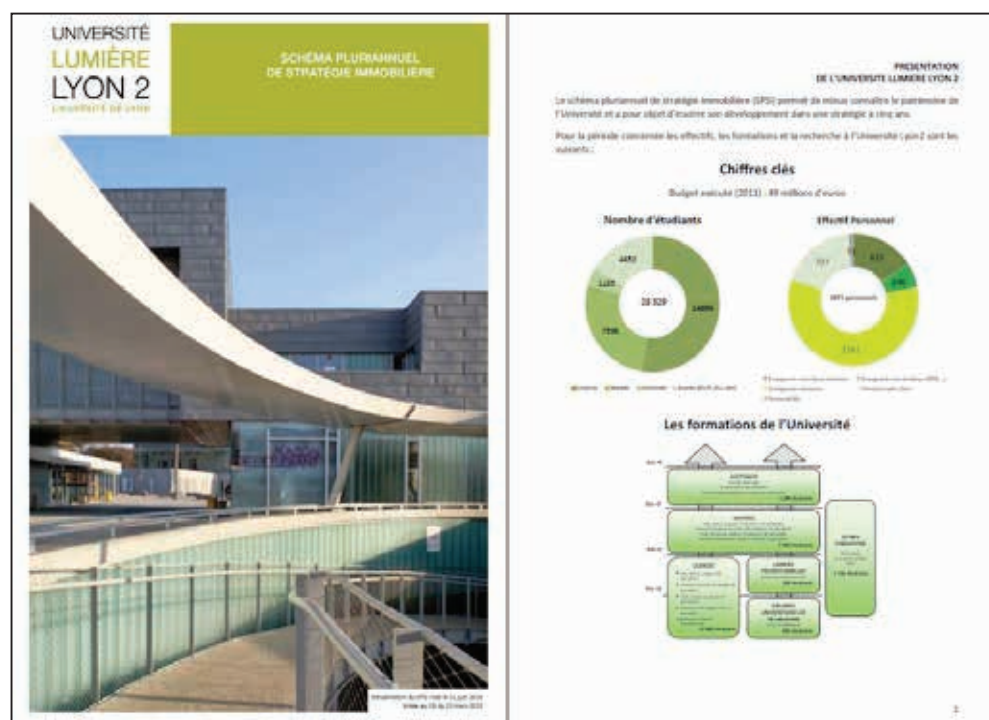
Chiffres clés	
Consommation annuelle d'énergie finale	19 452 MWhef / an
Gaz :	40%
Electricité :	38%
Autre (Chauffage urbain) :	22%
Consommation annuelle d'énergie primaire	30 253 MWhef / an
Gaz :	23%
Electricité :	62%
Autre (Chauffage urbain) :	15%
Facture énergétique annuelle	1 607 k€ TTC / an
Gaz :	30%
Electricité :	53%
Autre (Chauffage urbain) :	17%

Ratios significatifs	
kWh énergie finale / m ² shon.an	149 kWh / m ² .an
kWh énergie finale / personne.an	623 kWh / pers.an
kWh énergie primaire / m ² shon.an	231 kWh / m ² .an
kWh énergie primaire / personne.an	969 kWh / pers.an
€ TTC / m ² shon.an	12,3 € TTC / m ² .an
€ TTC / personne.an	51,5 € TTC / pers.an
kgéqCO ₂ / m ² shon.an	21 kgéqCO ₂ / m ² .an
kgéqCO ₂ / personne.an	89 kgéqCO ₂ / m ² .pers.an

■ STRATEGIE AMENAGEMENT / IMMOBILIERE / ENERGIE

SCHEMA PLURIANNUEL DE STRATEGIE IMMOBILIERE 2012

L'Université Lumière Lyon 2 s'est dotée d'un **schéma pluriannuel de stratégie immobilière** en juin 2010. Celui-ci a déjà fait l'objet d'une actualisation et a été voté en Conseil d'Administration en **mars 2012**. Sur la base du diagnostic des existants, l'établissement a mis en évidence la problématique immobilière et définit les orientations stratégiques envisagées.



SDIA (schéma directeur immobilier et aménagement) 2012 /

source : Université Lyon 2

Ce document de stratégie immobilière générale met en évidence le fait que « *l'avenir des sites universitaires se joue également en lien avec l'élaboration du Schéma de Développement Universitaire [adopté par la communauté urbaine de Lyon en 2010] piloté par le Grand Lyon. Autour de la définition des projets stratégiques d'établissement se définissent les grandes orientations en matière de transports, de logement étudiant, d'aménagements urbains* ».

A ce document de stratégie immobilière générale, principalement orienté vers la rénovation, notamment énergétique, du patrimoine existant s'ajoute le **Schéma Directeur de 2014 qui définit les principes de composition urbaine pour le campus Porte des Alpes** :

- Un **appui sur le paysage**, comme trame verte à l'échelle du campus ;
- La redéfinition des **limites** du campus en travaillant sur la complémentarité des façades, corridor végétal à l'Est du campus et alignement urbain à concevoir à l'Ouest ;
- La composition du campus autour d'un **axe structurant**, parcours piétonnier central et paysager ;
- Une organisation des fonctions en **îlots thématiques** installés en grappe autour de l'axe central ;
- La **recomposition des espaces de stationnement actuels**, dont la diminution en nombre est envisagée à hauteur de 30% confirmant la nécessité de développement de l'offre de transports en commun et en prévoyant un projet paysager.

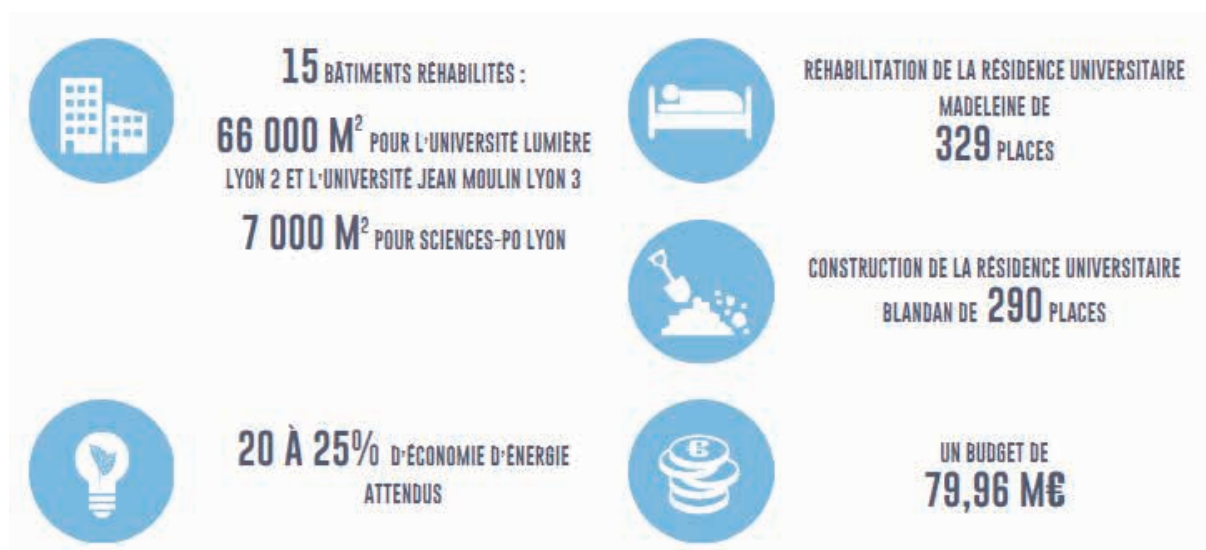
DEVELOPPEMENTS RECENTS ET PROJET LYON CITE CAMPUS

L'Université Lumière Lyon 2 a connu des développements récents, notamment par l'intermédiaire de la **requalification des ailes Sud et Ouest du bâtiment Bélénos, conduite dans le cadre du CPER 2008-2014**.

D'autres sont à venir, notamment par l'intermédiaire du **projet Lyon Cité Campus**.

Le site des Quais Berthelot fait effectivement l'objet d'un important programme de réhabilitation pour pérenniser le patrimoine universitaire historique du territoire métropolitain. Il concerne l'Université Lumière Lyon 2, à hauteur de 30,1 millions € TDC (y compris le Musée des Moulages « MuMo »), ainsi que l'Université Jean Moulin Lyon 3 et Sciences Po Lyon.

Le projet Lyon Cité Campus consiste à réhabiliter la quasi-totalité des bâtiments du site, avec une forte ambition de performance énergétique, mais aussi des objectifs de mise aux normes de sécurité et d'accessibilité.



Le projet Lyon Cité Campus en chiffres ; Campus Charles Mérieux, secteur Quais Berthelot (Etablissements concernés : Lyon 2, Lyon 3, Sciences-Po Lyon, CROUS) /

source : lyoncitecampus.fr

L'Université Lumière Lyon 2 est donc concernée par une vaste opération de mise en performance énergétique du campus Berges du Rhône. Ainsi, près de 45% des surfaces bâties de l'établissement seront réhabilitées / rénovées au terme de l'opération. Les grands jalons du programme de travaux sont les suivants :

- Mi-2015 à fin 2016 : réhabilitation du Musée des moulages (6,1 millions d'euros) ;
- Début 2016 à Mi-2019 : réhabilitation de l'ensemble des bâtiments des universités Lumière Lyon 2 et Jean Moulin Lyon 3 sur le secteur concerné.

Le campus **Porte des Alpes** fait, lui-aussi, l'objet d'investissements importants, également sur financement **CPER 2008-2014**. Sont notamment à considérer :

- Construction du 3^{ème} bâtiment de l'IUT (6,8 millions d'euros TDC) ;
- Rénovation des bâtiments L et K (23,5 millions d'euros TDC) ;
- Construction du bâtiment I, pôle d'excellence « communication, image numérique et informatique décisionnelle » (6,4 millions d'euros TDC)

TRAJECTOIRE IMMOBILIERE A 5 ANS

L'Université poursuit la réhabilitation de son patrimoine immobilier. L'inscription de l'établissement au **CPER 2015-2020** permet effectivement d'envisager les opérations suivantes sur le campus **Porte des Alpes** :

- **Construction de 450 logements étudiants et un centre de santé** : le campus Porte des Alpes va abriter la construction de bâtiments de logements étudiants (la structuration restant à figer, notamment vis-à-vis du nombre de bâtiment à construire). Il s'agit de mettre en œuvre la transformation radicale du campus par la présence permanente des étudiants. Une maison de santé, véritable centre médical et d'écoute, sera annexée à ces logements afin d'offrir un service étudiant de qualité.
Surface : NC.
Budget : 4,5 millions d'euros investis dans le cadre du CPER, soit 20% du budget total, le reste sera apporté par les bailleurs sociaux retenus.
Livraison : second semestre 2019.
- **Construction d'un learning center** : l'actuelle bibliothèque est amenée à disparaître pour être remplacée par un learning center, véritable lieu de documentation, d'échange et ouvert sur le numérique autant que sur le papier.
Surface : de l'ordre de 9 000 m².
Budget : 25 millions d'euros.
Livraison : second semestre 2019.



A NOTER : la trajectoire immobilière à 5 ans de l'Université Lumière Lyon 2 est donc d'une ampleur sans précédent pour l'établissement. Près de 70 millions d'euros d'investissement vont effectivement être engagés sur la période.

Les premières réalisations pourront donc utilement être auditées pour bénéficier d'un premier retour d'expérience sur des opérations dont l'un des axes stratégiques opérationnels porte justement sur la mise en performance énergétique.

TRAJECTOIRE IMMOBILIERE A 10 ANS

Au terme des opérations précédemment évoquées, l'Université Lumière Lyon 2 restera concernée par la déconstruction / reconstruction ou la réhabilitation de 25 000 m² à 46 000 m² sur le campus Porte des Alpes.

■ CONTRAT D'ACHAT ENERGIE / FLUIDES

L'établissement se fournit en énergie de la manière suivante :

- **Electricité** : Les Universités Lyon 1, Lyon 2, Lyon 3, l'UJM et l'INSA Lyon ont constitué un groupement de commande pour la fourniture d'électricité. Un accord cadre multi-attributaire a été passé et notifié en octobre 2015. Le 1^{er} marché subséquent, d'une durée de 1 an reconductible, a été attribué avec comme garantie une alimentation à 50% en énergie verte.
- **Gaz** : pas d'information disponible/fournie au groupement.
- **Chauffage urbain** : le chauffage urbain est celui du réseau Lyon-Villeurbanne.

■ GESTION DE L'EAU

En résumé :

- **Sources d'approvisionnement** : eau de ville.
- **Suivi des consommations et des dépenses** : oui.
- **Actions de réduction des consommations** (dont récupération d'eau de pluie) : des actions sont partiellement mises en place, s'agissant notamment des nouvelles constructions.
- **Gestion des eaux usées** : rejet direct au réseau public d'assainissement.

CONSOMMATION D'EAU

L'eau potable utilisée provient du réseau local communal dont le gestionnaire est différent selon la localisation du campus.

Aucunes des implantations ne possède d'autre source d'eau.

Sur certaines implantations, l'eau peut ponctuellement subir des prétraitements spécifiques avant utilisation, en particulier pour éviter l'achat d'eau déminéralisée. Il s'agit d'une pratique relativement anecdotique à l'échelle de l'établissement et ne concerne que quelques laboratoires de recherche.

La consommation en eau est suivie par la Direction du Patrimoine.

Suivant les campus, la consommation d'eau est variable. Elle est estimée à 37 994 m³ en moyenne pour l'année. Ceci représente 0,3 m³ / m², ou 1,2 m³/personne.

Les mesures de réduction des consommations se font uniquement au niveau des nouveaux bâtiments au sein desquels des systèmes plus performants sont installés. A titre d'exemple, les chasses d'eau double flux, qui permettent d'adapter le volume nécessaire à chaque utilisation en choisissant entre deux volumes d'eau à verser, sont systématisées.

+ INDICATEUR : la consommation annuelle d'eau de l'établissement est en moyenne de :

37 994 m³/an

Cette consommation représente :

0,3 m³/m², soit 1,2 m³/personne

Le montant annuel moyen (calculé sur la base des dépenses constatées moyennées sur les années 2012 à 2014) de la consommation en eau de l'établissement s'élève à :


111 k€ TTC / an

EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux usées est assurée par la Direction du patrimoine pour le volet technique et la Direction de la logistique pour la gestion des factures.

Les eaux usées sont dirigées vers le réseau d'assainissement collectif de la commune dont la gestion varie selon le campus.

De manière générale les différentes implantations de l'Université Lumière Lyon 2 ne présentent pas de réseau spécifique pour la collecte des eaux de pluie. Sur certaines implantations, des systèmes de ralentissement des ruissellements sont installés.

 **A NOTER :** concernant le campus Porte des Alpes, une partie des eaux de pluie est renvoyée vers un bassin de prétraitement pour réalimenter la nappe. Ce dispositif se localise à l'extérieur du campus à proximité des aires de grands jeux sur la commune de Saint-Priest.

■ GESTION DES ESPACES VERTS ET BIODIVERSITE

Les espaces verts ne font pas l'objet d'une gestion particulière. Une attention est portée dans l'utilisation des produits phytosanitaires.

■ GESTION DES DECHETS

PRODUCTION ET DEVENIR DES DECHETS

La gestion des déchets est attribuée à un prestataire. Un tri des déchets est effectué.

Cependant, l'expérience a mis en évidence le fait que le tri des déchets était mal réalisé par le prestataire. Pour autant, il ne s'agit pas d'une mise en évidence par l'observation comportementale. Cela a été identifié de manière empirique, par identification de l'augmentation du tonnage des déchets sur plusieurs années.

Il n'existe a priori aucune forme de valorisation des déchets sur site. Néanmoins, il est précisé que, concernant les déchets informatiques, l'établissement travaille avec une filière de récupération gratuite de ce type de déchets, la rémunération de la structure étant réalisée sur la valorisation.

MESURE DE REDUCTION DES DECHETS

Quelques actions ont été mises en place :

- La mise en place de poubelles spéciales pour la récupération du papier ;
- L'établissement organise depuis peu une collecte de verre, par campus.

PARTIE 4 – Formation & recherche

■ FORMATIONS

GENERALITES

Créée en 1973, l'université Lumière Lyon 2 est considérée comme la deuxième université française en Lettres, Langues, Sciences humaines et sociales.

Elle compte 13 entités de formation réparties dans 4 domaines de formation et de recherche :

- Arts, lettres, langues ;
- Droit, économie, gestion ;
- Sciences humaines et sociales ;
- Sciences, technologie, santé.

UNE OFFRE DE FORMATION QUI REPOSE SUR 13 ENTITÉS DE FORMATION	La formation à l'Université Lumière Lyon 2 en chiffres
<p>6 Unités de formation et de recherche (UFR) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faculté d'anthropologie et sociologie • Faculté de droit et de science politique • Faculté de géographie, histoire, histoire de l'art et du tourisme • Faculté des langues • Faculté des lettres, sciences du langage et des arts • Faculté des sciences économiques et de gestion <p>5 instituts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institut d'études du travail de Lyon • Institut de la communication • Institut de la formation syndicale • Institut de psychologie • Institut des sciences et des pratiques de l'éducation et de la formation <p>1 IUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institut universitaire de technologie IUT Lumière <p>1 centre international :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centre international d'études françaises 	<p>38 Licences</p> <p>20 Licences professionnelles</p> <p>140 spécialités de masters</p> <p>10 spécialités de DUT</p> <p>49 spécialités de DU</p>

Deux formations proposent des cursus diplômants en lien avec la transition énergétique et écologique ou le développement durable :

- Le domaine **Sciences Humaines et Sociales**, avec notamment plusieurs **Master** Géographie, environnement, territoire :

Connaissance, Gestion et mise en Valeur des Espaces Aquatiques continentaux (COGEVAL'EAU)

Cette spécialité pluridisciplinaire aborde tous les aspects de la gestion territoriale, de la connaissance des milieux aquatiques et de la valorisation des espaces aquatiques continentaux. Elle a vocation à former des spécialistes à même d'aborder de façon globale la gestion des hydrosystèmes continentaux.

Interface Nature-Société

Cette spécialité prépare, en priorité, les étudiants aux pratiques de la recherche et à la construction d'un projet de thèse recoupant les problématiques environnementales et d'aménagement.

Urbanisme et Aménagement Urbain

Cette spécialisation prépare aux métiers de l'aménagement : conception et programmation des projets urbains, montage et la conduite opérationnelle. Elle forme aux différentes configurations territoriales (espaces métropolitains, territoires industriels en mutation, périurbain, quartiers centraux et périphériques, etc.) dans lesquelles et vis-à-vis desquelles les urbanistes ont à agir ainsi qu'aux différentes politiques publiques qu'ils ont à concevoir et mettre en œuvre (environnement, cohésion sociale, réhabilitation et renouvellement urbain, extension, développement social et économique...).

- Le domaine **Droit, Économie, Gestion**, avec notamment un **Master** Économie et management ainsi qu'un Master Économie quantitative :

Transports Espace Réseaux (TER)

Le master 2 recherche « Transports, Espace, Réseaux » (TER) est un diplôme co-habilité par l'Université Lumière Lyon 2 et l'École Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE). Il adossé au Laboratoire d'Economie des Transport (LET), Unité Mixte de Recherche composée de l'Université de Lyon 2, du CNRS et de l'ENTPE.

Risque et Environnement (RISE), co-habilitation par l'École Centrale Lyon, l'Université Lumière Lyon 2 et Université Jean Moulin Lyon 3.

La collectivité dans son ensemble doit s'adapter en permanence face à un environnement qui subit et impose de nombreuses transformations. Celles-ci font surgir des risques individuels et collectifs plus ou moins connus, plus ou moins maîtrisés. La puissance publique comme les acteurs économiques cherchent à identifier, caractériser et apprécier les différents aléas, à estimer les risques encourus pour le présent et l'avenir, à mettre en œuvre des dispositifs permettant de prévoir, de prévenir ou de gérer ces risques. Pour répondre de manière efficace à ces différents enjeux, les acteurs doivent pouvoir mobiliser des compétences pluridisciplinaires qui allient à la fois les dimensions technologiques, juridiques et économiques. Ce master propose ainsi à des étudiants économistes, juristes et des ingénieurs une formation commune sur un an qui leur permet de dialoguer avec une discipline qu'il ne maîtrise pas mais dont ils doivent comprendre la logique pour répondre de manière efficace aux enjeux posés par la gestion du risque dans le secteur de l'environnement.

■ RECHERCHE

PANORAMA DE LA RECHERCHE A LYON 2

Parmi les premiers établissements de recherche dans les secteurs Arts – Lettres – Langues, Sciences Humaines et Sociales (SHS), et Droit, Économie, Gestion, l'Université Lumière Lyon 2 structure dans ces trois domaines le second pôle scientifique du territoire national.

La recherche à l'Université Lumière Lyon 2 en chiffres

33 laboratoires de recherche
4 regroupements fédératifs
1000 chercheurs
1100 doctorants
 Membre de **4** laboratoires d'excellence (LABEX)

En interface avec les sciences expérimentales, de la nature et de la santé, l'établissement travaille sa politique de recherche pour le contrat quinquennal 2016–2020 autour de quatre axes fédérateurs situés au cœur des enjeux scientifiques et sociétaux du XXI^e siècle :

- Santé et société : approche interdisciplinaire de la santé et des sciences sociales,
- Développement, environnement et durabilité,
- Numérisation, simulation et modélisation de la complexité,
- Images, textes, discours, création, diffusion multimédia.

PROJETS EMBLEMATIQUES DE LA TEE&DD

Les projets emblématiques de la démarche transition énergétique et écologique et développement durable sont :

- **Le LIRIS - Laboratoire d'informatique en images et systèmes d'information (LIRIS) :**
 Le LIRIS regroupe 320 membres. Il s'agit d'une unité mixte de recherche (UMR 5205) dont les tutelles sont le CNRS, l'INSA de Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'Université Lumière Lyon 2 et l'Ecole Centrale de Lyon.
 Le champ scientifique de l'unité est l'Informatique et plus généralement les Sciences et Technologies de l'Information.
 Dans le cadre des activités développées par les différentes équipes du laboratoire, est notamment cité le logiciel Hémis (Moteur d'intelligence Ambiante). Développé par la société UbiAnt, ce logiciel a pour vocation l'optimisation de la consommation d'énergie et du confort dans l'habitat intelligent.
- **Le LER - Laboratoire d'Études Rurales - Sociétés et Espaces Ruraux de l'Europe Contemporaine (XIX^e-XXI^e siècles) (LER) :**
 L'Institut d'études rurales-SEREC est reconnu par le ministère et rassemble des enseignants-chercheurs de l'Université Lyon 2 et de l'Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes (ISARA). Historiens, géographes, sociologues, anthropologues, économistes et agronomes travaillent ainsi sur le rural contemporain, embrassé du XIX^e au XXI^e siècle, dans une logique pluridisciplinaire.

L'université Lumière Lyon 2 intervient également en coopération avec les laboratoires EVS (CNRS, Lyon 3, UJM Saint-Etienne, Ecole des Mines de Saint-Etienne, ENTPE, INSA Lyon, ENSAL et ENS), CETHIL (INSA Lyon), LGCIE (Université Lyon 1), CITI (INSA Lyon et Inria) sur le thème de l'énergie via le Labex IMU (Intelligence des Mondes Urbains).

■ VIE ETUDIANTE ET ASSOCIATIVE

Il existe plusieurs associations actives sur le sujet transition énergétique et écologique et de développement durable au sein de l'établissement.

ASSOCIATION FAC VERTE LYON

Fac verte Lyon est une association qui tend à sensibiliser les étudiants du Campus de l'Université Lyon 2 à l'éco-citoyenneté, la solidarité active, la démocratie participative et locale et l'alter-mondialisme, en d'autres termes pour du Changement.



Cette association a notamment travaillé sur la question des déplacements sur le site de Lyon 2 et est à l'origine de la création d'une nouvelle plateforme mobilité qui devrait être mise en service en octobre 2015 (Objectif de la plateforme détaillé dans la partie MOBILITE de cette monographie).

ASSOCIATION SALAD'ARITE

Salad'arité est une association sensibilisant les étudiants à une alimentation équilibrée et responsable. Créée en 2012 avec pour objectif la sensibilisation à une meilleure alimentation en utilisant les circuits locaux, solidaires.

Cette association assure la gestion du jardin collectif campus Porte des Alpes avec un potager bio collectif.



ASSOCIATION DISTRIB'DES GROS COLIS

L'association Distrib' des gros colis agit comme médiateur entre des producteurs locaux et des personnes désireuses de s'alimenter de manière raisonnée avec une distribution hebdomadaire.

ASSOCIATION LA PTITE RUSTINE

Créée à partir du dispositif d'incubation Ronalpia, la P'tite Rustine, accompagnée par Lyon 2, s'est installée dans un local du campus Porte des Alpes en janvier 2015. Cette association prône l'utilisation et le recyclage de vélo notamment à travers l'organisation d'ateliers de réparation et la vente de vélos recyclés.



A NOTER : les associations étudiantes sont donc actives au sein de

l'Université Lumière Lyon 2. L'établissement cherche à favoriser les initiatives étudiantes en leur allouant des ressources, notamment par l'intermédiaire du service vie étudiante à la maison des étudiants. Les projets sont promus lorsque ceux-ci sont intéressants comme cela peut-être le cas pour le projet de plateforme mobilité porté par l'association fac verte Lyon.

Les associations peuvent aussi solliciter le Fond de Solidarité et de Développement des Initiatives Etudiantes (FSDIE, cotisation des étudiants pour les étudiants) pour obtenir des fonds et présenter des projets devant une commission pluripartite (CROUS, ville de Lyon...) en vue d'obtenir un soutien financier.


PARTIE 5 – Pratiques & usages

■ POLITIQUE DE SENSIBILISATION – COMMUNICATION – CONCERTATION

SENSIBILISATION / COMMUNICATION

L'Université Lumière Lyon 2 est convaincue que l'un des leviers principaux d'amélioration de la performance énergétique et environnementale porte effectivement sur les pratiques et les usages. L'établissement a donc mis en place des actions de sensibilisation aux réflexes éco-citoyens sur différentes thématiques telles que :

- La consommation d'électricité ;
- Le respect du matériel (notamment électronique) par l'intermédiaire d'affichages de pictogramme répétitif, alertes couleurs pour encourager les impressions en noir et blanc... ;
- Le tri, avec notamment des actions engagées auprès des agents de ménage.


 **A NOTER :** l'objectif de l'établissement n'est pas de culpabiliser l'utilisateur mais d'instaurer une véritable culture de développement durable, à tous les niveaux de l'Université Lumière Lyon 2. Ceci nécessite d'instaurer des réflexes dans le temps par des actions de sensibilisation répétées.

Lancement d'une campagne Eco-gestes en janvier 2016

ACHAT PUBLIC

En termes d'achat public, l'Université Lumière Lyon 2 intègre une dimension développement durable sur chaque marché passé. Aussi, des critères développement durable sont intégrés dans le cadre des cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) pour l'analyse des offres.

Pour autant, le manque de qualification ou d'expertise interne sur les sujets relevant de la transition énergétique et écologique ou du développement durable conduit régulièrement l'établissement à ne pas introduire de spécifications techniques sur le sujet. L'absence de personne dédiée et/ou de compétence sur la thématique, notamment au niveau du Pôle de la commande publique, ne permet donc pas de mener une analyse technique des propositions faites. De même, il est difficile pour l'établissement de capitaliser, y compris sur les bonnes propositions qui peuvent être formulées par les entreprises.

 **A NOTER :** malgré le constat précédent, des clauses environnementales sur la fourniture de produits d'entretien ont été introduites dans les CCTP des marchés passés par l'établissement. Les marchés d'entretien et de ménage ont également été renégociés en introduisant des incitations financières au tri.

■ MOBILITE - DEPLACEMENT

MOBILITE INTER-CAMPUS A LYON 2

L'Université Lumière Lyon 2 est un établissement réparti sur deux campus principaux, regroupant près de 95% des surfaces bâties de l'établissement :

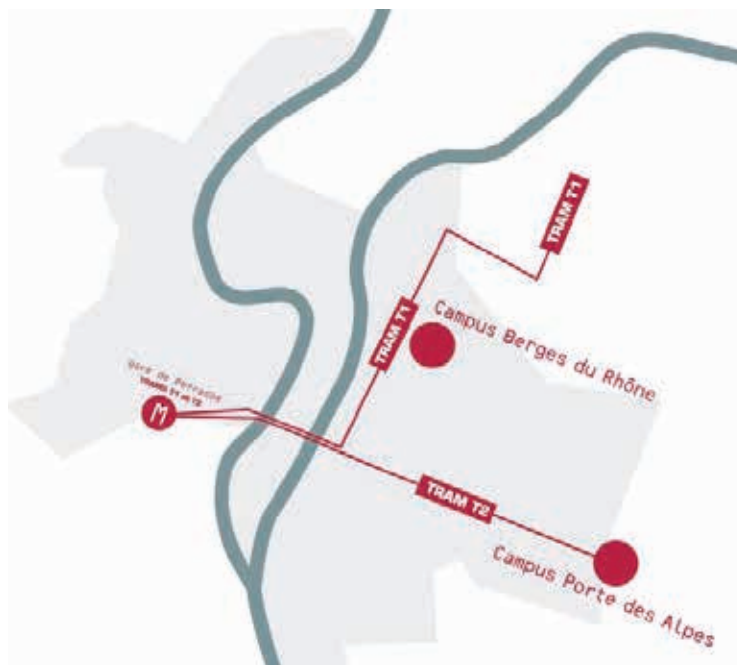
- Le **campus Berges du Rhône**, situé en centre-ville, dans le 7^{ème} arrondissement de Lyon, dans le quartier des facultés ;

- Le **campus Porte des Alpes**, situé sur les communes de Bron et de Saint-Priest, à proximité de la zone commerciale de « Porte des Alpes ».

En matière de mobilité, l'Université Lumière Lyon 2 est caractérisée par une grande différence d'usage entre les deux campus.

Le **campus Berges du Rhône** est effectivement situé en centre-ville de la Métropole de Lyon. Il est très bien desservi par les transports en commun (Tramway, Bus). Peu de places de stationnement (environ 70 places) sont aménagées sur ce site. L'ensemble de ces raisons favorise les déplacements en transport en commun.

Le **campus Porte des Alpes**, en revanche, est plus excentré géographiquement et sa desserte en transport en commun est jugée nettement insuffisante par l'établissement malgré la présence du Tramway. De plus, la présence de nombreuses places de stationnement (environ 1 000 places de parking disponibles ainsi qu'une grande capacité de places disponible à proximité avec le Parc de Parilly) encourage fatalement l'utilisation de la voiture.



Plan de desserte des deux campus de Lyon 2 sans échelle / source : univ-lyon2.fr

Cette situation d'implantation géographique rend les déplacements inter-campus en transports en commun peu compétitifs par rapport à l'usage de la voiture.

A NOTER : le sujet des déplacements, notamment inter-campus, apparaît donc comme majeur à l'échelle de l'Université Lumière Lyon 2.

FLOTTE VEHICULE

Dans le cadre du renouvellement de son parc automobile, l'établissement souhaite acquérir 3 véhicules hybrides, c'est-à-dire possédant au moins deux moteurs, l'un thermique, l'autre électrique. La politique menée est de tendre vers une diminution du nombre de véhicule. Un marché de location véhicule est également actif.

NB : la législation impose de ne pas garder les véhicules plus de 10 ans et de les mettre à la casse.

ACTIONS ENGAGEES EN LIEN AVEC LA DEMARCHE TEE

Plusieurs actions en lien avec la démarche de transition énergétique et écologique du site Lyon Saint-Etienne ont été engagées par l'Université Lumière Lyon 2. Sont notamment à citer :

- **Le plan de déplacement urbain (PDU) :**
Des discussions sont effectivement en cours avec le SYTRAL dans le cadre du nouveau Plan de Déplacement Urbain (PDU) afin d'améliorer la desserte du campus Porte des Alpes.
- **La maîtrise d'œuvre urbaine (MOE), notamment missionnée sur le volet déplacement :**
Le volet déplacement a été intégré aux missions de la MOE Urbaine de Porte des Alpes, avec l'objectif de réduire fortement la place de la voiture dans le campus. Une partie des places de stationnement du campus Portes des Alpes pourrait être supprimée afin de libérer le foncier, de travailler sur l'aspect paysagé du campus et de promouvoir des déplacements alternatifs à la voiture individuelle.
L'objectif porté par l'établissement est de déployer une plateforme plurimodale en entrée de campus (modification de la plateforme actuelle) regroupant les stations de tramway, le terminus de Bus, l'installation de stations Vélo'v (notamment avec des vélo électrique), des parkings 2 roues et une plateforme Bluely (intéressant en matière de déplacement inter-campus dans la mesure où une station est implantée rue Chevreul, à proximité immédiate du campus berges du Rhône).
- **Le projet de site de covoiturage, porté par une association étudiante :**
Un projet de plateforme de covoiturage « Mobycity », destiné à l'Université Lumière Lyon 2, est en construction depuis 2013, en collaboration avec l'association Fac verte Lyon II devrait aboutir à fin 2015.
La plateforme de mobilité est un outil numérique qui regroupera :
 - # Un espace de covoiturage : dans un premier temps, il s'agira d'une « phase test » dédiée aux étudiants, enseignants et personnels de du campus Porte des Alpes ;
 - # Un lieu d'échange non marchand : pour une mobilité des biens, services, connaissances et compétences sans liens mercantiles ;
 - # Une cartographie des différents lieux de vie étudiants et la manière de s'y rendre : cela correspondra aux lieux de formations, pour obtenir une bourse, un logement étudiant, se fournir en produits bios, en vêtements éthique, pour faire réparer son vélo...

L'Université Lumière Lyon 2 a donc largement pris la mesure de l'enjeu lié aux déplacements et à la mobilité, en particulier au regard des contraintes spécifiques rencontrées.

D'autre part, il est à noter qu'un projet de recherche visant à favoriser le covoiturage va être engagé avec le département de géographie et le Laboratoire d'Economie des Transport (LET). Ce projet, incluant un Système d'Information Géographique (SIG), porte sur la localisation géographique des étudiants afin de créer un outil d'aide à la décision pour localiser les points nodaux intéressants pour le ramassage en covoiturage des étudiants. Ce projet devrait démarrer dans l'année universitaire 2015-2016.

Par ailleurs, une politique d'incitation à l'utilisation des transports en communs est également mise en place auprès du personnel via l'achat de tickets pour les déplacements inter-campus. En revanche, les déplacements en véhicule personnel au sein de la résidence administrative ne sont pas remboursés, en application stricte de la réglementation.

Enfin, il est à noter que l'Université Lumière Lyon 2 incube « La P'tite rustine » qui prône le recyclage de vélo, la vente de vélo d'occasion, la réparation et l'« autoréparation » par les utilisateurs. Elle s'engage aussi dans la mise en place d'un projet de vélo bus (proche parent du pédibus, pour un mode de transport vélo) pour connaître les lieux d'implantation de pistes cyclables les plus judicieux et les partager avec les mairies concernées.

■ ALIMENTATION

Au niveau de l'établissement, le CROUS de Lyon couvre l'ensemble de la gestion en alimentation. Il existe une cafétéria et un restaurant universitaire sur le campus Berges du Rhône ainsi que deux cafétérias et un restaurant universitaire sur le campus Porte des Alpes.

Les conventions avec le CROUS de Lyon viennent d'être passées par l'Université Lumière Lyon 2. Les cafétérias et le restaurant universitaire, restés dans le périmètre du CROUS de Lyon en matière d'exploitation, sont gérés par délégation de service public (DSP) ; le snacking (machines / distributeurs) est géré sous forme d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) avec le CROUS de Lyon également.

Pour le snacking, il y a une obligation d'introduire des produits « bio » sur certains produits cibles. Pour le restaurant universitaire, il a été introduit une obligation de recours aux filières courtes.

L'initiative avait été portée par l'association Fac verte Lyon mais elle n'arrivait pas à se faire entendre par le CROUS de Lyon. Par suite, l'établissement a réussi à imposer cette démarche dans le cadre de la nouvelle convention.

■ BONNES PRATIQUES IDENTIFIEES

Les bonnes pratiques identifiées au sein de l'université Lyon 2 sur les questions de transition énergétique et écologique et de développement durable sont:

- La mise en place d'une campagne de sensibilisation « éco-gestes » par affichage de pictogrammes ;
- Le remplacement des imprimantes individuelles par copieurs partagés / systématisation des impressions recto-verso / mise en place d'un système d'impression différé ;
- La mise en place de poubelles spéciales pour la récupération du papier ;
- La prise en compte des critères de développement durable dans la réalisation des cahiers de prescription pour les futurs marchés/travaux, qui reste néanmoins à mettre en œuvre de façon plus efficace et suivie ;
- Un site de covoiturage destiné à l'université Lyon 2 ;
- L'établissement organise depuis peu une collecte de verre pour le tri sélectif, par campus.



ENJEUX & ATTENTES DE L'ETABLISSEMENT

ENJEUX DE LA DEMARCHE TEE

A l'échelle de l'Université Lumière Lyon 2, l'engagement de la démarche de transition énergétique et écologique à l'échelle du site Lyon Saint-Etienne présente 3 enjeux forts :

- **L'adhésion du plus grand nombre d'utilisateurs aux bonnes pratiques :**

La démarche, compte tenu de son échelle et de son périmètre d'intervention, peut résolument être guidée par un objectif d'adhésion du plus grand nombre d'utilisateurs.

Le potentiel d'action apparaît effectivement très important aux yeux de l'établissement, notamment en termes de formation, de communication et d'éducation aux bons gestes au-delà des pouvoirs d'actions propres à chaque établissement.

- **La formation :**

Les personnels techniques en charge de la logistique et de l'exploitation / maintenance du patrimoine immobilier des établissements apparaît être une catégorie d'acteurs particulièrement à même de se saisir des actions relevant de l'amélioration des consommations énergétiques des constructions.

En ce sens, la formation continue de ces personnels pourrait être envisagée avec, vraisemblablement, la possibilité de mutualiser un plan de formation à l'échelle du site Lyon Saint-Etienne.

- **La durabilité des actions dans le temps :**

Pour l'établissement, il est primordial de penser, en amont, à la manière dont les actions peuvent être pérennisées dans le temps.

L'engagement d'un travail sur le sentiment d'appartenance à un environnement et à un établissement commun apparaît comme l'une des possibilités pour installer la démarche de transition énergétique et écologique dans la durée.

ATTENTES DE LYON 2 VIS-A-VIS DE LA DEMARCHE TEE

Les attentes de l'Université Lumière Lyon 2 sont :

- D'abord d'**apporter de la valeur ajoutée**, au-delà des actions menées en propre par les établissements respectifs :

De manière générale, les établissements de l'Université de Lyon sont effectivement déjà engagés dans la transition énergétique et écologique. Ils mènent tous des projets ou des démarches favorables à l'amélioration de cet axe majeur.

Aussi, la mutualisation de certaines actions, à l'échelle du site, paraît ainsi être une possibilité intéressante pour compléter le panel d'intervention. A titre d'exemple, des réflexions en matière de groupement de commande, de formation au développement durable... peuvent être imaginées.

- Ensuite, de **garantir la pérennité des actions dans la durée.**

- Enfin, d'**obtenir une vraie adhésion de tous les utilisateurs.**

PRINCIPAUX FREINS A LA TEE

Les principaux freins identifiés à l'échelle de l'établissement sont :

- La **soutenabilité** de la démarche :

L'engagement de la démarche de transition énergétique et écologique doit permettre aux établissements de disposer de plans d'actions adaptés ; pour autant, il sera potentiellement nécessaire d'arbitrer les engagements entre projets pour préserver la soutenabilité financière des investissements.

En ce sens, il s'agira notamment de tenir compte des obligations imposées par les textes de loi en matière d'accessibilité ou de performance énergétique, notamment dans le cadre de la rénovation des existants.

- Le **suivi dans le temps** des actions et de la démarche :

Dans la logique de pérennité de l'action, les établissements devront parvenir à dégager un budget, en investissement ou en fonctionnement pour engager la réalisation des actions, mais également en matière de ressources humaines pour assurer le suivi des réalisations et de la démarche en général.

- L'**inhomogénéité** des établissements :

Certains établissements ont bénéficié ou bénéficient encore de crédits d'investissements importants, soit par l'intermédiaire des CPER, des apports des collectivités territoriales ou des investissements de l'Etat dans le cadre du projet Lyon Cité Campus.

Il est donc très clair que les établissements ayant bénéficié de ces ressources engagent déjà des projets de rénovations énergétiques.

La conséquence est donc celle de l'inhomogénéité des établissements, qu'il s'agira alors de combler en fonction des priorités et des possibilités, financières notamment.

POTENTIEL D'ACTIONS POUR LA TEE

A l'échelle de l'Université Lumière Lyon 2, les leviers qui apparaissent avec le plus fort potentiel portent sur :

- Les **bâtiments** :

Il s'agit d'un levier d'action colossal, avec des projets et des opérations déjà engagées. Celles-ci doivent permettre à l'établissement de générer des économies de fonctionnement, notamment en matière de dépenses énergétiques.

Mais le projet Lyon Cité Campus ne concerne pas l'ensemble des constructions existantes. Si l'établissement reconnaît bénéficier d'un investissement sans précédent par l'intermédiaire de cette opération, les bâtiments du campus Porte des Alpes seront, de toute évidence, à rénover dans les prochaines années, en particulier, ceux qui n'auront pas été concernés par un programme de travaux financé dans le cadre du CPER 2015-2020. L'accord-cadre de maîtrise d'œuvre urbaine, actuellement en cours, sera éclairant en la matière.

Par ailleurs, un travail sur une gestion plus responsable et durable des fluides pourrait permettre de réaliser des économies d'énergie significatives.

- Le **pilotage de la consommation des fluides** :

La pose de compteur se fait progressivement dans l'établissement (cf p 16). La généralisation des compteurs ainsi que l'utilisation des données collectées afin de mettre en place un véritable suivi des consommations constitue pour l'établissement un levier majeur d'économie.

- Les **marchés** :

L'Université Lumière Lyon 2 disposait, jusqu'à récemment, d'un marché de collecte des déchets qui était relativement peu efficace en matière de prise en compte des critères de développement durable.

Ce marché a été renouvelé récemment et donne désormais un meilleur niveau de satisfaction à l'établissement.

Cela prouve donc que les marchés publics peuvent également être un levier important en matière de prise en compte de ce type de critère.

Dans cette logique, un travail a été engagé avec le CROUS de Lyon, qui est effectivement l'un des plus importants pourvoyeurs de déchets à l'échelle de l'établissement. Il s'agit ainsi de s'orienter vers une incitation aux bonnes pratiques.

- Les **pratiques** et les **usages** :

La sensibilisation des usagers aux bonnes pratiques apparaît évidemment comme le principal levier d'intervention, en particulier vis-à-vis des **comportements**, de la **gestion des déchets** et des **déplacements**.

BESOINS COMPLEMENTAIRES POUR FINALISER L'ETAT DES LIEUX

Cette monographie a été réalisée en lien avec l'Université Lumière Lyon 2, et spécifiquement avec le référent de l'établissement.

A ce jour, certaines données (années de construction et diagnostics amiante, plomb, accessibilité pour certains bâtiments) doivent être complétées pour fiabiliser l'état des lieux de l'établissement vis-à-vis de la démarche de transition énergétique et écologique engagée à l'échelle du site Lyon Saint-Etienne.

Il pourrait également être intéressant de compléter l'état des lieux par :

- L'analyse des consommations réelles (à reprendre en phase 2 de la démarche selon les besoins de l'étude)
- Une actualisation du bilan carbone de 2011

ANNEXES

ANNEXE	Base de données « bâtiments »
ANNEXE	Classement typologique des bâtiments
ANNEXE	Listing des données sources collectées

ANNEXE : base de données « bâtiments » ayant servi à la réalisation des graphes et statistiques chiffrées évoquées dans la présente monographie.

L'état du bâti des bâtiments pour lesquels l'établissement n'assure pas les charges de propriétaire est en état indéterminé puisque l'établissement n'est pas tenu de remplir cette enquête pour eux.

Les travaux en cours au campus Porte des Alpes entraînent un redécoupage de certains de ses bâtiments.

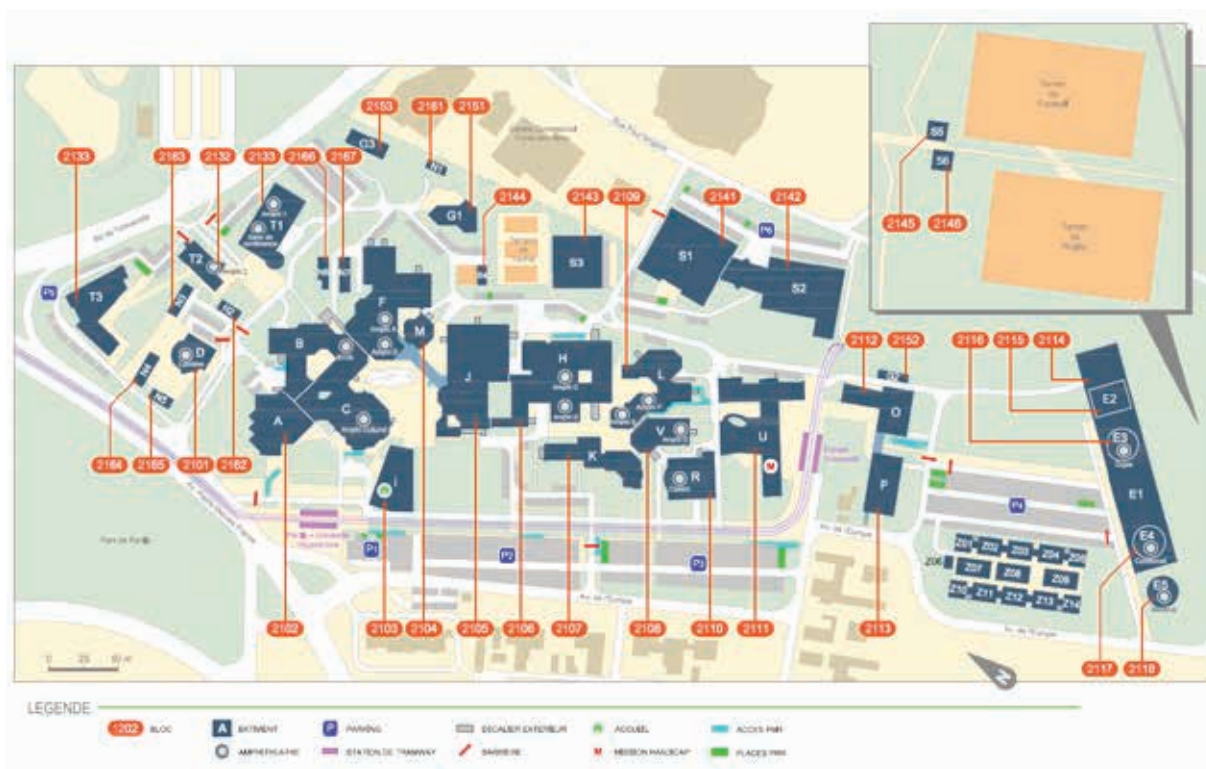
Sites	Bâtiments	Année de construction	Typologie	Shon (m²)	Présence amiante	Présence plomb	Conforme accessibilité	Conforme incendie	État du bâti (m² SHON)					état indéterminé
									A	B	C	D	E	
QUADRILATERE CLAUDE BERNARD	CLIO - 1101	1888	TYPE 5	7 097	O	O	O	O	7 097	0	0	0	0	0
QUADRILATERE CLAUDE BERNARD	DEMETER, ERATO, BELENOS – 1102 (3 bâtiments)	1888	TYPE 5	25 217	O	O	O	O	25 217	0	0	0	0	0
QUADRILATERE CLAUDE BERNARD	ATHENA - 1103	1888	TYPE 5	2 397	O	O	O	O	2 397	0	0	0	0	0
QUADRILATERE CLAUDE BERNARD	F - 1104	1888	TYPE 5	259	O	O	O	O	259	0	0	0	0	0
QUADRILATERE PASTEUR	J (BU) - 1201	1973	TYPE 5	6 044	O	I	O	O	6 044	0	0	0	0	0
QUADRILATERE PASTEUR	GAÏA, H et I -1202 (3 bâtiments)	1973	TYPE 5	11 917	O	N	O	O	2 556	9 361	0	0	0	0
CENTRE BERTHELOT	C - 1401	1888	TYPE 5	5 287	I	I	O	O	0	0	0	0	0	5 287
CENTRE BERTHELOT	C1 - 1402	1888	TYPE 5	177	I	I	O	O	0	0	0	0	0	177
CENTRE BERTHELOT	A - 1403	1888	TYPE 5	776	I	I	O	O	0	0	0	0	0	776
CENTRE BERTHELOT	Fbis - 1404	1894	TYPE 5	673	O	O	O	O	0	0	0	0	0	673
PORTE DES ALPES	D - 2101	1995	TYPE 3	599	I	I	N	O	599	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	A, B, C, F - 2102	2005	TYPE 5	14 388	O	I	N	O	14 388	0	0	0	0	0

PORTE DES ALPES	M - 2104	1972	TYPE 5	763	O	I	N	O	763	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	J - 2105	1972	TYPE 5	11 801	O	I	O	O	0	0	11 801	0	0	0
PORTE DES ALPES	K - 2107	1972	TYPE 5	2 293	O	I	N	O	0	0	2 293	0	0	0
PORTE DES ALPES	V - 2108	1972	TYPE 5	2 217	I	I	N	O	0	0	2 217	0	0	0
PORTE DES ALPES	R - 2110	1990	TYPE 3	1 194	N	N	O	O	1 194	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	U - 2111	2005	TYPE 3	4 817	N	N	N	O	4 817	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	O - 2112	2006	TYPE 2	2 122	N	N	O	O	2 122	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	P - 2113	2006	TYPE 2	2 084	N	N	N	O	2 084	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	E1 - 2114	1995	TYPE 3	4 187	I	I	N	O	4 187	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	E2 - 2115	2011	TYPE 2	820	I	I	N	O	820	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	E3 - 2116	1995	TYPE 3	531	I	I	N	O	531	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	E4 - 2117	1995	TYPE 3	531	I	I	N	O	531	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	E5 - 2118	1994	TYPE 3	778	I	I	N	O	778	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	T1 - 2131	1995	TYPE 3	3 217	I	I	N	O	3 217	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	T2 - 2132	1997	TYPE 3	1 225	I	I	N	O	1 225	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	T3 - 2133	2014	TYPE 1	3 396	I	I	N	O	3 396	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	S1 - 2141	1990	TYPE 4	2 684	I	I	N	O	2 684	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	S2 - 2142	1990	TYPE 4	2 773	I	I	N	O	2 773	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	S3 - 2143	indéterminé	indéterminé	1 285	I	I	N	O	1 285	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	S4 - 2144	indéterminé	indéterminé	90	I	I	N	O	90	0	0	0	0	0

PORTE DES ALPES	S5 - 2145	indéterminé	indéterminé	108	I	I	N	O	108	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	S6 - 2146	indéterminé	indéterminé	110	I	I	N	O	110	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	G1 - 2151	indéterminé	indéterminé	404	I	I	N	O	404	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	G2 - 2152	indéterminé	indéterminé	40	I	I	N	O	40	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	G3 - 2153	indéterminé	indéterminé	258	I	I	N	O	258	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	N1 - 2161	2004	TYPE 2	97	I	I	N	O	97	0	0	0	0	0
PORTE DES ALPES	N2 - 2162	1995	TYPE 3	126	I	I	N	O	0	0	0	126	0	0
PORTE DES ALPES	N3 - 2163	1995	TYPE 3	199	I	I	N	O	0	0	0	199	0	0
PORTE DES ALPES	N4 - 2164	1995	TYPE 3	199	I	I	N	O	0	0	0	199	0	0
PORTE DES ALPES	N5 - 2165	1995	TYPE 3	132	I	I	N	O	0	0	0	132	0	0
PORTE DES ALPES	N6 - 2166	indéterminé	indéterminé	167	I	I	N	O	0	0	0	167	0	0
PORTE DES ALPES	N7 - 2167	indéterminé	indéterminé	264	I	I	N	O	0	0	0	264	0	0
ECULLY	A - 3101	1968	TYPE 5	504	I	I	N	O	504	0	0	0	0	0
MUSEE DES MOULAGES	4101	1995	TYPE 3	2 773	I	N	O	O	0	0	2 773	0	0	0
VINATIER	4201	indéterminé	indéterminé	1 742	I	I	I	O	0	0	0	0	0	1 742
BRUMAIRE	4301	indéterminé	TYPE 3	202	I	I	I	O	0	0	0	0	0	202



Plan de situation du projet Lyon Cité Campus; Campus Charles Mérieux, secteur Quais Berthelot (Etablissements concernés : Lyon 2, Lyon 3, Sciences-Po Lyon, CROUS) / source : lyoncitecampus.fr



Plan de situation du Campus Porte des Alpes (2016-2017)/ source : Direction du Patrimoine

ANNEXE : classement typologique des bâtiments inclus dans le périmètre d'étude (profils énergétiques et environnementaux constatés)

La présente annexe vise à présenter la typologie proposée par le groupement et utilisée pour catégoriser la performance énergétique des bâtiments des 12 établissements concernés par l'état des lieux à l'échelle de l'Université de Lyon et du site de Lyon Saint-Etienne.

Cette catégorisation a été effectuée avec pour objectif de servir ultérieurement de données d'entrée chiffrées pour la conception de plans stratégiques de rénovation, basés sur une analyse multicritère du patrimoine et permettant une priorisation des différentes cibles.

Il est à noter que, étant donnée l'ampleur du patrimoine concerné (plus de 450 bâtiments), des visites ont été effectuées par des auditeurs pour chaque établissement sur un échantillon de bâtiments, qui a servi de base pour confirmer le classement typologique des autres bâtiments du patrimoine.

Profils de bâtiments

Les bâtiments ont été classés dans six catégories, 5 catégories classées de 1 à 5 en fonction de leur performance énergétique et une catégorie S (spécial) :

- **Type 1** : bâtiments à très bonne performance. Typiquement ceux relevant de la RT 2012 (c'est-à-dire dont le permis de construire a été déposé après le 28 octobre 2011 pour les bâtiments de bureaux et après le 1^{er} janvier 2013 pour les autres bâtiments). Ces bâtiments offrent normalement des performances énergétiques élevées et devraient être dans un bon état général. Il est donc peu probable qu'ils soient concernés par les plans d'actions à court / moyen terme relevant de la transition énergétique et écologique.
- **Type 2** : bâtiments à performance correcte. Typiquement ceux construits entre 2005 et 2012, relevant de la RT 2005 ; cette tranche d'âge regroupe par ailleurs les bâtiments en limite de garantie décennale. Ces bâtiments offrent habituellement des performances énergétiques acceptables, sans être excellentes, et un état général assez bon (grâce à la garantie décennale pour ceux sortis de terre après 2005).
- **Type 3** : bâtiments à performance incertaine. Typiquement ceux construits entre 1990 et 2005, sortis de garantie décennale, représentatifs d'une époque de construction fortement axée sur l'énergie électrique. Leur construction relativement récente rend improbable une vétusté certaine mais suivant la qualité de construction et l'entretien, l'état peut aisément varier de 'bon' à 'très moyen'.
- **Type 4** : bâtiments à performance faible. Typiquement ceux construits entre 1974 et 1990, répondant aux exigences de la première réglementation thermique. Les RT applicables durant cette période n'offraient que des garde-fous grossiers. Leur état de conservation est variable suivant la qualité de construction et l'entretien.
- **Type 5** : bâtiments à performance mauvaise. Typiquement ceux construits avant 1974, en l'absence de réglementation thermique. Leur état de conservation est variable suivant la qualité de construction et l'entretien. Les bâtiments relevant de cette génération de construction sont généralement qualifiés de 'passoires thermiques'.
- **Type S (spécial)** : constructions relevant de réglementations ou d'usages spécifiques (en particulier Monuments Historiques, gymnases et piscines).

Le classement dans les catégories a utilisé, en critère de première approche, l'époque de construction et les réglementations thermiques applicables. Toutefois, le classement dans une catégorie ne s'est pas effectué uniquement en fonction de ce critère. En effet, les bâtiments peuvent avoir subi des rénovations importantes ayant sensiblement amélioré (ou dégradé) la performance énergétique. De

même, certains bâtiments peuvent avoir été conçus dès la construction avec des performances énergétiques inhabituelles pour l'époque.

Le classement des bâtiments a donc été effectué en combinant les critères suivants :

- Époque de construction.
- Époque de dernière rénovation d'importance et nature des travaux, lorsque l'information est disponible.
- Observations disponibles dans les DPE ou audits ou autres documents remis, sur la nature des systèmes CVC, l'isolation, l'état du bâti, la nature des parois et ouvrants.
- Observations des auditeurs, lorsque applicables.

Des règles indicatives ont été fournies aux auditeurs pour harmoniser la méthode entre les divers intervenants, en particulier face aux bâtiments ayant subi des rénovations. Celles-ci étaient basées sur l'identification d'opérations de rénovation énergétique-clés, telles que (non-exhaustivement) :

- Isolation de toiture après 2000 ;
- Isolation des murs après 2000 ;
- Isolation des planchers après 2000 ;
- Remplacement des menuiseries après 2005 ;
- Rénovation de chaufferie après 2005 ;
- Mise en place de GTC ou au minimum régulation fine du chauffage après 2005.

En fonction du nombre d'opérations qu'un bâtiment a subi, celui-ci a pu être « réévalué à la hausse », par rapport au classement premier, basé sur son époque de construction : passage de Type 5 à Type 4 dès qu'une opération a été effectuée, de Type 4 à Type 3 dès 2 opérations, de Type 3 à Type 2 pour 3 opérations.

Toutefois, le choix du classement d'un bâtiment est resté au final effectué « à dire d'expert » par les auditeurs.

Informations complémentaires

Ce classement typologique volontairement simple a été complété par des informations, dont notamment :

- **Usages** : répartition des surfaces de locaux suivant les différents usages (m² d'enseignement, de bureaux, de laboratoires, restauration, sport, etc.), sur la base des données issues de l'enquête ministérielle sur la situation immobilière des établissements.
- **Accessibilité** : identification de la nécessité d'engagement de travaux de mise en conformité relevant de l'accessibilité (NB : cette information sera vraisemblablement partielle compte tenu de l'actualité en la matière, la remise des agendas d'accessibilité programmée étant théoriquement prévue pour le 27 septembre 2015 prochain ; il est donc probable que nous disposions d'une meilleure visibilité de cet aspect après cette date).
- **Sécurité incendie** : idem.
- Présence éventuelle d'**amiante**.
- Présence éventuelle de **plomb**.

Ces compléments ont été effectués en fonction des documents livrés par les établissements.

Associées à la typologie de base, ces informations permettront une approche matricielle multicritère permettant d'affiner le classement du patrimoine des membres de l'UDL et de laquelle des statistiques peuvent être tirées, celles-là même qui apparaissent dans les monographies.

ANNEXE : listing des données sources collectées auprès de l'établissement et ayant servi à la réalisation de la présente monographie.

(NB : le classement infra, renseigné par Répertoire, correspond à la classification des données de la plateforme DOC6 utilisée en phase état des lieux).

Répertoire	Nom	Année
Données brutes		
Données générales	Lyon2.zip	
	M Campus Porte des Alpes 2.pdf	2015
	Projet recherche en lien DD.pdf	
Volet alimentation		
Volet bâtiment	1. Fichier surfaces 2013 (LYON2 - V1).xls	2013
	1. Fichier surfaces 2014 (LYON2).xls	2014
	3. Etat du bâti 2013 (LYON2 - V1).xls	2013
	3. Etat du bâti 2014 (LYON2).xls	2014
	4. Situation Sécurité Incendie 2013 (LYON2 - V2).xlsx	2013
	4. Situation sécurité incendie 2014 (LYON2 V2) (2014-09-05).xlsx	2014
	Copie de 1. Fichier surfaces 2015 (LYON2).xls	2015
	Copie de 3. Etat du bâti 2015 (LYON2).xls	2015
	Enquête sur la situation immobilière 2014 (LYON2).doc	2014
	Enquête sur la situation immobilière 2015 (LYON2).doc	2015
	Enquête sur la situation immobilière immobilière 2013-1 (LYON2 - V1).doc	2013
	SPSI 2012.zip	2012
Volet déplacement		
Volet eau - déchets		
Volet énergie	Budget conso lyon 2 Berge du Rhone.pdf	
	Budget conso lyon 2 Porte des Alpes.pdf	
Volet organisation		



UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2

Université de Lyon

92, rue Pasteur – CS30122
69361 Lyon Cedex 07
France

Tél. +33 (0)4 37 37 26 70
www.universite-lyon.fr

Référent Transition Énergétique et Écologique

Norbert Landon

Vice-Président Vie des campus et patrimoines (2012-2016)



ENSEMBLE / UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1 / UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2 / UNIVERSITÉ JEAN MOULIN LYON 3 / UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ÉTIENNE / ENS DE LYON / ÉCOLE CENTRALE DE LYON / INSA LYON / SCIENCES POLYON / VETAGRO SUP / ENTPE / ENISE / CNRS / **NOUS NOUS ENGAGEONS**