

Une croissance soutenue dans le **dépôt de familles de brevets**.  
**4 073 dépôts au niveau mondial** et 2 419 au niveau européen.  
Le pôle LUTB se classe **6<sup>e</sup> dans le monde** et **2<sup>e</sup> en Europe**.

## Veille sectorielle sur l'environnement technologique

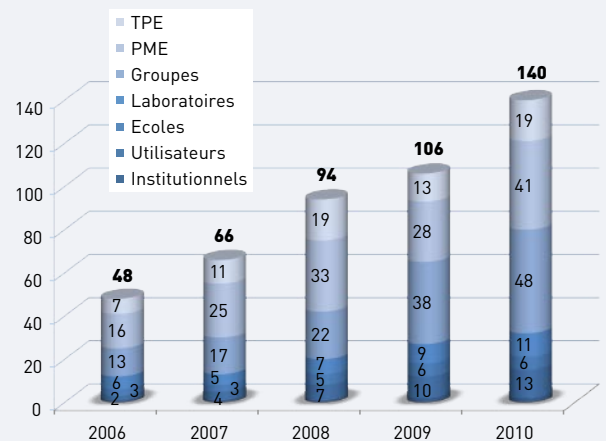
### Positionnement du pôle par une analyse des brevets

#### CONTEXTE

**Lyon Urban Truck & Bus (LUTB) est le seul pôle de compétitivité en Europe centré sur la performance des systèmes de transport collectif de personnes et de marchandises dans les métropoles.**

Notre objectif : répondre aux défis soulevés par l'augmentation des besoins en mobilité des personnes et des marchandises en apportant des réponses environnementales, sociétales, et économiques équilibrées et innovantes, démontrées et évaluées sur les territoires.

Notre ambition : devenir la référence européenne, voire mondiale, depuis la recherche jusqu'à la mise en œuvre de systèmes de transport collectif de personnes et de marchandises en milieu urbain.



Évolution des Adhérents du Pôle

#### MÉTHODOLOGIE

Dans ce contexte, une analyse des portefeuilles de brevets des adhérents de LUTB (état à fin mars 2011) a été menée par l'entreprise TecKnowMetrix permettant l'évaluation des compétences technologiques et le positionnement du pôle sur la scène mondiale.

L'analyse a porté sur 4 des programmes de recherche du pôle :

- Motorisation et chaîne cinématique
- Architecture et confort
- Sécurité et sûreté intégrées
- Système de transport

Pour chaque thématique, un ensemble de mots-clés a été défini afin de circonscrire le périmètre de la recherche. Les investigations se sont concentrées sur le domaine des véhicules lourds, et dans certains cas, sur celui de l'automobile, partant du principe que des solutions de ce secteur peuvent être adaptées au transport plus généralement.

La collecte a été effectuée sur les brevets au niveau mondial, et limitée aux documents déposés après 2005.



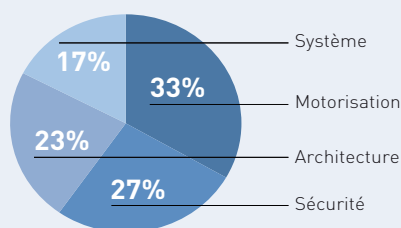
Méthodologie de collecte

## L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE MONDIAL

Environ 232 000 familles de brevets ont été déposées dans les domaines d'application du pôle LUTB depuis 2005. Des domaines qui sont en forte croissance avec une progression de 25% des dépôts depuis 2005.

La Chine et le Japon sont les déposants majeurs avec près de 60% des dépôts et confirment la position forte des pays asiatiques. La Corée et les USA représentent 10% et 9% de la production mondiale.

Toyota et Hyundai sont les acteurs majeurs représentant à eux deux plus de 10% de la base mondiale. Avec Denso, Honda et Nissan ils complètent les cinq acteurs majeurs. Robert Bosch et Daimler sont les premiers déposants européens. Volvo s'illustre dans ce classement en 26<sup>e</sup> position.



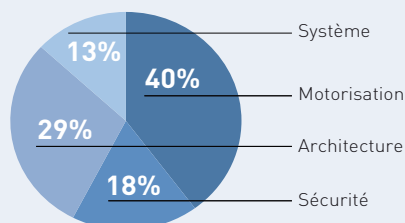
Répartition des dépôts mondiaux

## L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE EUROPÉEN

Au niveau européen ce sont près de 30 000 brevets qui ont été déposés depuis 2005. La croissance des dépôts est plus faible que la moyenne mondiale avec une progression de 13% depuis 2005.

L'Allemagne et la France représentent à elles deux 86% des dépôts européens de brevets et reflètent ainsi la domination des grandes nations du secteur des transports. Loin derrière se situent la Grande-Bretagne (6%) et l'Italie (1%).

Robert Bosch et Daimler sont les deux déposants majeurs représentant plus de 15% de la base composée des principaux constructeurs et équipementiers. Derrière Renault et PSA, Siemens et Continental sont des acteurs forts dans le paysage européen. Valéo et Faurecia font également partie du TOP 15.



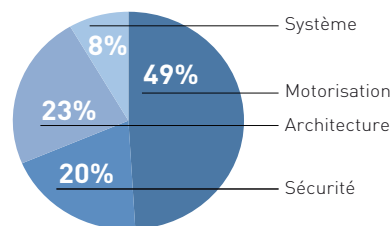
Répartition des dépôts européens

## LE POSITIONNEMENT DU POLE LUTB

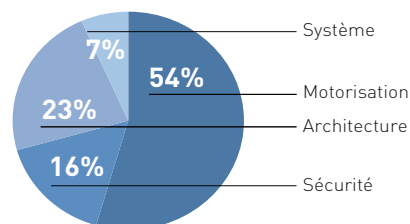
Les membres du pôle LUTB ont déposé 4 073 familles de brevets au niveau mondial et 2 419 au niveau européen depuis 2005.

En additionnant la production des membres, le pôle se positionne comme un acteur majeur dans le monde en se classant 6<sup>ème</sup> au niveau international et 2<sup>ème</sup> en Europe.

Les dépôts des membres du pôle connaissent une croissance soutenue, équivalente ou supérieure aux moyennes mondiales et européennes (~30%).

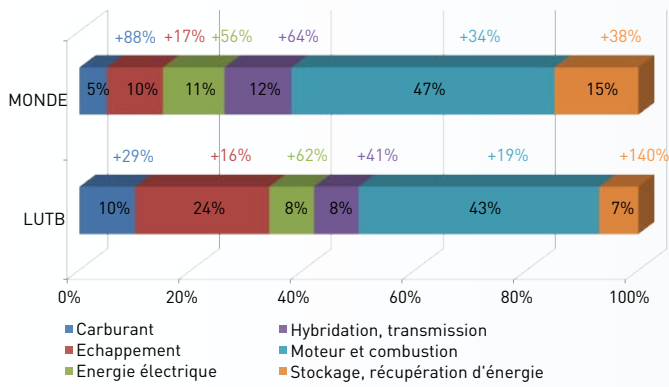


Répartition des dépôts mondiaux de LUTB

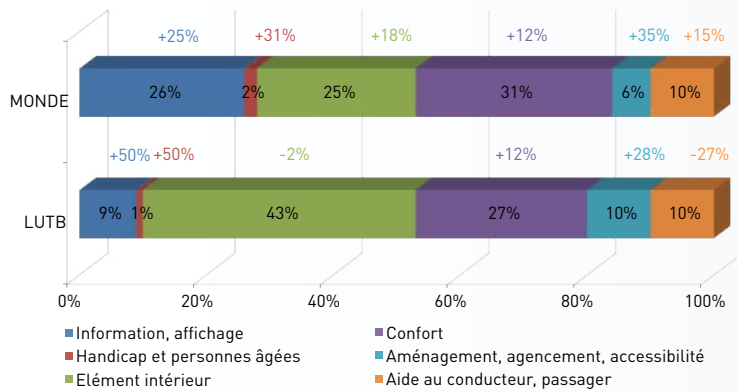


Répartition des dépôts européens de LUTB

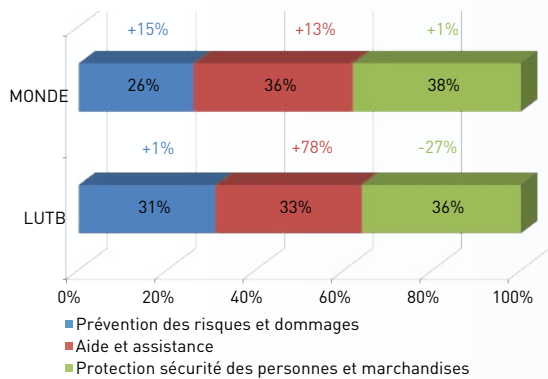
« Motorisation et chaîne cinématique » est l'axe de recherche majeur représentant plus de la moitié des dépôts des membres suivi par « Sécurité et sûreté intégrées » qui concerne 23% des brevets. Architecture et confort représente 1/5<sup>e</sup> du portefeuille, loin devant « Système de transport » plus faiblement représentés (7 et 8%).



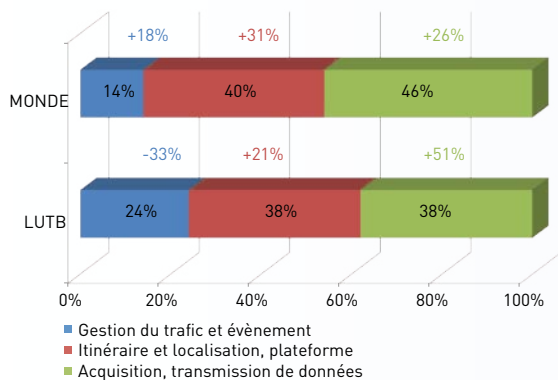
Répartition du portefeuille de brevets



Répartition du portefeuille de brevets



Répartition du portefeuille de brevets



Répartition du portefeuille de brevets

## MOTORISATION ET CHAÎNE CINÉMATIQUE

→ 1ère thématique du pôle LUTB : axe de différenciation avec une propension à déposer sur le sujet largement supérieure aux moyennes mondiales et européennes.

→ Le pôle représente 2,1% des dépôts mondiaux et plus de 10% des dépôts européens.

→ 2 acteurs dans les 20 principaux déposants : Volvo et IFP Energies nouvelles.

→ Axes de recherche privilégiés par le pôle : 67% du portefeuille sur les thématiques « combustion » et « échappement ».

→ Axes de R&D forts : Le taux de croissance depuis 3 ans est beaucoup plus fort que la moyenne mondiale sur les problématiques « stockage et récupération d'énergie » et « énergie électrique » (+140% et +62%).

## ARCHITECTURE ET CONFORT

→ 2ème thématique du pôle LUTB en nombre de dépôts : 1,4% des dépôts mondiaux et 5,6% en Europe.

→ Acteurs forts du pôle : Plastic Omnium, Magna, Volvo et Iveco.

→ Axes de recherche du pôle : la protection des personnes (conducteur, passager, piéton...).

→ La thématique « aide et assistance » a vu son taux de croissance atteindre +78% au cours des 3 dernières années.

## SÉCURITÉ ET SÛRETÉ INTÉGRÉES

→ 3ème thématique du pôle LUTB : 1% des dépôts mondiaux, 6,5% en Europe.

→ Plus forte croissance entre 2005 et 2007 (+79%), tirée par Magna et Iveco qui apparaissent parmi les 20 principaux acteurs européens.

→ Axes de recherche : les éléments intérieurs, et plus généralement le confort, représentent 70% du portefeuille de brevets du pôle sur ce segment.

→ Sur les 3 dernières années, les problématiques « information, affichage » et « handicap et personnes âgées » ont vu leur croissance doubler même si elles restent peu présentes.

## SYSTÈME DE TRANSPORT

→ 4ème thématique du pôle LUTB en nombre de dépôts : 0,7% des dépôts mondiaux, 5,6% des dépôts européens.

→ La thématique « acquisition, transmission de données » a augmenté de 50% au cours des 3 dernières années (2 fois plus rapidement que la moyenne mondiale) et représente un axe fort du pôle.

## LES MEMBRES DU POLE LUTB

Déposants	Brevets
RENAULT	1797
VOLVO	898
MAGNA	252
IFP	155
PLASTIC OMNIUM	137
RENAULT TRUCKS	128
MICHELIN	121
IVECO	117
ROBERT BOSCH	48
SIEMENS	46
METALDYNE	31
E2V SEMICONDUCTORS	31
TOTAL	27
ELECTRICIFIL AUTOMOTIVE	26

CEA	20
CONTITECH	19
RHODIA	19
RICARDO	19
INOPLAST	14
EFS	13
POCLAIN HYDRAULICS	13
INRETS	13
SFS INTEC	13
VALEO EMBRAYAGES	13
RATP	10
EUROTECH	9
CROUZET AUTOMATISMES	9
DELACHAUX	7
EDF	5

FLIP TECHNOLOGY	5
SEMCO	4
ADEUNIS RF	4
CNRS	3
BREVET SAS	3
GGB	3
ORANGE	3
ABMI	2
RESMA	2
GDF SUEZ	2
MARTEK POWER	2
EMBEDIA	2
ECOLE CENTRALE LYON	1
PVI	1
METRAVIB	1

Dépôts des brevets des membres LUTB (adhérents à fin mars 2011)

→ 31% des membres du pôle déposent des brevets (45 sur 143).

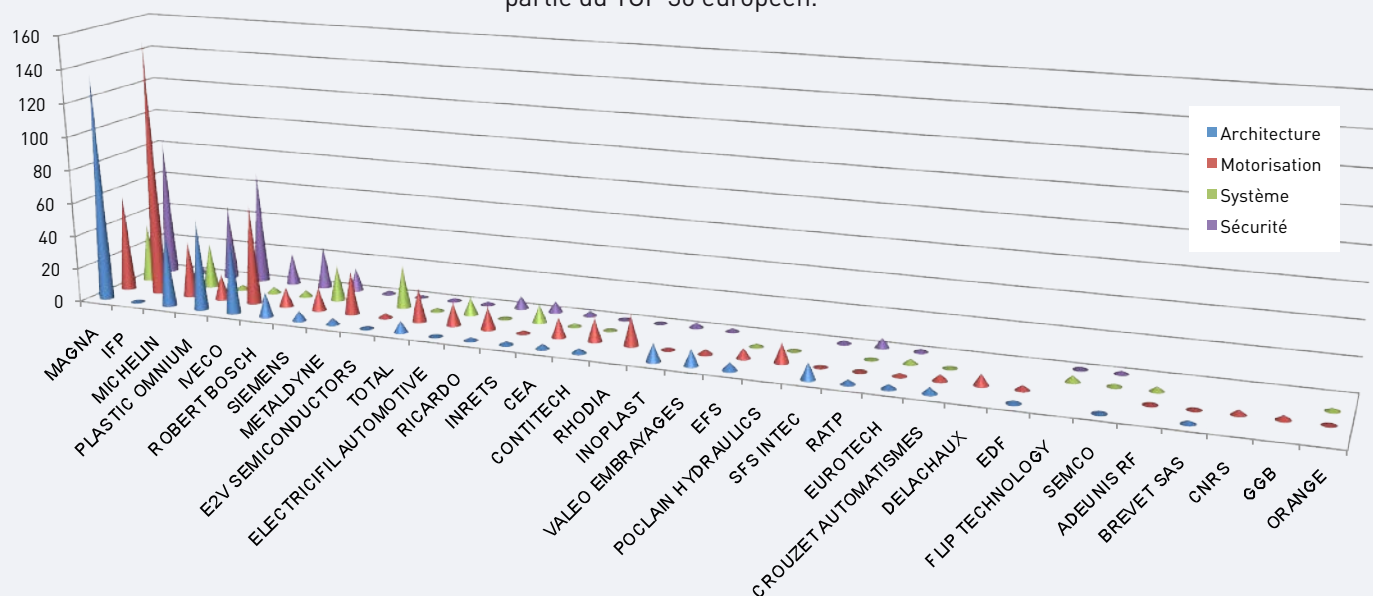
→ Les principaux déposants du pôle sont des grands groupes. Renault représente 44% des dépôts du pôle au niveau mondial et 62% au niveau européen.

→ Volvo, Renault Trucks, Magna, Iveco et Plastic Omnium complètent la liste des principaux déposants du pôle.

→ Au niveau des acteurs institutionnels, IFP Energies nouvelles (anciennement IFP), 2ème déposant du pôle au niveau européen et 4ème au niveau mondial, est un acteur majeur du pôle. Il fait partie du TOP 30 européen.

→ D'autres acteurs institutionnels s'illustrent comme l'INRETS (maintenant IFSTAR) ou le CEA même si globalement, ils sont en retrait par rapport aux acteurs industriels.

→ Une des forces du pôle réside dans la capacité des acteurs à se positionner sur des activités transversales.



Répartition des dépôts par membres et thématiques (en nombre de familles de brevets)