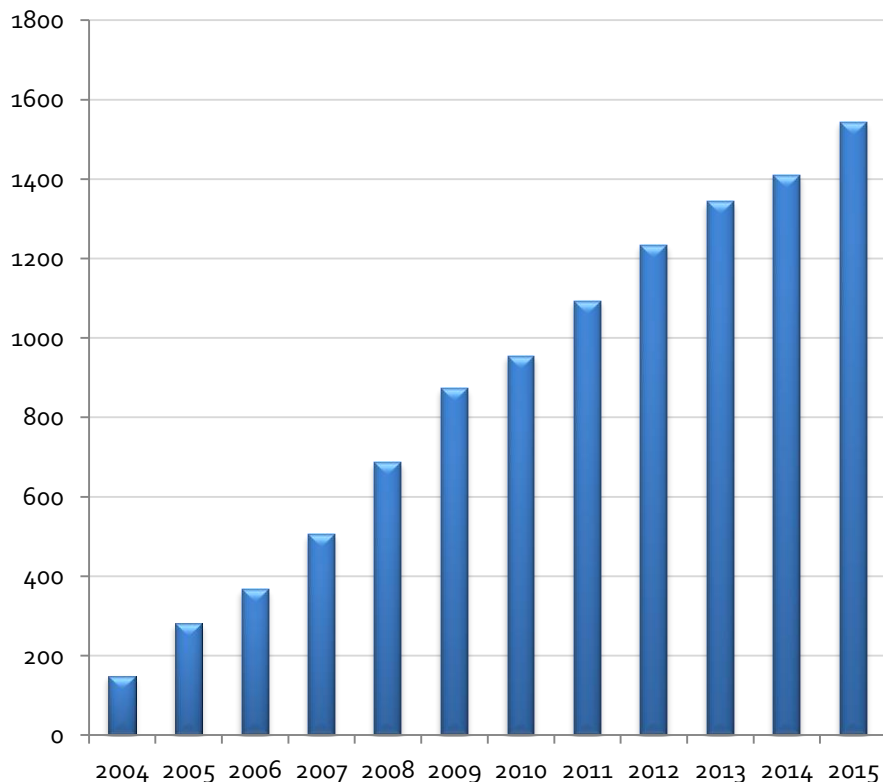


**ALIZE-LCPC**  
**Sortie de la version 1.5**  
**Bilan et perspectives**

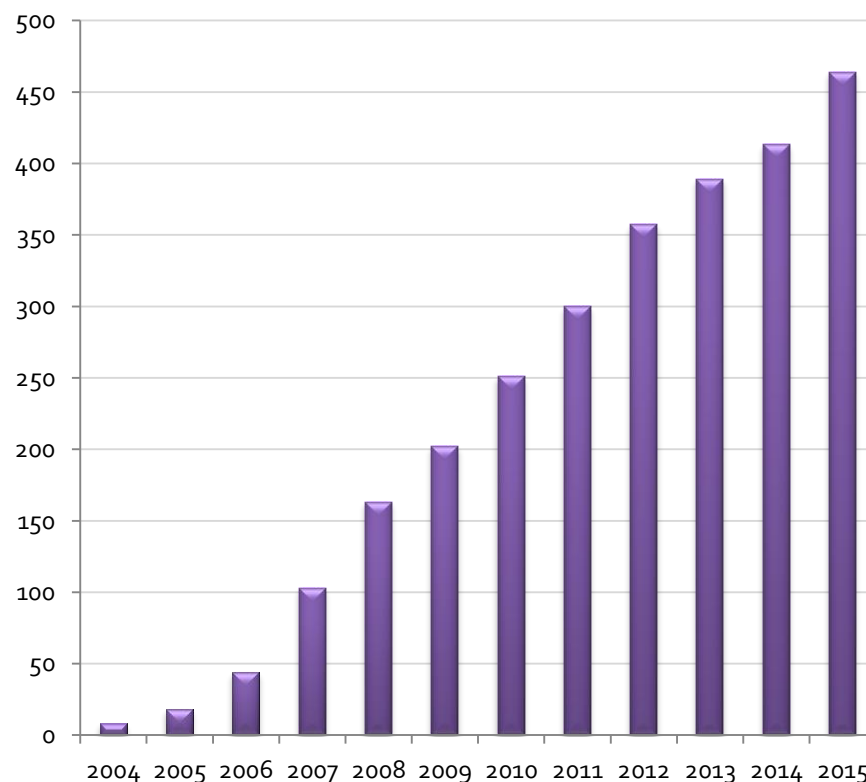
**P.Hornych, J.M. Piau, IFSTTAR**  
**P.Roure, D.Remaud, ITECH**

# Bilan de la diffusion du logiciel

Evolution du nombre total de licences ALIZE-LCPC



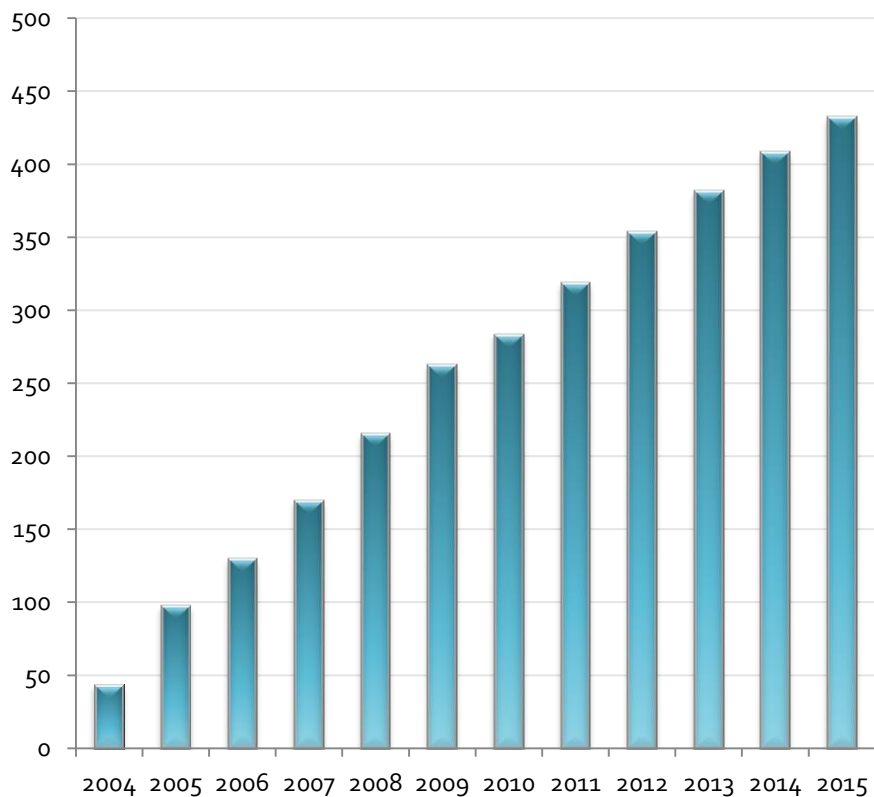
Evolution du nombre total de licences à l'export



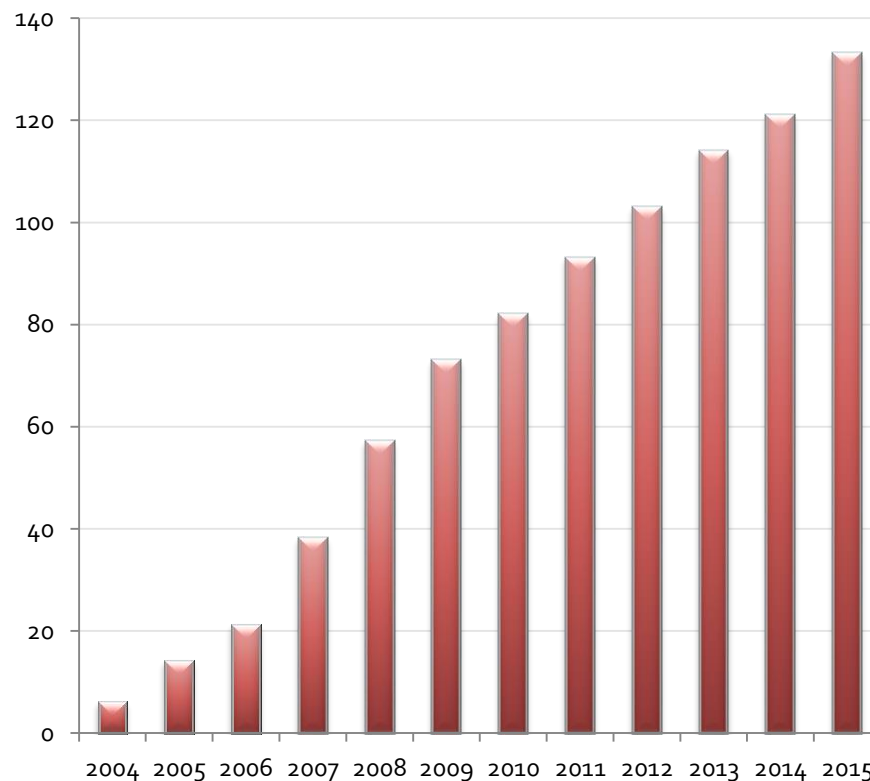
**1544 licences dont 464 hors France**

# Bilan de la diffusion du logiciel

## Evolution du nombre total de sites d'implantation

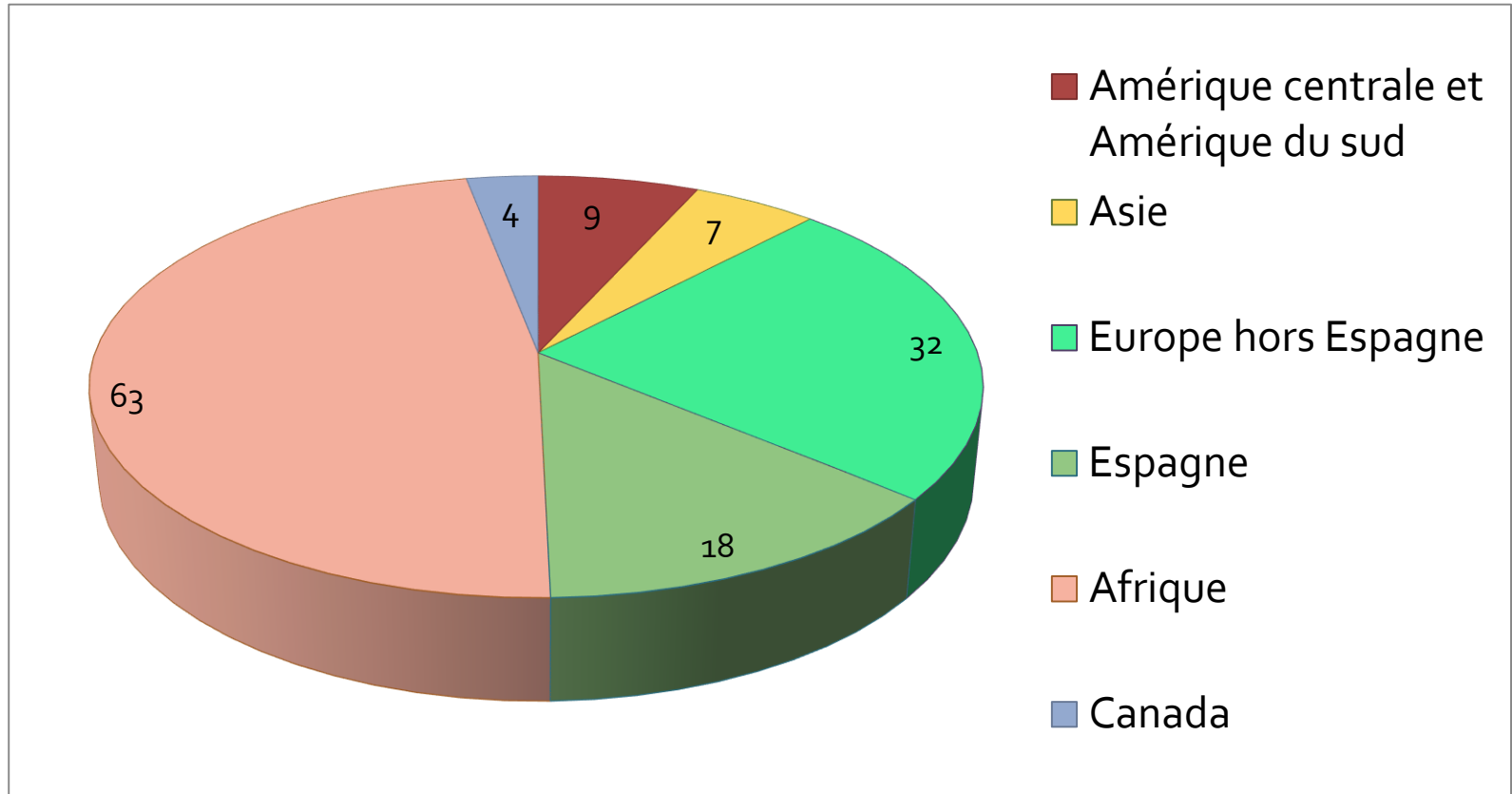


## Evolution du nombre total de sites à l'export



**432 sites clients dont 133 hors France**

# La répartition à l'international

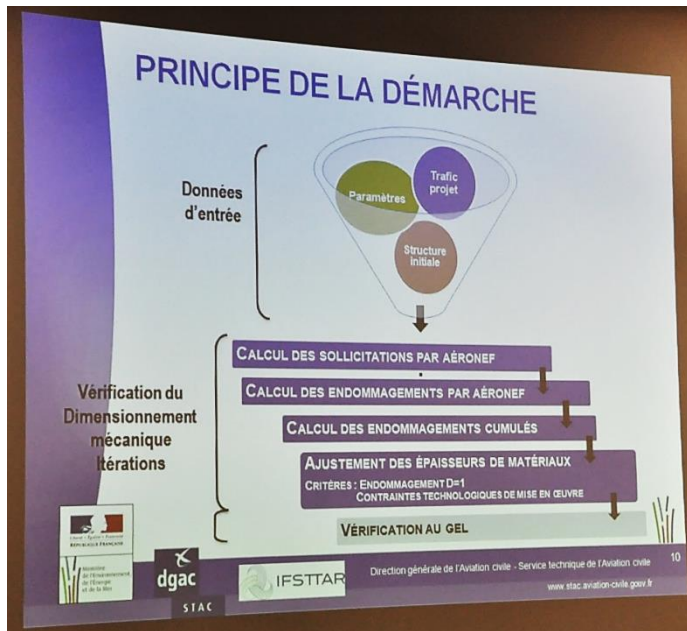


**133 sites clients essentiellement en Europe et en Afrique francophone**

# Sortie d'une nouvelle version 1.5

- Ajout du module Aéronautique (chaussées souples)
- Quelques améliorations : ajout de fonctionnalités pour les charges spéciales – refonte des manuels utilisateurs

Séminaire de lancement de la version Aéronautique le 14/10/2016



# Les nouveautés de la version 1.5

- Introduction du module Aéronautique (co-propriété STAC)

The screenshot shows the 'Alizé-Lcpc - module Aéronautique - Données de calcul' window. It features a menu bar with options like 'Fichier', 'Structure de chaussée', and 'Calcul Alizé'. Below the menu, there's a 'Titre' field containing 'Données test, Trafic CtrO - Airbus-Boeing G3-G5' and a file path for the database. The main interface includes a list of aircraft manufacturers (AIRBUS, ATR, BOEING, etc.) and a grid for plotting aircraft positions. A sidebar on the right displays 'Rayons, poids, pressions des roues et distances' for 'Roue 1' and 'Roue 6', with values like 0.112 m, 0.198 m, 5.34 t, and 18.05 t. Below this, a 'Composition du trafic' list shows aircraft types and counts.



- Actualisation du module Gel-Dégel conformément à la NFP 98-086

# Les nouveautés de la version 1.5

- **Module Charges spéciales :**
  - **Automatisation de la création des charges multi-essieux :**

Alizé-Lcpc - Module Charges spéciales, Définition d'un véhicule Multiessieux

Nbre d'essieux = 2 | Ordonnée YY de l'axe longitudinal du véhicule = 0.00 (m)

Caractéristiques des essieux. Unités : m, MN et MPa

	Type de monte	Poids roue	Poids essieu	Pression contact	E1 Entre-jumelage	J12 Distance jumelages 1-2	V1 Voie essieu	Idem essieu No	DN Distance à l'essieu précédent (m)
Essieu no 1	2 Jumelages	0.19075	0.7630	0.76	0.84				
Essieu no 2	2 Roues simples	0.1955	0.3910	0.76					

Poids total = 1.1540 (= 117.675 tf)

Alizé-Lcpc - Module Charges spéciales, Définition d'un véhicule Multiessieux

Aide Distances E1 J12 V1 DN

Vues transversales (selon YY) des 3 types d'essieux élémentaires

- Essieu à 2 roues simples: V1 Voie
- Essieu à 2 jumelages: E1 Entre-jumelage, V1 Voie
- Essieu à 4 jumelages: E1 Entre-jumelage, J12 Distance jumelages J1-J2 (idem J3-J4), V1 Voie

Vue longitudinale (selon XX) des essieux nos N-1 et N

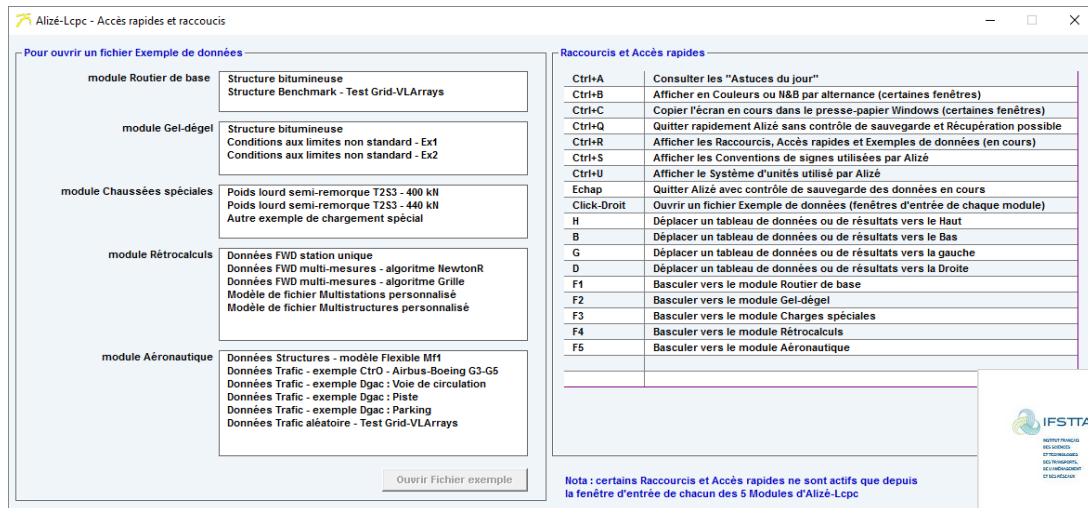
Essieu no N-1 | Essieu no N | DN Distance entre les essieux nos N-1 et N

Fermer

- **Ajout des charges statiques de coin de conteneurs pour le dimensionnement des plateformes logistiques.**

# Les nouveautés de la version 1.5

- **Assistance aux utilisateurs :**
  - Ajout de fichiers exemples sur tous les types d'application



- Refonte des Manuels utilisateurs.





## Etat des lieux fin 2016 : Des points forts...

### + Des perspectives de développement en France et à l'international :

- Alizé-Aéronautique (Une version du guide traduite en anglais, fin 2016)
- Chaussées portuaires et logistiques

### + Guides de dimensionnement et catalogues locaux en Afrique (Sénégal, Tunisie, etc...)

# Situation actuelle d'ALIZE et évolutions envisagées

Diffusion et maintenance du logiciel par ITECH

## A court terme :

Suivi scientifique du logiciel repris par le LAMES

- Adaptations vis-à-vis des évolutions normatives
- Evolutions du noyau de calcul

## A moyen terme :

- Amélioration des interfaces et de l'environnement de travail

# Evolution envisagée d'ALIZE-LCPC

## A long terme :

- Adaptation du logiciel au dimensionnement des renforcements de chaussées : Guide CEREMA Mai 2016
- Evolutions du logiciel liées au domaine Aéronautique :
  - Calcul des renforcements, structures rigides
- Amélioration du module de rétro-calcul
- Introduction de la viscoélasticité (Viscoroute)
- Dimensionnement des structures ferroviaires (Viscorail ?)
- Passerelles vers CESAR (calcul par éléments finis)

**Faire d'ALIZE une plateforme d'accueil pour les futurs développements valorisables de la mécanique des chaussées**

# Merci de votre attention

## CONTACTS

ITECH :

[p.roure@itech-soft.com](mailto:p.roure@itech-soft.com)

[d.remaud@itech-soft.com](mailto:d.remaud@itech-soft.com)

IFSTTAR :

[Pierre.hornych@ifsttar.fr](mailto:Pierre.hornych@ifsttar.fr)

[jean-michel.piau@ifsttar.fr](mailto:jean-michel.piau@ifsttar.fr)