



## BESOINS

- ZAE proches des forêts pour filière bois
- Cultures bois-énergie
- Protéger les surfaces forestières hors ZF

# BIODIVERSITÉ



*Au sens large la biodiversité peut être comprise comme la variabilité du vivant à toutes les échelles (génétique, spécifique, écosystémique)*

- La biodiversité (et services écosystémiques) → en lien avec les espaces occupés
- Diverses pressions sont à l'origine d'une importante érosion de la biodiversité (fragmentation !)



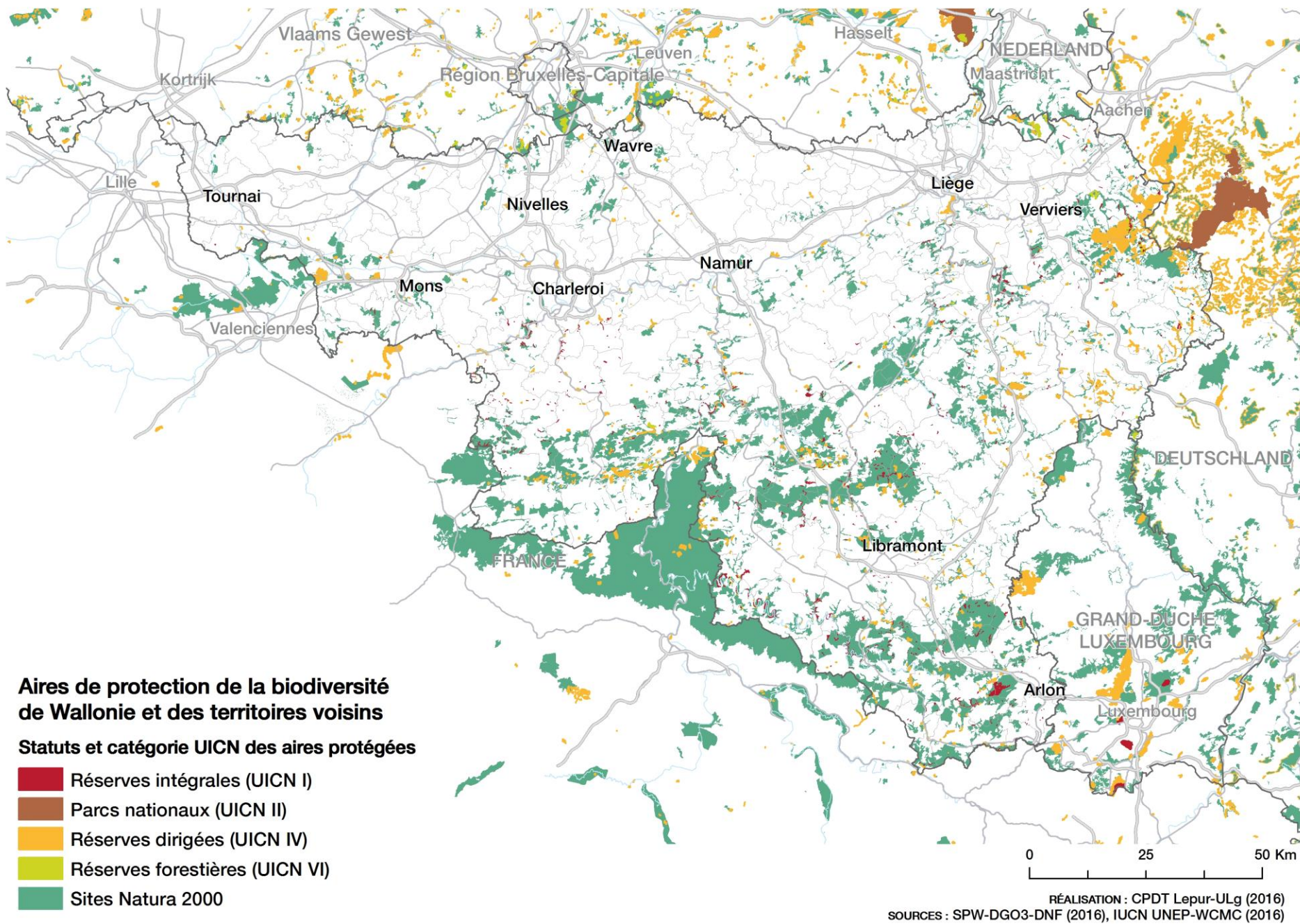
- Actions menées dans le cadre de plusieurs soutiens commencent à porter leurs fruits
- Différents statuts de protection – Wallonie : superficie en deçà de la moyenne des régions voisines
- Mesures de conservation favorables à la biodiversité – dont celles liées à l’aménagement du territoire (zonage du plan de secteur; CoDT...)
- Europe/régions voisines développent des stratégies d’infrastructure verte assurant des connexions entre aires protégées (viabilité des populations!)

# FOCUS CARTOGRAPHIQUE

## BIODIVERSITÉ

*SÉBASTIEN HENDRICKX*







## BESOINS

- « Objectifs d'Aichi » → planification territoriale : réserver des espaces destinés à la mise en réseau et à l'extension des surfaces protégées (voir SRDD)
- Aménagement du territoire : contribution à la mise en œuvre de corridors écologiques, lutte contre fragmentation du territoire ou anticiper mise en place de passages à faune pour restaurer des connectivités perdues

# PATRIMOINE BÂTI



*Patrimoine bâti : de manière générale, désigne ce que l'on veut conserver pour les générations futures*

- En Wallonie → ≠ niveaux reconnaissance (classement, inventaire, "tissu bâti" ...)
- Conventions Conseil de l'Europe → "Conservation intégrée"
- Levier, "ressource" pour le développement territorial (vecteur d'identité et d'attractivité)



- Rôle croissant des citoyens, du privé et des ONG dans reconnaissance et gestion
- Patrimoine classé généralement en bon état
- Diverses mesures : prévention ; sensibilisation ; formation ; alliance patrimoine-emploi
- Patrimoine non classé → situation plus contrastée
- Patrimoine = potentiel pour absorber demande en logement (croissance démographique)





## BESOINS

- Modes de financement alternatifs aux moyens publics
- Concepts de rénovation/réaffectation innovants (églises, villas d'après-guerre...)
- Outils d'intervention pour le patrimoine non classé (des centres anciens, des quartiers en difficulté...)



*«Partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations »*

- S'intéresse à tous les paysages : mesures de gestion, d'aménagement et de protection
- Paysage : rôle important pour la collectivité



- En Wallonie, rôle reconnu au travers de divers textes relatifs au développement territorial (CWATUP, SDER,...)
- La prise en compte sociétale s'est amplifiée et l'état des connaissances s'est largement amélioré
- Parallèlement, diverses pressions → simplifications et perte d'identité



## BESOINS

- Gérer, aménager et protéger les paysages en tenant compte des transformations du cadre de vie jugées acceptables
- Outils et connaissances doivent permettre une vision prospective face aux évolutions à venir
- Échelle plus locale → réflexions sur les impacts paysagers potentiels de toute intervention

PAST

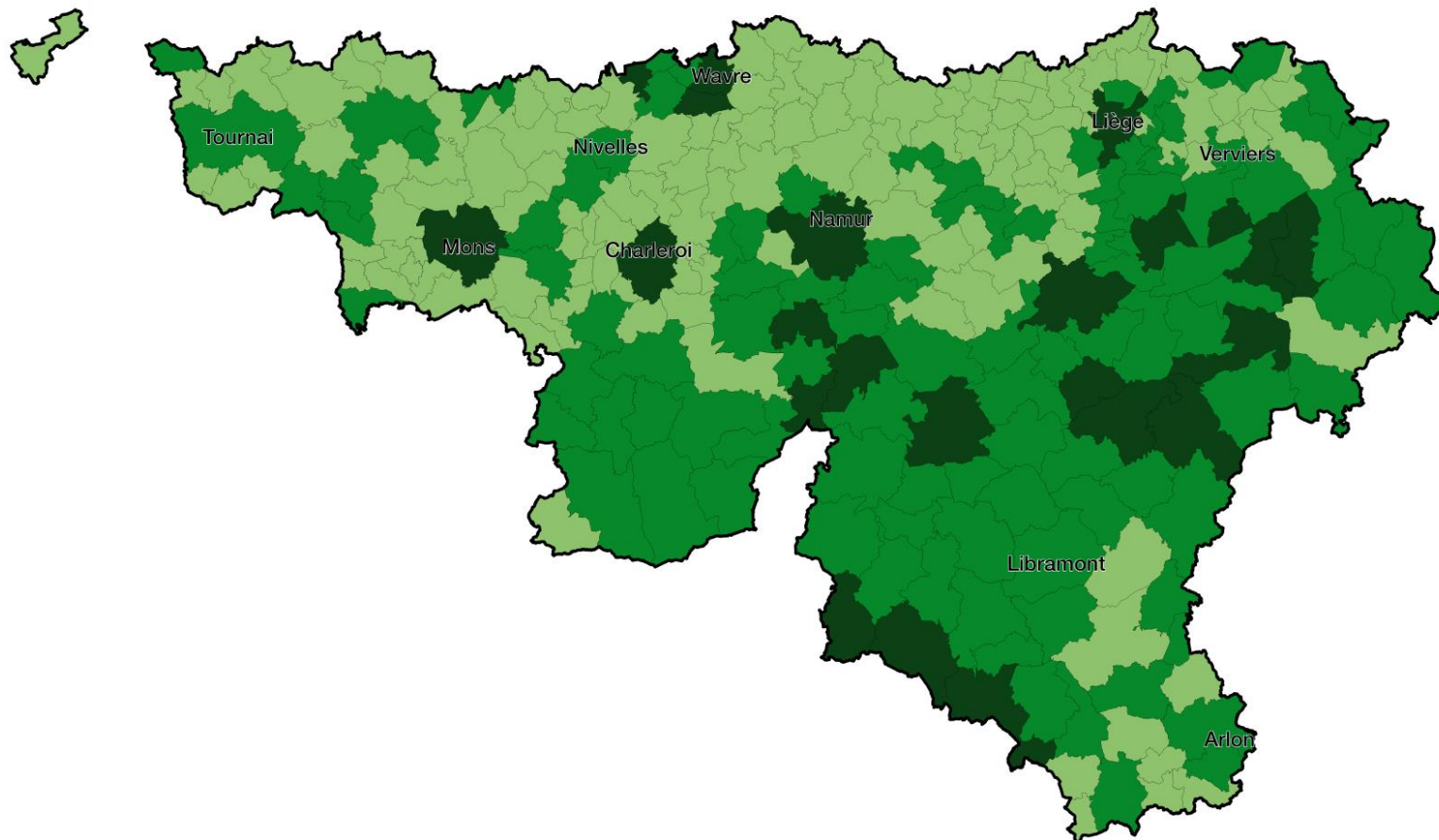
NOW

FUTURE



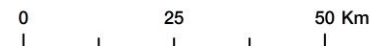
*Tourisme = tourisme + excursionnisme  
(~ loisirs)*

- Concept et activités multiformes (économique, culturel, social)
- Multiples impacts territoriaux
- Des atouts mieux valorisés ... des adaptations à prévoir



### Touristicité des communes wallonnes

- Peu touristiques
- Moyennement touristiques
- Très touristiques



AUTEURS : Cdc Tourisme, Institut Destrée (2012)  
ADAPTATION : CPDT IGEAT-ULB (2016)



- Un tourisme essentiellement régional (belge + voisins immédiats)
- Des pratiques en évolution (courts séjours – étalement saisonnier)
- Des destinations surtout « historiques »
- Des perspectives liées au changement climatique et aux « nouvelles » pratiques



## BESOINS

- Adaptation/reconversion des infrastructures existantes
- Optimisation des zones de loisirs (localisation, taille, activités compatibles)
- Équilibre tourisme/développement local

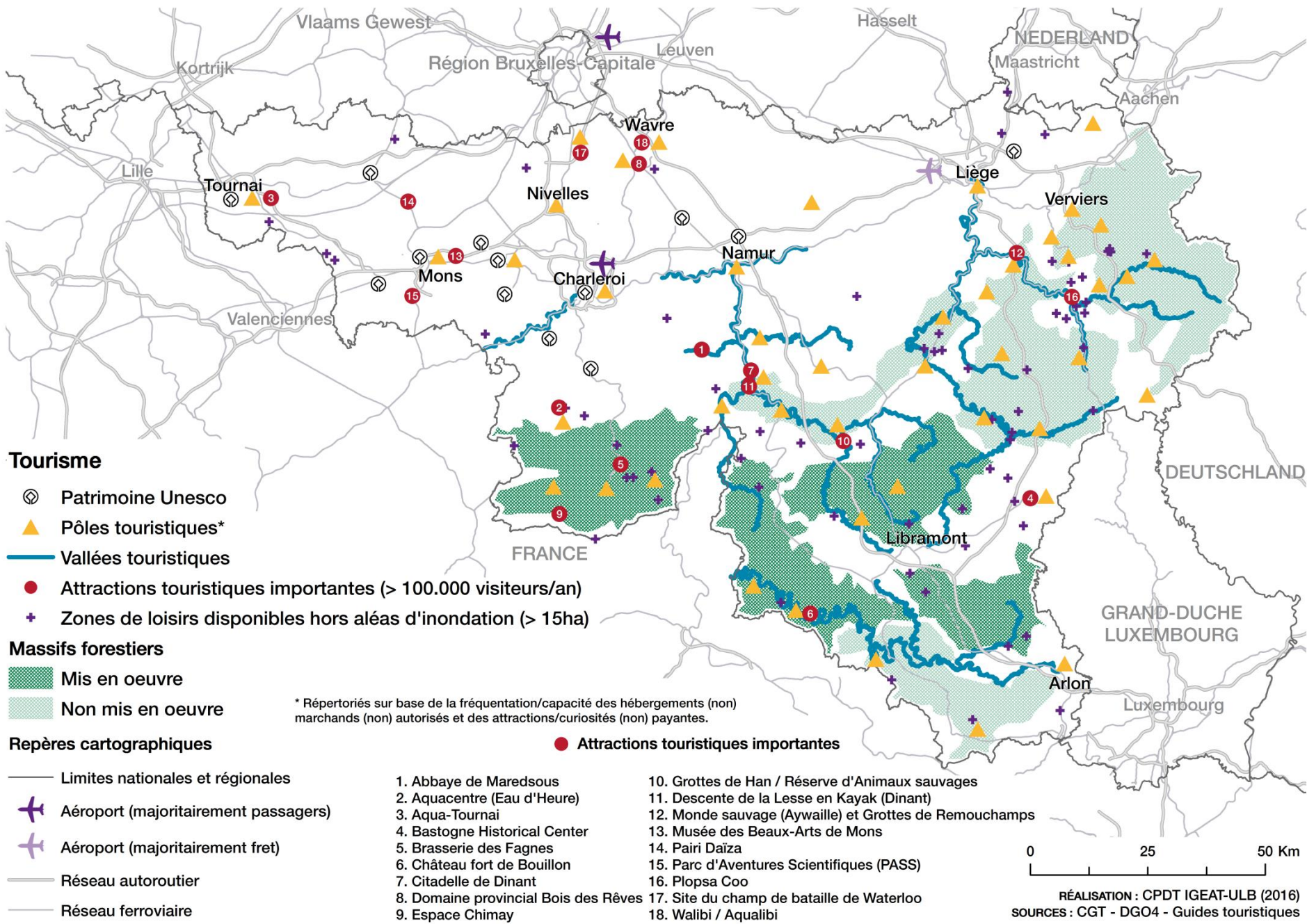


# FOCUS CARTOGRAPHIQUE

## TOURISME

*STÉPHANIE QUERAT*







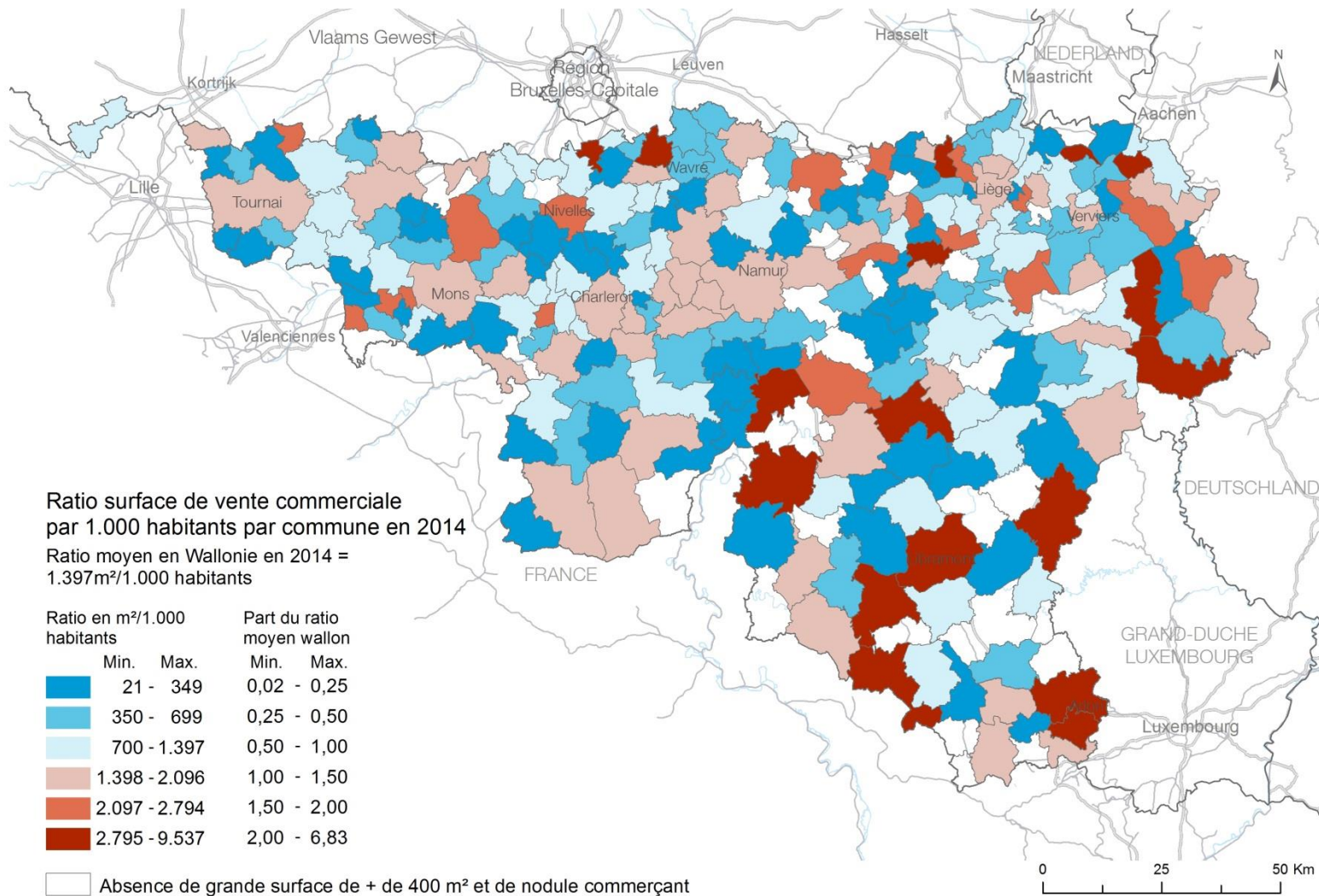
*Commerce de détail (y compris e-commerce) – achats courants; semi-courants légers et semi-courants lourds*

- Nouvelle réglementation: depuis 2015 → effets incertains
- Niveau d'offre comparable aux régions voisines + fortement lié à l'armature urbaine
- Forte dépendance à la voiture (séparation des fonctions)



- Croissance de l'emploi total du secteur < à la croissance de population
- Croissance de l'e-commerce
- Des cellules commerciales vides en augmentation dans les centres (surtout les petites surfaces de vente)

# COMMERCE



0 25 50 Km

RÉALISATION : CPDT Lepur-ULg (2016)  
SOURCES : SEGEFA-ULg



## BESOINS

- Évolution avec nouveau dispositif de régulation (sans ↗ cellules vides) : ajout de  $\pm 22.000\text{m}^2/\text{an}$  (d'ici 2025) –  $19.000\text{m}^2/\text{an}$  (2025-2040)
- Remembrement des immeubles commerciaux anciens?
- Lutte contre cellules vides → maintien qualité de vie et attractivité dans les centres



## *Élément clé de l'économie de la connaissance*

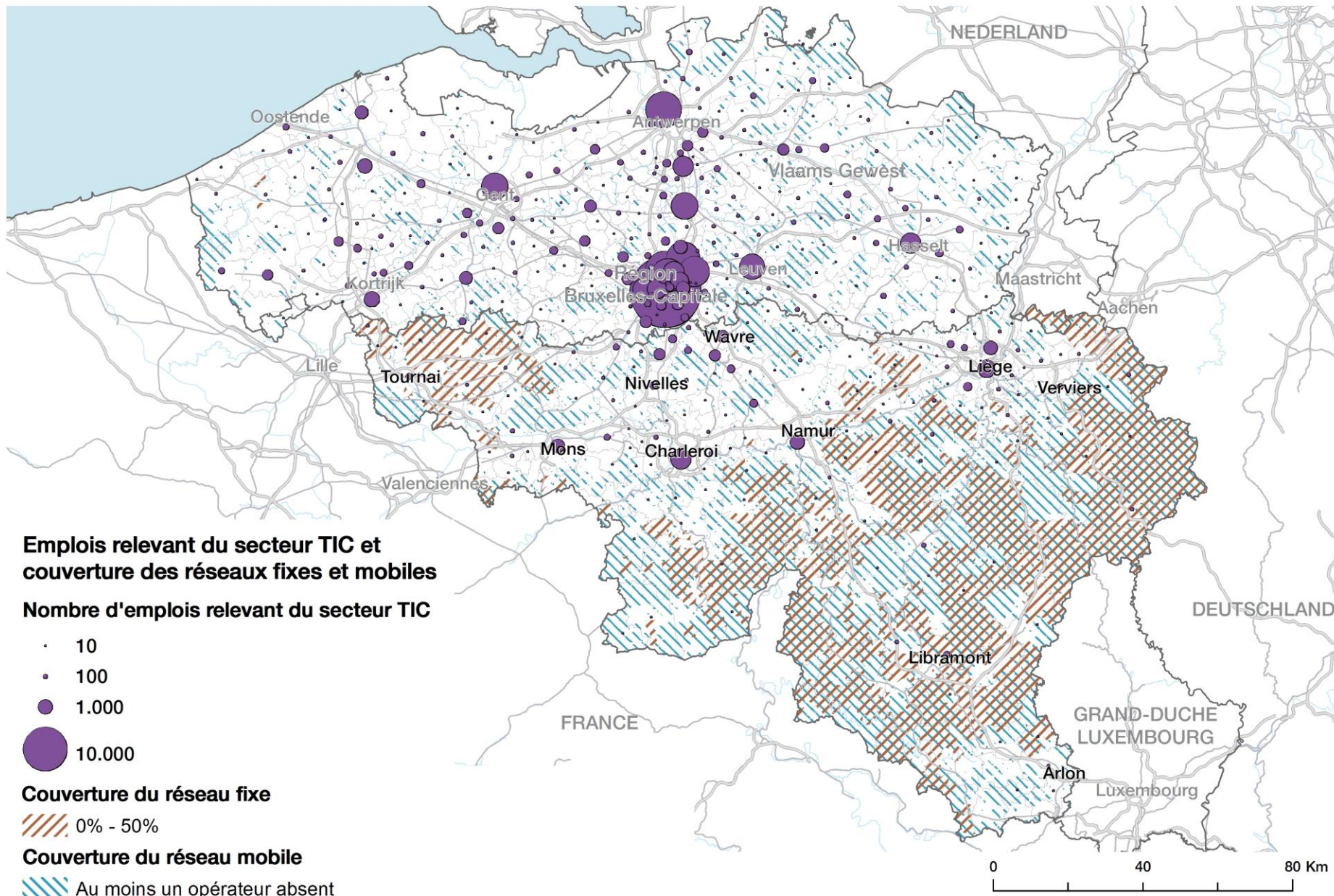
- « Colonisation » d'un nombre croissant de secteurs → hausse exponentielle des échanges de données
- Utilisation performante d'internet conditionnée à la couverture du territoire par les réseaux (haut débit et 4G)

# FOCUS CARTOGRAPHIQUE TIC

*BRUNO BIANCHET*







RÉALISATION : CPDT Lepur-ULg (2016)  
 SOURCES : ONSS (2014), IPBT (2016)

- Couverture inégale, accès limité (fixe et mobile) dans nombreuses zones peu denses
- Impact des TIC sur l'économie → ensemble des activités : bon accès = avantage compétitif majeur
- Nécessité d'infrastructures permettant de volumineux échanges de données
- Stratégie « *Digital Wallonia* »
  - Entreprises : accès au très haut débit
  - Ménages : répondre aux objectifs européens

## BESOINS

- Couverture haut débit des zones peu densément peuplées
- Diversification des technologies selon la zone distribuée
- Développement de structures de type « tiers lieux »
- Besoins fonciers limités – mais exigence potentielle de localisation pour « data centers »

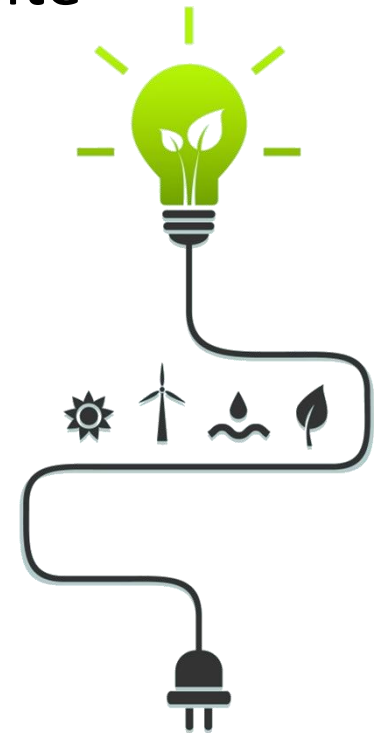


## *Énergie → production, transport et stockage*

- Production : nucléaire prépondérant (40%) ; renouvelable en hausse
- Évolution de la consommation totale variable sur le territoire mais à la baisse en moyenne



- Consommation logement élevée, transport augmente
- Production centralisée → évolution vers décentralisation et plus de flexibilité : nécessité d'adapter le réseau de transport
- Objectifs européens + arrêt progressif du nucléaire = besoin de développer le renouvelable/de nouvelles formes de production
- Transition énergétique → source potentielle d'inégalités sociales





## BESOINS

- Surfaces à dédier aux modes de production d'énergie renouvelable (éolien, biomasse essentiellement) → risques de conflits d'usage
- Soutien à l'isolation du bâti
- Réduction des besoins en mobilité (mixité – densification)
- Coopération transfrontalière



*Le transport des marchandises et la mobilité des personnes reposent sur une demande dérivée des autres secteurs : le transport n'est pas une fin en soi sous l'angle de l'aménagement du territoire*

- Ralentissement de la croissance de la demande
- Personnes/marchandises : route largement dominante

- Place importante de la Wallonie au sein du RTE-T
- Réseaux relativement denses (mais desserte inégale)
- Présence de plateformes multimodales et/ou logistiques
- Coût d'entretien des infrastructures élevé
- ↗ congestion (routière) vers les pôles et entre les pôles
- Saturation ponctuelle du rail (passagers) - retards RER
- Complexification attendue des chaînes de transport
- Dépendance aux combustibles fossiles



## BESOINS

- Route : amélioration de plusieurs goulots d'étranglement
- Rail : ↗ attractivité (desserte + régulière / augmentation de l'offre)
- Fluvial : insertion dans le projet « Seine-Escaut », ↗ gabarit de tronçons limitants
- Aérien : extension des infrastructures aéroportuaires
- TEC : meilleure structuration réseau et connexions avec SNCB
- Développer les nœuds intermodaux
- Poursuivre développement réseau « lent »

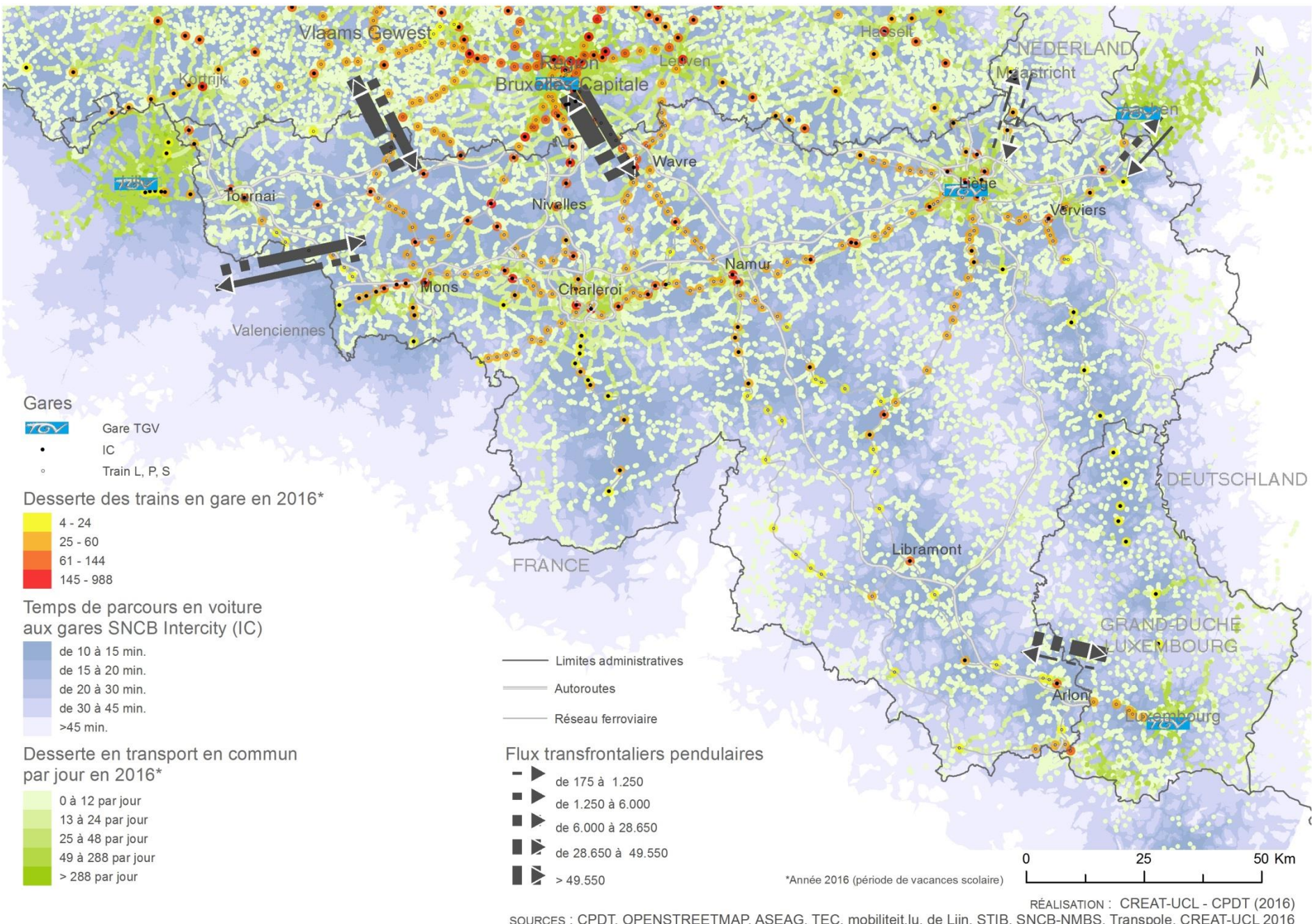


# FOCUS CARTOGRAPHIQUE

## TRANSPORT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES

*MARTIN GRANDJEAN*







*Déchet = toute substance ou objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire*

- Hiérarchie de la gestion des déchets
- Le déchet devient ressource : économie circulaire



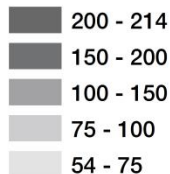


- Production stable mais ↘ ↘ de la mise en décharge
- Production de déchets industriels en baisse, valeur en hausse
- Filières de valorisation de qualité (déchets dangereux)
- Absence de CET pour déchets dangereux
- Gestion des boues de dragage
- Renouvellement des permis CET (classe 2)

## Production et gestion des déchets

### Quantité d'Ordures Ménagères Brutes (OMB)

(kg/hab) / commune



### Incinérateurs

Capacités reprises au permis d'environnement (t/an)



Utilisation (%)

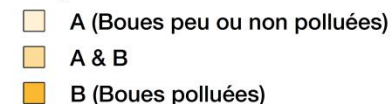


### Centre de Regroupement (CR)

Capacités d'accueil par rotation (m<sup>3</sup>)

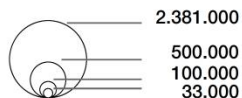


Catégories

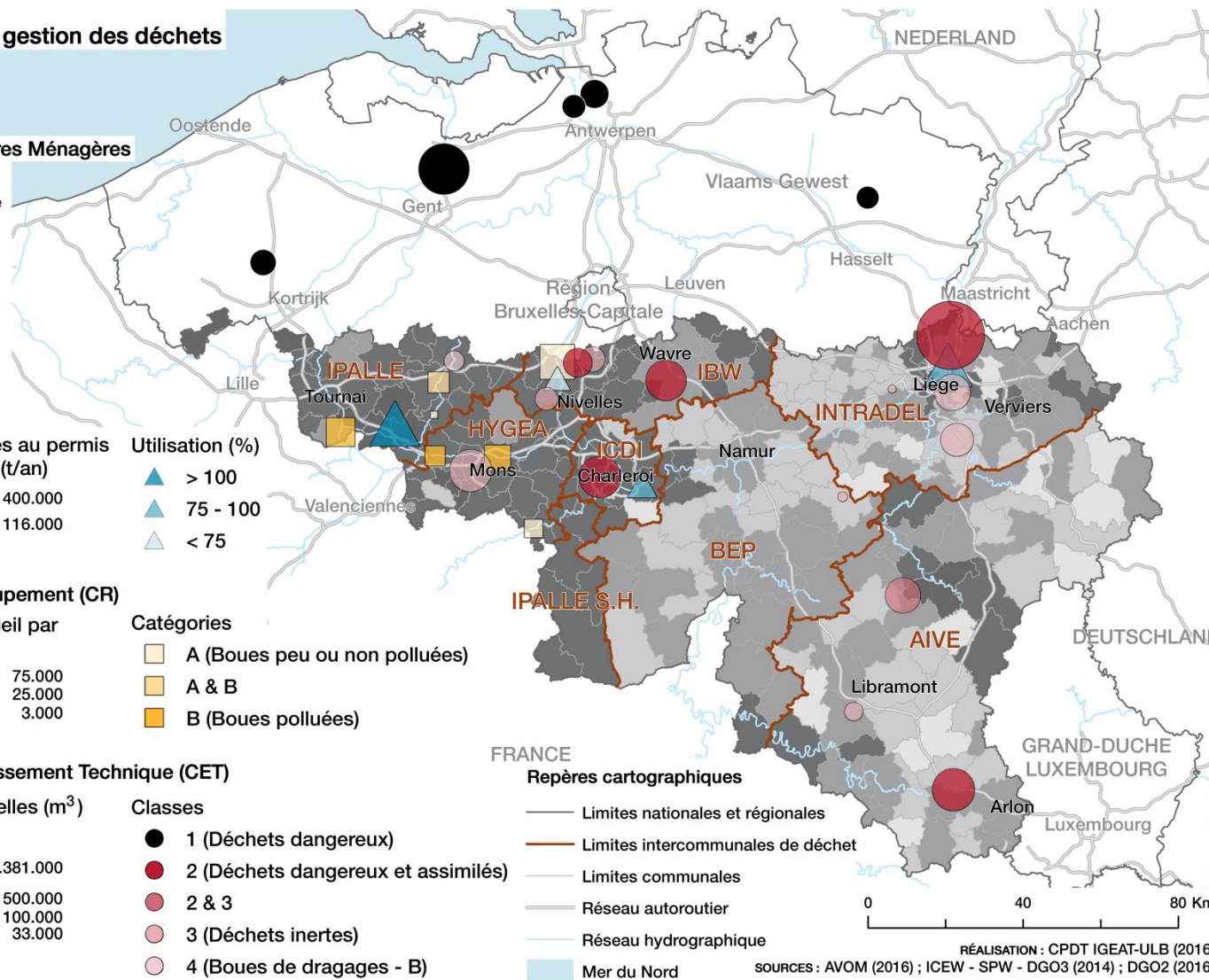
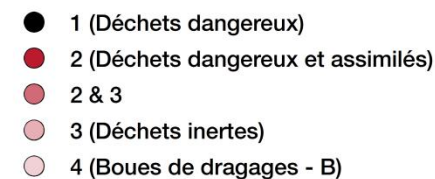


### Centres d'Enfouissement Technique (CET)

Capacités résiduelles (m<sup>3</sup>)

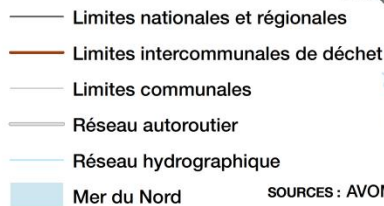


Classes



FRANCE

### Repères cartographiques




RÉALISATION : CPDT IGEAT-ULB (2016)  
SOURCES : AVOM (2016) ; ICEW - SPW - DGO3 (2014) ; DGO2 (2016)



## BESOINS

- Infrastructures de collecte, traitement et valorisation (bien situées par rapport aux gisements)
- PàC *versus* collectes en porte-à-porte
- Réhabilitation des décharges (réaffectation)
- Épandage/élimination/stockage des boues et digestats

## EQUIPES DE RECHERCHE



**HABITAT ET SERVICES** (CREAT-UCL) **V. BOTTIEAU, R. HAROU, J. ROMAIN** *sous la direction d'Y. HANIN* **COMMERCE** (Lepur-ULg) **J.-M. LAMBOTTE**, *sous la direction de J.-M. HALLEUX, B. BIANCHET* et (SEGEFA-ULg) **J. VAZQUEZ-PARRAS**, *sous la direction de G. DEVILLET* **ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES MARCHANDES** (Lepur-ULg) **P.-F. WILMOTTE, P. COPEE, J.-M. LAMBOTTE, R. SANDU, H. MALDAGUE** *sous la direction de B. BIANCHET* **TOURISME** (IGEAT-ULB) **S. QUERAT** *sous la direction de M.-F. GODART* **AGRICULTURE** (CREAT-UCL) **F. QUADU** *sous la direction d'Y. HANIN* **SYLVICULTURE** (IGEAT-ULB) **E. CASTIAU** *sous la direction de M.-F. GODART* **EXPLOITATION DU SOUS-SOL** (IGEAT-ULB) **E. CASTIAU** *sous la direction de M.-F. GODART* **TRANSPORT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES** (CREAT-UCL & IGEAT-ULB) **M. GRANDJEAN, A. LECLERCQ, X. COURTOIS** *sous la direction d'Y. HANIN* **PRODUCTION, TRANSPORT ET STOCKAGE DE L'ÉNERGIE** (Lepur-ULg) **H. MALDAGUE** *sous la direction de J. TELLER, D. ERNST* **TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION** (Lepur-ULg) **P. COPEE, P.-F. WILMOTTE** *sous la direction de B. BIANCHET* **DÉCHETS** (IGEAT-ULB) **C. d'ANDRIMONT** *sous la direction de M.-F. GODART* **EAU** (Lepur-ULg) **S. HENDRICKX** *sous la direction d'E. SERUSIAUX* **CONSTRAINTES PHYSIQUES ET RISQUES** (IGEAT-ULB) **A. COPPENS, S. VERELST** *sous la direction de M.-F. GODART* **PATRIMOINE BÂTI** (Lepur-ULg) : **F. BASTIN, C. MERCENIER** *sous la direction de C. RUELLE* **BIODIVERSITÉ** (Lepur-ULg) **S. HENDRICKX** *sous la direction d'E. SERUSIAUX* **PAYSAGE** (IGEAT-ULB) **S. QUERAT** *sous la direction de M.-F. GODART*