

L'intégration de la biodiversité au sein des écoquartiers



Lou-Anne DENIAU

PRI 2025 – 2026

DAE – Option Aménagement Durable et Génie Ecologique

Sous la direction de Francis ISSELIN

Contexte

À la suite de la prise de conscience sur les nombreuses menaces pesant sur la Terre, en particulier le dérèglement climatique engendrant, entre autres, la chute flagrante de la **biodiversité**, les villes aspirent à devenir plus écologiques. Cette nouvelle façon de penser la ville a donné lieu à la création d'**écoquartiers**, si bien qu'aujourd'hui, il en existe près de 180 dans le monde. Pour aider à leur conception et à leur réalisation, de nombreux **référentiels écoquartiers internationaux** ont été créés depuis les années 2000.

1 Analyse de la prise en compte du volet biodiversité au sein des référentiels écoquartiers internationaux

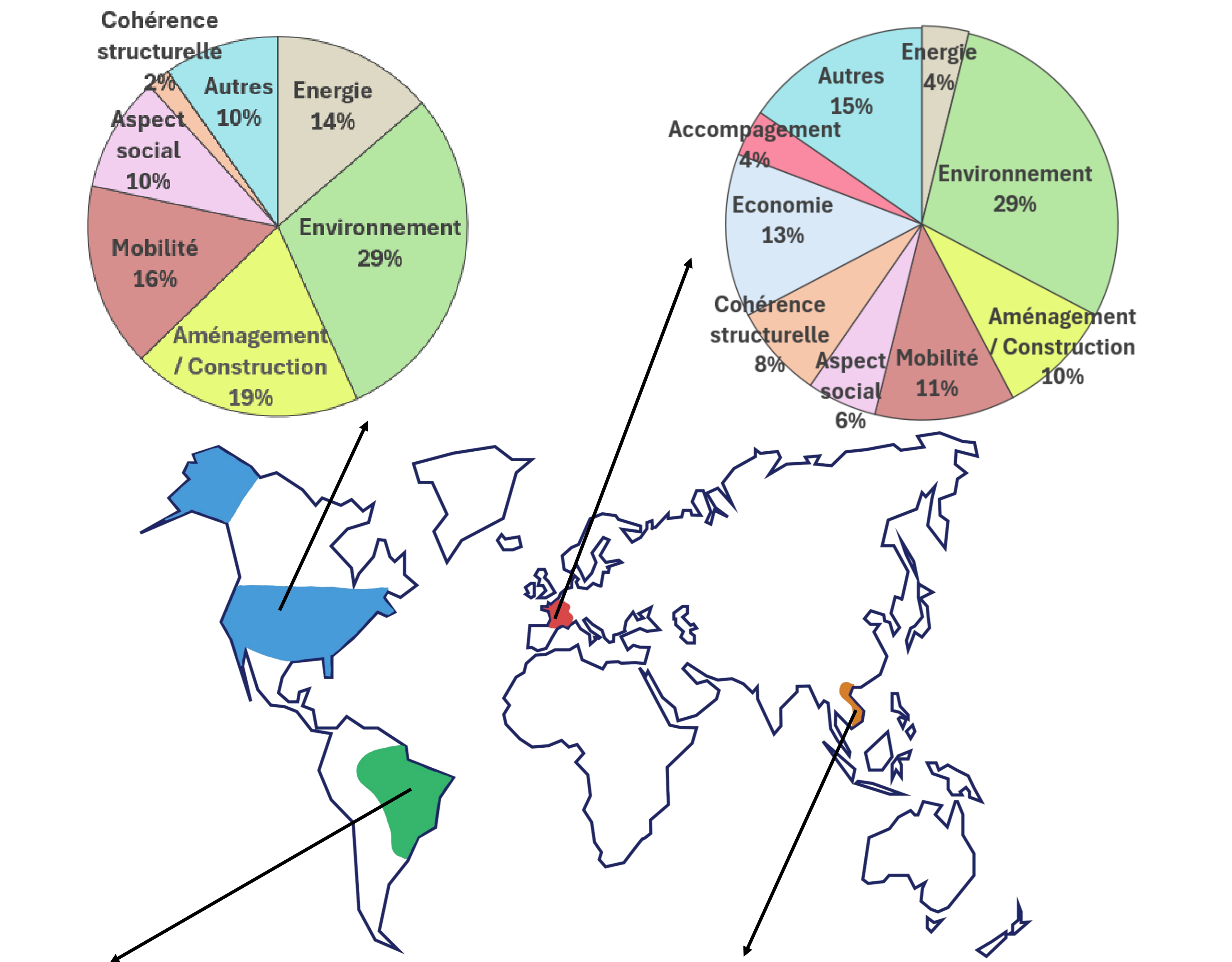
En s'inspirant de la méthode de DOUSSARD C., nous avons sélectionné des **référentiels écoquartiers** issus de deux pays développés (**Etats-Unis, France**) et de deux pays en voie de développement (**Brésil, Vietnam**) afin d'être le plus représentatif possible. Afin de mettre en évidence les éventuelles divergences entre ces référentiels, une **analyse du nombre de critères par catégories** a été réalisée. Ces dernières correspondent aux grandes thématiques permettant de définir un écoquartier au sein de la littérature scientifique, à savoir l'énergie, l'environnement, l'aménagement/la construction, la mobilité, l'aspect social, la cohérence structurelle, l'économie, l'accompagnement et autres. Une analyse plus précise sur l'**intégration de la biodiversité** a également été réalisée, en s'intéressant aux **intitulés des critères** regroupés dans la catégorie « environnement ».

Référentiel LEED-ND

Le référentiel LEED-ND contient **4** critères relatifs à l'intégration de la biodiversité. Ils font principalement référence à la **restauration/conservation des habitats**

Référentiel EcoQuartier

Le référentiel EcoQuartier contient **1** critère relatif à l'intégration de la biodiversité. Intitulé du critère : « *Préserver et restaurer la biodiversité* »

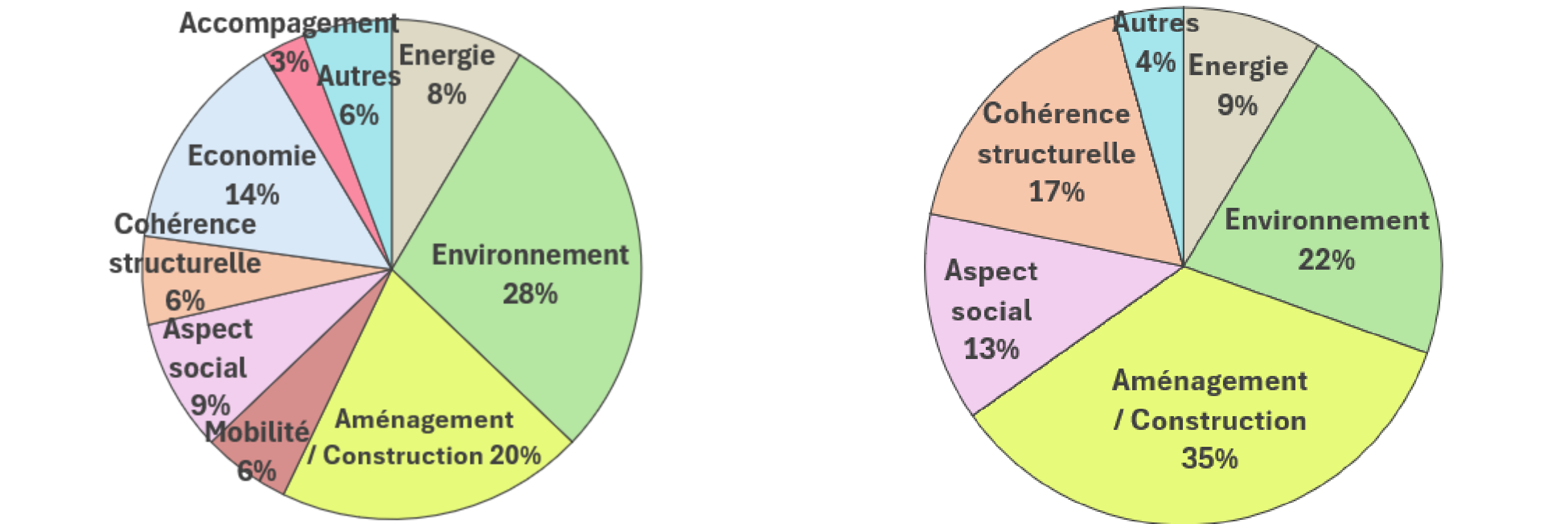


Référentiel AQUA B&L

Le référentiel AQUA B&L contient **1** critère relatif à l'intégration de la biodiversité. Intitulé du critère : « *Valorisation et protection de la biodiversité* »

Référentiel HKTS

Le référentiel HKTS ne possède **aucun critère** relatif à l'intégration de la biodiversité.



Problématique

Malgré cette prise de conscience, la biodiversité reste un véritable **parent pauvre** des problèmes environnementaux. Or, les écoquartiers ont pour ambition de résoudre ces problèmes, d'autant plus que la biodiversité joue un rôle essentiel pour lutter contre le dérèglement climatique, notamment grâce aux nombreux services écosystémiques qu'elle fournit. Ainsi, **on se demande à quel point la biodiversité est prise en compte au sein des écoquartiers ?**

2 Analyse de l'adéquation de projets d'écoquartiers français avec leur référentiel selon les critères relatifs à l'intégration de la biodiversité

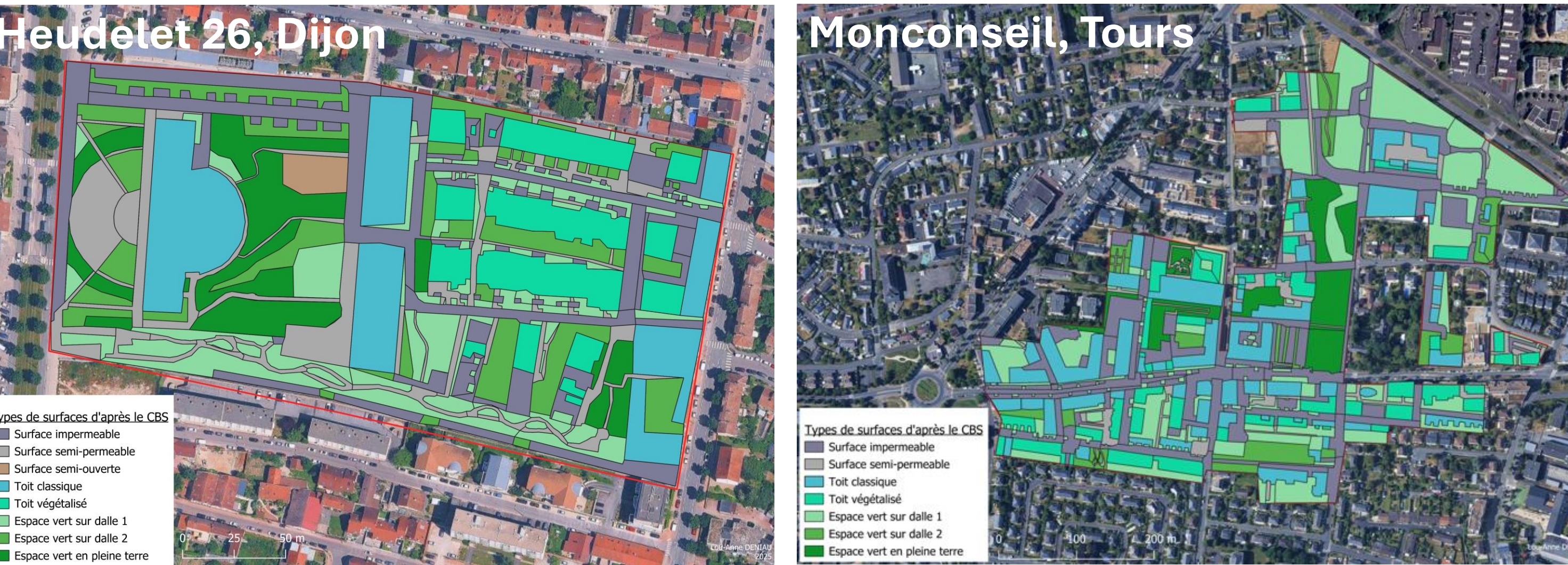
L'idée est de s'intéresser aux **espaces végétalisés** au sein de cinq **écoquartiers français** à l'aide de vues aériennes (données : *Google Satellite*). On utilise un des outils issus du référentiel *EcoQuartier* : le **Coefficient de Biotope par Surface (CBS)**, compris entre 0 (site très peu favorable à la biodiversité) et 1 (site très favorable à la biodiversité)

Il permet de mettre en évidence la **proportion de surfaces végétalisées favorables à la biodiversité** par rapport à la surface totale du périmètre d'un site. Pour cela, il distingue les différents **types de surfaces** (imperméable, semi-ouvert, espace vert en pleine terre, toiture végétalisée, etc.) selon la **qualité écologique** de leur substrat en leur attribuant un certain coefficient :

$$CBS = \frac{\sum \text{Superficies de chaque type de surface} \times \text{coefficient de valeur écologique associé}}{\text{Superficie totale}}$$

Exemples pour les écoquartiers Heudelet 26 et Monconseil

A l'aide du **logiciel QGIS**, chaque surface des écoquartiers a été délimitée et attribuée à une des catégories de la classification du CBS avant d'être calculée. Le CBS étant un outil non réglementé, la valeur de référence provient soit du **PLU** de la ville, soit a été fixé arbitrairement à **0,5**.



Résultats

	Ecoquartiers				
	Heudelet 26 (Dijon)	Les Rives de la Haute Deûle (Lille)	Monconseil (Tours)	Jean Hameau (La Teste-De-Buch)	Centre-Bourg (Vолonne)
CBS calculé	0,4	0,37	0,36	0,7	0,32
CBS de référence dans le PLU	0,4	x	x	x	x
CBS de référence fixé arbitrairement (absence dans le PLU)	x	0,5	0,5	0,5	0,5
Respect de la valeur de CBS seuil					

Conclusions

- Aucune différence majeure entre les référentiels écoquartiers internationaux et **référence à la biodiversité** au sein des critères.
- Biodiversité est accueillie plutôt **faiblement** dans les écoquartiers étudiés.

Limites de l'étude

- Étude théorique des référentiels, limitée par l'**intitulé des critères** et la mention du terme « biodiversité », or cette notion est bien plus **complexe** qu'un simple mot.
- Biais de l'observateur** dans la classification des surfaces d'un écoquartier.
- Outils du CBS **non réglementé**, donc comparaison limitée entre écoquartiers.