

# Séquestration carbone et artificialisation des sols : Quelle est la situation en BFC ? Quelles solutions ?

- ▶ David Michelin, Alterre Bourgogne-Franche-Comté

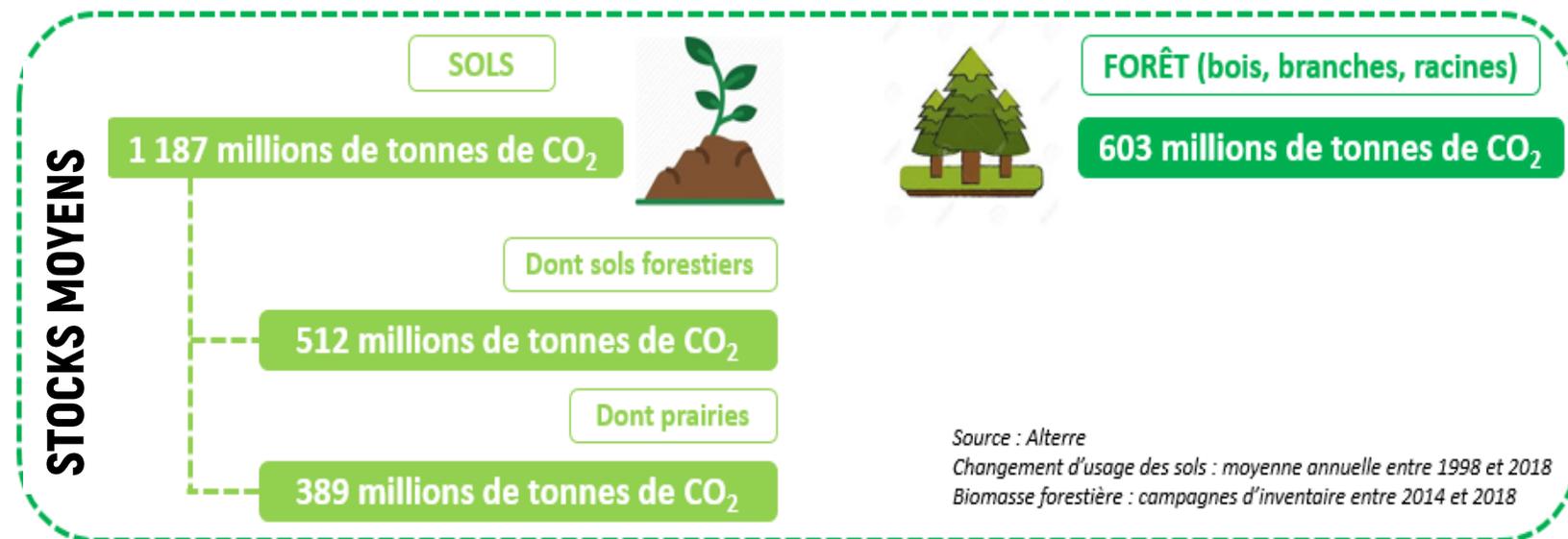
**Séquestration** captation + stockage de carbone

**Captation (flux)** retrait de composés carbonés, principalement le dioxyde de carbone, de l'atmosphère

**Stockage** maintien de carbone dans un réservoir, lorsque celui-ci est amené de l'extérieur

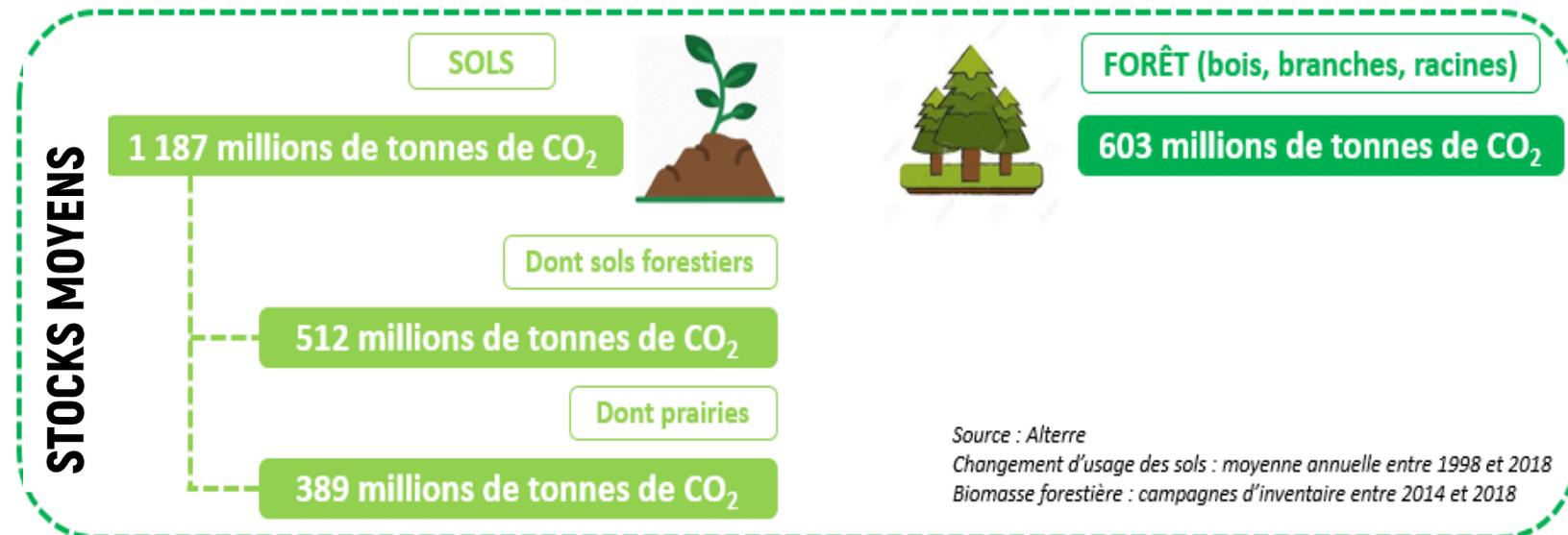
## Stocks moyens en 2018 :

- ⇒ **1,79 Gt CO<sub>2</sub>eq** dans sols et forêts
- ⇒ **2 fois plus dans les sols** que dans les arbres



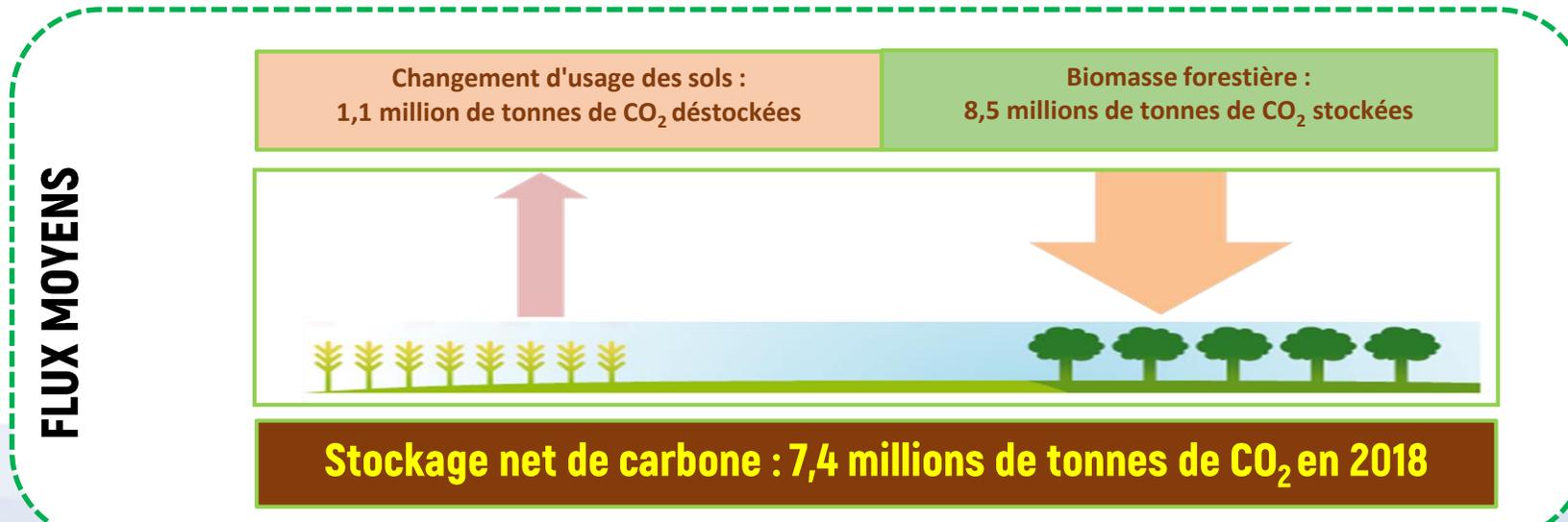
## Stocks moyens en 2018 :

- ⇒ **1,79 Gt CO<sub>2</sub>-eq** dans sols et forêts
- ⇒ **2 fois plus dans les sols** que dans les arbres



## Flux moyens nets en 2018 :

- ⇒ **+ 7,4 Mt CO<sub>2</sub>-eq** stockés dans les 2 principaux réservoirs (sols et forêts)



Grâce à ses sols et ses forêts, la Bourgogne-Franche-Comté séquestre **7,4 Mt CO<sub>2</sub>-eq (2018)**

MAIS... à cause de ses activités (bâtiment, industrie, transport, agriculture, urbanisation...), elle émet **24,5 Mt CO<sub>2</sub>-eq (2016)**

⇒ Les émissions nettes de la BFC : **17 Mt CO<sub>2</sub>-eq**

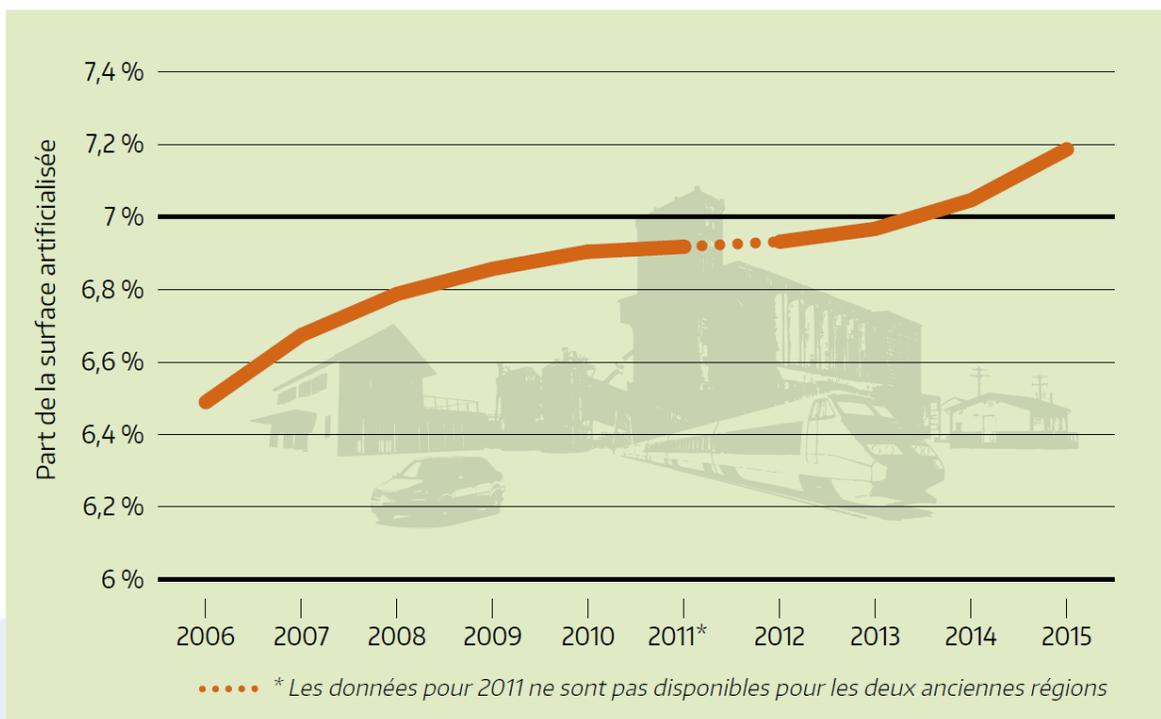
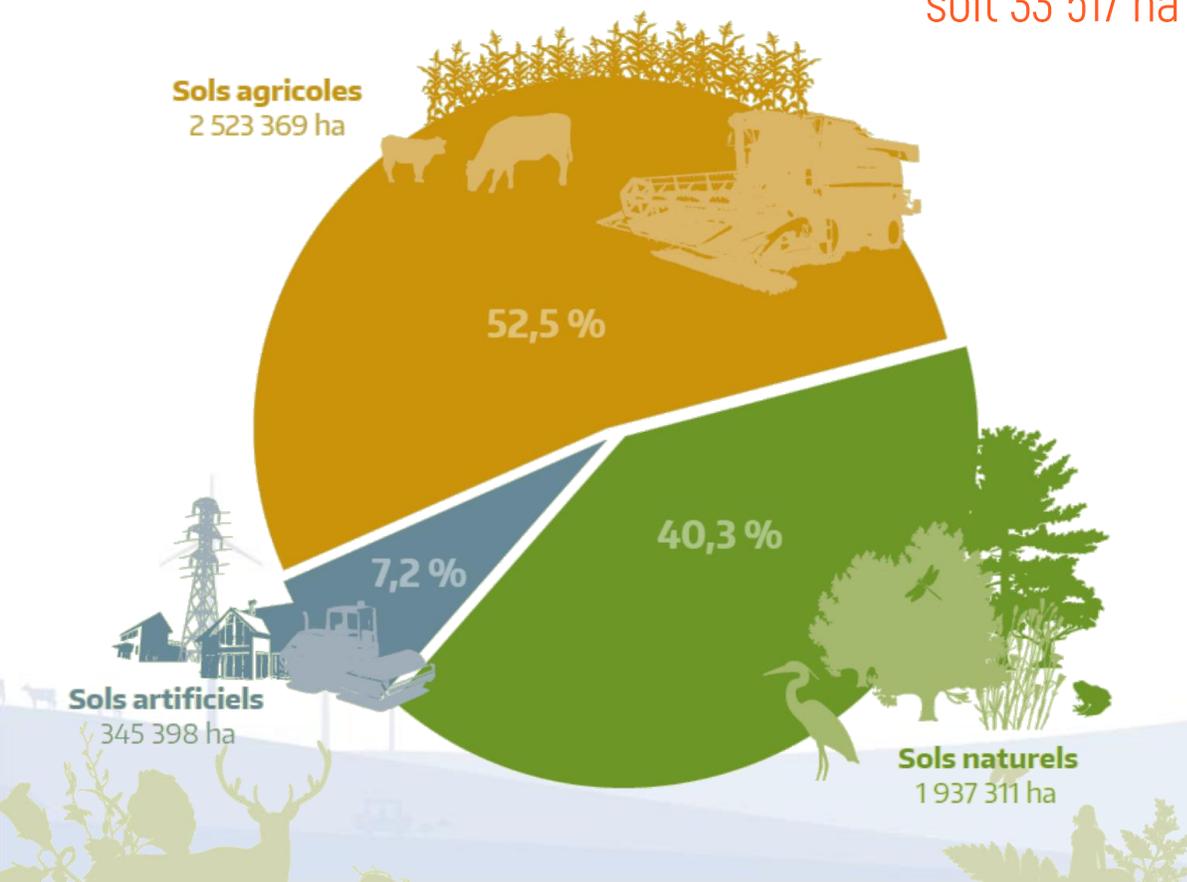
⇒ La séquestration carbone représente **30 % des émissions annuelles CO<sub>2</sub>-eq**

⇒ Solution « **zéro artificialisation nette** »

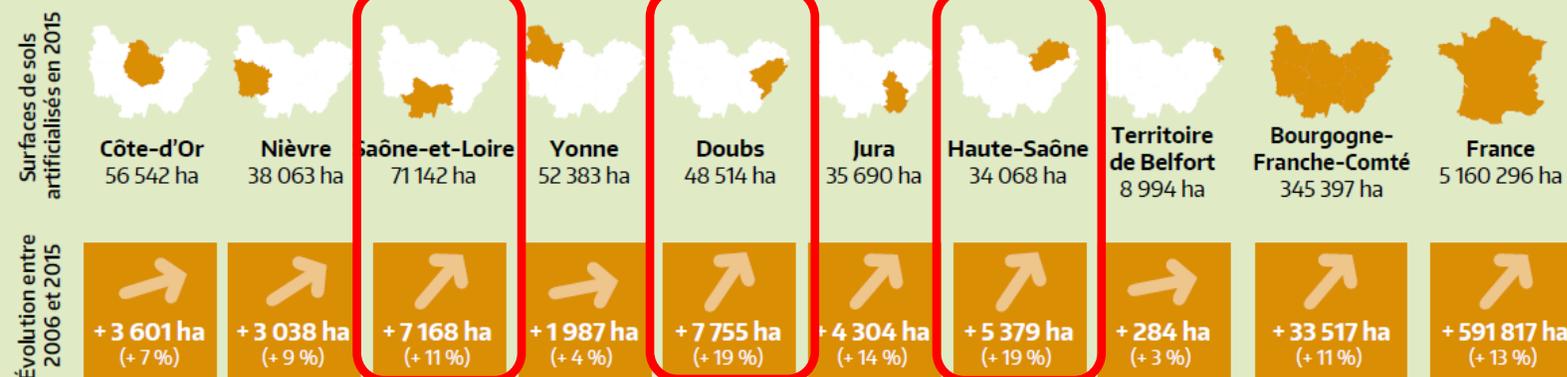
**En 2015, les sols artificiels couvrent 7,2 % du territoire régional, soit 345 397 ha (moyenne française : 9,4 %)**

**Entre 2006 et 2015, l'artificialisation a progressé de 11%, soit 33 517 ha (moyenne française : + 13 %)**

OCCUPATION DU SOL EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ EN 2015



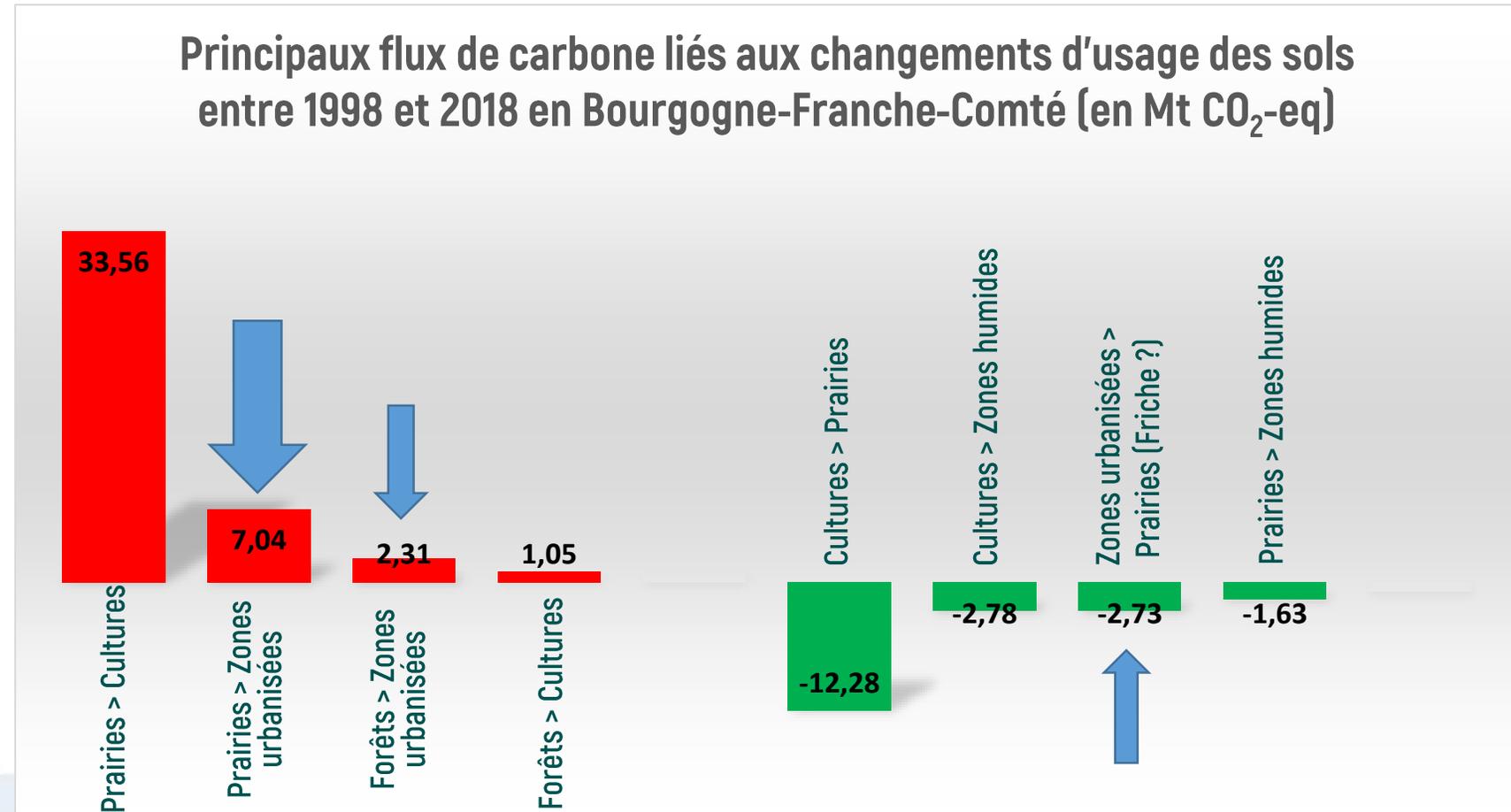
## ÉVOLUTION DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ENTRE 2006 ET 2015



- **Tous les départements sont concernés** et présentent un taux d'artificialisation proche de la moyenne régionale
- Le Territoire de Belfort, le Doubs et la Saône-et-Loire ont les taux d'artificialisation les plus élevés
- Le Doubs et la Haute-Saône ont connu la plus forte évolution de l'artificialisation entre 2006 et 2015

- **L'urbanisation** (artificialisation) des espaces agricoles constitue le **deuxième** principal type de changement d'usage des sols **responsable du déstockage de carbone de ces 20 dernières années**

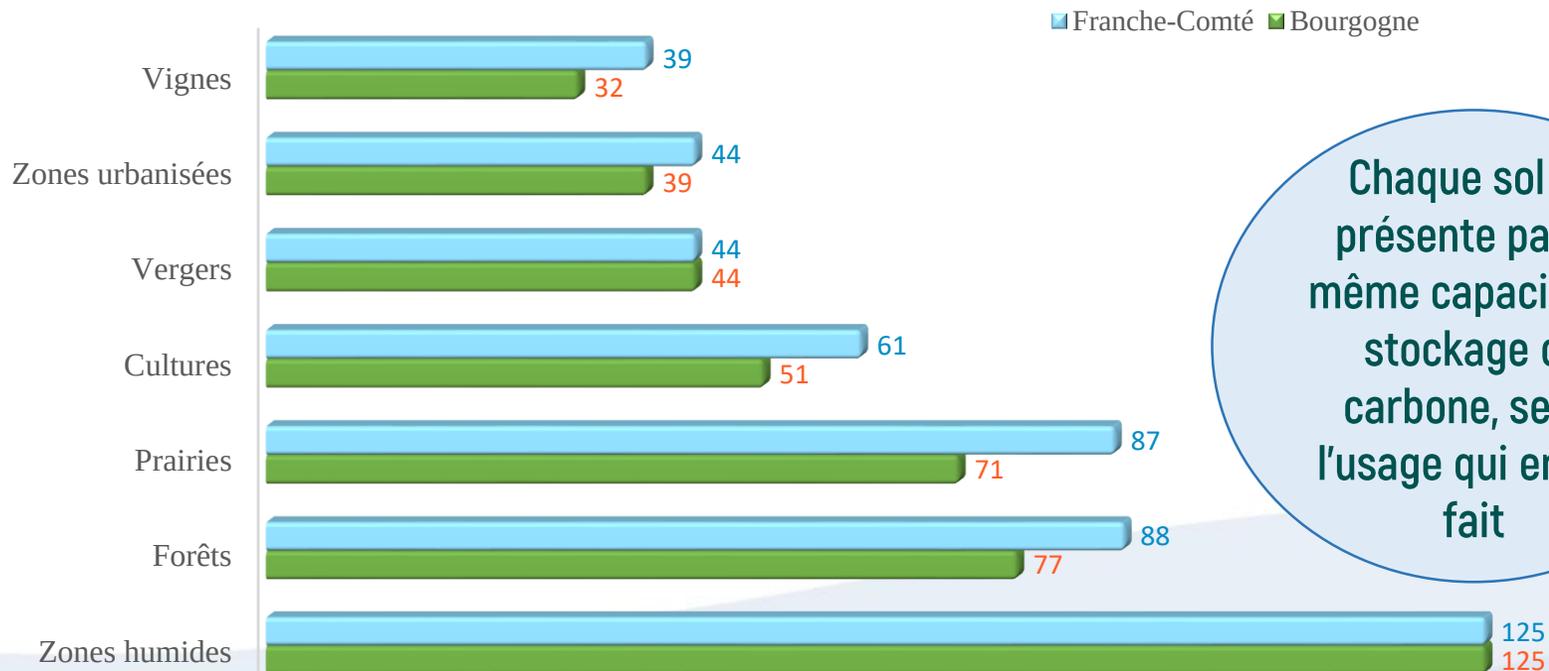
Chiffres positifs = émissions de CO<sub>2</sub>  
Chiffres négatifs = stockage de CO<sub>2</sub>



**Les parcs et jardins  
sont des espaces  
de séquestration  
du carbone**



Potentiel de stockage de carbone des sols de Bourgogne-Franche-Comté  
(en tonnes de carbone par hectare)



Chaque sol ne présente pas la même capacité de stockage de carbone, selon l'usage qui en est fait

- **Aménager / urbaniser en s'inspirant de la séquence ERC**
- **ÉVITER et RÉDUIRE** l'artificialisation
  - ❖ Densifier les espaces urbains pour limiter les extensions sur des espaces naturels, agricoles et forestiers
  - ❖ Préserver les espaces verts existants, essentiels pour le bien-être des habitants au travers des services écosystémiques qu'ils rendent : cadre paysager, îlot de fraîcheur urbain, épuration des eaux, réduction du risque inondation par infiltration, continuités écologiques, stockage de carbone...
- **COMPENSER** par la renaturation des espaces artificialisés
  - ❖ « Désartificialiser » (opérations de déconstruction, désimperméabilisation, dépollution), puis « renaturer »
  - ❖ Prendre conscience que ne sont pas des solutions de renaturation :
    - les aménagements hors-sol (toitures et murs végétalisés, potagers urbains en bacs...)
    - les aménagements paysagers s'accompagnant d'une gestion avec intrants (arrosage, engrais...)

➤ **COMPENSER** par la renaturation implique de se poser de nombreuses questions préalables :

- ❖ Quelle équivalence écologique (en termes de fonctionnalité écologique, de diversité en espèces, en surface...)?
- ❖ Quel type de renaturation : active ou passive ? Si passive, se demander si le site s'inscrit dans un maillage écologique fonctionnel / TVB
- ❖ Où compenser et renaturer (friche industrielle ou artisanale, ZAC, carrière, berge bétonnée...)?
- ❖ Combien de temps faut-il attendre pour retrouver la fonctionnalité écologique perdue ?
- ❖ Quels coûts ? Réflexion à avoir sur du moyen/long terme, car la renaturation a un coût pouvant être important à court terme, mais elle présente des bénéfices pour tous à moyen et long terme.

