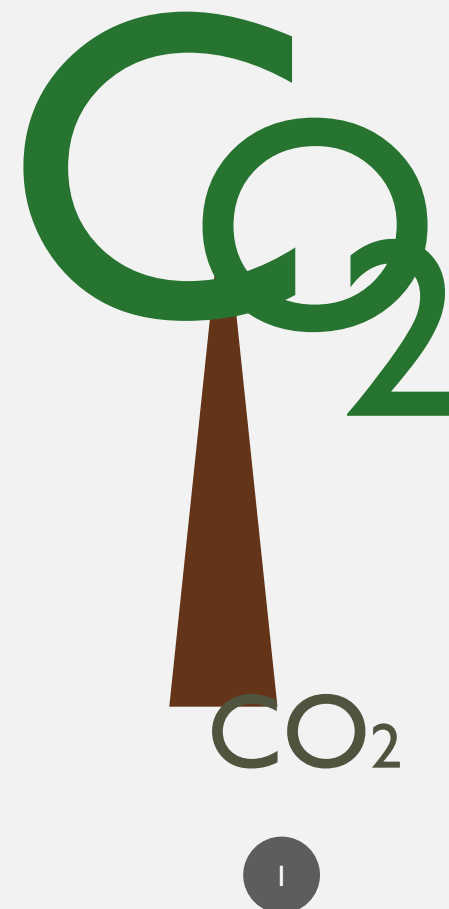


# OUTILS ET REFERENCES POUR L'ESTIMATION DE LA SEQUESTRATION CARBONE DES SOLS ET FORETS DANS LES PLANS « CLIMAT »

Miriam Buitrago, Thomas Eglin, Lena Perez  
Service Forêt, Alimentation et Bio économie



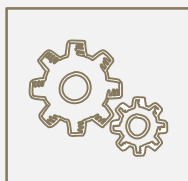
# SOMMAIRE



## DOCUMENTATION DISPONIBLE

---

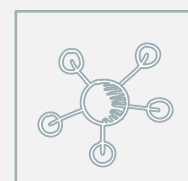
Présentation de publications abordant l'acculturation à la séquestration de carbone jusqu'aux références d'études concernant les sols et la forêt



## OUTIL ADEME EN CONSTRUCTION

---

Introduction au tableur développé par l'Ademe pour une première estimation des stocks et flux de carbone des sols et forêts associés aux changements d'affectation des sols et à la foresterie



## DEMARCHE CLIMAGRI

---

Présentation de la démarche globale ClimAgri et lien avec un le plan d'actions pour l'Agriculture



## OUTIL REFERENCES OREGES

---



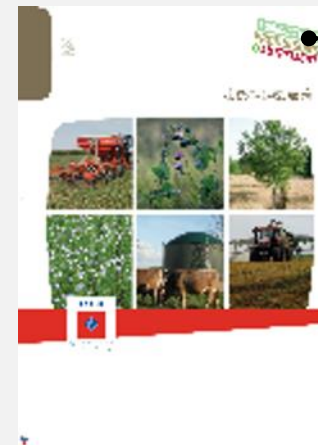
# DES REFERENCES DISPONIBLES



Guide PCAET : comprendre, construire et mettre en œuvre, Ademe

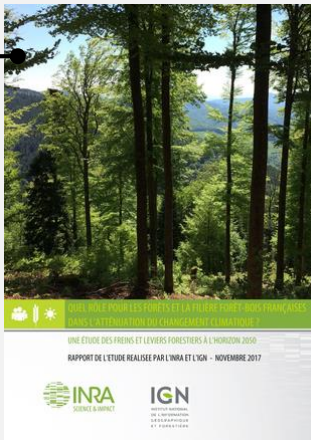


Carbone organique des sols, l'énergie de l'agroécologie, une solution pour le climat, Ademe



Agricultures et Environnement : des pratiques clés pour la préservation du climat, Ademe

Quel rôle pour les forêts et la filière forêt-bois françaises dans l'atténuation du changement climatique ?, INRA/IGN



Forêt et atténuation du changement climatique, Ademe



Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à horizon 2035, IGN/FCBA/ Ademe



Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à horizon 2035

# LES OUTILS : TABLEUR ADEME (I)

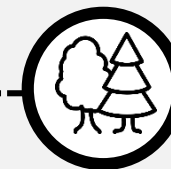
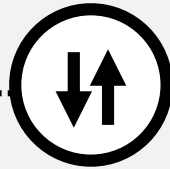
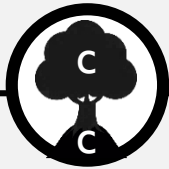
première estimation, à l'échelle de l'epci, des stocks de carbone par occupation du sol, et des flux de carbone dus aux changements d'occupation des sols et à la foresterie

## Diagnostic des flux de carbone pour les changements d'affectation des sols et de la forêt

stocks RMQS / facteurs INRA Arrouays et al., 2002 (sols)  
facteurs IGN, 2018 (forêts)  
variations de surfaces Corine Land Cover, 2006-2012 (sols)  
surfaces BD Topo, 2012-2016 (forêts)

## Diagnostic des données dendrométriques par composition forestières de la forêt volume, production, prélèvements, mortalité, etc.

Etude IGN, 2018



## Diagnostic des stocks de carbone des sols et de la forêt par occupation du sol

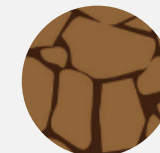
stocks RMQS, 2009 (sols)  
stocks IGN, 2018 (forêts)  
surfaces Corine Land Cover, 2012 (sols)  
surfaces BD Topo, 2016 (forêts)

## Diagnostic des potentiels de stockage de carbone liés aux pratiques agricoles « stockantes »

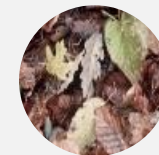
(si données de surfaces pour chaque pratique mobilisables sur le territoire)

Etude INRA Pellerin et al., 2015

...considérés dans 3 réservoirs



SOL



LITIERE



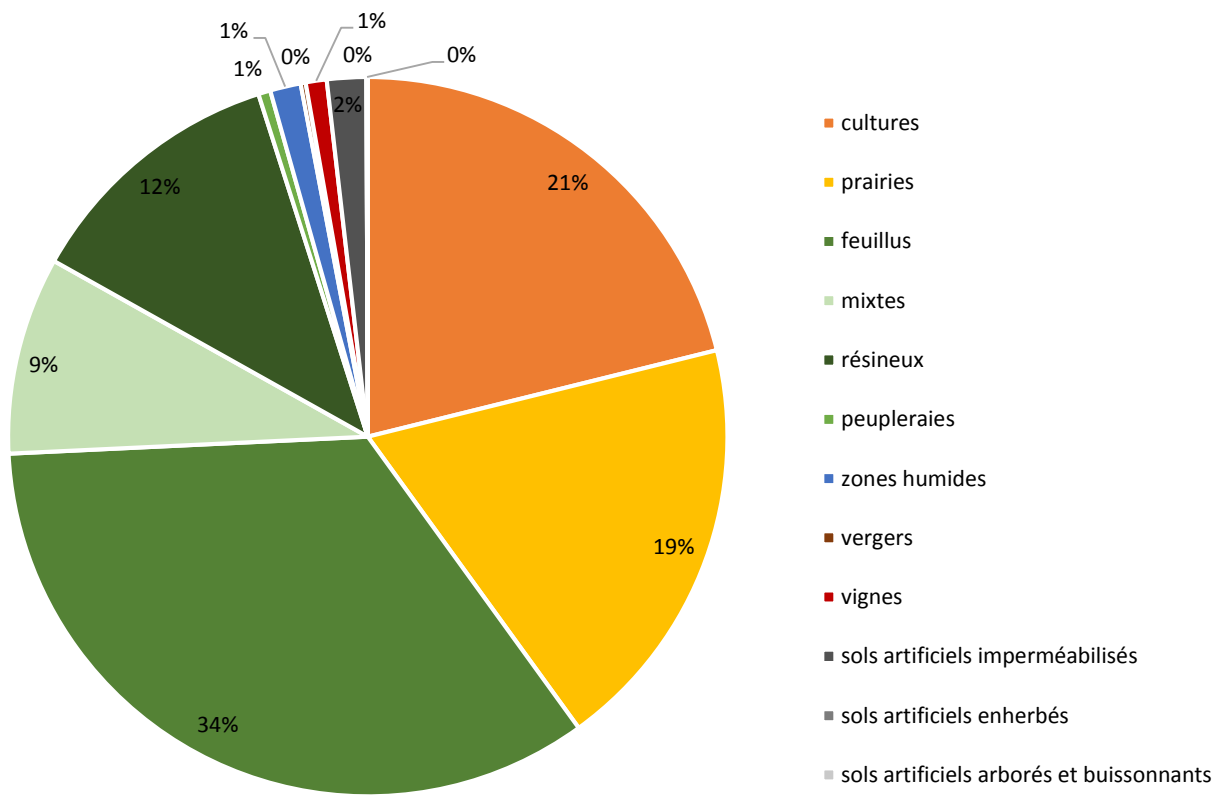
BIOMASSE  
(ARIENNE+RACINAIRE)



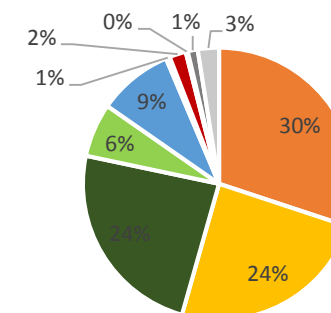
# LES OUTILS : TABLEUR ADEME (2), sorties graphiques « stocks de carbone » de l'epci

Ici pour exemple,  
simulations sur la  
France

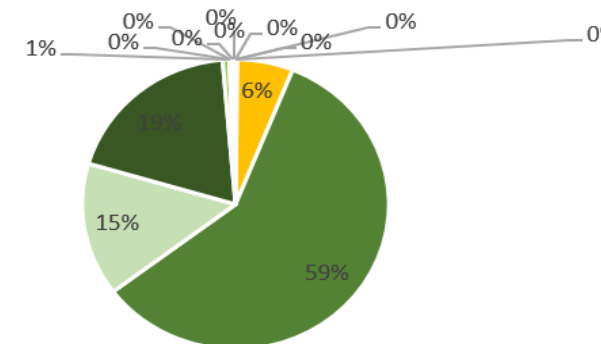
Répartition des stocks de carbone (tous réservoirs inclus) par  
occupation du sol de l'epci (%), 2012, état initial



Répartition des stocks de carbone dans les sols  
et la litière par occupation du sol de l'epci (%),  
état initial

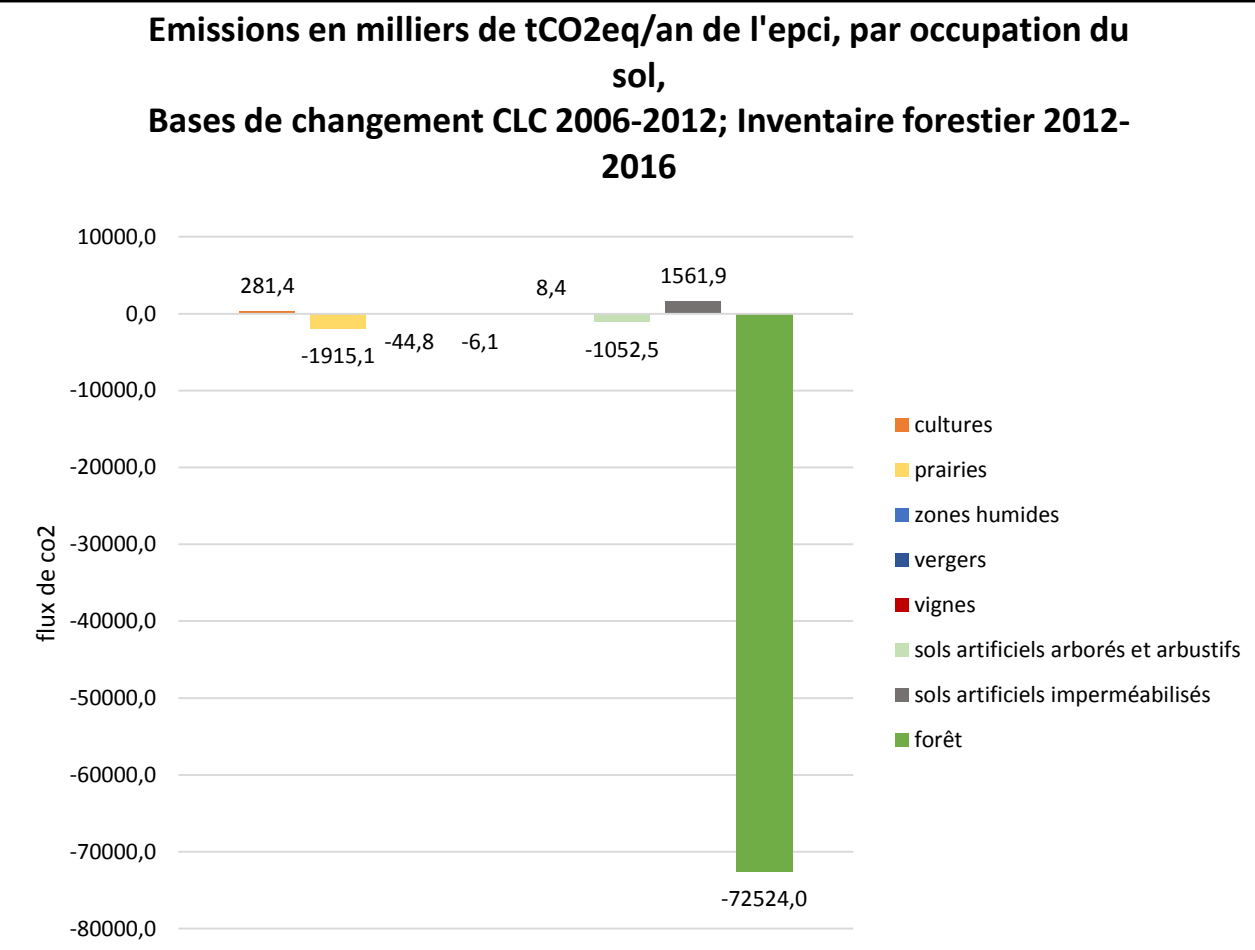
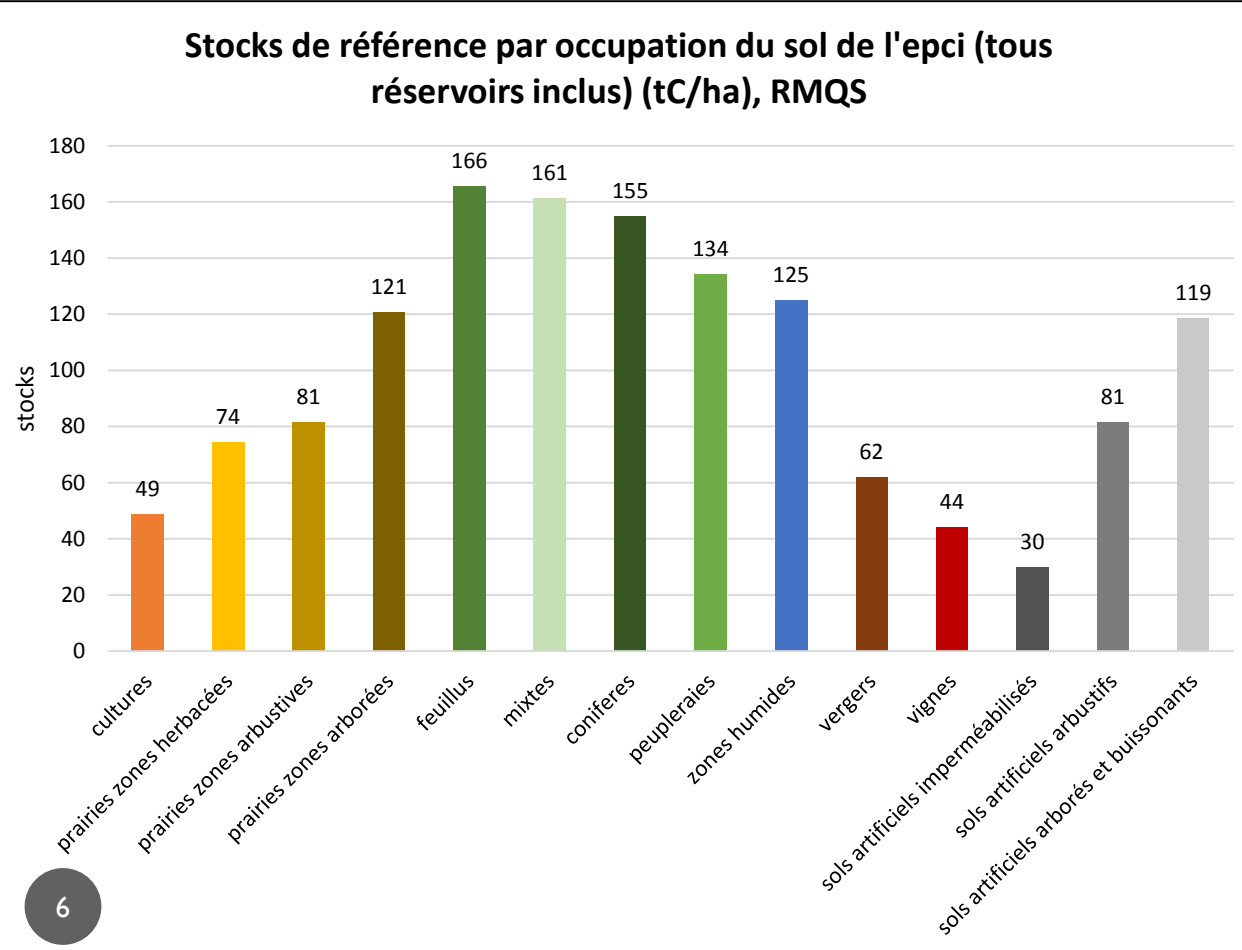


Répartition des stocks de carbone dans la  
biomasse par occupation du sol de l'epci (%),  
état initial



# LES OUTILS : TABLEUR ADEME (3), sorties graphiques « flux de CO<sub>2</sub> » de l'epci

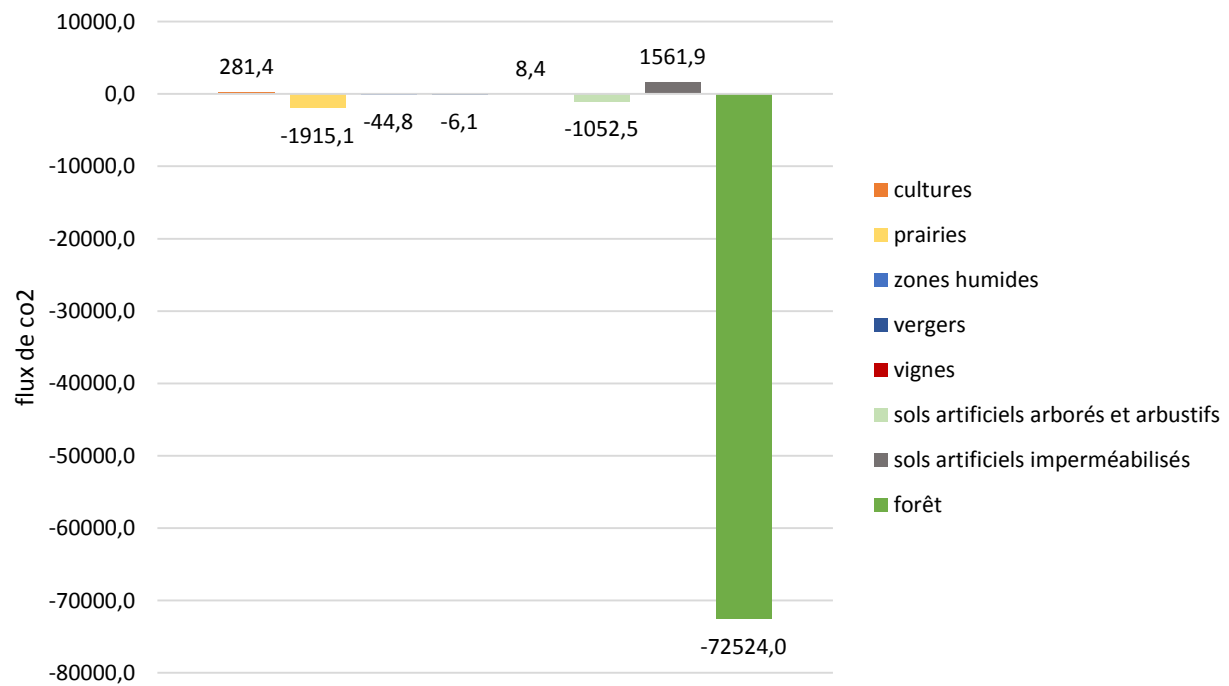
Ici pour exemple,  
simulations sur la  
France



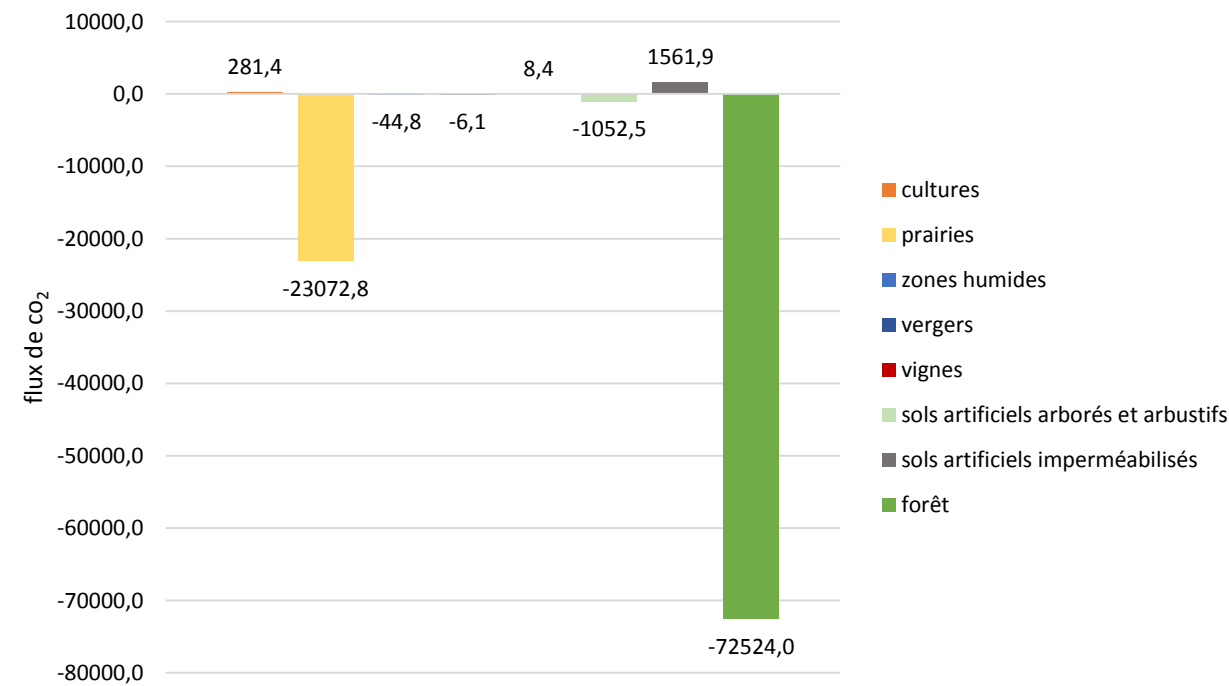
# LES OUTILS : TABLEUR ADEME (4), sorties graphiques « scenarios »

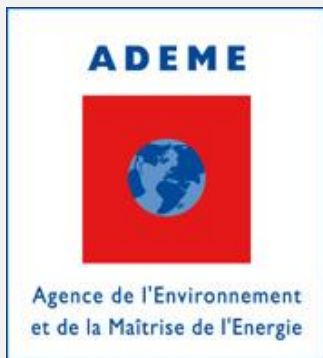
Ici pour exemple,  
simulations sur la  
France : passage de  
l'intégralité des  
prairies en  
agroforesterie

Emissions en milliers de tCO<sub>2</sub>eq/an de l'epci, par occupation du sol,  
Bases de changement CLC 2006-2012; Inventaire forestier 2012-2016



Emissions en milliers de tCO<sub>2</sub>eq/an de l'epci, par occupation du sol,  
Bases de changement CLC 2006-2012; Inventaire forestier 2012-2016





## DEMARCHE CLIMAGRI



ClimAgri® est une démarche de diagnostic énergie-gaz à effet de serre pour l'agriculture et la forêt, à l'échelle des territoires, diffusée par l'ADEME, comprenant :

- un outil de calcul (énergie, GES, polluants atmosphériques, stocks de carbone, production de biomasse, potentiel ENR, potentiel nourricier);
- un réseau d'experts formés aux enjeux et à l'accompagnement des territoires;
- des retours d'expériences.

... Travaux d'amélioration en cours sur la séquestration dans les sols et le volet forêt.

- A quel coût?  
Coût entre 20 et 30 000 euros variable selon la démarche, la taille du territoire, les acteurs impliqués et l'animation.  
ex : 40 000, 49 000, 66 000 € dans les dernières démarches régionales
- Quel(s) accompagnement(s)?  
Accompagnements ADEME : éventuels appels à projet nationaux ou régionaux.
- Et aujourd'hui?  
En Région Centre Val de Loire : actuel appel à projet portant sur démarches ClimAgri et sur l'alimentation, pour les collectivités dans le cadre des PCAET.