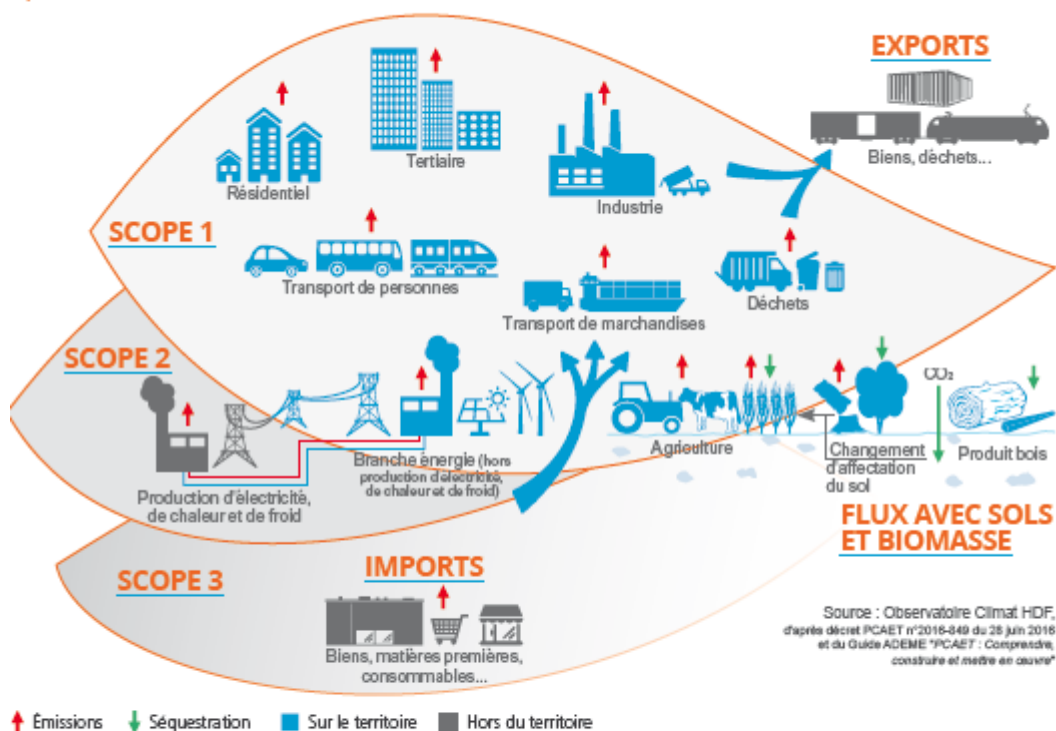


# Comment estimer les émissions territoriales de gaz à effet de serre indirectes ? La méthode ESPASS

## GES : les différentes méthodes de comptabilisation

Quels flux de GES sur mon territoire ?



**SCOPE 1** : Émissions directes de GES produites par les secteurs d'activités (voir schéma). "Obligatoire", dans le décret PCAET n°2016-849 du 28 juin 2016.

**SCOPE 2** : Émissions indirectes de GES, générées sur ou en dehors du territoire, associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur consommée sur le territoire. "Obligatoire", dans le décret.

**SCOPE 3** : Autres émissions indirectes de GES induites par les activités et acteurs du territoire, n'intervenant pas sur le territoire ou dont les effets peuvent ne pas être immédiats, les exports étant soustraits. Ex : fabrication de biens ou de matières premières, transport aval de marchandises... "Peuvent faire l'objet d'une comptabilisation", dans le décret.

L'impact anthropique sur l'effet de serre est un **problème mondial** : pour l'évaluer au plus juste, il est nécessaire de quantifier non seulement les émissions de GES directes du territoire, mais aussi les émissions liées aux imports et exports de biens et services entre un territoire, la France et l'étranger.

**Emissions indirectes = émissions liées à la consommation**

En France, **les émissions liées à la consommation** sont nettement plus élevées que les émissions directes du territoire (SDES, Service de la Donnée et des Etudes Statistiques du MTE). Cette tendance tend à s'accroître avec la tertiarisation de l'économie et l'augmentation de nos importations en biens manufacturés à fort contenu carbone comme l'électronique ou l'automobile.

Comptabiliser les émissions liées à la consommation est une première étape visant à prioriser des actions de promotion des **modes de consommation et de production bas carbone** (économie circulaire, économie de la fonctionnalité, réemploi, circuits courts, réduction du gaspillage...), dans un objectif d'atténuation globale du changement climatique.

## **.. mais pas que : émissions indirectes dans l'air et l'usage des sols**

Une **approche intégrée** des impacts sanitaires liés à la **pollution atmosphérique et aux changements climatiques** est primordiale pour que la réduction des GES ne se fasse pas au détriment de la qualité de l'air.

Enfin, **les flux de carbone dans les sols et la biomasse** ne sont pas négligeables sur le long terme ; ils peuvent légitimer des actions visant à augmenter le stockage de carbone par les sols, l'augmentation des couverts forestiers ou illustrer les bénéfices de pratiques agricoles favorables.

## **Chiffres clés**

[Quels sont les différents flux de GES d'un territoire ?](#)

## **Quantifiez vos émissions indirectes !**

### **Genèse**

Dans un contexte de lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air, l'[ADEME](#) et le [Conseil régional Hauts-de-France](#) souhaitent inciter un maximum de territoires à réduire leurs émissions directes et indirectes de Gaz à Effet de Serre (GES) et de polluants atmosphériques à travers des démarches territoriales énergie-climat.

Des outils existent pour permettre aux territoires de construire un diagnostic de leurs émissions de GES (Bilan Carbone® Territoire, Patrimoines & Compétences...). Mais la volonté de l'ADEME et du Conseil Régional était d'une part de proposer un outil intégrant les problématiques des GES, des polluants atmosphériques et des flux de carbone issus de l'usage des sols et d'autre part d'ouvrir la réflexion sur les émissions indirectes au travers du levier de la consommation. Or ces deux enjeux ne sont pas traités actuellement par les outils existants.

### **ESPASS pour Effet de Serre, Polluants Atmosphériques et Stockage de Sols**

**La méthode ESPASS s'applique facilement grâce à un outil Excel gratuit et ergonomique** permettant de réaliser un bilan intégrant ces trois dimensions. L'ADEME et le Conseil Régional ont fait appel à un consortium de 4 bureaux d'études pour la développer\*. L'objectif : offrir un outil de diagnostic préalable à l'élaboration d'une politique territoriale Climat intégrant l'air (PCAET, COTRI,...).

S'appuyant sur les outils d'observation existants et sur un travail collaboratif avec la Chambre

Régionale d'Agriculture et [ATMO](#), l'outil est aussi le fruit de tests de terrain qui ont permis d'affiner la méthode, d'améliorer l'outil et de fournir un guide d'utilisation pour sa prise en main.

\* RDC Environnement, Climat Mundi, Enviroconsult, AgroTransfert

## L'Observatoire Climat vous accompagne

Depuis octobre 2015, l'Observatoire Climat Hauts-de-France a été missionné pour héberger l'outil, le diffuser et l'améliorer. Dans ce cadre, depuis 2017, avec l'appui du Cabinet RDC Environnement, l'Observatoire a fait évoluer l'outil afin d'étendre son usage à l'ensemble des Hauts-de-France et d'y apporter différentes améliorations.

ESPASS, pour Effet de Serre, Pollution Atmosphérique et Stockage des Sols, est un joli nom mais surtout un outil malin pour approcher, à l'échelle d'un territoire, les émissions globales de gaz à effet de serre (directes et liées à la consommation), les émissions de polluants et les flux de carbone dans les sols. Créé à l'initiative de l'ADEME et de la Région, cet outil a été confié depuis 2015 à l'Observatoire Climat.

Grâce à une intervention de plusieurs mois du bureau d'études RDC environnement, ESPASS a été progressivement amélioré jusqu'à la toute dernière version ci-dessous.

Elle intègre :

- des données pour l'ensemble des Hauts-de-France,
- de nouveaux formats de sortie correspondant à certaines attentes des décrets PCAET,
- des données pré-saisies à la maille EPCI et SCOT,
- la possibilité d'éditer pour les mailles SCOT (ou équivalentes) des feuillets territoriaux clairs et synthétiques avec les principales données du territoire,
- une nouvelle méthodologie pour le calcul des émissions de GES du résidentiel et du chauffage urbain,
- une suggestion de nouvelle méthode pour évaluer les émissions liées à l'alimentation,
- des améliorations techniques diverses pour plus de fonctionnalités,
- **edit sept 2018 : télécharger le .doc vous permettant de sortir un rapport automatique !**

Le classeurs et les guides associés sont en ligne ci-dessous.

Une première formation a été organisée le 13 mars 2018 à Valenciennes, 24 personnes, techniciens de territoires ou de bureaux d'étude étaient présentes : les supports de la formation sont également disponibles.

En 2019 un [webinaire de formation](#) a été organisée avec 16 participants. Il est possible de revoir en replay le webinaire ci-dessous pour une prise en main pas-à-pas de l'outil !

**Mise à jour Novembre 2019 : prend en compte les données de l'inventaire 2015 d'Atmo Hauts-de-France. Guides mis à jour Novembre 2019.**

## Téléchargez ESPASS

Outil ESPASS, .XLSM, V5 (avril 2020) Poids (2,10 Mo), Format (XLSM)

Note : Prend en compte l'inventaire 2015 d'Atmo Hauts-de-France. V5 : dernière mise à jour avril 2020

[Télécharger en xlsx](#) Afficher la suite

Base de données ESPASS V5 (à télécharger avec l'outil) Poids (379,89 ko), Format (XLSX)

Version Août 2019

[Télécharger en xlsx](#) Afficher la suite

Template Rapport ESPASS.DOCX Poids (135,85 ko), Format (DOCX)

[Télécharger en docx](#)

## Guides et présentations

Guide Méthodologique ESPASS HDF (Version Novembre 2019) Poids (8,03 Mo), Format (PDF)

[Télécharger en pdf](#)

Guide Utilisation ESPASS HDF (Version Novembre 2019) Poids (4,87 Mo), Format (PDF)

[Télécharger en pdf](#)

Plaquette ESPASS Poids (238,87 ko), Format (PDF)

[Télécharger en pdf](#)

Présentation de l'outil ESPASS Poids (3,30 Mo), Format (PDF)

Réunion de lancement du 02 février 2016

[Télécharger en pdf](#) Afficher la suite

Formation ESPASS HDF - 13 mars 2018 Poids (5,10 Mo), Format (PPTX)

[Télécharger en pptx](#)

## Webinaire ESPASS - 21 novembre 2019

Afficher la suite

Support de présentation Webinaire ESPASS - 21 novembre 2019 Poids (4,06 Mo), Format (PDF)

[Télécharger en pdf](#)

## Études et médias sur le sujet

> [Consommation : quels impacts sur le climat ?](#) Réseau Action Climat, 2015

> [Transition vers une industrie économe en matières premières](#), Avis du CESE, 2014

> [Carbone organique des sols](#), ADEME, 2014

> [Le point sur l'empreinte carbone des Français](#), CGDD, 2012

> [Changement d'usage des terres : impacts sur les sols et l'effet de serre](#), INRA - ADEME, 2012

> [Agriculture et gaz à effet de serre : état des lieux et perspectives](#), Réseau Action Climat, 2011

> [Le stockage de carbone par les prairies : une voie d'atténuation de l'impact de l'élevage herbivore sur l'effet de serre](#), Institut de l'élevage, 2010

> [Stocker du carbone dans les sols agricoles de France ?](#) INRA, 2002

> [Vidéo - "Le sol, acteur-clé des territoires et du climat"](#), ADEME, 2015

## Indicateurs

Emissions directes de GES

Les émissions directes de gaz à effet de serre (GES) sont des données très suivies, leur observation a débuté il y a de nombreuses années en région. En 2017, les émissions directes de GES de la région Hauts-de-France s'élèvent à 61,1 Mt éq.CO<sub>2</sub> (hors UTCATF\*), soit 13,5 % des émissions nationales. Les données de l'observatoire permettent notamment d'avoir une évolution précises depuis 2009, détaillée par secteurs. Ainsi entre 2009 et 2017 on observe une tendance à la hausse des émissions notamment avec +7% entre 2013 et 2017. Une estimation du niveau d'émission total en 1990 permet de mesurer une baisse tendancielle de -9% sur la période 1990 – 2017 (-17% pour la France sur la même période). L'histoire des émissions des Hauts-de-France présente des évolutions liées à des phases de croissance, de crises économiques, de disponibilité énergétique ou encore de meilleure

maîtrise des procédés. Pour plus de détails consultez les indicateurs de niveau 2 ci-dessous, sur le bilan global, sectoriel et par type de GES. Consultez aussi la fiche de synthèse dédiée sur le bilan régional GES-énergie – éditée en novembre 2019 ! Cette fiche y apporte des éléments de pédagogie complémentaires notamment grâce à des infographies et un glossaire, qui facilitent l'appropriation de notions parfois très techniques ! Y sont abordés, les notions d'émissions directes, d'émissions liées à nos consommations (empreinte carbone), de flux de carbone dans les sols et la biomasse et le lien entre consommation d'énergie et émission de GES. \*UTCATF : Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie

[Liens vers indicateur](#)

[Tous les indicateurs](#)

## Ressources documentaires

[Le point sur l'empreinte carbone de la consommation des français : évolution de 1990 à 2007](#)

[Consulter](#)

[Changements d'usage des terres : impacts sur les sols et l'effet de serre](#)

[Consulter](#)

[Le stockage de carbone par les prairies : Une voie d'atténuation de l'impact de l'élevage herbivore sur l'effet de serre](#)

[Consulter](#)

[Les différentes méthodes de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre d'une collectivité à l'échelle d'un territoire](#)

[Consulter](#)

[Toutes les ressources](#)