



Atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) des pratiques viticoles

Journée technique – Site pilote de Saint-Emilion

Novembre 2018

IFV –Emilie Adoir, Sophie Penavayre

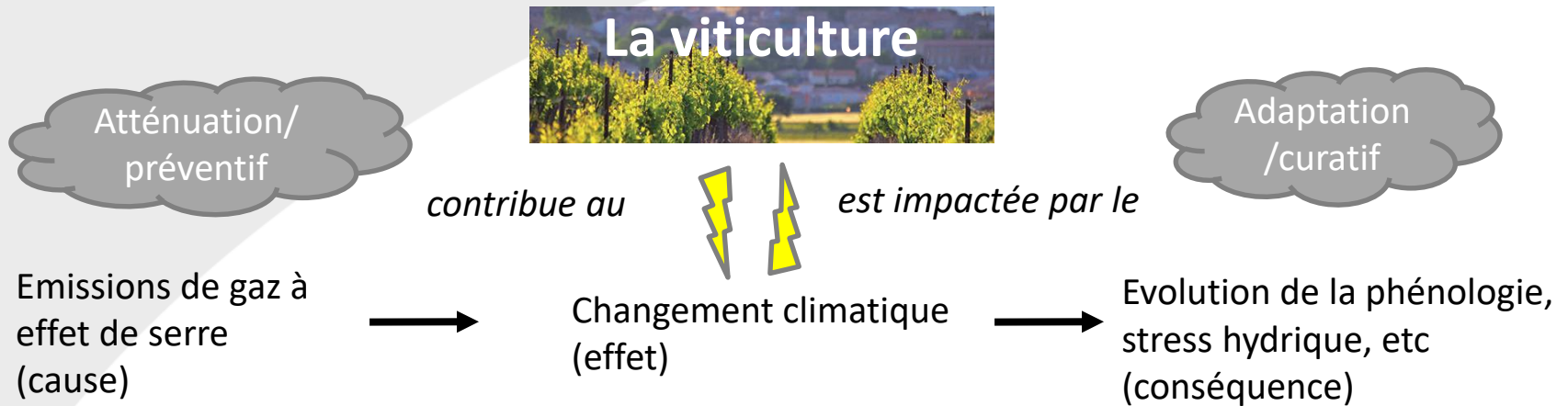
BSA – Théo Petitjean



ADVICLIM



Atténuation, adaptation, quels liens ?



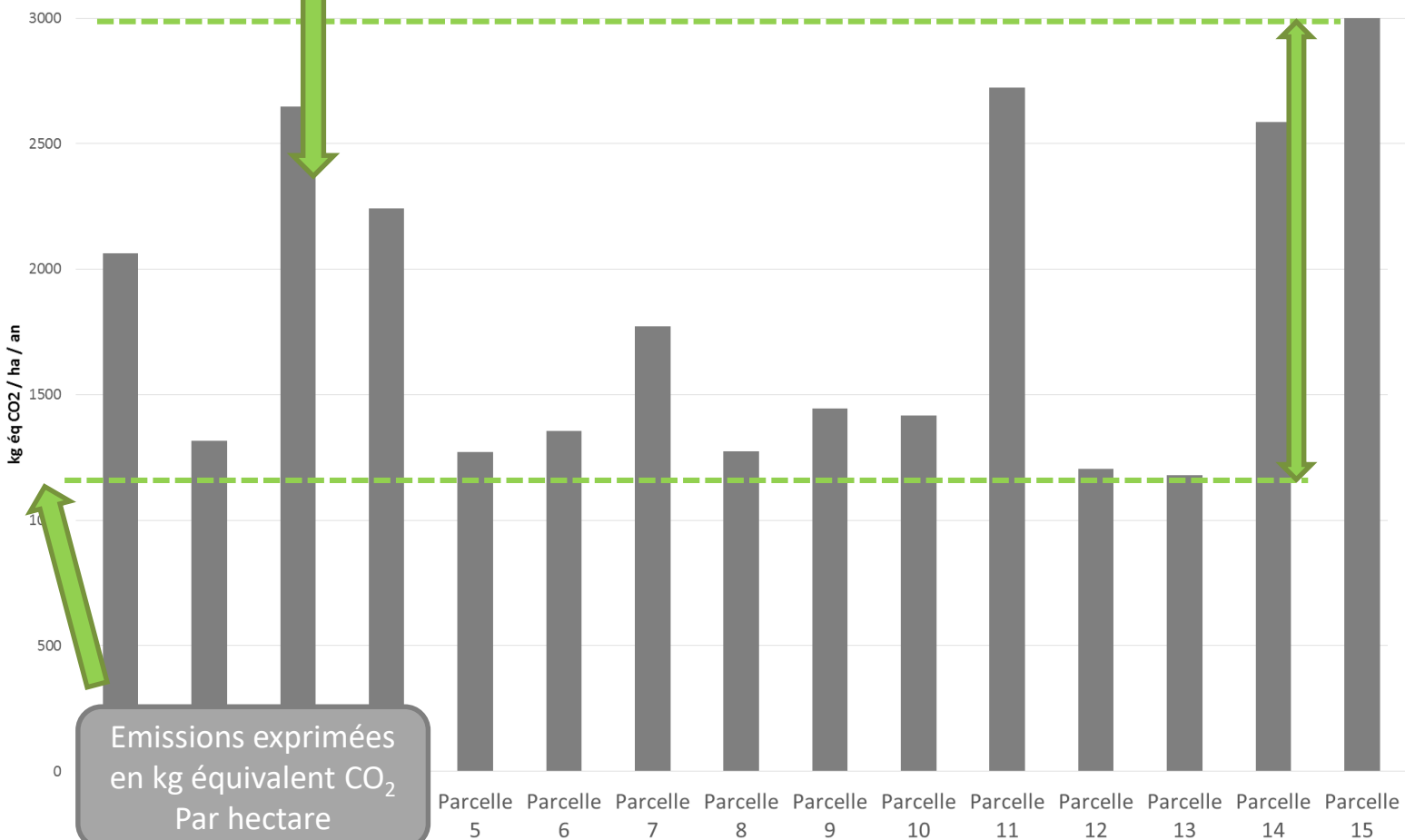
La viticulture est face à un double défi : adaptation au et atténuation du changement climatique.

→ Quelles sont les pratiques actuelles les plus contributrices au changement climatique ?

Contribution des interventions viticoles aux émissions de GES

Echantillon de 15 parcelles
(13 exploitations)
↓
1 bâton = 1 parcelle

Emissions totales de GES par parcelle



Emissions exprimées
en kg équivalent CO₂
Par hectare

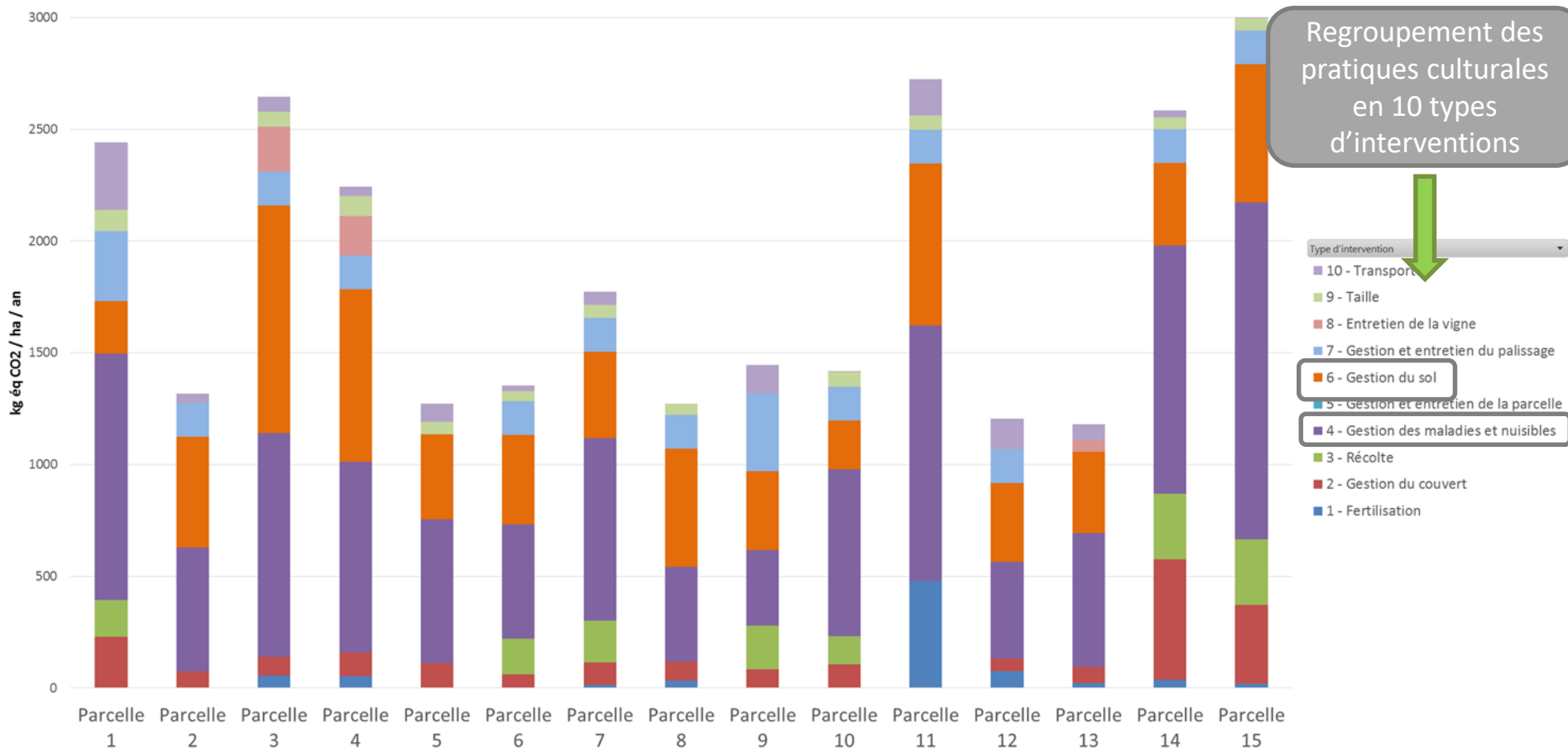
Emissions totales
comprises entre 1180
et 3000 kg eq
CO₂/ha/ha

Moyenne de 1860 kg
eq CO₂/ha/an
(écart-type : 665)

↓
Culture d'1 ha de
vigne à Saint-Emilion
≈ 9 allers-retours
Lyon-Bordeaux en
voiture essence

Contribution des interventions viticoles aux émissions de GES

Emissions totales de GES par type d'intervention



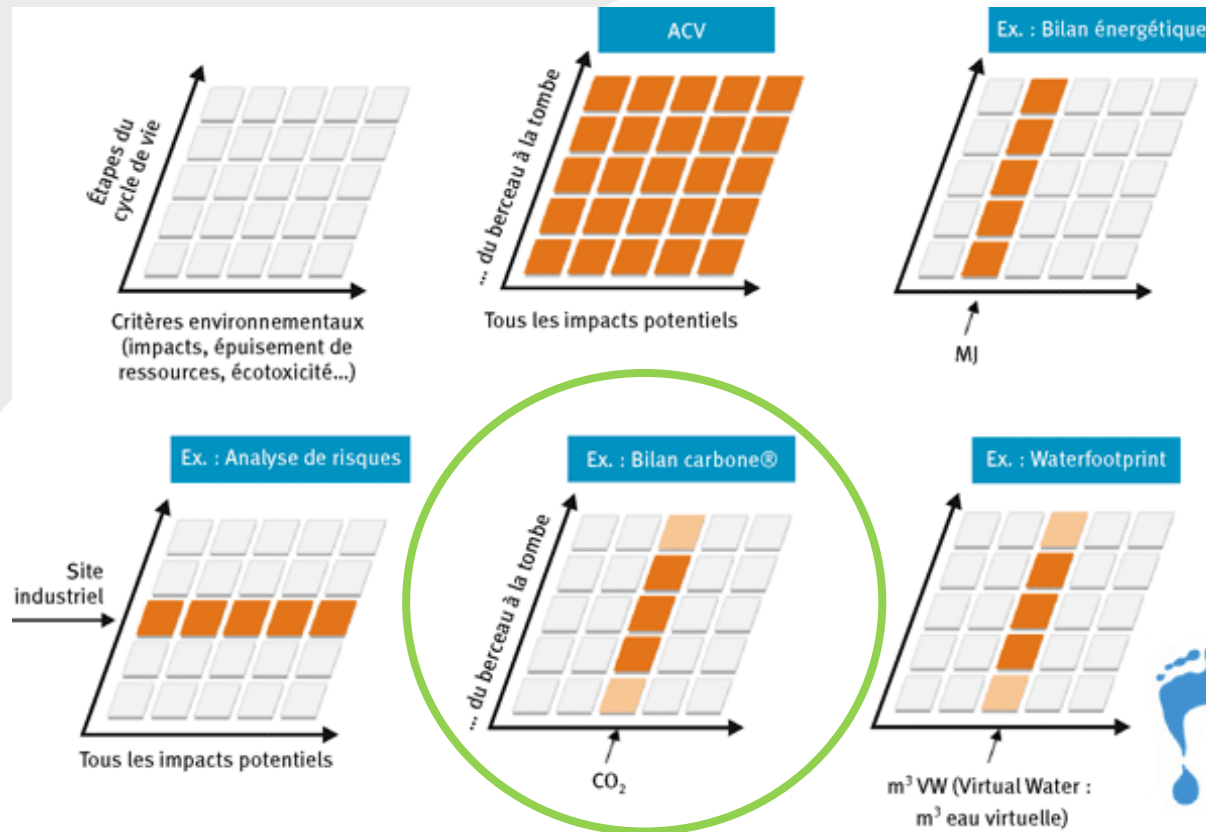
Comment estimer les émissions de gaz à effet de serre ?

A partir de la pensée Cycle de Vie



Comment estimer les émissions de gaz à effet de serre ?

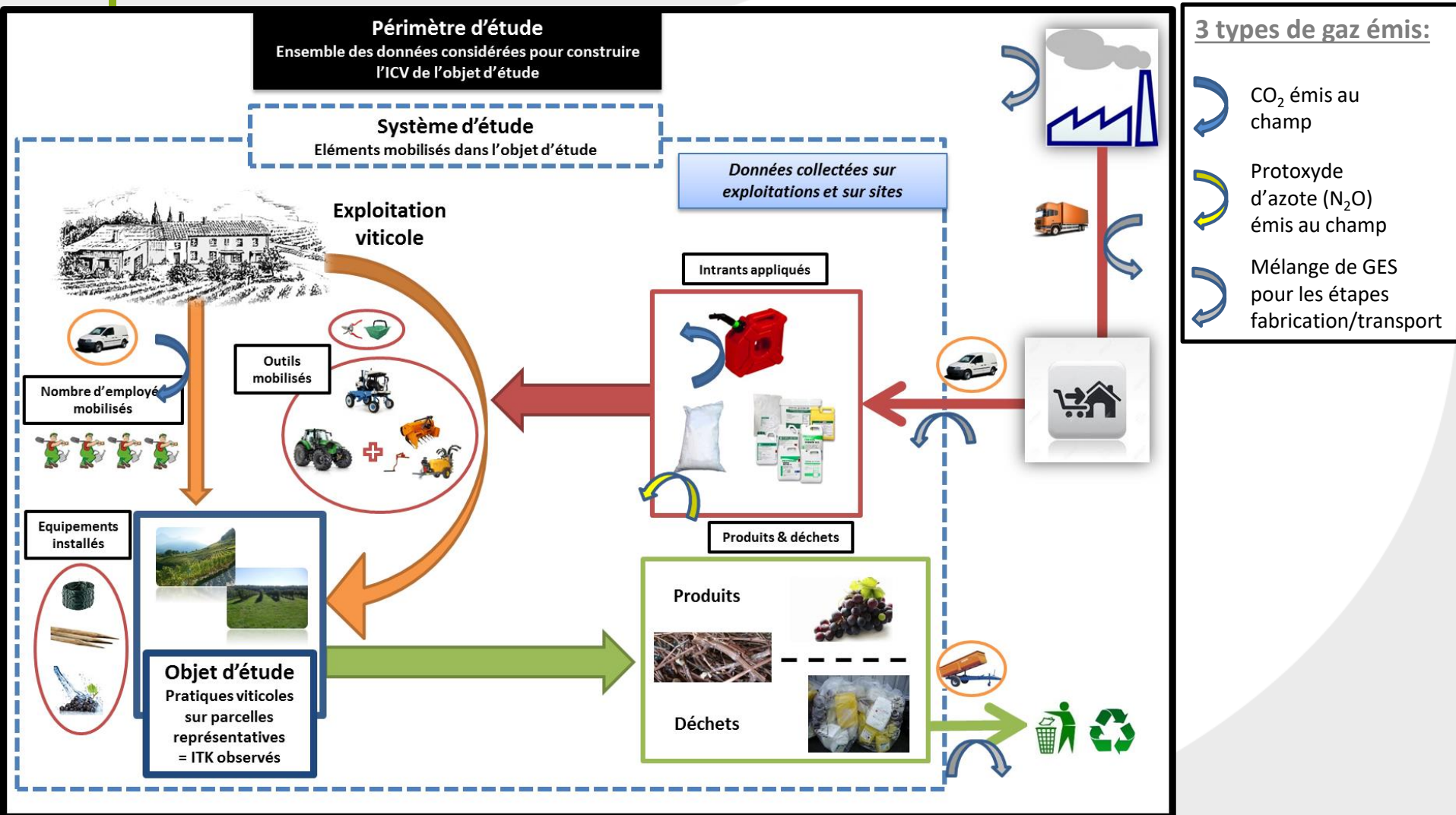
Plusieurs méthodes suivent la pensée Cycle de vie :



Étapes :

1. Description du système, identification des sources d'émissions
2. Calcul des flux
3. Synthèse des résultats

Etape 1 : Sources d'émissions de GES dans un système viticole

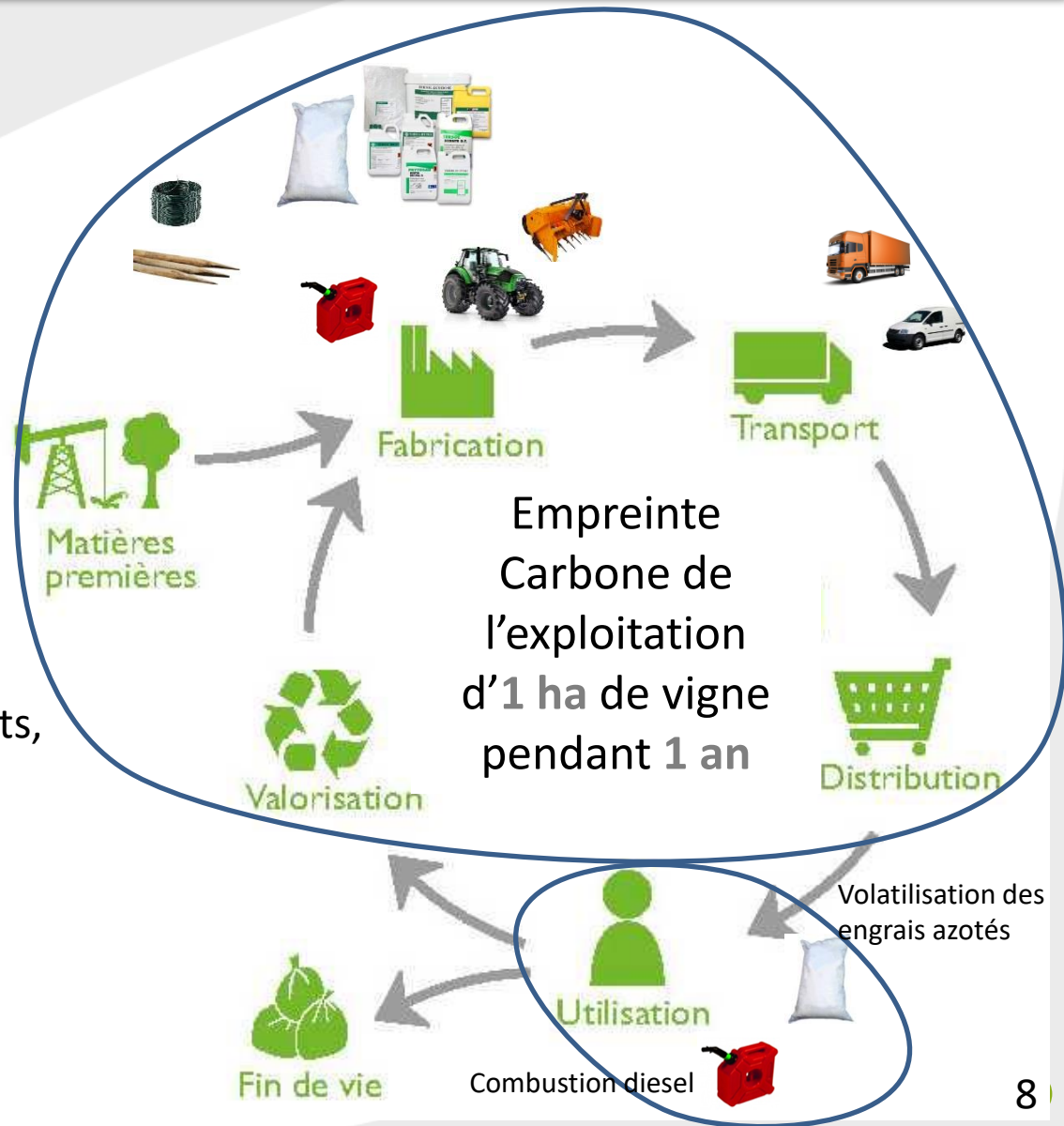


Etape 1 : Sources d'émissions de GES dans un système viticole

Position des **émissions** liées aux éléments d'un système viticole dans le cycle de vie

Choix dans le projet de distinguer :

- les émissions directes (au champ)
- et
- les émissions indirectes (fabrication des intrants/outils/équipements, transport)



Etape 2 : calcul des flux de GES pour chaque intervention

Calcul des émissions directes :



**Combustion
diesel
tracteur**

Enquêtes exploitation

Puissance nominale du moteur
Taux de charge de l'outil
Débit de chantier

Consommation du carburant par les outils

= 0,1865

x puissance nominale du moteur (cv)

x taux de charge de l'outil (%)

x débit de chantier (h/ha)

kg de
diesel

Application d'un facteur d'émission :

1kg de diesel brûlé



3,12 kg de CO₂ émis

kg de
CO₂ émis



**Combustion
essence
transport
d'employés**

Enquêtes exploitation

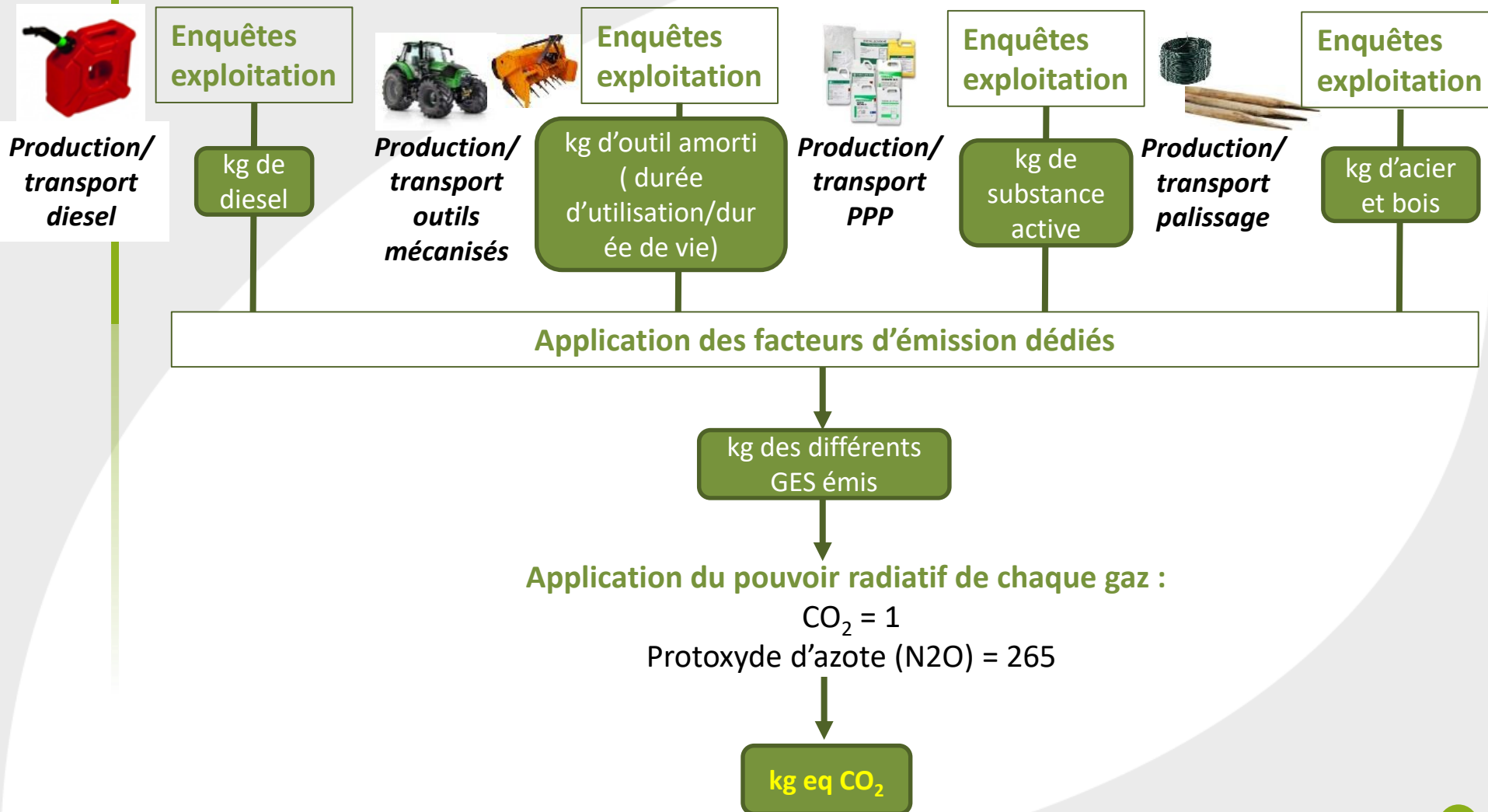
Nombre d'employés transportés
x Distance exploitation - parcelle

Application d'un facteur d'émission

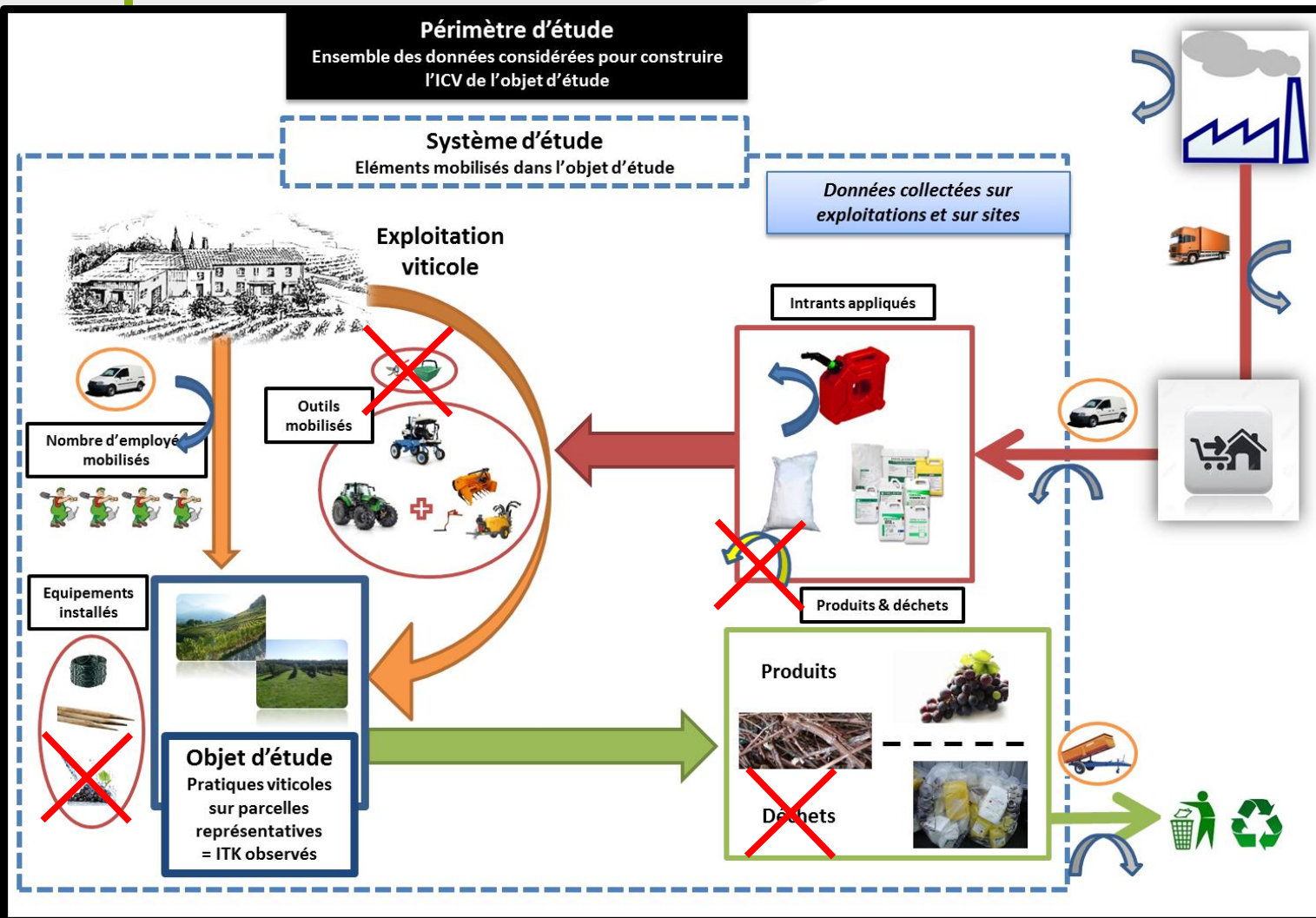
kg de
CO₂ émis

Etape 2 : calcul des flux de GES pour chaque intervention

Calcul des émissions indirectes :



Etape 2 : calcul des flux de GES pour chaque intervention



Éléments non pris en compte par manque de références :

- Fabrication des outils manuels
- Fabrication des équipements (systèmes antigel, paragrêle, irrigation), sauf palissage
- Gestion des déchets viticoles, des emballages, de la fin de vie des outils et équipements
- Volatilisation des engrais azotés

Etape 3 : synthèse des résultats



Objet d'étude
Pratiques viticoles
sur parcelles
représentatives
= ITK observés

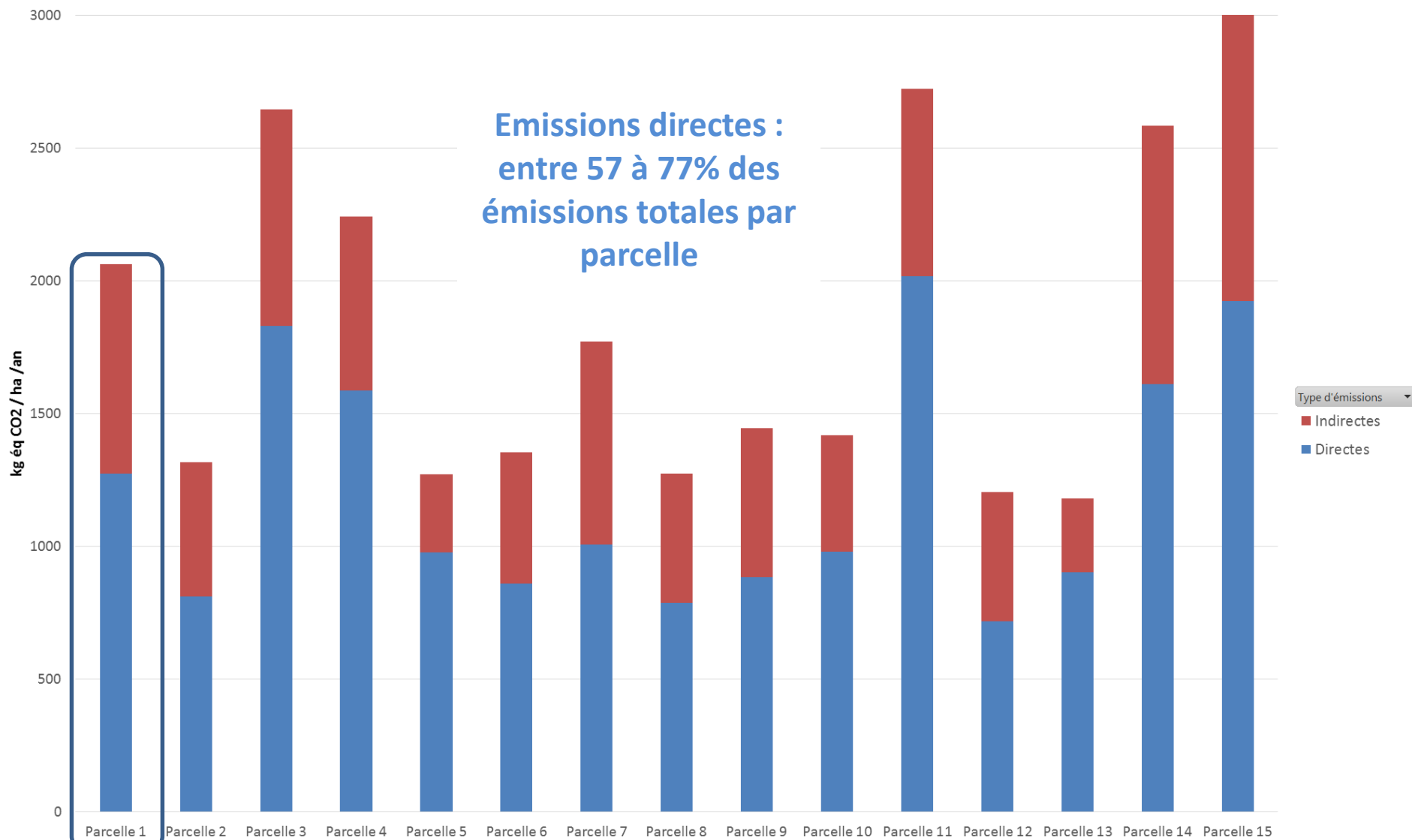
Méthode appliquée à un échantillon de 15 parcelles de Saint-Emilion (13 exploitations)

- Variabilité des écartements et des densités de plantation
- Variabilité de la couverture du sol
- Parcelles toutes équipées d'un palissage classique avec piquets bois

Millésime 2016 marqué par de très faibles précipitations et de fortes chaleurs.

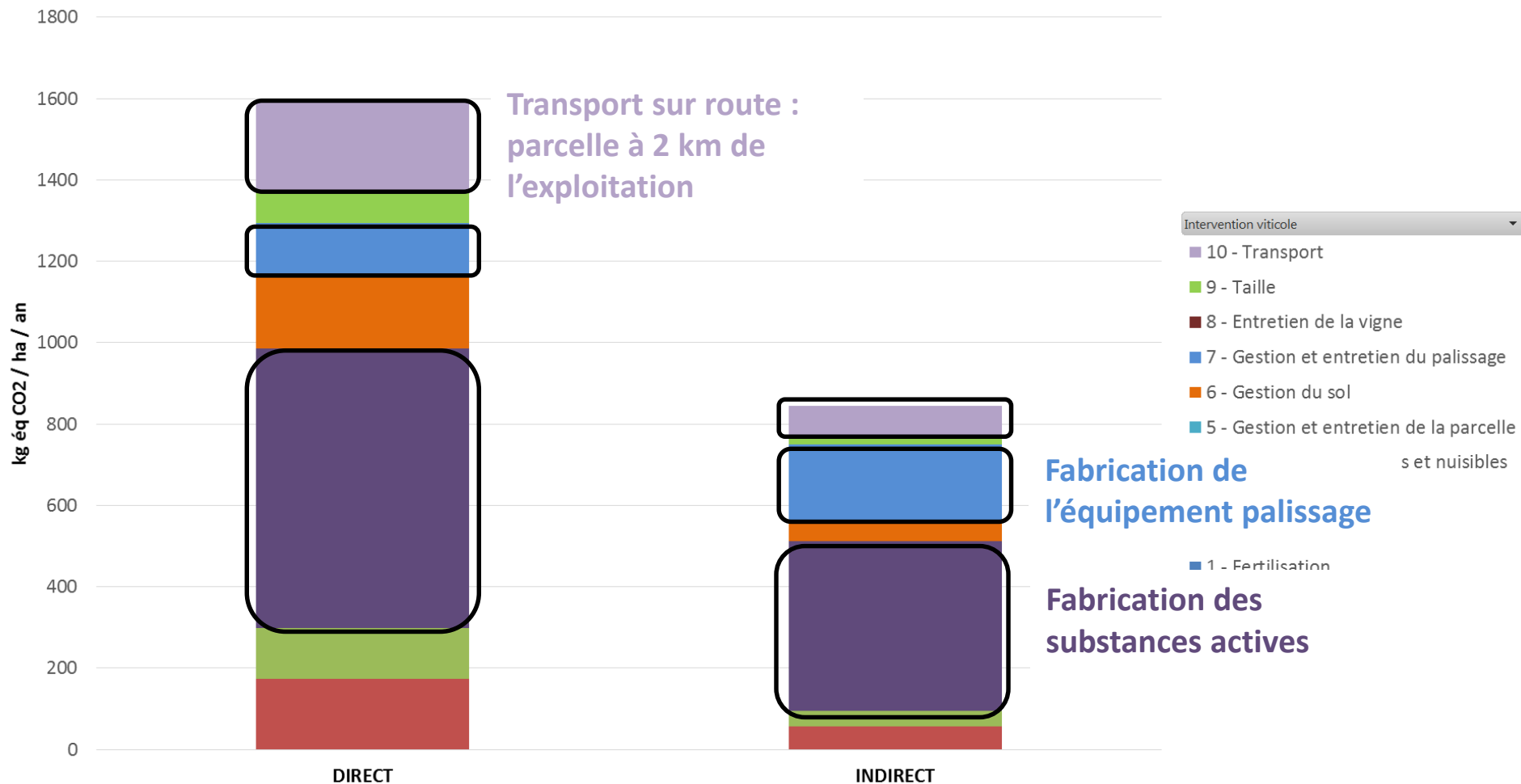
Etape 3 : synthèse des résultats

Total des émissions directes et indirectes par parcelle



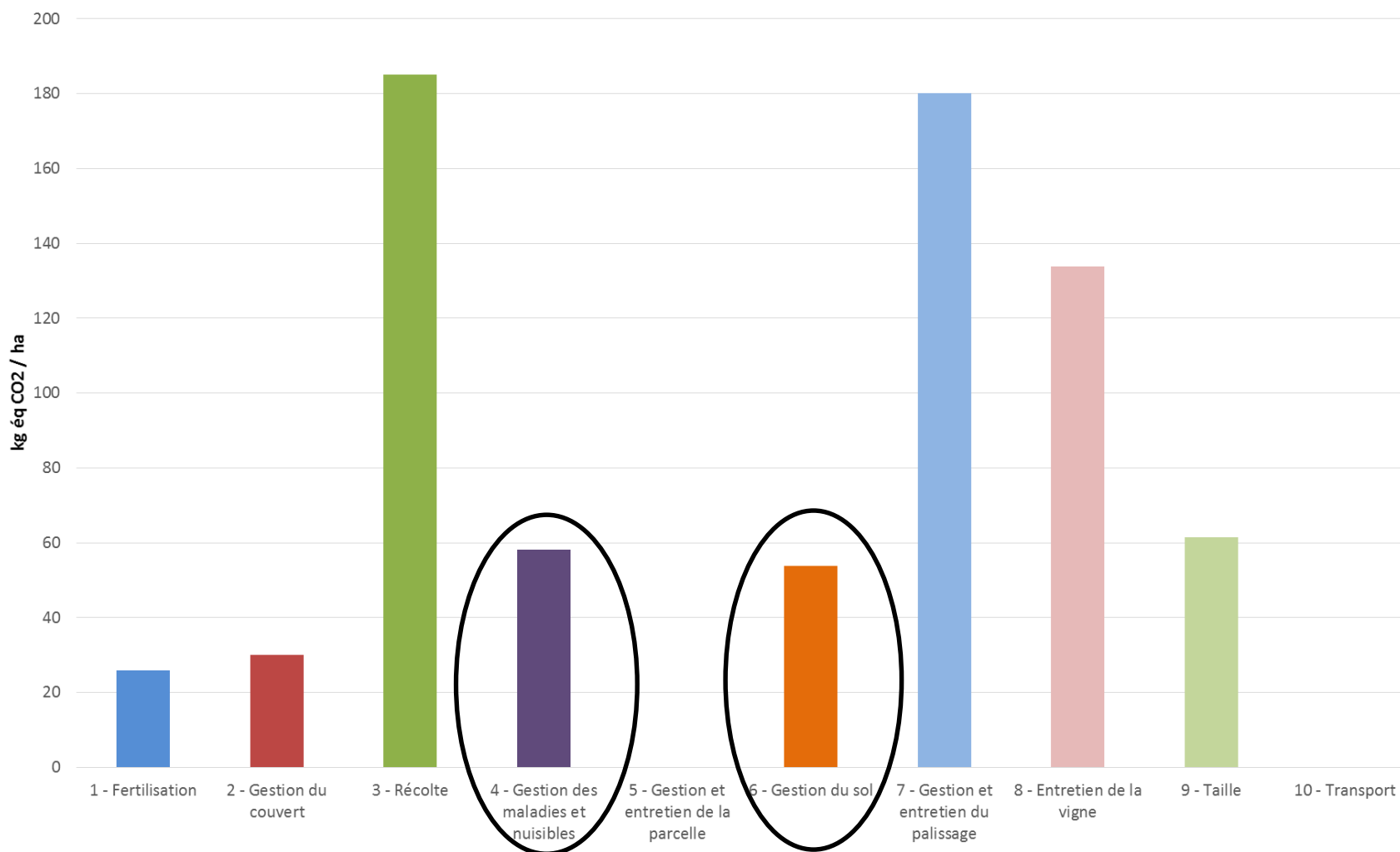
Etape 3 : synthèse des résultats

Emissions de GES pour la parcelle 1

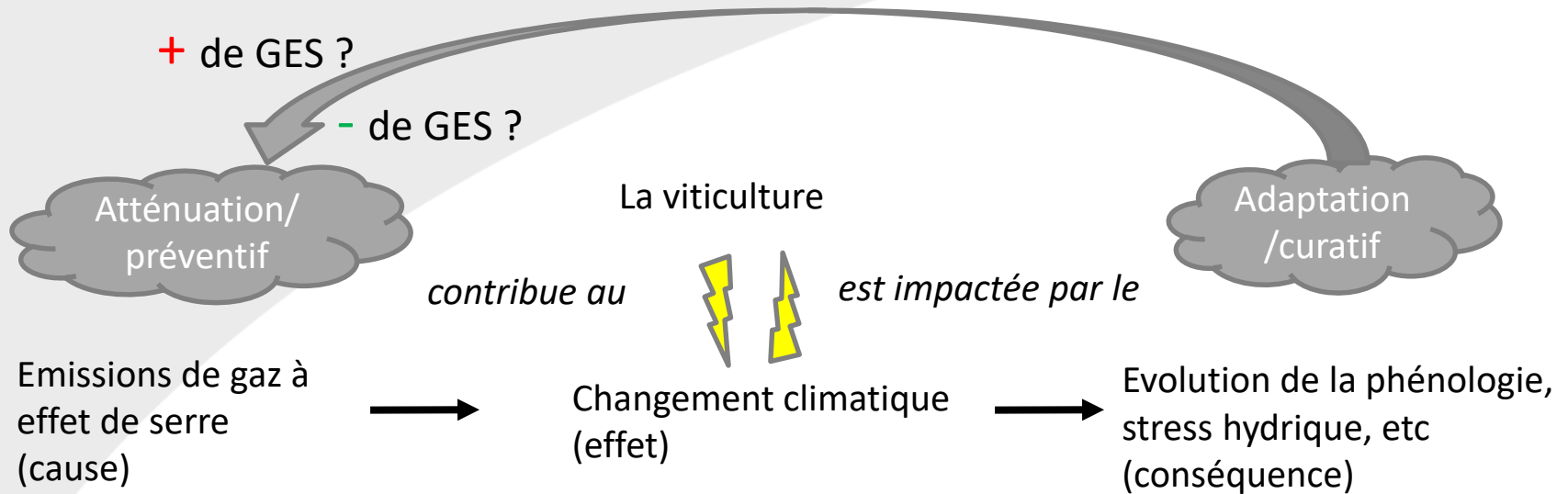


Etape 3 : synthèse des résultats

Coût carbone pour un passage de chaque type d'intervention
(moyenne sur les 15 parcelles)



Atténuation, adaptation, quels liens ?



La viticulture est face à un double défi : adaptation au et atténuation du changement climatique.

- Quelles sont les pratiques actuelles les plus contributrices au changement climatique ?
- Point de vigilance pour ne pas renforcer la vulnérabilité de la viticulture au changement climatique en mettant en place des actions d'atténuation
- Quid des émissions de GES des actions d'adaptation ?



ADVICLIM



Merci pour votre attention

contact@adviclim.eu · www.adviclim.eu

ADVICLIM receives funds from the European Life + 2013 Program



ECOCLIMASOL
CLIMATE RISK MANAGEMENT SOLUTIONS