Combien coûte la transition vers des systèmes agricoles et alimentaires plus résilients et durables ? Comment la financer ?

Lucile Rogissart

15/10/2026

L'Institut de l'économie pour le climat

CHIFFRES CLÉS

44 EXPERTS

+200 000 VISITES WEB
dont 165 000 visiteurs uniques

+30 000 TÉLÉCHARGEMENTS
de nos travaux

+80 PUBLICATIONS
dont la moitié à la fois en français et en anglais

+27 000 ABONNÉS
LinkedIn

+18 000 ABONNÉS
à notre newsletter

625 MENTIONS PRESSE
des tribunes et une chronique mensuelle

156 PARTICIPATIONS
à des événements dont 40 organisés par I4CE

186 RENCONTRES
avec des décideurs techniques et de haut niveau

Notre mission

L'Institut de l'économie pour le climat I4CE est un *think tank* indépendant à but non lucratif, qui met l'analyse économique au service de l'action climatique.

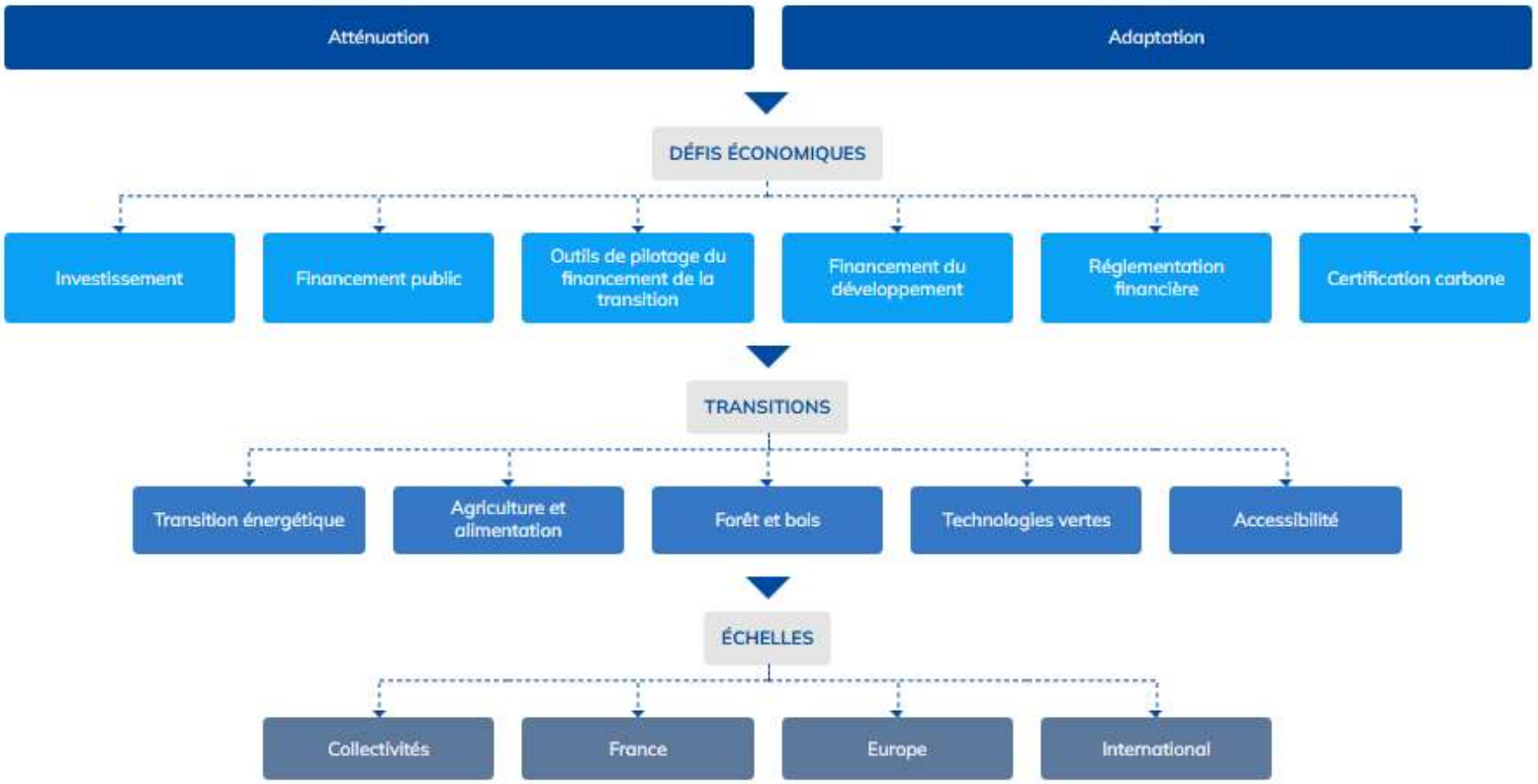
Nous œuvrons à traduire les objectifs climatiques en politiques publiques et en choix économiques concrets : définir des priorités, orienter les investissements et concevoir des stratégies pour réduire les dépendances aux énergies fossiles et s'adapter au changement climatique.

Nos travaux visent à identifier les leviers de la transition, éclairer le débat public sur les besoins d'investissement et guider des décisions à la hauteur des enjeux climatiques. Ils s'appuient sur un dialogue constant avec celles et ceux qui conçoivent, financent et mettent en œuvre l'action climatique — des collectivités locales à l'État, de l'échelle européenne aux cadres internationaux, ainsi qu'avec les entreprises.

Fondée sur la rigueur scientifique, l'indépendance et la transparence, notre expertise contribue à renforcer l'efficacité, l'efficience et l'équité des politiques climatiques.

I4CE est une association d'intérêt général, créée en 2015 par la Caisse des Dépôts et l'Agence française de développement.

Thèmes de travail



Le programme Agriculture et Forêt



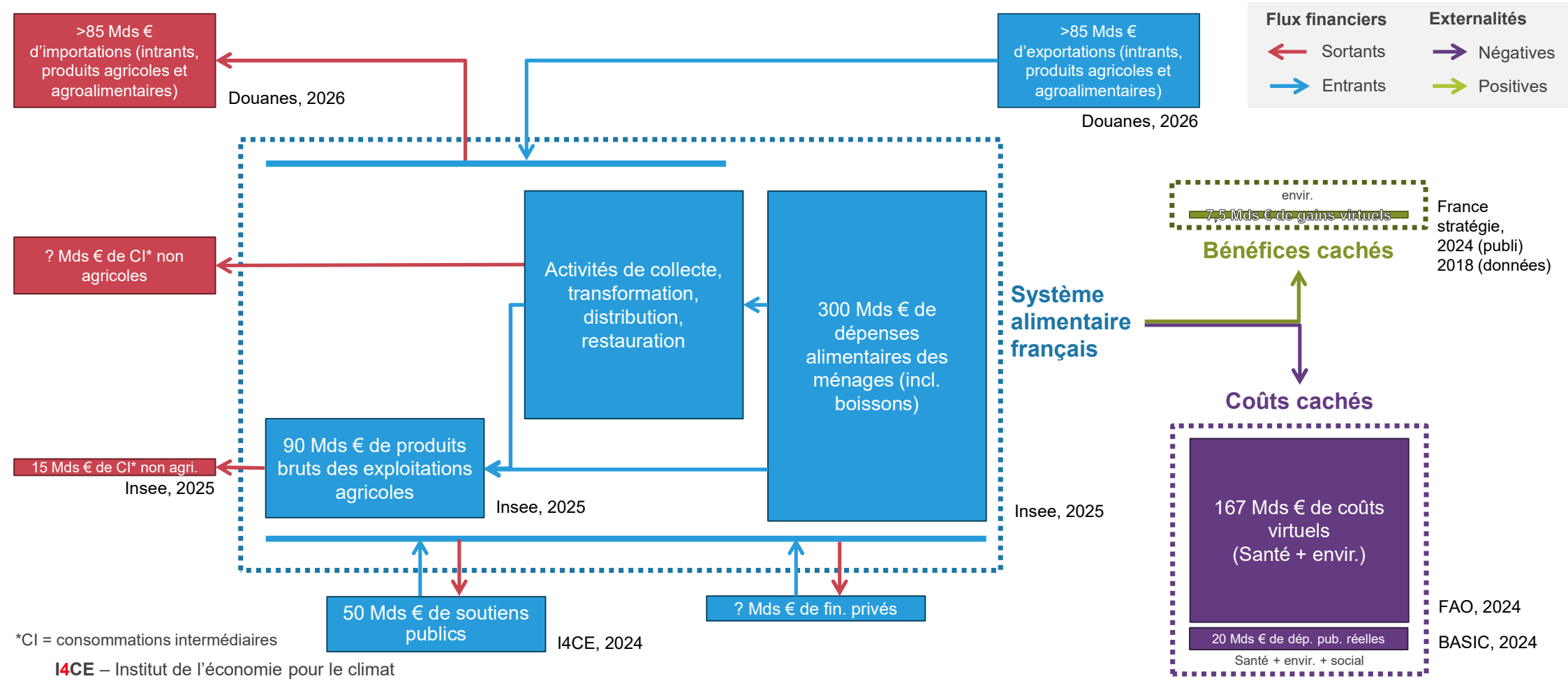
7 chercheurs et chercheuses permanents qui éclairent les leviers de financement de la transition des secteurs agricoles et forestiers à l'échelle française et européenne.

Nos axes de travail

Agriculture Alimentation	Agriculture Forêt	Forêt Bois	Clubs climat
France	Europe	France	Agriculture Alimentation Forêt Bois

Le système actuel est de moins en moins rentable du point de vue collectif

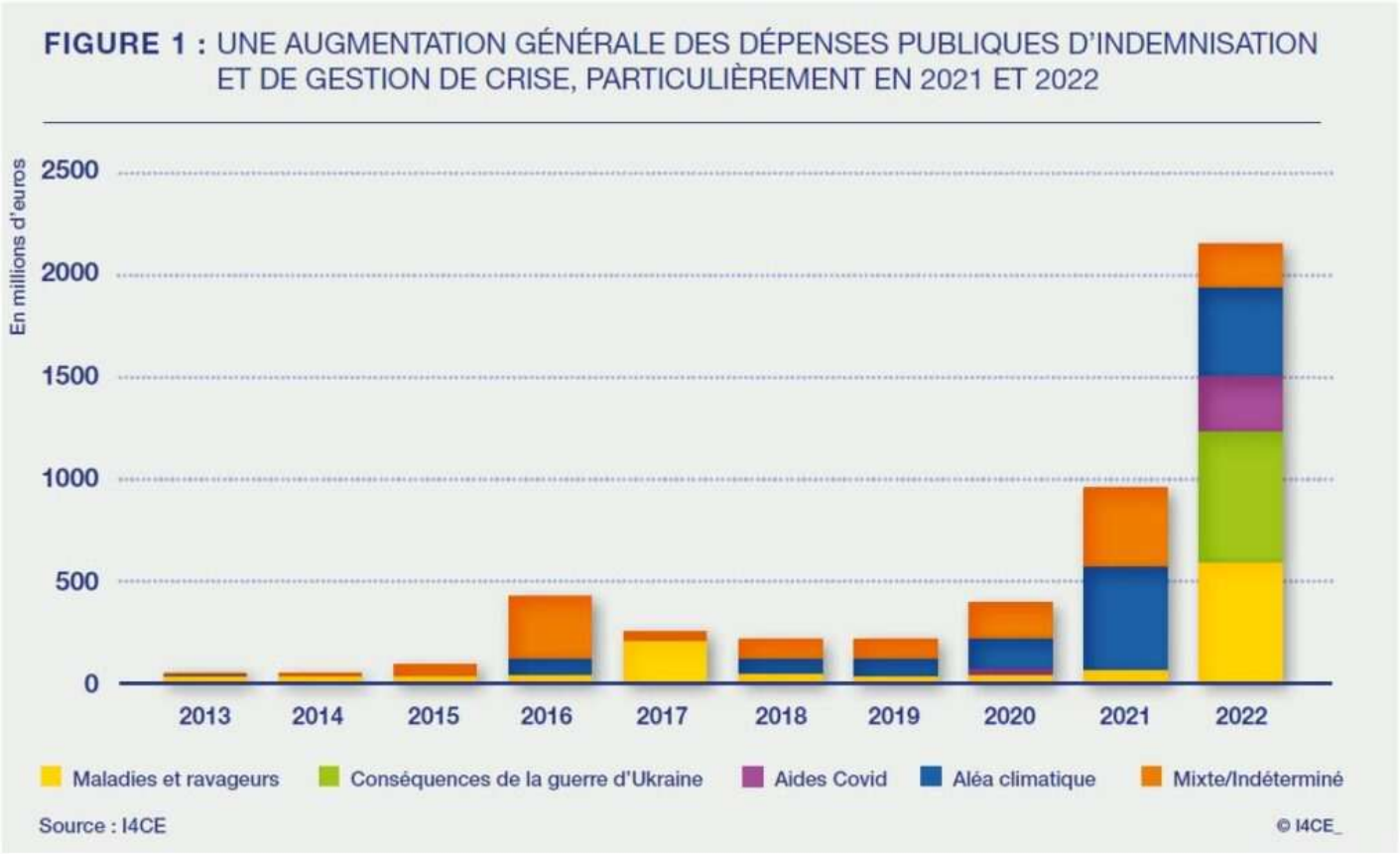
Les grands ordres de grandeur monétaires du système alimentaire français actuel (Mds €/an)



*CI = consommations intermédiaires

Des coûts de gestion des crises liés à la vulnérabilité actuelle du système alimentaire à différents types d'aléas





Source : I4CE (2024) Estimation des dépenses publiques liées aux crises agricoles en France entre 2013 et 2022

Comment caractériser la transition vers des systèmes plus résilients et durables ?

Trois contraintes incontournables

- **Transition écologique** (TE) : préserver les facteurs de production naturels agricoles : climat, eau, sols, biodiversité.
  - ➢ SNBC 3, documents du SGPE

- **Adaptation au changement climatique** (ACC) : améliorer la robustesse et la résilience des productions agricoles et alimentaires face aux impacts du changement climatique.
  - ➢ Debaeke et al. 2025

- **Indépendance stratégique** (IS) : réduire les importations, surtout extra-UE, de produits critiques (engrais, soja, carburant).

Déclinée en leviers concrets issus des stratégies nationales

Filière	Leviers	TE	ACC	IS
Cultures annuelles	Adaptation des cultures annuelles aux impacts du changement climatique : espèces et variétés plus adaptées, outils de protection, etc.		x	
Cultures annuelles	Augmentation de la diversité des assolements, dans le cadre d'un allongement des rotations	x	x	
Cultures annuelles	Insertion de légumineuses dans les rotations	x	x	x
Cultures annuelles	Maintien voire développement des parcelles de prairies permanentes	x	x	x
Cultures annuelles	Augmentation de la couverture des sols	x	x	
Cultures annuelles	Réduction du labour et développement du semis direct	x	x	
Cultures annuelles et pérennes	Développement des surfaces en agroforesterie et plantation de haies et arbres intraparcellaires	x	x	x
Cultures annuelles et pérennes	Optimisation des pratiques existantes de fertilisation	x		x
Cultures annuelles et pérennes	Remplacement des engrais de synthèse par des alternatives organiques	x		x
Cultures annuelles et pérennes	Optimisation et modification de l'irrigation dans l'exploitation agricole	x	x	
Cultures annuelles et pérennes	Optimisation des pratiques de traitement phytopharmaceutique	x		
Cultures annuelles et pérennes	Remplacement des produits phytopharmaceutiques de synthèse par des produits et solutions moins nocifs	x		
Cultures annuelles et pérennes	Ajustement des calendriers culturaux (semis, fauche, récolte, taille, débourrement etc.)		x	
Cultures pérennes	Relocalisation des cultures pérennes dans des zones climatiques plus favorables		x	
Cultures pérennes	Adaptations incrémentales des méthodes de culture et procédés à l'aval, pour adapter les cultures pérennes aux effets du changement climatique		x	
Elevage	Accompagnement de la diminution des cheptels et éventuelle reterritorialisation	x	x	
Elevage	Optimisation de la gestion du troupeau (réduction de l'âge au premier vêlage, double saison de reproduction…)	x	x	
Elevage	Sélection génétique (résistance aux fortes chaleurs et aux agents pathogènes, moindre fermentation entérique, meilleurs rendements, etc.)	x	x	
Elevage	Modification de l'alimentation animale (y compris part d'herbe)	x	x	x
Elevage	Amélioration des systèmes de récupération des effluents	x		x
Elevage	Adaptation des bâtiments d'élevage au changement climatique		x	
Transverse	Réduction des consommations d'énergie	x		x
Transverse	Augmentation de la production d'énergie renouvelable (biomasse, solaire, géothermie)	x		x
Transverse	Développement des infrastructures de stockage et d'approvisionnement en eau		x	x
Transverse	Augmentation des productions certifiées Agriculture biologique	x	x	x

Combien coûte la transition ?

Une question non tranchée car très complexe

- Manque de consensus sur la transition (le curseur de chaque levier)

- Manque de consensus sur le périmètre et la définition des coûts :
  - Coût de la transition (point A → point B) **vs.** surcoût du nouveau système B par rapport… au point A ? À un tendanciel (lequel) ?
  - Un périmètre des coûts et bénéfices potentiellement très large : secteur agricole < système alimentaire < système alimentaire + externalités
  - Une diversité de natures de coût : coût d'investissement, coût de fonctionnement (consommations intermédiaires, mains d'œuvre, approvisionnement, etc.), coût du risque (difficile à évaluer).

- De nombreux paramètres variables et incertains qui déterminent les coûts : variation des cours, rendements, etc.

Notre approche : focus sur les investissements physiques

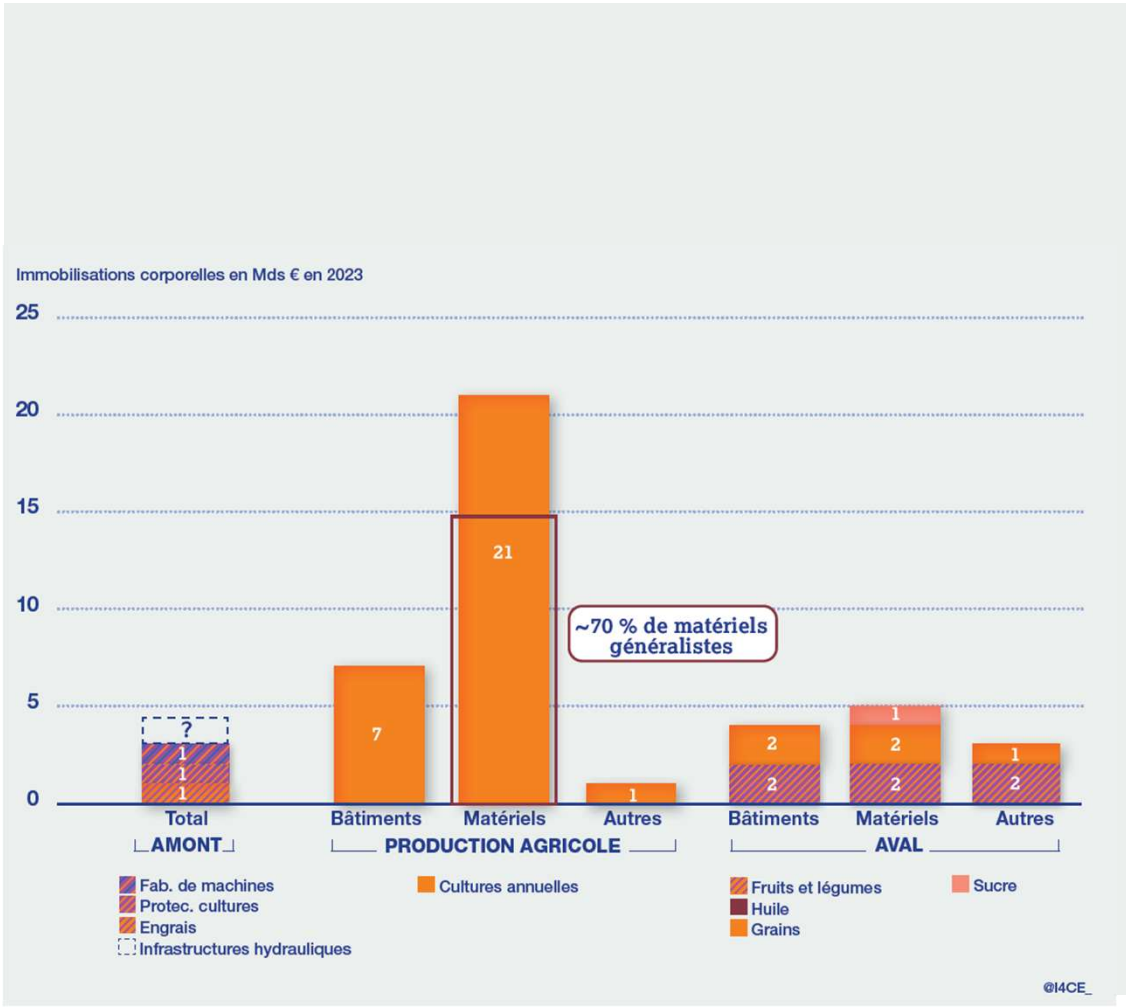
Pourquoi les investissements physiques :

- Fenêtre d'opportunité : une vague d'investissements dans les exploitations et à l'aval en cours et à venir.
- Des risques de verrouillages socio-techniques

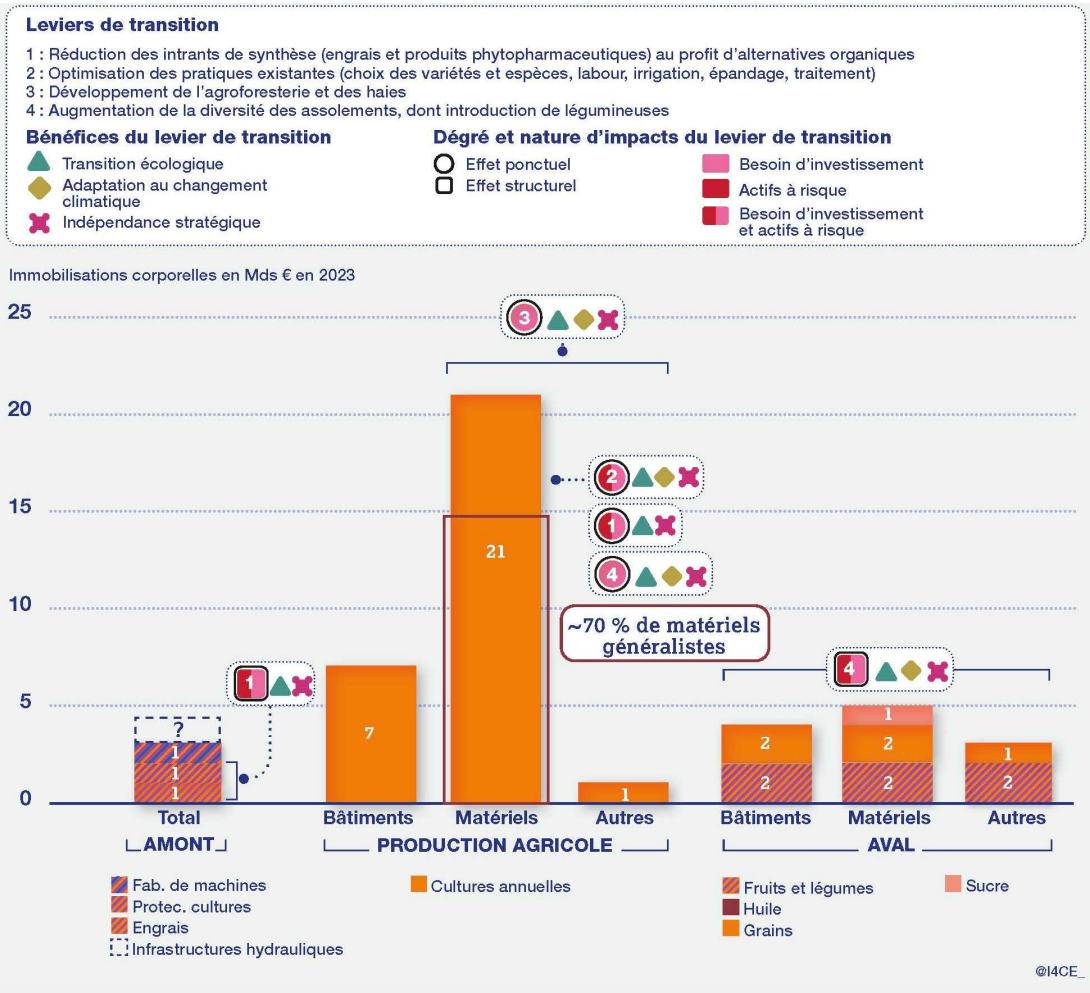
Méthodologie

- Inventaire et estimation de la valeur (comptable) des actifs physiques actuellement immobilisés pour la production agricole et alimentaire en France.
- Identification des leviers de TE et ACC et leurs impacts sur ces actifs physiques : besoins d'investissements ? Actifs échoués ?

L’exemple des cultures annuelles



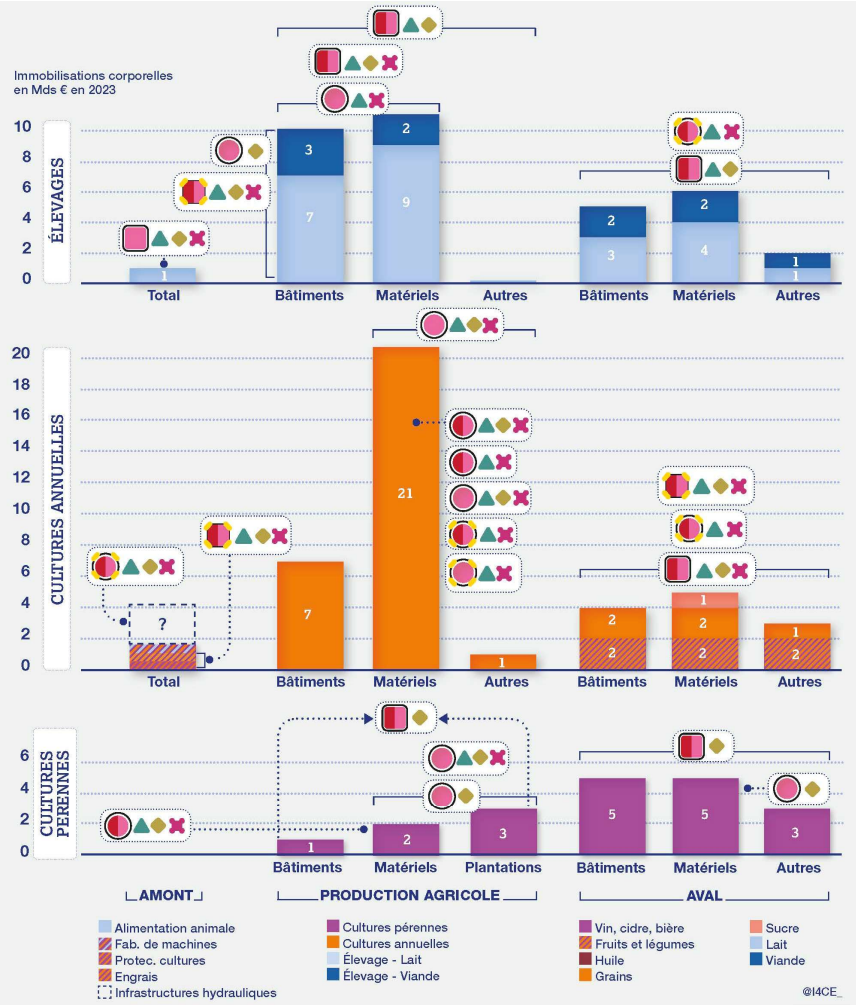
L'exemple des cultures annuelles : des besoins ponctuels dans les exploitations agricoles, et plus structurels à l'amont et à l'aval



- Des besoins d'investissements ponctuels, en particulier dans les exploitations agricoles.
  - ➢ Une bonne partie peut être intégrée au rythme classique de renouvellement (moyennant un éventuel surcoût), surtout dans les exploitations.

- Des besoins d'investissement beaucoup plus structurels et impliquant des risques d'actifs échoués, surtout à l'aval

Une coordination et une planification sont indispensables



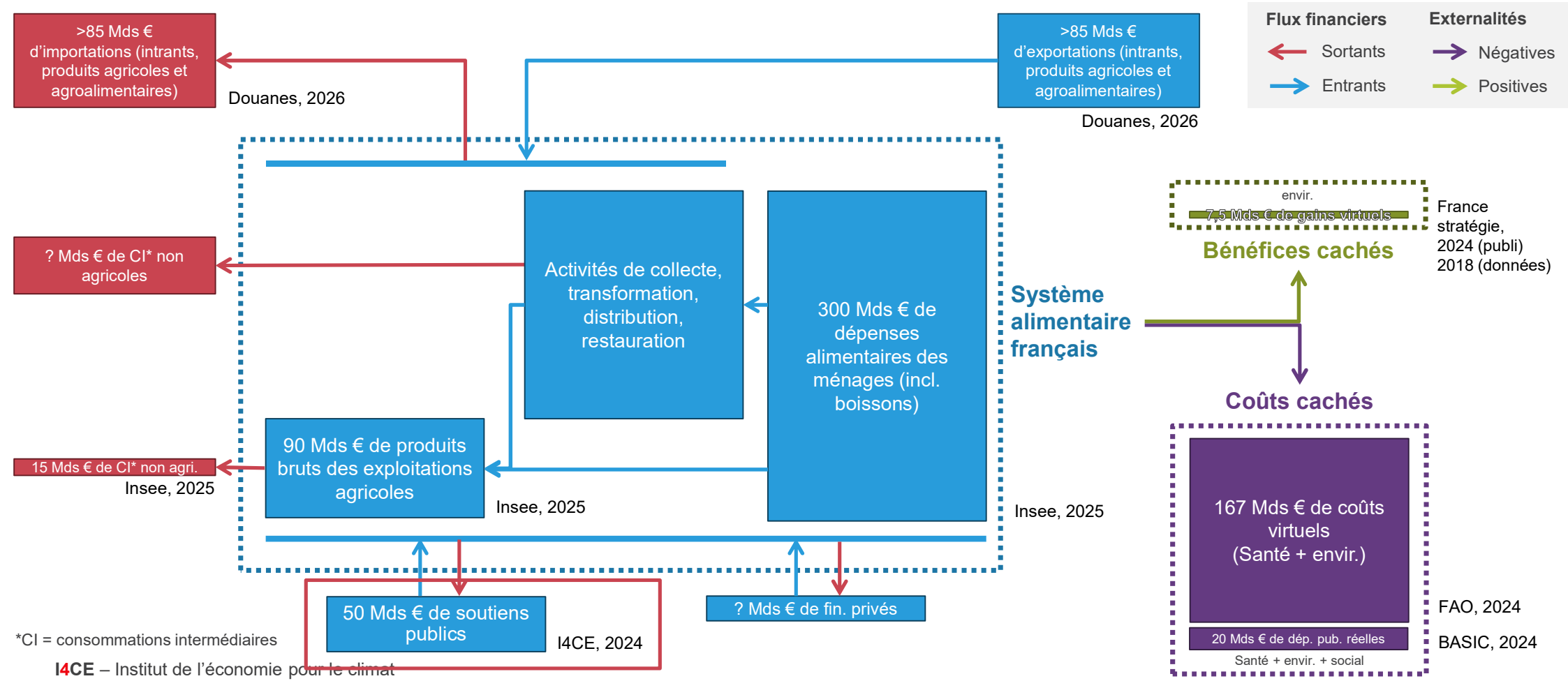
- 100 Mds € sur 115 Mds immobilisés doivent évoluer
- Des implications pour tous les maillons, tous les secteurs, appelant à une coordination
- Des effets simultanés sur plusieurs filières et territoires qui imposent une coordination
- Une planification permettrait de limiter les coûts

➢ **Besoin d'une feuille de route pour guider les investissements, déclinée par filières et territoires**



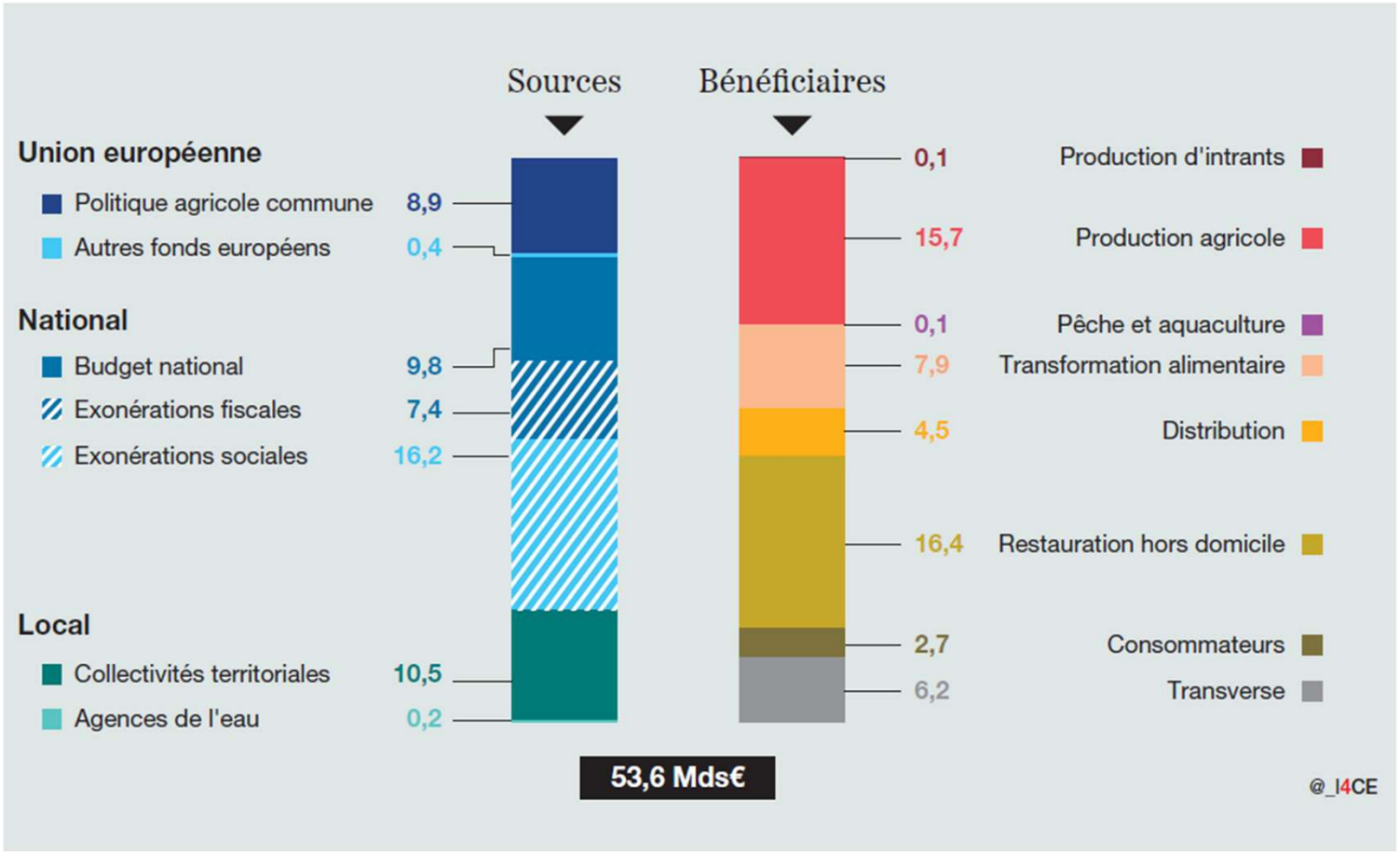
Comment financer la transition ?

Les grands ordres de grandeur monétaires du système alimentaire français actuel (Mds €/an)



*CI = consommations intermédiaires

53,6 milliards d'euros de soutiens publics au système alimentaire français en 2024 (**prévisionnel** en milliards d'euros)



Moins de 10 % sont au moins théoriquement orientés en faveur de la TE et ACC

70 % pourraient être réorientés en cohérence avec ces objectifs : majorité des soutiens de la PAC, des dépenses de restauration collective, les exonérations sociales généralistes…

Zoom sur les soutiens publics aux investissements



Bénéficiaires soutenus

- Amont
- Production agricole
- Industrie agro-alimentaire
- Distribution
- Restauration
- Ménages

2 Md€
Investissements physiques hors foncier

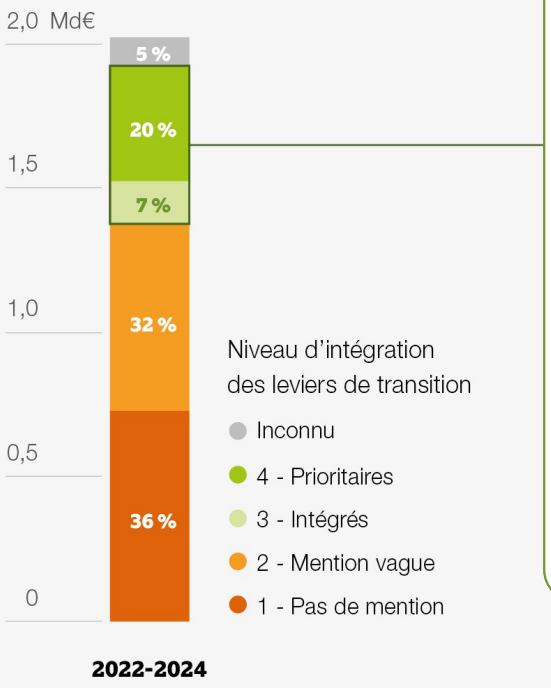
54 milliards d'euros

Foncier, investissements immatériels (recherche), revenus, formation, dépenses de personnel, consommations intermédiaires, etc.

@I4CE_

Pistes pour une politique de soutien aux investissements cohérente et efficace





~30 % soit 600 M€

des soutiens publics aux investissements physiques des secteurs agricoles et alimentaires **contribuent théoriquement aux objectifs de résilience et de durabilité**

Recommandations

- Introduire 3 critères minimaux de sélection des projets : compatibilité projections climat et eau, diversification, indépendance stratégique
- Renforcer le ciblage vers les projets collectifs, de filières, et de territoire
- Remplacer une grande partie des soutiens à l'investissement par des PSE, et renforcer l'articulation entre ces instruments
- ...

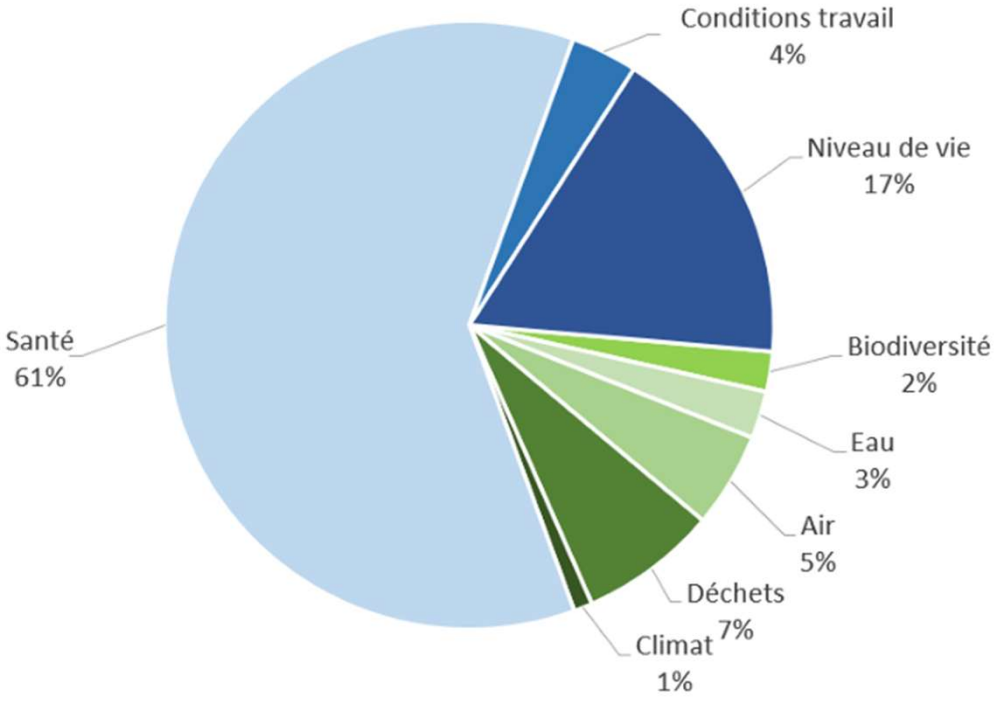
@I4CE_

I4CE – Institute for Climate Economics
20-22 Rue des Petits Hôtels, 75010 Paris
www.i4ce.org | contact@i4ce.org

Annexes

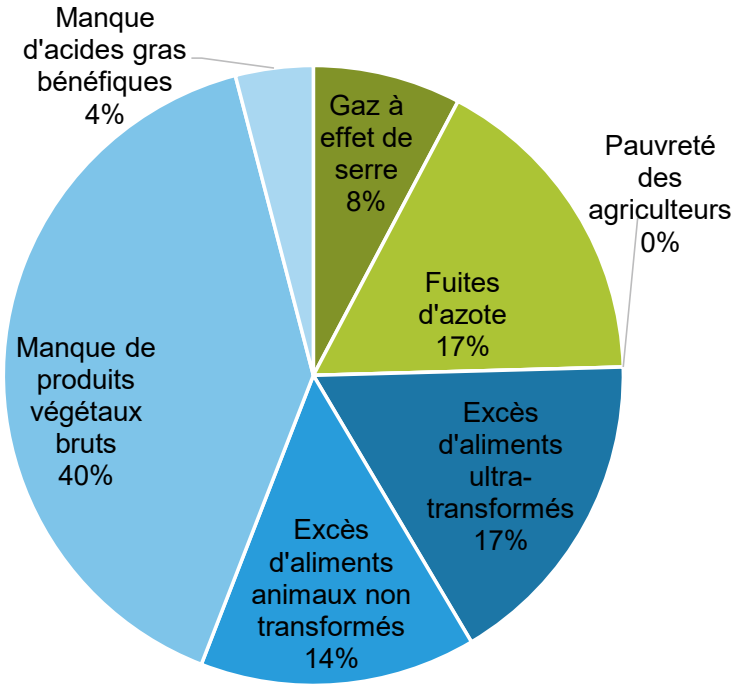
Des coûts cachés liés aux impacts du fonctionnement actuel du système alimentaire

19 Mds € de dépenses publiques réelles



Source : BASIC (2024) Étude sur la création de valeur et les coûts sociétaux du système alimentaire français

167 Mds € de coûts virtuels



Source : FAO (2024) La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2024

Sources leviers transition d’I4CE

SNBC 3	Gouvernement (2026) Stratégie nationale bas carbone 3. Partie 1.
PNACC 3	Gouvernement (2025) PNACC3. Document de présentation.
PPE 3	Gouvernement (2025) Programmation pluriannuelle de l'énergie (2026-2035) Stratégie française pour l'énergie et le climat.
SGPE (2024)	Conférences des Parties Régionales. Guide explicatif du panorama des leviers. P67-86
SGPE (2025)	Conférences des Parties Régionales. Guide explicatif du panorama des leviers Adaptation. P61
Debaeke et al. (2025)	Debaeke, Philippe, Nina Graveline, Barbara Lacor, Sylvain Pellerin, David Renaudeau, et Eric Sauquet (2025) Agriculture et changement climatique. Impacts, adaptation et atténuation. Éditions Quae. https://doi.org/10.35690/978-2-7592-4012-8. Ch11 et 12