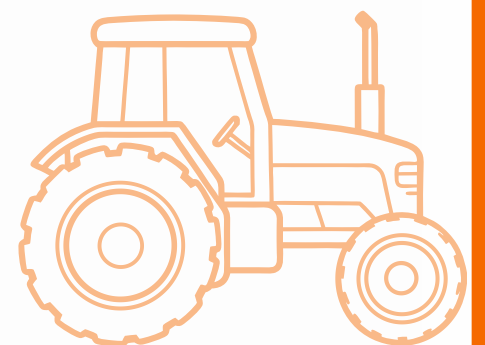




# **HMUC Clain : Une lecture critique de l'étude d'impact socio- économique**





**#1 -**

**Pourquoi le cadre de  
l'étude pose-t-il  
problème ?**

# LE SEUL SCÉNARIO CONFRONTÉ À LA BAISSSE DES VOLUMES PRÉLEVABLES EST UN SCÉNARIO D'INADAPTATION DES ASSOLEMENTS

Pour évaluer les conséquences économiques de la réduction des prélèvements d'eau sur le bassin du Clain, **l'étude n'explore qu'un seul scénario** où « les acteurs agricoles ne modifient pas leurs pratiques culturales ou leurs assolements » (p.15). Le bureau d'étude précise que cette hypothèse est « imposée dans le cadre de l'étude et à la modélisation » (p.31).

Or, **la non-adaptation des assolements actuels est une impasse d'un point de vue climatique**. Des études hydrologiques et agronomiques montrent ainsi depuis plusieurs années que certaines cultures comme le maïs ne sont plus adaptées dans le sud-ouest français (Brisson, Levrault, 2012). D'où l'existence d'études portant sur différents scénarios d'assolement face au changement climatique (Valles et al., 2023) et sur les moyens de regagner en marge nette dans un contexte de réduction des volumes d'irrigation (id.).

Le scénario évalué par l'étude montre donc logiquement que l'inadaptation aurait des conséquences économiques négatives ! **Heureusement ce scénario est aberrant**, les irrigants eux-mêmes confirment dans l'étude qu'une réduction de seulement 17,8% de leur volume d'eau les conduirait déjà à un changement d'assolement (p.91). Dans la littérature, d'autres enquêtes auprès d'agriculteurs font le même constat (Lejars et al., 2012 ; Valles et al., 2023). **L'assolement va donc changer, puisque les agriculteurs vont s'adapter.**

**Pourquoi ne pas avoir envisagé et modélisé une diversité de scénarios d'adaptation pour le territoire ?** Parmi ces scénarios, il serait utile de connaître les avantages et les coûts des changements d'assolements, afin d'**imaginer les politiques d'accompagnement des agriculteurs dans ce sens.**

Mieux encore, pourquoi ne pas avoir envisagé un **scénario de restauration du bassin du Clain afin de le rendre robuste face à la crise climatique ?** Un tel scénario aurait le mérite d'atténuer l'impact des futures sécheresses, pour les irrigants mais aussi pour les 80% d'agriculteurs qui n'irriguent pas.



# L'ÉTUDE MAINTIENT LA RÉPARTITION ACTUELLE ET INÉGALE DES QUOTAS D'EAU ENTRE AGRICULTEURS

Sans jamais l'expliciter, l'étude est basée sur l'hypothèse que la répartition actuelle des quotas d'eau entre les exploitations agricoles serait maintenue. Dans la simulation du scénario de respect des volumes d'HMUC (SI), cela se traduit par le principe suivant : sur une même unité de prélèvement (Clouère, Auxance, Pallu...) et pour une même saison, **chaque exploitation** (regroupées par type de production) **voit son prélèvement diminuer d'un coefficient égal à l'effort global de réduction à atteindre sur ce sous-bassin** (voir détails en annexe I).

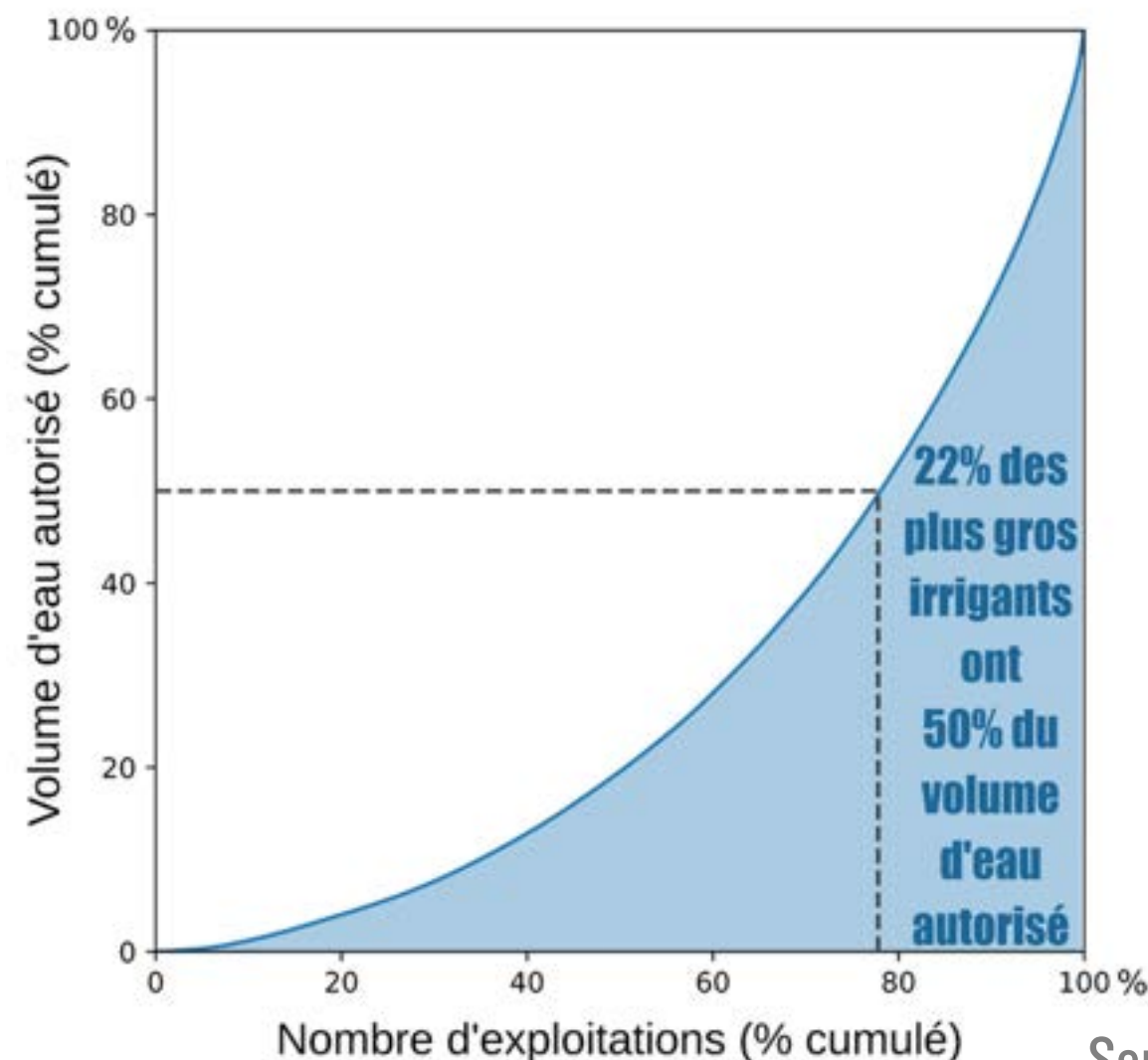
Par exemple, sur la Pallu, les prélèvements sont diminués de 29% au printemps et de 90% en été, quel que soit le forage et sa destination (maraîchage, grandes cultures...).

Or, **pour les exploitations qui ont des quotas très importants** et qui pourraient substituer des cultures irriguées l'été par d'autres cultures, **une réduction n'a pas les mêmes conséquences que pour les exploitations qui ont un quota d'eau bien moindre et dont le changement d'assolement est rédhibitoire pour leur cœur d'activité**, notamment le maraîchage.

Cela se reflète d'ailleurs dans les résultats des pertes économiques, dont les plus importantes concernent les maraîchers de la Palu (32% des pertes totales de la production agricole du bassin du Clain).

De plus, **les inégalités de volumes autorisés sont actuellement et historiquement très marquées**. Pour illustration, 22% des irrigants concentrent à eux seuls 50% du volume d'eau autorisé. Dans le même temps, 80% d'agriculteurs du territoire n'irriguent pas.

**Pourquoi ne pas envisager plusieurs scénarios de distribution des quotas d'eau entre les exploitations et l'impact que cette redistribution aurait sur le tissu économique local ?**



Source des données: Plan Annuel de Répartition 2025, tous volumes confondus.

# L'ÉTUDE NE PROJETTE PAS L'ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES À L'AUNE DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

À travers ses deux scénarii, l'étude se cantonne dans le temps présent pour l'évaluation des pertes économiques et des pertes en emploi, en posant une comparaison entre une gestion de l'eau avec les nouveaux quotas et une gestion de l'eau sans les nouveaux quotas.

Pourtant, **les termes de cette comparaison seront rapidement rendus caduques par le changement climatique.** Refuser les nouveaux quotas d'eau pourrait alors apparaître comme une solution immédiate pour maximiser le chiffre d'affaire. Mais ce palliatif ne fonctionnerait qu'à très court terme.

L'étude mentionne elle-même la projection de réduction des débits de 50% d'ici 2050 d'après l'étude Explore 2070 (p.29). Il est donc clair que les seuils de débits de crise seront franchis de plus en plus fréquemment. **Les nouveaux quotas actuellement proposés sous forme planifiée seront donc dans le futur imposés par le changement climatique** s'il ne sont pas adoptés.

Puisque l'étude se base sur les prévisions de franchissements de seuils pour évaluer les pertes des services écosystémiques, elle aurait également pu s'en servir pour évaluer les pertes économiques de la non-adaptation au changement climatique si aucune mesure n'est prise d'ici là.

**Une question reste donc entière :  
qu'implique l'attentisme en termes de risques socio-économiques à l'horizon 2030 et 2050 ?**



**#2 -**

**Un « plan social » ?**

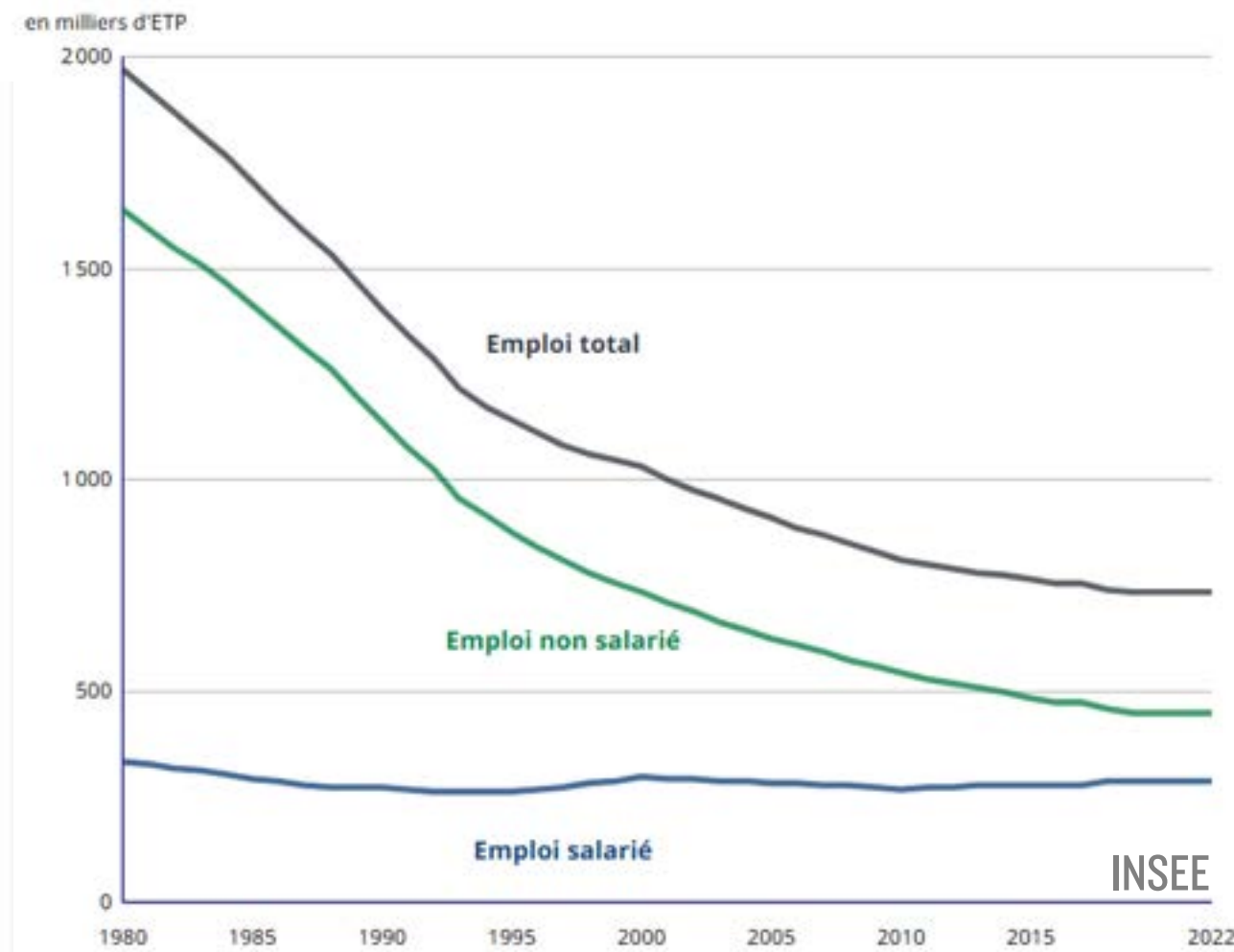
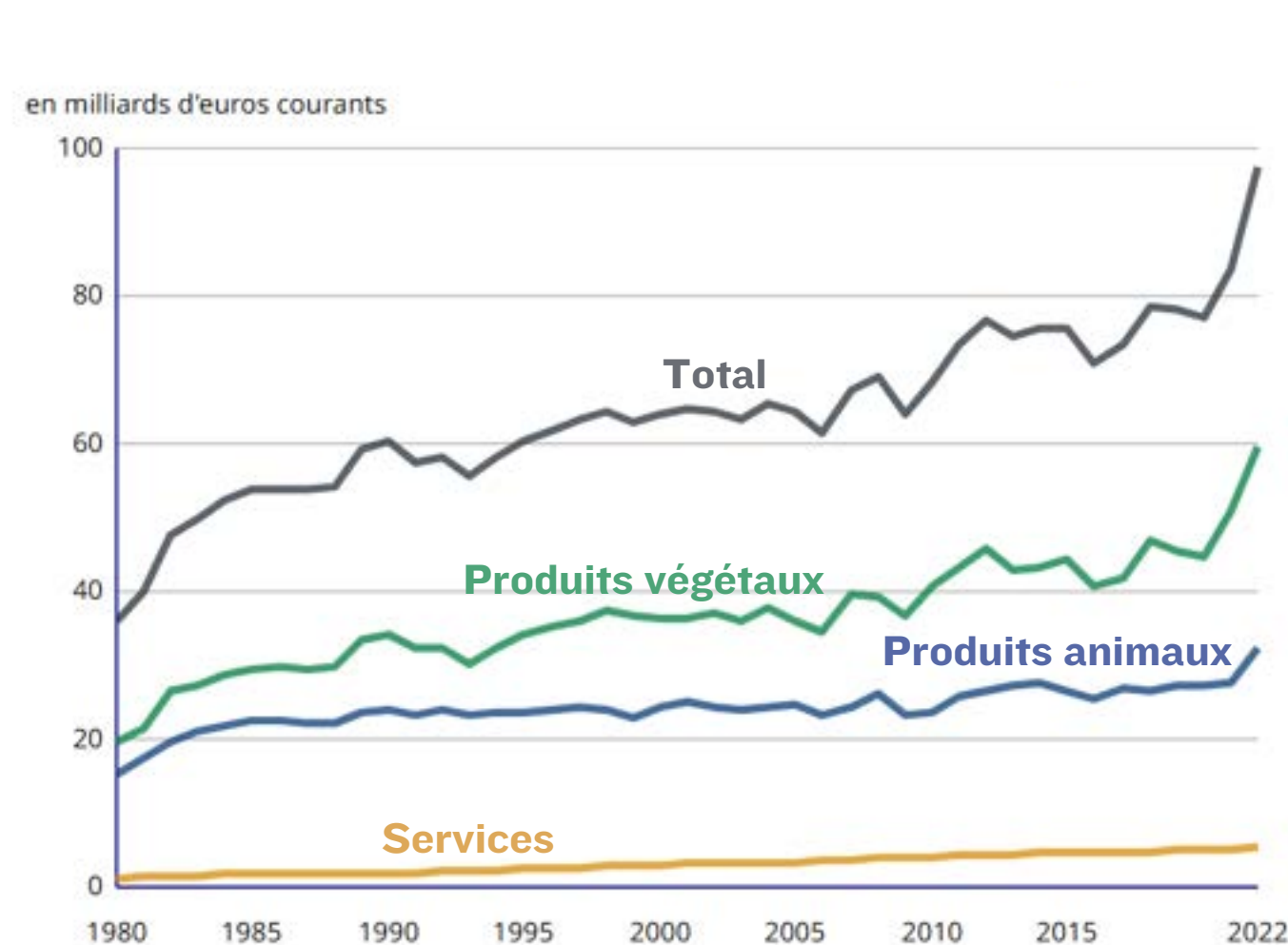
**Vraie préoccupation des  
productivistes ?**



# UN LIEN FALLACIEUX ENTRE CHIFFRE D'AFFAIRE ET EMPLOIS

La proportionnalité entre production et emploi est au cœur de l'étude socio-économique et de l'utilisation politique de ses résultats. Mais lorsqu'on prend un peu de recul historique sur l'évolution de l'agriculture française, on constate que plusieurs décennies de productivisme n'ont pas été favorables à l'emploi.

**Alors que la production n'a cessé d'augmenter depuis les années 1980, l'emploi agricole, lui, n'a cessé de s'effondrer.**

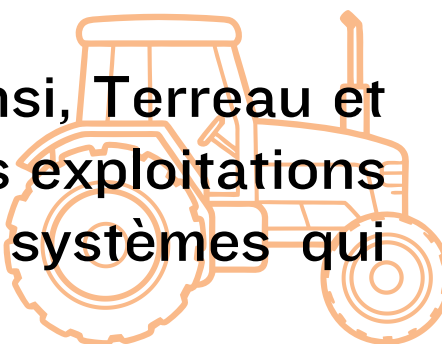


Les données de l'INSEE montrent plus d'un million de pertes d'emplois en quarante ans (graphique de droite). On peut estimer à grands traits que le bassin du Clain a perdu plus de 100 emplois agricoles par an sur cette période.

**Comment se fait-il que les productivistes ne s'en émeuvent qu'aujourd'hui ?**

La tendance observée dans les chiffres de l'INSEE pour le chiffre d'affaires des exploitations (graphique de gauche) montre en revanche une tendance à la hausse du chiffre d'affaires du secteur agricole (???) sur ces mêmes années. À l'échelle nationale et à grande échelle de temps, la corrélation entre chiffre d'affaire et emplois est donc à première vue vue négative.

Par ailleurs, l'irrigation ne semble pas permettre d'éviter ce déclin d'emploi inhérent au modèle productiviste. Ainsi, Terreau et Gleyses (1999) constatent que la diminution des emplois à l'hectare entre 1988 et 1995 est même plus forte pour les exploitations irrigantes que pour les exploitations non irrigantes. L'irrigation en France est donc plutôt développée dans les systèmes qui accentuent la tendance générale (emploi en baisse et recours croissant au capital pour augmenter la production).





# UN RISQUE DE PERTES D'EMPLOIS ? UNE ANALYSE SIMPLIFICATRICE

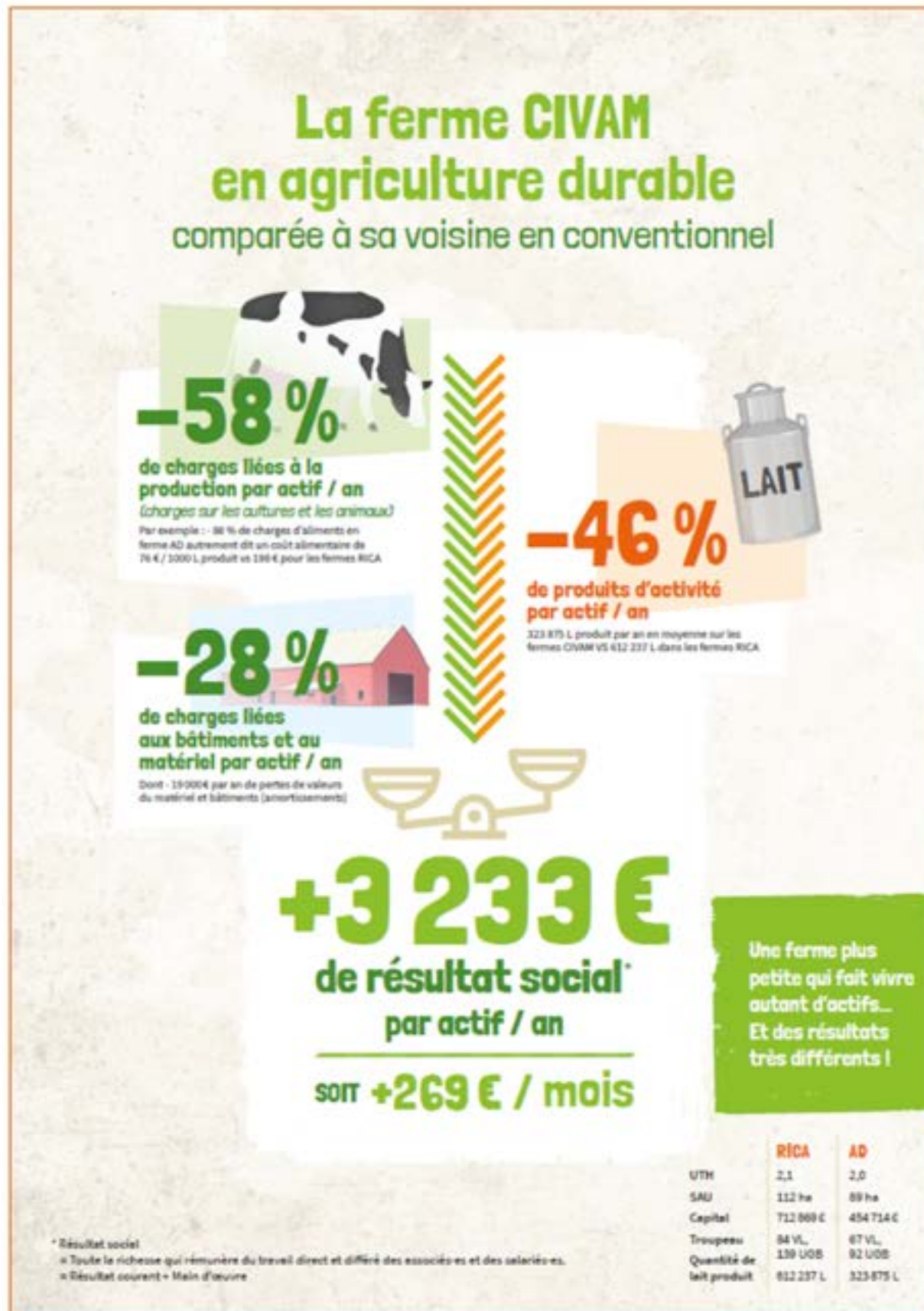
L'étude prédit des pertes d'emploi (130 équivalents temps plein, p.39) en proportion de la perte du chiffre d'affaire qui est actuellement permis par l'irrigation. **Ces prévisions se basent sur l'hypothèse que les exploitations conservent le même modèle technico-économique** que celui qui domine actuellement. Pourtant, d'autres choix au sein de chacune des filières pourraient être promus et contrevenir à la fatalité d'une stricte proportionnalité entre production et emploi.

Par exemple, le cas de l'élevage bovin laitier dans les régions du Grand Ouest est bien documenté par l'observatoire technico-économique du réseau CIVAM. Il compare depuis près de 20 ans les résultats de la moyenne de toutes les exploitations (RICA dans les colonnes en bas à droite de l'infographie) à celles des exploitations les plus herbagères (<20% de maïs dans la SFP).

**Les fermes plus autonomes et économes en intrants, produisent moins : moins de surfaces, avec moins de vaches, qui font chacune moins de lait. Pourtant elles créent davantage de richesse pour les éleveurs et sont nettement plus efficaces économiquement.** C'est grâce à l'utilisation des services écosystémiques, des processus biologiques qui ne coûtent rien : diversité, prairies, pâturage. La logique économique est différente: on ne vise pas à produire plus de lait quitte à détruire plus d'intrants et services, mais à produire plus de richesse qui sera davantage dédiée à la rémunération du travail (+246€/ha) et l'autofinancement.

La stratégie productiviste est aussi plus sensible aux prix du lait, a un impact environnemental négativement plus important (azote, phytos, énergie, biodiversité, importations) et est plus dépendantes des aides.

**Pourquoi ne pas s'intéresser à une réorientation vers les systèmes qui ont fait la preuve de leur efficacité économique, sociale et environnementale ?**



<https://www.civam.org/ressources/reseau-civam/type-de-document/etudes/observatoire-technico-economique/>

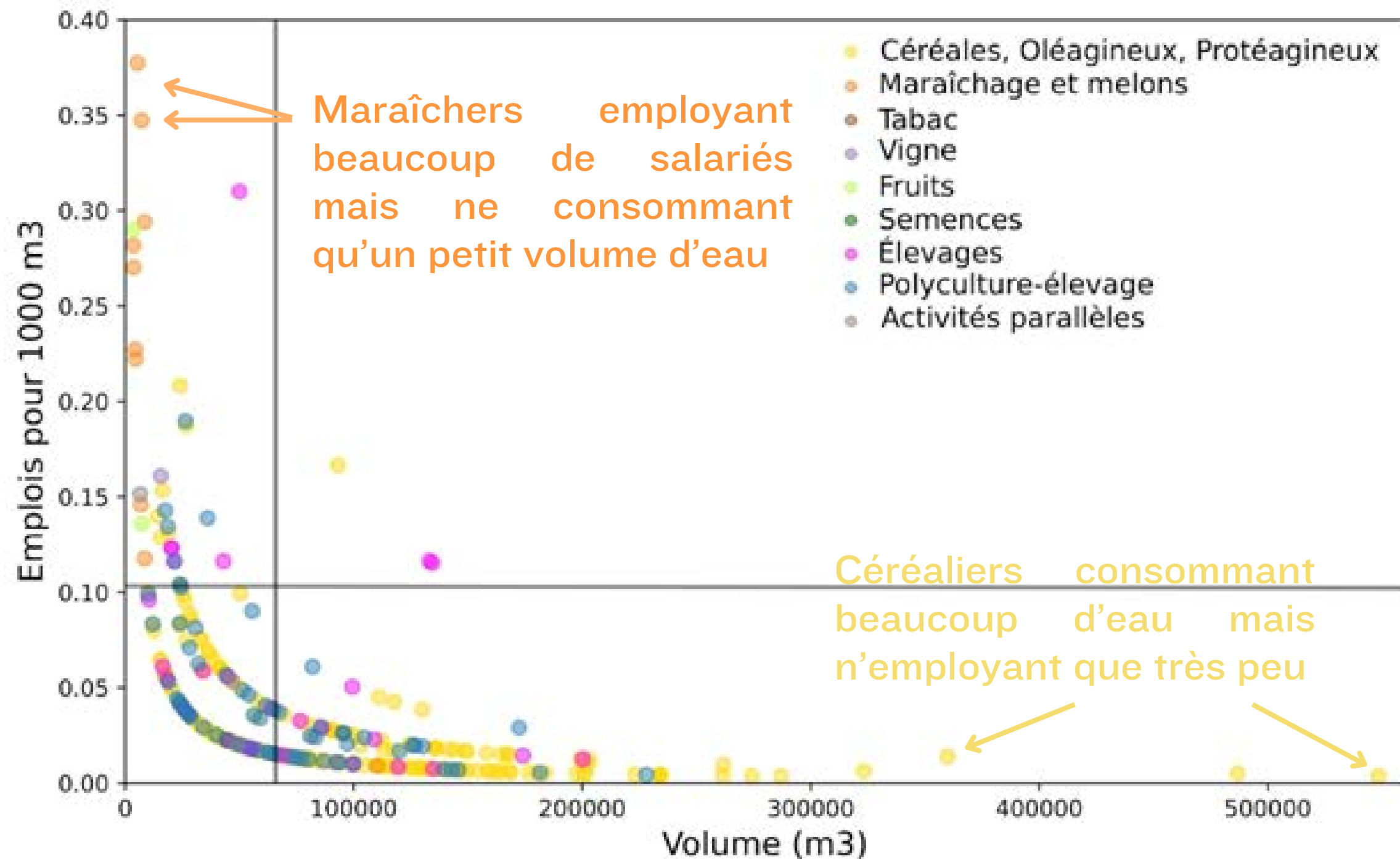
Les chiffres de l'infographie sont ceux de l'édition 2025, ceux mentionnés dans le texte sont une moyenne sur 10 années 2008-2017



# UN TAUX D'EMPLOI PAR M3 QUI VARIE SELON LES FILIÈRES IRRIGANTES

Le graphique ci-contre montre le taux d'emploi pour 1000 m<sup>3</sup> en fonction du volume total autorisé par exploitation sur le bassin du Clain. Les couleurs indiquent le type de production agricoles de ces exploitations.

Certaines structures sont caractérisées par un plus fort taux d'emploi par volume d'eau mobilisé, parmi lesquelles les structures maraîchères sont sur-représentées. Au contraire, certaines structures sont caractérisées par un faible taux d'emploi par volume d'eau mobilisé tout en concentrant de grands quotas d'eau aux mains des mêmes entreprises, parmi lesquelles les structures céréalières sont sur-représentées.



**Il est donc primordial de différencier les exploitations selon le rapport eau-emploi dans la répartition des diminutions de volumes d'eau à venir.**

L'impact le plus important sur les emplois évalué dans l'étude se situe en effet ici aussi sur le bassin de la Palu, dans lequel le maraîchage représente une majorité des emplois agricoles.



**#3 -**

**Services**

**écosystémiques : en  
quoi sont-ils sous  
estimés ?**



# DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES PASSÉS À LA TRAPPE

Les services écosystémiques désignent l'ensemble des services offerts gratuitement aux sociétés humaines par un écosystème donné. Cette notion permet de rappeler la dépendance vitale des humain·es à leurs environnements. Mais la quantification financière de ces services est limitée car il est notamment difficile de prendre en compte tous les bénéfices rendus par les écosystèmes (Maris, 2010).

Dans l'étude socio-économique, une lacune est flagrante. **Alors que le débat ne tourne qu'autour de la quantité d'eau disponible actuellement et dans les décennies prochaines, le rôle des écosystèmes dans le stockage de l'eau n'est tout simplement pas pris en compte.**

Ainsi, alors que l'une des illustrations choisies par le bureau d'étude, celle du rôle des zones humides, indique clairement leur potentiel de stockage et d'infiltration dans les nappes, ces fonctions ne sont pas évaluées dans l'étude. D'un point de vue quantitatif, seul leur rôle

sur le contrôle des inondations est pris en considération.

Or **les zones humides ont un rôle crucial dans le bassin du Clain.** En tête de bassin sur le Clain amont et la Clouère, où les nappes d'eau sont inexistantes, elles constituent la seule possibilité de stockage qui alimentent les cours d'eau en été. Elles participent aussi à la recharge des nappes d'eau libres et captives.

Sur le bassin de la Pallu, la capacité de la nappe libre est beaucoup plus limitée que le reste du bassin du Clain. Les zones humides y ont donc un rôle majeur dans le soutien d'étiage des cours d'eau et le maintien de l'humidité des sols pour l'ensemble des cultures.

Cette lacune ne concerne pas que les zones humides, car **les forêts, les prairies et les terres cultivées jouent également ce rôle de stockage et d'infiltration.**





# UNE MÉTHODE D'ÉVALUATION AU RABAIS

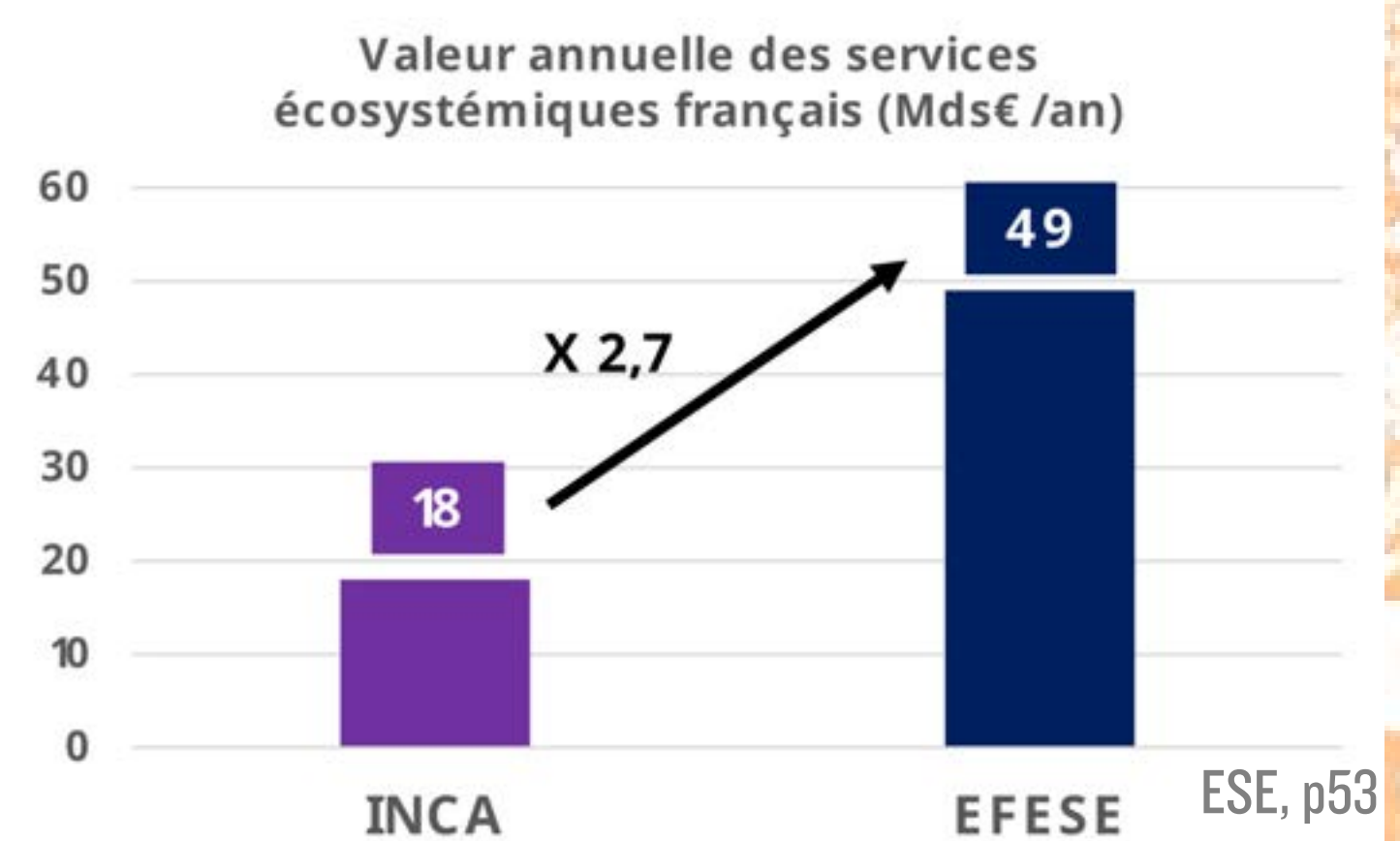
Outre la caractérisation des services rendus par les écosystèmes, les limites de leur évaluation est clairement lisible dans l'étude, qui précise d'ailleurs que cette méthodologie est en cours de développement (p.23), donc non-aboutie et largement perfectible. Deux méthodes y sont évaluées, qui divergent d'un facteur 2,7. La méthode retenue est la méthode INCA, qui est la plus minimaliste. D'après l'ESE, la méthode EFESE ne serait pas directement applicable au bassin du Clain faute des données disponibles.

Selon l'étude, et sans surprise, en l'état actuel du bassin, tous les services écosystémiques diminueraient dans la perspective du réchauffement climatique. La non-application des préconisations d'HMUC en période estivale entraînerait des pertes économiques de 18 à 24 M€, soit l'équivalent de 66% à 88% des pertes estimées sur l'économie.

Or, les rôles les plus importants des services écosystémiques concernant le sujet de l'étude, à savoir le stockage d'eau et son infiltration pour rejoindre les nappes, ne sont même pas quantifiés. De plus, c'est la méthode la plus conservatrice qui est retenue, c'est-à-dire celle qui minimise le plus les services écosystémiques. Enfin, le scénario climatique envisagé par l'étude HMUC est relativement optimiste.

Chacune de ces sources d'incertitude contribuant à une minimisation de l'évaluation des services écosystémiques, les estimations obtenues par l'étude ne doivent être interprétées que comme une borne inférieure, un strict minimum.

En considérant les résultats obtenus par la méthode EFESE selon une règle de proportionnalité, ces pertes dépasseraient largement les pertes économiques et atteindraient 49 à 66 M€, soit 132 à 178 % des pertes économiques (p.50).



**Les services rendus par un écosystème robuste dans le bassin du Clain pourraient même finir par dépasser d'un ordre de grandeur les pertes économiques immédiates si son rôle sur le stockage et l'infiltration de l'eau étaient pris en compte.**



# UNE AUTRE CONTREPARTIE NON ÉVALUÉE, LES GAINS SUR L'EAU POTABLE

L'étude socio-économique ne quantifie aucun impact sur la qualité de l'eau potable. Elle mentionne pourtant que "les exploitants agricoles adapteront leur assolement en fonction de l'eau disponible, et [que] cela modulera le type de culture exploitée, les pratiques [...] et les itinéraires techniques, donc le volumes d'intrants et de pesticides se retrouvant dans les eaux." (p.49)

L'étude conclut donc que **le coût de traitement de l'eau potable s'en trouverait diminué**, aussi bien pour les pesticides que pour les nitrates. Il en irait de même pour le coût de la dilution des eaux polluées et la mise en place de nouveaux captages pour remplacer les anciens, devenus inutilisables par la pollution rémanente.

Il aurait été pourtant simple de mettre cette perspective en parallèle des récents investissements des producteurs d'eau potable pour l'installation de nouveaux filtres à charbons permettant désormais le traitement du métabolite du chlorothalonil.

Enfin, l'étude mentionne à peine une contrepartie au changement de pratiques qui se révèle incommensurable, celle du **gain sur la santé des agriculteurs**. En limitant les intrants pétro-chimiques, le nombre de maladies professionnels agricoles diminueraient de fait. L'étude ne mentionne que le coût des traitements associées à ces maladies du travail, ainsi que les indemnités payées par l'argent public, sans les quantifier, sans prendre en compte les vies sauvées.

Enfin, l'étude ne mentionne même pas les **bénéfices sur la santé de l'ensemble de la population**, qui viendraient alléger le budget pourtant actuellement malmené de la Sécurité Sociale, et encre une fois, sauver de nombreuses vies, dont celles des enfants victimes des clusters de cancers pédiatriques.

**L'ensemble de ces contreparties, en complément de celles des services écosystémiques, rendraient les pertes économiques directes liées à l'application d'HMUC dérisoires, et justifierait des investissements publics dans l'accompagnement du monde agricole vers un changement de pratiques.**



# **« L'ÉTUDE PERMET DONC D'IDENTIFIER LES SECTEURS ET FILIÈRES SUR LESQUELS L'ADAPTATION DOIT ÊTRE MENÉE EN PRIORITÉ. » (P35)**

On peut faire l'hypothèse politique qu'une réorganisation économique même minime pourrait pallier les risques de perte d'emploi ET préserver la ressource en eau et les écosystèmes dans le contexte du changement climatique.

- D'une part, par la réorganisation des modèles productifs (en misant sur des systèmes plus petits, plus économes et plus autonomes, une meilleure utilisation des processus biologiques).
- D'autre part, en priorisant l'accès à l'eau pour les filières vivrières et qui maximisent les emplois dans leur modèle productif.
- En restaurant les bassins versants pour limiter la baisse des volumes prélevables à l'horizon 2050 et augmenter les services éco-systémiques

**Des choix sur lesquels les pouvoirs publics et les représentants du monde agricole ont la main.**



# BIBLIOGRAPHIE

Brisson N. & Levrault F., 2012, Livre vert du projet CLIMATOR, 2007-2010. INRA-ADEME-ANR, ADEME Éditions.

IRSTEA, Météo-France & BRL ingénierie, 2012, Explore 2070.

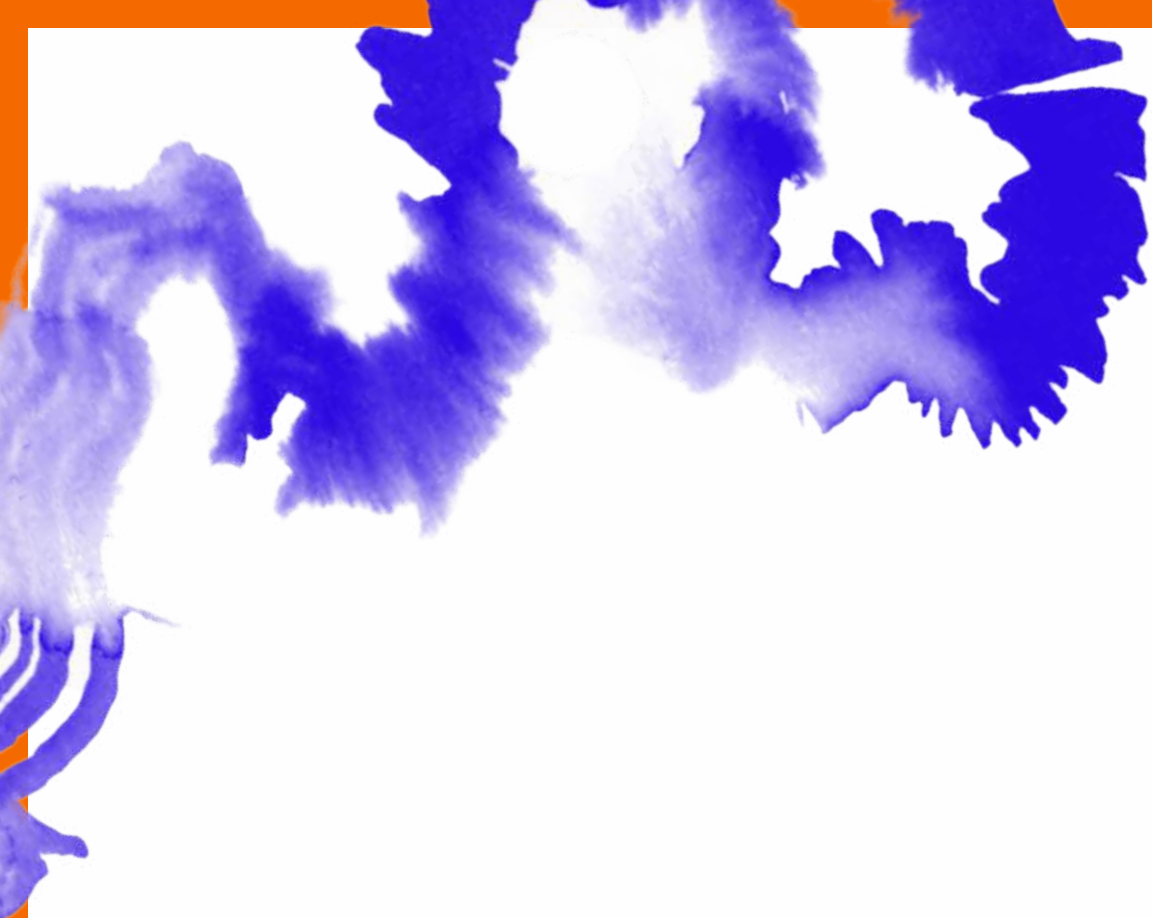
Lejars, C., Fusillier, J. L., Bouarfa, S., Brunel, L., Rucheton, G., Girard, X., & Golaz, F. (2012). Impacts de restrictions en eau d'irrigation sur les exploitations et les filières agricoles en Beauce.

Maris Virginie, 2010, Nature à vendre. Les limites des services écosystémiques. Ed. Quae.

Terreaux, J-P. & G. Gleyses, 1999, Evolutions comparées de l'emploi dans les exploitations agricoles irriguées et non irriguées. Économie rurale.

Valles, A., Carrera, A., Marsac, S., Gendre, S., Tscheiller, R., Moynier, J-L., Olou, A., Deudon, O. & Leveau, V., 2023, CLIMASSOL: l'assolement comme levier d'adaptation des exploitations agricoles face au changement climatique.





# ANNEXES



# ANNEXE I: L'ÉTUDE MAINTIENT LA RÉPARTITION ACTUELLE ET INÉGALE DES QUOTAS D'EAU ENTRE AGRICULTEURS

Bien que l'étude ne mentionne nulle part ni la méthodologie utilisée ni les choix politiques de répartition des baisses de volumes, il est facile de retrouver les pourcentages de diminution des volumes attribués aux différents sous-bassins en fonction des types de cultures (tableau de droite) à partir des volumes consommés en 2024 (p.43) et des volumes prévus pour 2027 (p.47).

Les diminutions sont réparties de manière égale sur tous les types de cultures à irrigation estivale. Le blé, irrigué au printemps, subit moins de diminutions car les baisses sont moins drastiques sur cette période.

UG	Volume d'eau utilisé en 2024							
	Maraîchage, melon, culture arboricole	Semences	Maïs grain, tournesol	Eleveurs avec cultures fourragères	Blé, orge, autres COP	Tabac	Soja	Cultures peu sensibles à l'irrigation*
Pallu	7 %	8 %	31 %	3 %	44 %	1 %	1 %	5 %
Auxance	7 %	14 %	33 %	1 %	40 %	0 %	0 %	6 %
Dive de Couhé	0 %	21 %	45 %	7 %	22 %	1 %	0 %	4 %
Clain amont	2 %	1 %	55 %	17 %	20 %	0 %	0 %	4 %
Clain médian	3 %	1 %	51 %	10 %	28 %	0 %	2 %	6 %
Bouleure	0 %	15 %	44 %	2 %	32 %	2 %	0 %	5 %
Clouère	1 %	4 %	62 %	9 %	21 %	0 %	0 %	3 %
Clain aval	2 %	0 %	55 %	6 %	25 %	0 %	2 %	10 %
Vonne	0 %	0 %	35 %	24 %	29 %	0 %	5 %	7 %
Boivre	2 %	0 %	0 %	85 %	14 %	0 %	0 %	0 %
Miosson	4 %	1 %	34 %	46 %	6 %	0 %	0 %	9 %
Infra-Toarcien	3 %	1 %	37 %	20 %	33 %	0 %	1 %	5 %
Tota	3 %	7 %	44 %	10 %	30 %	0 %	1 %	5 %

UG	Répartition des baisses de volumes entre 2024 et 2027								Total volume
	Maraîchage, melon, culture arboricole	Semences	Maïs grain, tournesol	Eleveurs avec cultures fourragères	Blé, orge, autres COP	Tabac	Soja	Cultures peu sensibles à l'irrigation*	
Pallu	84 %	84 %	84 %	84 %	30 %	84 %	84 %	23 %	58 %
Auxance	63 %	63 %	63 %	63 %	33 %	-	-	8 %	48 %
Dive de Couhé	49 %	48 %	48 %	49 %	0 %	48 %	-	20 %	37 %
Clain amont	51 %	51 %	51 %	51 %	1 %	-	51 %	30 %	40 %
Clain médian	46 %	46 %	46 %	46 %	6 %	-	46 %	18 %	33 %
Bouleure	-	15 %	15 %	15 %	1 %	15 %	-	5 %	10 %
Clouère	4 %	4 %	4 %	4 %	0 %	-	4 %	2 %	3 %
Clain aval	3 %	-	3 %	3 %	0 %	-	3 %	0 %	2 %
Vonne	-	-	14 %	14 %	-	-	14 %	6 %	9 %
Boivre	30 %	-	-	23 %	-	-	-	-	20 %
Miosson	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infra-Toarcien	49 %	5 %	41 %	48 %	3 %	-	48 %	19 %	29 %

\* pois, féverole, sorgho, colza

On constate alors que le maraîchage, bien qu'il ne représente que 3% du volume total (tableau de gauche) subit les mêmes proportions de diminutions que les cultures les plus gourmandes en eau comme le maïs.

De plus, il ne profite pas de la plus faible pression sur les volumes autorisés au printemps observée sur le blé, alors qu'une partie de son irrigation a lieu au printemps.