

Facteurs déterminant le taux d'hémoglobine fécale : une étude multicentrique au sein du programme national de dépistage organisé du cancer colorectal

Bernard Denis, Isabelle Gendre, Claire Granon, Catherine Payet, Philippe Perrin
Christine Piette, Laurent Bailly



ADECA Alsace, ADECI 35, AGIDECA, APREMAS
Colmar, Rennes, Bordeaux, Nice



Résumé

L'utilisation des tests immunologiques quantitatifs a montré d'importantes variations physiologiques du taux d'hémoglobine fécale (THF). Il augmente avec l'âge, le sexe masculin, le faible niveau socio-économique et varie selon le pays. Des variations saisonnières du THF ont été observées et, en France, la mortalité par cancer colorectal (CCR) est plus élevée dans le Nord que dans le Sud. Le but de ce travail était d'évaluer les facteurs déterminant le THF en population générale française.

Méthodes : Description des THF mesurés chez les personnes de 50 à 74 ans à risque moyen depuis le début de la campagne de dépistage organisé (DO) du CCR par OC-Sensor jusqu'au 31/05/2016 dans 4 zones géographiques (Alpes-Maritimes, Alsace, Gironde, Ile et Vilaine), puis comparaison par analyse de variance de THF par sexe, âge, régime d'assurance maladie, département, saison et type rural ou urbain de l'habitat. Une régression logistique sur le taux de positivité (seuil de 30 µg Hb/g) a été réalisée en ajustant sur le sexe et l'âge les variables significatives en univariée.

Résultats : La population cible était de 1 532 000 personnes. 341 966 tests étaient réalisés, dont 326 839 (95,6%) analysables (âge moyen 62 ans ± 7 ; 54,3% de femmes). Le 95ème percentile était à 26,6 µg Hb/g et variait selon le sexe et l'âge (tableau 1). Le taux de positivité était de 4,4% IC95% [4,3%-4,5%] et le THF moyen de 5,3 µg Hb/g [5,2-5,4]. Ils étaient significativement supérieurs chez l'homme que chez la femme, respectivement 5,8% et 6,8 µg Hb/g vs. 3,5% et 4,0 µg Hb/g (p < 0.0001). Le THF moyen le plus élevé était observé dans le Haut-Rhin, 5,7 µg Hb/g IC95% [5,4-5,9] et le plus bas en Ile et Vilaine 5,0 µg Hb/g IC95% [4,8-5,1]. Les assurés du régime général présentaient un THF moyen plus élevé (5,4 µg Hb/g IC95% [5,3-5,6]) que ceux des régimes spéciaux, éducation nationale, fonction publique, armée, (4,7 µg Hb/g IC95% [4,5-4,9]). Le THF moyen était plus élevé en hiver et au printemps (5,5 µg Hb/g IC95% [5,3-5,7]) qu'en été et en automne, respectivement 5,2 µg Hb/g IC95% [5,0-5,4] et 5,0 µg Hb/g IC95% [4,9-5,2]. Après ajustement sur le sexe et l'âge, les facteurs associés à un test positif étaient le sexe masculin (ORa=1,71 [1,65-1,76]), l'âge (ORa=1,03 [1,02-1,03]), d'être un assuré du régime général (ORa=1,23 [1,17-1,28]), du régime agricole (ORa=1,22 [1,12-1,34]), ou du régime indépendant (ORa=1,11 [1,04-1,22]) par rapport à un assuré d'un régime spécial, de résider en Alsace (ORa=1,18 [1,12-1,23]) ou en Gironde (ORa=1,15 [1,10-1,20]) par rapport à résider en Ile et Vilaine. Il n'y avait pas de différence liée à la longitude/latitude, ou au type rural ou urbain de l'habitat.

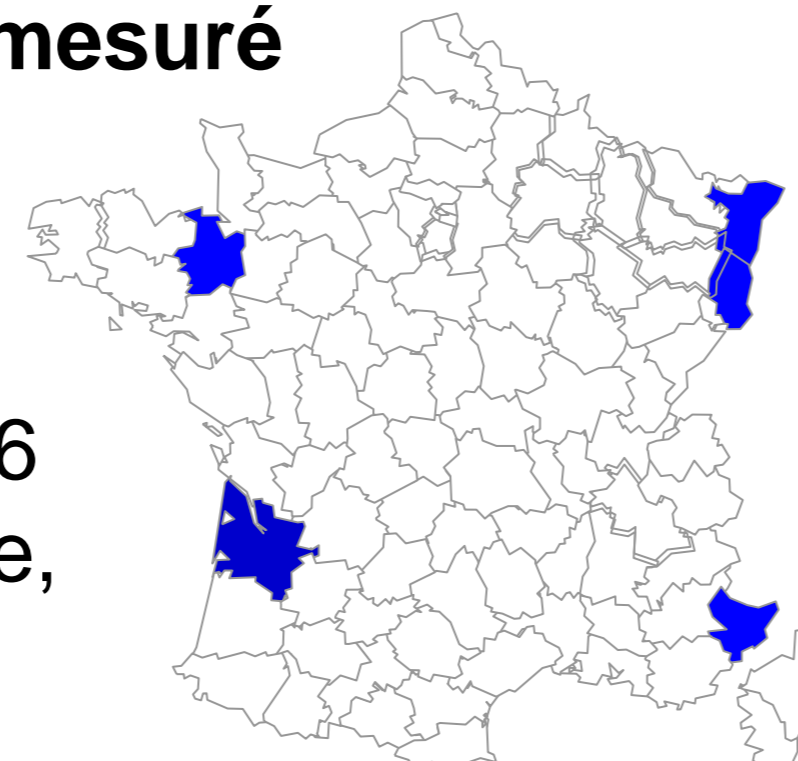
Conclusion : Cette étude, la plus grande jamais réalisée et la première de ce type en France, confirme les grandes variations du THF avec le sexe et l'âge. Elle montre l'existence de variations significatives du THF avec le régime d'assurance maladie et le département d'habitation. Elle remet en question l'adoption d'un seul et même seuil de positivité pour l'ensemble de la population, source d'inégalités dans le programme national de DO du CCR. Une approche différente et personnalisée, incluant le THF dans le calcul d'un score individuel de risque de CCR, mérite d'être évaluée.

Tranche d'âge	95èmes percentiles (µg Hb/g)				
	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans
Hommes	21,6	30,8	38,0	41,6	50,4
Femmes	15,2	15,2	16,6	19,0	26,6

Méthodes

- Etude descriptive du taux d'hémoglobine fécale (THF) mesuré

- chez les personnes âgées de 50 à 74 ans
- ayant réalisé un test OC-Sensor analysable
- dans le cadre du DO CCR
- du démarrage de la campagne en 2015 au 31/05/2016
- dans 4 zones géographiques (Alpes-Maritimes, Alsace, Gironde et Ile-et-Vilaine)



- Comparaison par analyse de variance

- des THF par sexe, âge, régime d'assurance maladie, département, saison, type rural ou urbain de l'habitat

- Régression logistique

- sur le taux de positivité (seuil à 30 µg Hb/g)
- ajusté sur l'âge, le sexe et les variables significatives en univariée

Résultats

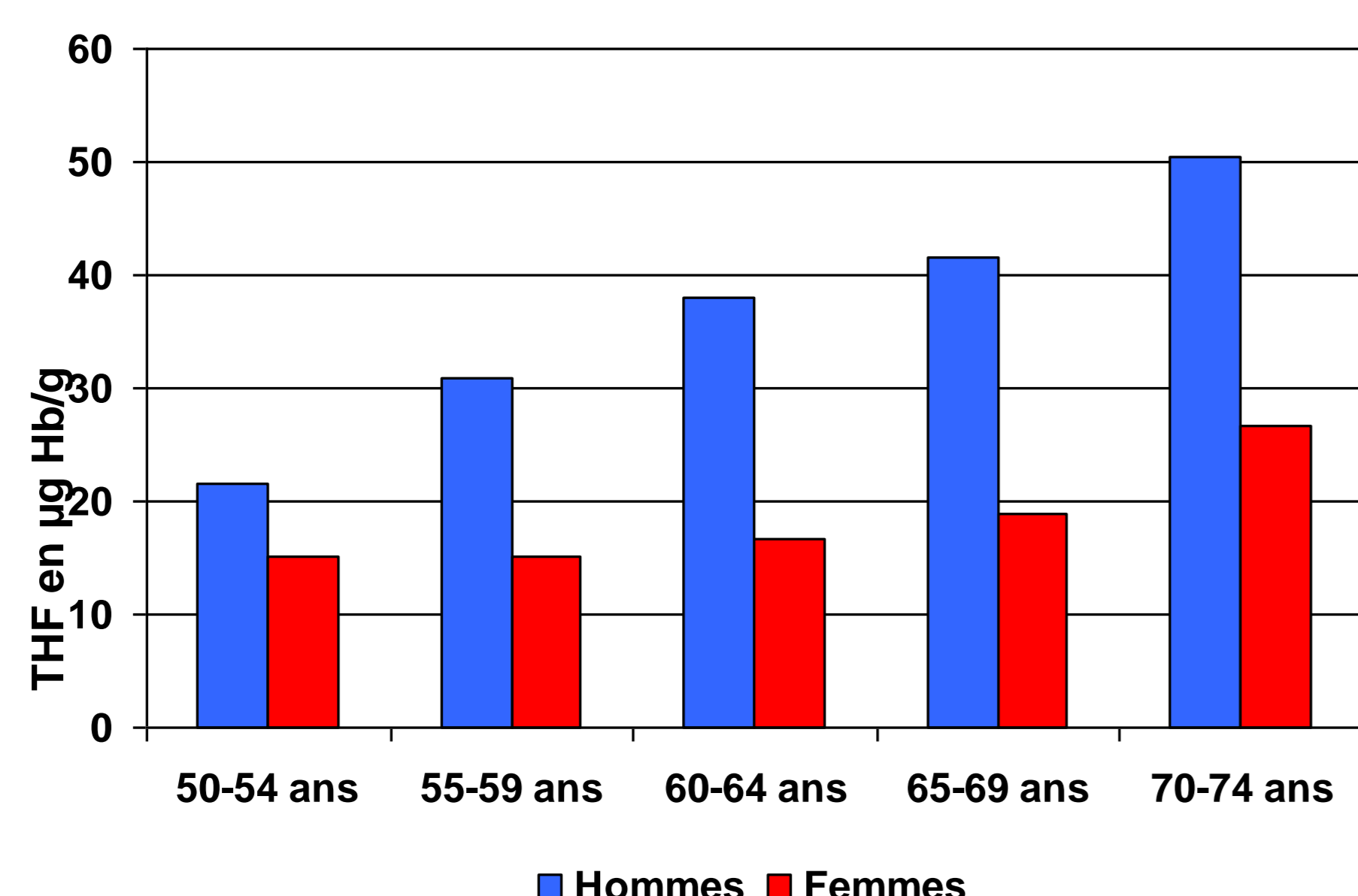
- Population cible : 1 532 000 personnes âgées de 50 à 74 ans
- 341 966 tests réalisés dont 326 839 tests analysables (95,6%)
 - Age moyen 62 ans +/- 7 ans
 - 185 531 femmes (54,3%) / 156 435 hommes (45,7%)
 - THF 90ème percentile : 12,6 µg Hb/g hommes vs 0,0 µg Hb/g femmes

Résultats : sexe / âge

Taux de positif (seuil 30 µg Hb/g) et THF moyen **significativement supérieur chez l'homme (p<0,0001)** :

	Homme	Femme	Total (IC95%)
Taux de positif (%)	5,8	3,5	4,4 (4,3-4,5)
THF moyen (µg Hb/g)	6,8	4,0	5,3 (5,2-5,4)

- 95ème percentile du THF varie selon le sexe et l'âge :



Conflits d'intérêt : aucun

Conclusions

- Première étude en France, la plus grande jamais réalisée
- Confirme les grandes variations du taux d'hémoglobine fécale (THF) avec le sexe et l'âge
- Montre des variations significatives du THF avec le régime d'assurance maladie et le département
- Remet en question l'adoption d'un seuil de positivité unique pour l'ensemble de la population, source d'inégalités dans le programme national de DO du CCR
- Une approche différente et personnalisée, incluant le THF dans le calcul d'un score individuel de risque de CCR, mérite d'être évaluée.

Contexte

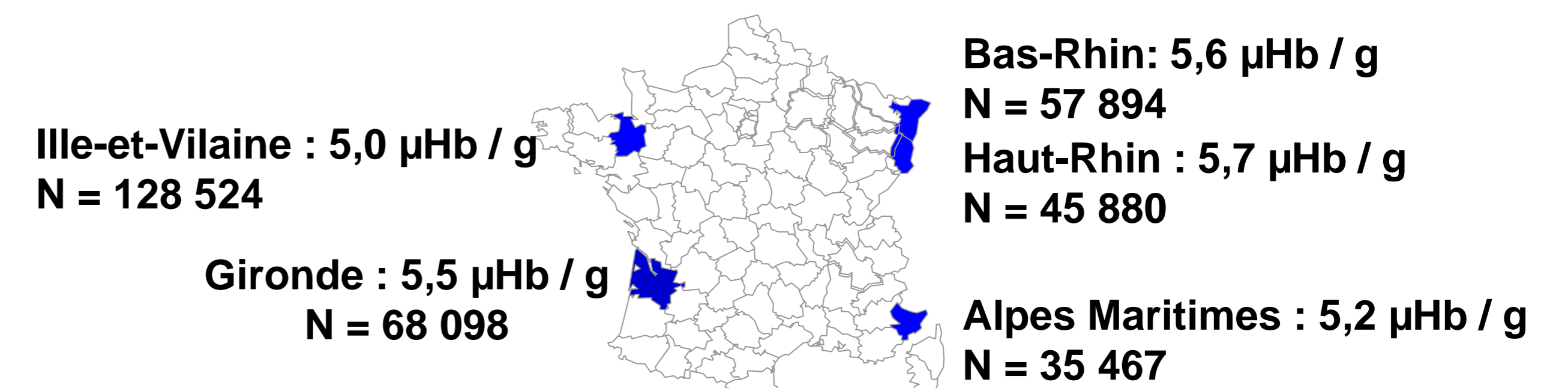
- L'utilisation des tests immunologiques quantitatifs a montré d'importantes variations physiologiques du taux d'hémoglobine fécale (THF).
- Il augmente avec l'âge, le sexe masculin, le faible niveau socio-économique et varie selon le pays. Des variations saisonnières du THF ont été observées
- En France, la mortalité par cancer colorectal (CCR) est plus élevée dans le Nord que dans le Sud.

But

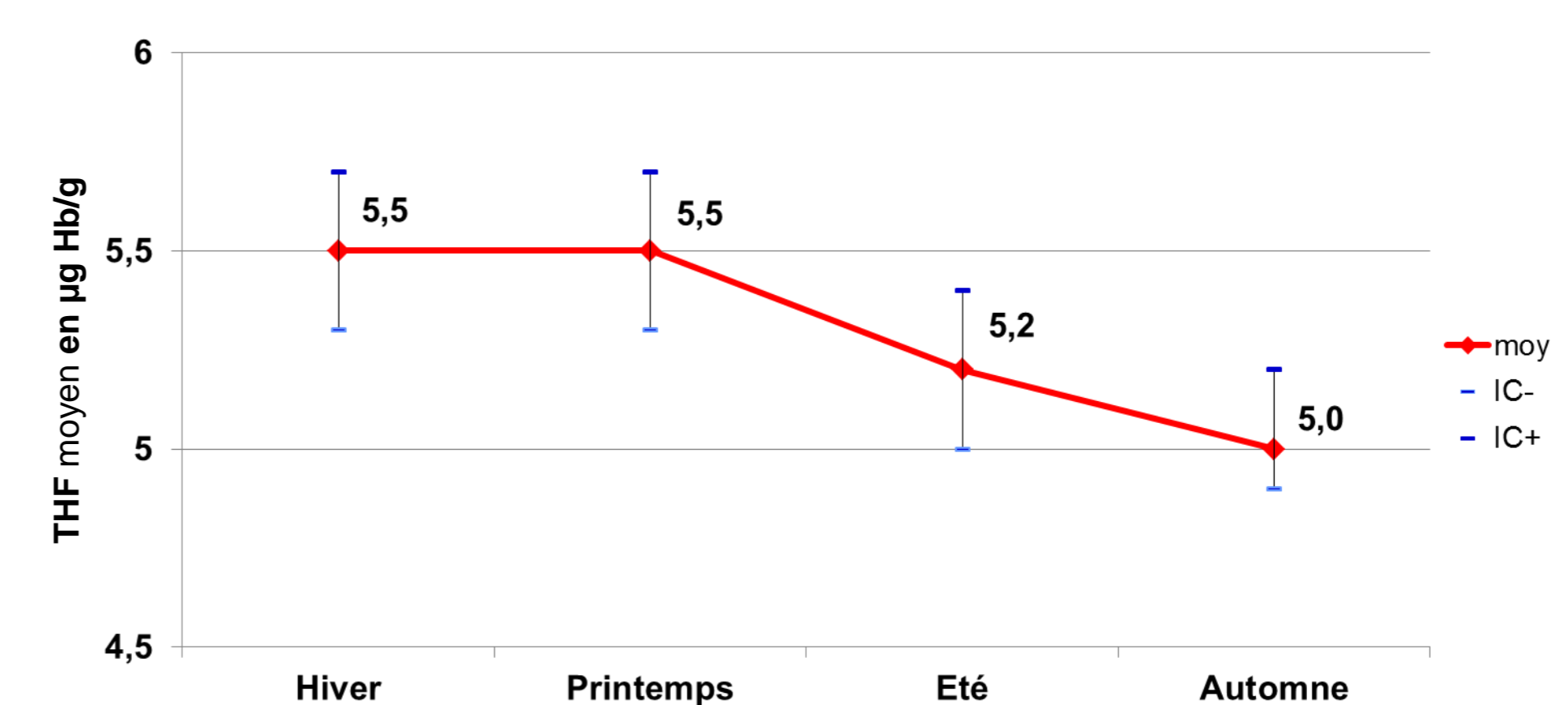
Evaluer les facteurs déterminant le taux d'hémoglobine fécale (THF) en population générale française

Résultats : variation du THF moyen

- Département



- Saison



- Régime d'assurance maladie

- de 4,7 µg Hb/g (4,5-4,9) pour les régimes spéciaux, éducation nationale, fonction publique, armée
- à 5,4 µg Hb/g (5,3-5,6) pour les assurés du régime général

Résultats : analyse multivariée

- ajustement sur l'âge et le sexe
- facteurs associés à un test positif :

	ORa	IC 95%
Sexe masculin	1,71	1,65-1,76
Age	1,03	1,02-1,03
Régime général*	1,23	1,17-1,28
Régime agricole*	1,22	1,12-1,34
Régime indépendant*	1,11	1,04-1,22
Alsace**	1,18	1,12-1,23
Gironde**	1,15	1,10-1,20

* par rapport à régime spécial
** par rapport à Ile-et-Vilaine

- absence de différence liée à

- la longitude/latitude
- ou au type rural/urbain de l'habitat