

Les émissions de CO₂ liées à la prise en charge de la perte d'autonomie des personnes âgées

Notes IPP

n° 128

Juin 2026

Paul Dutronc-Postel
Delphine Roy
Théo Sukhdeo

www.ipp.eu

Dans le contexte actuel de vieillissement rapide de la population, les politiques publiques doivent anticiper l'augmentation du nombre de personnes en perte d'autonomie et de leur part dans la population. Cet accroissement, plus ou moins marqué selon les scénarios épidémiologiques mais qui semble inéluctable sauf révolution thérapeutique, pose en effet des questions majeures : quelle part des ressources communes souhaitons-nous allouer au soutien aux personnes âgées en perte d'autonomie ? Comment juger de la pertinence des différentes options de politiques publiques ?

En France, le choix a été fait de privilégier le maintien à domicile des personnes âgées, choix que l'on a dénommé « virage domiciliaire » par analogie avec le « virage ambulatoire » dans le domaine sanitaire. L'IPP a déjà consacré plusieurs travaux aux implications de cette orientation, notamment une note sur son coût pour les finances publiques à l'horizon 2040 (Carrère et al., 2023 ; Mendras, 2023).

Cette note intègre une dimension de l'arbitrage laissée de côté jusqu'ici : la dimension environnementale. Elle s'inscrit dans l'objectif plus global de l'IPP de systématiser la prise en compte des enjeux environnementaux dans l'évaluation des politiques publiques.

Modèle de citation :

Dutronc-Postel, Paul, Roy, Delphine et Sukhdeo, Théo, « Les émissions de CO₂ liées à la prise en charge de la perte d'autonomie des personnes âgées », *Notes IPP*, n° 128, Institut des politiques publiques, juin 2026.

- À domicile, les émissions de CO₂ sont 25 % plus élevées pour les GIR 1-2 (11,7 tCO₂eq/an) qu'en établissement (9,1 tCO₂eq/an).
- Les économies d'échelle en établissement réduisent les émissions : mutualisation des soins, déplacements et équipements médicaux.
- Logements individuels et déplacements des aidants expliquent l'essentiel de l'écart entre domicile et établissement.
- Pour les GIR 3-4, les différences entre domicile et établissement sont faibles, car les besoins en accompagnement et en soins sont moins importants.
- Projeter l'impact du « virage domiciliaire » reste complexe : les profils des personnes en perte d'autonomie diffèrent fortement entre le domicile et l'établissement, et l'effet causal de l'entrée en établissement est mal connu.
- Réduire les émissions à domicile implique d'agir sur les émissions générées par les transports, et par la rénovation énergétique des logements des personnes âgées.



L'Institut des politiques publiques (IPP) a été créé par PSE et est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique entre PSE-École d'Économie de Paris et le Groupe ENSAE-ENSAI. L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie.

La prise en charge de la perte d'autonomie est l'un des enjeux majeurs de politiques publiques pour les prochaines décennies. Elle appartient, au même titre que le système des retraites et que l'assurance maladie, aux domaines de la protection sociale dans lesquels les transformations démographiques viennent interroger les choix passés, opérés sous un régime démographique plus favorable.

En matière de prise en charge de l'autonomie, on parle depuis le début des années 2000 d'un « virage domiciliaire », par analogie avec le « virage ambulatoire » dans le domaine de la santé, qui reflète la volonté gouvernementale affichée de favoriser le maintien à domicile, davantage encore que dans les décennies précédentes. Ce « virage », qui existe pour l'instant davantage dans le discours que dans les faits, implique concrètement de limiter l'ouverture de places en établissements d'hébergement pour personnes âgées, tout en développant l'offre d'aide à domicile. Pour un degré de perte d'autonomie donné, une part plus importante de personnes âgées resterait vivre à domicile, avec le soutien de services d'aide en partie financés par la puissance publique.

Les projections démographiques actuelles prévoient un accroissement du degré de perte d'autonomie moyen des personnes âgées dépendantes résidant en Ehpad¹ (Miron de l'Espinay et Roy, 2020). Parallèlement, la population âgée en perte d'autonomie vivant à domicile ou en résidence autonomie augmenterait de 56 % entre 2020 et 2040. Selon Mendras (2023), dans le scénario central intégrant le virage domiciliaire, les dépenses publiques liées à la perte d'autonomie augmenteraient de 80 % d'ici 2040 par rapport à 2020, contre 30 % dans un scénario « à politique inchangée » où la part des personnes en perte d'autonomie vivant en établissement serait constante. Accompagner à domicile des personnes actuellement en Ehpad, c'est-à-dire en perte d'autonomie souvent sévère, aux pathologies nombreuses et socialement plus isolées que la moyenne (Roy, 2023), serait en effet plus coûteux qu'en établissement².

L'hébergement collectif et l'aide à domicile diffèrent également en ce qu'ils génèrent des émissions de CO₂ potentiellement inégales. Les déplacements des aidants, qu'ils soient professionnels ou familiaux, les modalités de mise en œuvre des soins, les conditions de logement ou encore l'alimentation sont autant de postes d'émissions liées à la vie quotidienne d'une personne âgée en perte d'autonomie, dont l'ampleur peut varier selon qu'elle vit en établissement ou à domicile.

1. Ce résultat découle de l'hypothèse selon laquelle l'attribution des places en Ehpad se fait en donnant la priorité aux personnes en perte d'autonomie la plus sévère.

2. À cette comparaison en termes strictement budgétaires doit être ajouté que la concentration accrue de personnes en perte d'autonomie sévère au sein des établissements pourrait vraisemblablement avoir des effets négatifs sur le bien-être des résidents, dont l'ampleur est difficile à estimer.

Un principe d'évaluation climatique à généraliser et opérationnaliser

Dans l'évaluation des politiques publiques, l'appel à la prise en compte de la dimension environnementale est de plus en plus récurrent. Il a conduit à plusieurs avancées, comme la refonte des annexes budgétaires du projet de loi de finances et la publication de la Stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique. Dans le domaine de la statistique publique, la création des comptes nationaux augmentés marque également un tournant important. Cependant, comme le souligne le Haut conseil pour le climat, « les lois hors climat ont un impact potentiel majeur sur les émissions de GES » (Haut conseil pour le climat, 2019), ce qui justifie leur évaluation.

Cette note participe à cet effort nécessaire d'évaluation « climatique » de dispositifs non climatiques. Comme pour d'autres politiques publiques non climatiques que nous avons déjà abordées sous cet angle³, il ne s'agit pas d'affirmer qu'une conséquence négative en matière d'émissions de CO₂ suffit à disqualifier une politique publique. Les arbitrages entre différentes options de politiques publiques sont intrinsèquement multidimensionnels, et ce, même lorsque l'une des dimensions est la réduction des émissions de CO₂. Réduire les émissions de CO₂ associées à une activité implique des coûts - monétaires, sociaux, etc. - qui doivent être comparés aux bénéfices attendus⁴. Il n'en reste pas moins que l'estimation des conséquences « climatiques » associées à une politique publique participe à éclairer la décision collective, dans un contexte où l'externalité climatique demeure imparfaitement corrigée. L'absence de mécanisme correcteur universel pour l'externalité carbone impose en effet de renouveler l'arbitrage entre émissions de CO₂ et autres dimensions socio-économiques au sein de chaque politique publique.

Le calcul des émissions de CO₂ : de la nécessité de données riches

Les calculs d'empreinte carbone reposent généralement sur une approche macroéconomique, fondée sur des données agrégées dont il est plus facile de garantir la fiabilité, notamment en ce qui concerne les données de production et de consommation d'énergie. Si cette approche est adaptée au suivi d'indicateurs agrégés, elle est moins per-

3. Voir notamment Bach et al. (2024) sur les impôts de production et l'impôt sur les sociétés des entreprises et l'intensité carbone de la production manufacturière.

4. La comparaison de coûts et de bénéfices de natures aussi différentes que le bien-être des résidents d'un Ehpad, la concentration en CO₂ dans l'atmosphère et le revenu monétaire des contribuables pose de nombreuses difficultés. Ces difficultés nous semblent toutefois inhérentes à toute contribution à la prise de décision en matière de politiques publiques.

Encadré 1 : Méthodologie

Données. Certains postes d'émissions (les soins, le portage de repas, les déplacements d'aidants informels et professionnels, les immobilisations et l'énergie en Ehpad) sont liés à des sujets propres au champ de l'autonomie et ont fait l'objet de collectes de données dédiées (RI-APA, enquêtes CARE-SNDS et EHPA 2019), ce qui nous permet de les ventiler précisément par degré de perte d'autonomie, que l'on mesure par le « GIR estimé ». Pour les autres postes, nous devons mobiliser des bases de données diverses, créées par des acteurs non spécifiques aux personnes âgées en perte d'autonomie. Citons, entre autres, la base INCA3 de l'Anses, la base Argos fournie par l'UNA (Union nationale de l'aide, des soins et des services aux domiciles), l'enquête Mobilité des personnes 2019 (SDES), l'enquête Budget de famille 2017 (Insee), l'enquête Logement 2013 (Insee), etc. De plus, ces données nous renseignent sur les comportements, mais doivent être complétées par des informations sur les émissions de GES en équivalent CO₂ à comportement donné. Nous nous appuyons là encore sur diverses sources en fonction du secteur, parmi lesquelles la base Empreinte de l'Ademe, la FEDESAP, le Citepa, etc. Finalement, nous obtenons une ventilation par GIR estimé pour les soins et l'autonomie, et par âge pour les autres postes (excepté pour les déchets, pour lesquels nous n'avons aucune ventilation). Le passage de l'âge au GIR est alors approximé en fonction des proportions de GIR par âge issues des enquêtes de la DREES. Pour la consommation d'énergie et les immobilisations (le logement), on peut raisonnablement faire l'hypothèse que la consommation ne varie pas significativement en fonction du degré de perte d'autonomie, à lieu de vie donné. En revanche, pour l'alimentation et les autres postes, l'absence d'information par GIR est plus problématique. C'est pourquoi la Figure 2 présente en couleurs les quatre postes d'émissions pour lesquels la ventilation par GIR est soit possible (soins, autonomie), soit pas indispensable (énergie, immobilisations), et en gris les postes pour lesquels l'estimation par GIR n'est pas possible ou pas satisfaisante (alimentation, achats, déplacement des personnes âgées, déchets) (voir le point « Méthodes » ci-dessous).

Méthodes. Nous calculons un facteur d'émission spécifique pour chaque sous-poste d'émissions, séparé pour chaque lieu de vie, en veillant à éviter les doubles comptes. Cela implique, dans certains cas, d'utiliser des bases de données différentes selon le lieu de vie (énergie, immobilisations), voire d'utiliser des méthodes de calcul différentes (alimentation, autres). Dans des cas extrêmes, lorsque les données spécifiques sont inexistantes et qu'il n'est pas possible d'extrapoler les estimations en population générale aux personnes âgées en perte d'autonomie, nous devons faire des hypothèses sur les comportements (postes en gris sur la Figure 2). Nous faisons ainsi l'hypothèse simplificatrice que les déplacements personnels des personnes âgées en GIR 1-2 à domicile sont nuls, tout comme ceux des personnes vivant en établissement. Nous supposons également que les achats de certaines catégories de biens (mobilier, literie, outillage, etc.) sont nuls en établissement, tandis qu'à domicile, nous les assimilons à ceux de la population générale des personnes de 60 ans ou plus. En établissement, pour les postes alimentation, énergie et immobilisations, nous reprenons la méthodologie du rapport The Shift Project, 2024 en y apportant des modifications ponctuelles, dans une optique de comparabilité avec le domicile. Par exemple, à domicile, pour l'énergie et les immobilisations, les données nous permettent de calculer des facteurs d'émissions selon l'âge des personnes, en tenant compte du type de logement, du système de chauffage, de la climatisation, des surfaces occupées, etc. Concernant les facteurs d'émissions des soins, toutes les catégories, sauf l'incontinence, sont calculées à partir des dépenses par personne selon le GIR dans l'enquête CARE appariée au SNDS, et complétées par des facteurs d'émissions moyens (Ademe pour les dispositifs médicaux, Ecovamed pour les médicaments et Shift Project pour les hospitalisations). Enfin, pour les déplacements liés à l'autonomie, nous reprenons les données du rapport IPP n°45 sur le nombre et le type d'équivalents temps plein (ETP) intervenant auprès d'une personne âgée en fonction de son âge et de son lieu de résidence, et y associons des données sur les kilomètres parcourus par type d'ETP (sources : UNA et DADS 2019), ainsi qu'un facteur d'émission par km selon le mode de déplacement utilisés, issu de la base Empreinte de l'Ademe.

tinente pour l'évaluation microéconomique des politiques publiques, qui permet d'appréhender les comportements des agents économiques et leurs réactions aux dispositifs mis en place.

Le calcul d'émissions et d'empreinte CO₂ à l'échelle individuelle est plus complexe et fait appel à des hypothèses plus nombreuses. Il consiste à identifier les comportements pertinents, à en mesurer les « quantités » (volume d'énergie consommée, quantité de produits achetés, quantité de biens produits, etc.), puis à leur attribuer un « facteur carbone », c'est-à-dire une quantité de CO₂ relâchée dans l'atmosphère par unité de compte. Si ce principe est relativement simple, sa mise en œuvre se heurte à un besoin de données détaillées.

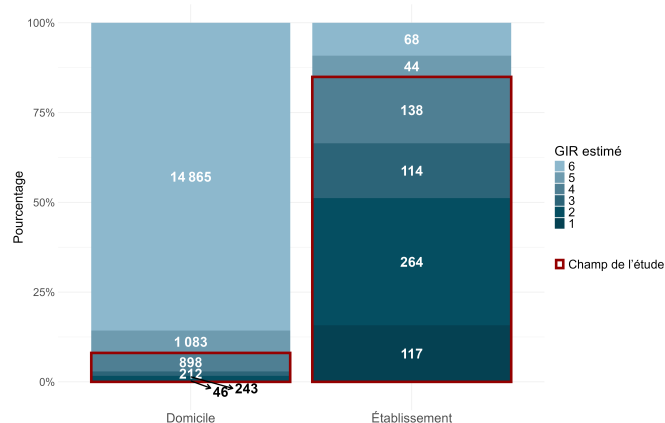
Les comportements « finaux » des individus (se déplacer, se chauffer, prendre un repas, se procurer du matériel médical), devraient idéalement être mesurés à partir d'une source unique, ce qui est rarement le cas. De plus, calculer avec précision les émissions de CO₂ associées à certains de ces comportements est difficile : une approche « à la moyenne », c'est-à-dire mobilisant les émissions associées en moyenne à un certain type de comportements, est souvent possible, mais au prix d'une perte d'information sur l'hétérogénéité des intensités carbone.

Face aux difficultés associées au calcul des empreintes carbonées individuelles, une approche par secteur peut permettre des avancées, d'autant que l'échelle sectorielle est souvent pertinente pour les politiques publiques. Dans le domaine de la santé, on peut notamment citer les travaux de Piffoux et al. (2024) ainsi que ceux de The Shift Project (2023, 2024). Cette note contribue à ces efforts.

Le champ de l'autonomie

On s'intéresse aux émissions liées à la prise en charge de la perte d'autonomie des personnes de 60 ans ou plus. La Figure 1 représente la population des personnes âgées de 60 ans ou plus en France en 2021, selon leur lieu de vie : les 17,35 millions de personnes résidant à domicile (colonne de gauche) et les 740 000 résidents d'établissements pour personnes âgées (colonne de droite). Chaque sous-population y est représentée en six catégories de GIR estimé, une mesure de la perte d'autonomie calculée par la DREES à partir des restrictions d'activité mesurées par enquête, et qui est donc disponible même pour les personnes qui ne sont pas bénéficiaires d'une aide à l'au-

Figure 1 – Champ de l'étude



Lecture : Il y a 14,865 millions de personnes de 60 ans ou plus vivant à domicile en GIR estimé 6 en 2021, ce qui représente 85,7 % de la population des 60 ans ou plus vivant à domicile.

Notes : Les effectifs de chaque catégorie (en milliers de personnes âgées) sont indiqués en blanc. Le modèle Livia donne des effectifs par groupe de GIR estimé (1-2, 3-4 et 5-6) en 2021. Nous appliquons à chaque GIR la proportion qu'il représente dans son groupe dans les enquêtes Care-Ménages 2015 à domicile et EHPA 2019 en établissement. Les effectifs sont affichés en blanc. Les établissements correspondent aux Ehpad, les résidences autonomie étant catégorisées comme « à domicile ». Le champ de l'étude correspond aux niveaux estimés de GIR 1, 2, 3, et 4.

Champ : Personnes de 60 ans ou plus en 2021 en France.

Sources : Livia 2021, Enquête Care-Ménages 2015, Enquête EHPA 2019.

onomie⁵.

La population étudiée est celle des « personnes âgées en perte d'autonomie » telle que ciblée par les politiques publiques en France, c'est-à-dire les personnes âgées de 60 ans ou plus en catégories 1 à 4 de GIR estimé. Cette population est représentée par les liserés rouges sur la Figure 1. Elle compte 1,40 million de personnes à domicile et 630 000 de personnes en établissement, soit respectivement 8,1 % et 84,9 % des sous-populations concernées, et 11,2 % de la population totale. La population en perte d'autonomie est donc très inégalement répartie entre le domicile et l'établissement. De plus, les personnes en perte d'autonomie sévère (GIR estimé 1 et 2) représentent plus de la moitié de la population en établissement, alors qu'elles ne représentent que 20,7 % de la population en perte d'autonomie à domicile.

Les différences d'émissions reflètent les différences de conditions de logement et de composition des deux populations

La Figure 2 représente les résultats de nos estimations de l'empreinte CO₂ des personnes en perte d'autonomie, selon le degré de perte d'autonomie et le lieu de résidence : perte d'autonomie sévère (GIR estimé 1-2) dans la partie

haute du graphique, perte d'autonomie modérée (GIR estimé 3-4) dans la partie basse ; à domicile dans la partie gauche, en établissement dans la partie droite.

D'une part, l'empreinte carbone dépend du degré de perte d'autonomie : plus celui-ci est élevé, plus les émissions de CO₂ le sont aussi. Ceci est particulièrement vrai pour les personnes à domicile (11,7 tCO₂eq pour les GIR estimés 1-2 contre 9,1 tCO₂eq pour les GIR estimés 3-4), en raison de deux postes d'émissions principaux : les soins médicaux, en particulier les dispositifs médicaux, et la prise en charge non sanitaire de la perte d'autonomie, c'est-à-dire le portage de repas et les déplacements des aidants (employés des services d'aide à domicile et aidants de l'entourage). Pour les personnes en établissement, les différences sont moindres : 9,1 tCO₂eq par an pour les GIR estimés 1-2, 9,0 tCO₂eq par an pour les GIR estimés 3-4. Les émissions liées aux soins y sont légèrement inférieures pour les personnes en perte d'autonomie sévère, ce qui s'explique en partie par le fait que les hospitalisations sont moins fréquentes et moins longues pour ces personnes que pour les GIR 1-2 à domicile. Ceci peut être dû à différents facteurs dont il n'est pas possible de distinguer les contributions respectives, comme la disponibilité de soins médicaux en établissement, qui peut réduire les besoins d'hospitalisation, ou encore la composition des deux populations.

D'autre part, les empreintes CO₂ sont plus élevées à domicile qu'en établissement. Ceci est particulièrement vrai pour les personnes en perte d'autonomie sévère (GIR estimé 1-2), avec des émissions de 11,7 tCO₂eq à domicile contre 9,1 tCO₂eq en établissement, soit une différence d'environ 25 %. Cette différence est principalement due à quatre postes d'émissions : les dispositifs médicaux, l'aide professionnelle, l'énergie liée au logement et les achats⁶. Les deux premiers postes reflètent les économies d'échelle réalisées grâce à la réutilisation du matériel dans les établissements et à la centralisation des aides professionnelles en un même lieu pour tous les résidents de l'Ehpad, ce qui permet d'éviter la multiplication des trajets des aidants professionnels⁷. Le troisième poste d'émissions, le logement, reflète à la fois des différences de surface et d'énergie utilisée entre les domiciles des personnes âgées, qui sont en moyenne plus grands et plus émissifs que ceux de la population générale⁸, et les lieux de vie en établissement. Le dernier poste d'émissions, les achats, dont l'estimation repose sur des hypothèses beaucoup plus fortes, doit être considéré avec précaution. Il

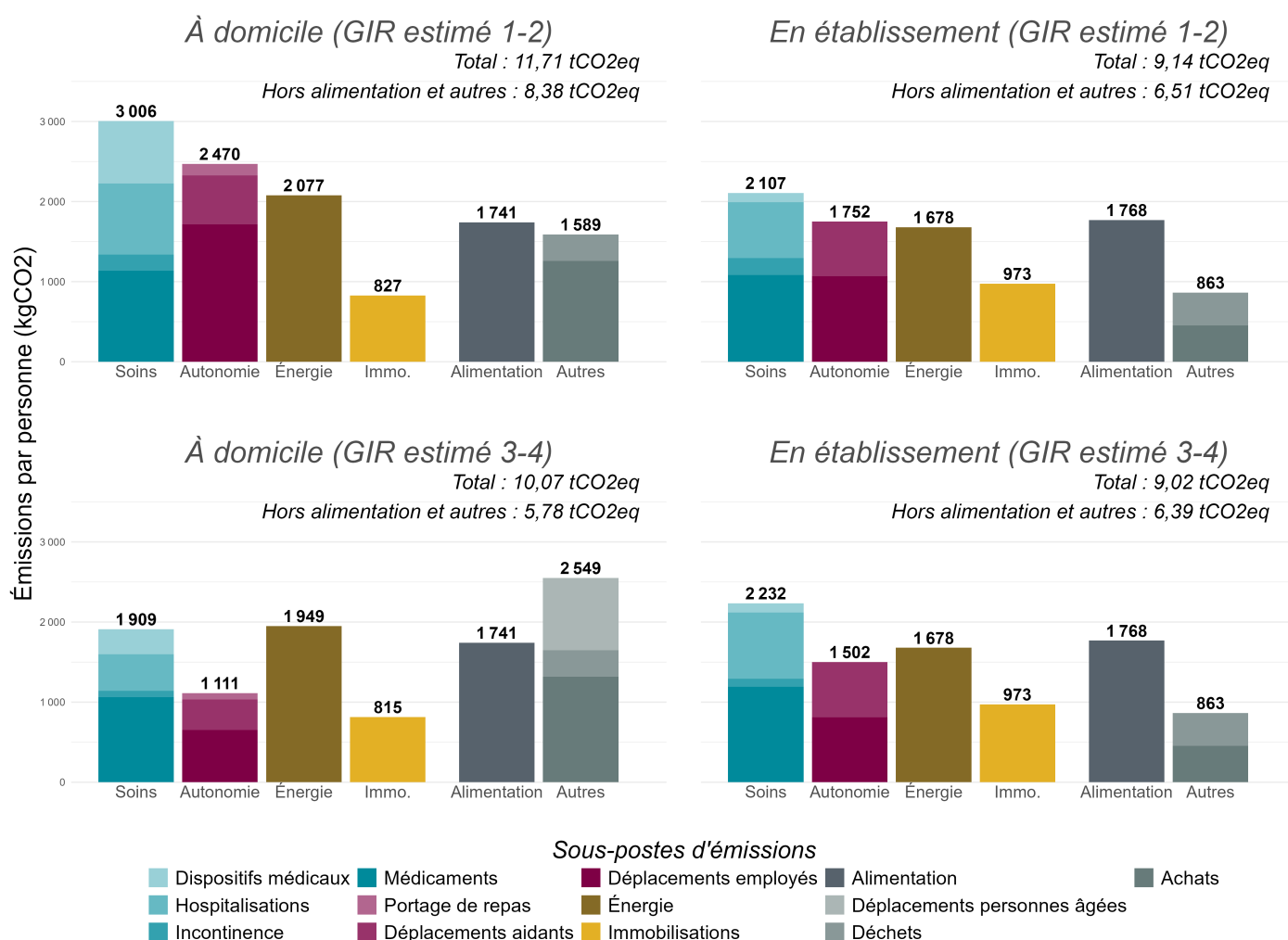
6. Cette catégorie rassemble divers postes de dépenses non comptabilisés dans les autres catégories, comme les loisirs, le mobilier, etc.

7. Un Ehpad en France en 2023 compte en moyenne 80 places en hébergement permanent (Schweitzer (DREES), 2025)

8. Les 65 ans et plus occupent des logements de 70 m² par occupant en moyenne en 2020, contre 55 m² par occupant pour les 50-64 ans et 40 m² par occupant pour les moins de 50 ans (Boutchenik et al., 2022). Les émissions annuelles par m² des mêmes catégories d'âge s'établissaient à 29,8, 23,7 et 23,5 kgCO₂eq en 2013 (Insee - ENL 2013, Shift Project, Base Empreinte Ademe, Cerema).

5. Pour plus de détails sur l'estimation du GIR dans les enquêtes, voir Eghbal-Téhérani et Makdessi (2011).

Figure 2 – Empreinte CO₂ moyenne, par an et par personne, selon le lieu de résidence et le niveau de perte d'autonomie estimé



Lecture : Les émissions annuelles de CO₂ associées aux soins des personnes de GIR estimé 1-2 à domicile atteignent 3 tonnes de CO₂.

Notes : Les empreintes CO₂ annuelles des personnes âgées en situation de perte d'autonomie sont catégorisées en 6 groupes. La catégorie « soins » correspond aux consommations de dispositifs médicaux et de médicaments, aux hospitalisations et aux produits d'incontinence. La catégorie « autonomie » correspond aux déplacements spécifiques d'autres personnes que les personnes âgées en perte d'autonomie, liés à la prise en charge de l'autonomie : les déplacements des professionnels de la prise en charge de l'autonomie (« employés ») et des aidants familiaux (« aidants »), et le portage de repas. Les catégories « Énergie » et « Immobilisations » correspondent au logement. Pour ces quatre catégories, il est possible de ventiler les émissions selon le niveau de GIR estimé et le lieu de vie. Pour les autres catégories grisées (« Alimentation » et « Autres »), des hypothèses plus fortes doivent être faites.

Champ : Personnes de 60 ans ou plus en perte d'autonomie (GIR estimé 1 à 4).

Sources : Voir encadré 1.

fait en effet partie des postes pour lesquels les sources de données disponibles sont si imparfaites que nous préférons ne pas les inclure dans notre calcul principal de l'empreinte CO₂, dans la mesure où l'hétérogénéité entre établissement et domicile n'est pas observable dans les données alors qu'elle est sans doute importante. Nous conservons ces catégories à des fins de complétude et de comparabilité des ordres de grandeur avec les quatre autres. L'encadré 1 présente les grands principes, étapes et hypothèses principales de calcul.

Pour les personnes en perte d'autonomie modérée, les différences entre le domicile et l'établissement sont moins marquées, mais varient selon les postes d'émissions. À l'exception du poste de l'énergie, qui suit une logique similaire aux GIR estimés 1-2, les différences d'émissions entre les lieux de vie pour les GIR estimés 3-4 s'expliquent surtout

par une forte hétérogénéité entre les personnes vivant à domicile ou en établissement, à GIR comparable. On sait en effet que les personnes les plus jeunes et les moins limitées sur le plan fonctionnel vivant en établissement sont très différentes des personnes du même âge et du même degré d'autonomie vivant à domicile (Roy, 2023 ; Ricroch, 2024).

Ces différences descriptives ne peuvent pas être interprétées ni quantifiées de façon causale ; il ne s'agit pas d'affirmer que l'entrée en établissement réduit l'empreinte CO₂ d'une personne âgée, toutes choses égales par ailleurs. Il est particulièrement difficile de mesurer l'effet causal de l'entrée en établissement sur les soins. En effet, à GIR donné, les personnes entrent d'autant plus en institution qu'elles souffrent de pathologies nécessitant des soins ou susceptibles d'entraîner des hospitalisations. L'entrée

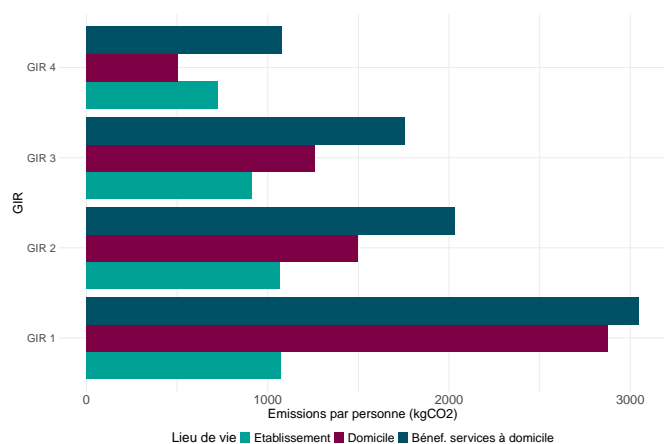
en Ehpad est souvent déclenchée par une hospitalisation causée par un problème de santé rendant difficile le retour à domicile (chutes, par exemple)⁹. C'est particulièrement vrai pour les personnes en GIR 3 et 4, dont la perte d'autonomie est relativement modérée, et pour qui des problèmes de santé peuvent constituer le déclencheur d'un choix de vivre en institution.

Décomposition de l'empreinte carbone pour le champ de l'autonomie

En revanche, pour ce qui relève du soutien à l'autonomie, le niveau de dépendance mesuré par le GIR explique une grande partie des différences d'accompagnement entre les personnes.

Le graphique présenté ci-dessus met en évidence trois résultats. D'abord, le portage de repas, inexistant en établissement, génère peu d'émissions à domicile en raison du faible recours actuel à ce service. Ensuite, les émissions liées aux déplacements des proches aidants augmentent avec la perte d'autonomie et sont plus élevées en établissement qu'à domicile, à GIR équivalent. Enfin, les déplacements des professionnels constituent la majeure partie des émissions et sont davantage émissifs à domicile qu'en établissement pour les personnes en GIR estimé 1-2, et légèrement moins pour celles en GIR estimé 3-4.

Figure 3 – Émissions moyennes des services d'aide à domicile par bénéficiaire, selon le niveau de perte d'autonomie



Lecture : En moyenne, les services d'aide à domicile intervenant auprès d'une personne en GIR estimé 4 vivant à domicile émettent 507 kg de CO₂ par an (en rouge). Rapportées à l'ensemble des bénéficiaires de l'APA en GIR 4, ces émissions s'élevaient en moyenne à 1,08 tonne par bénéficiaire (en bleu foncé).

Notes : Les barres « bénéficiaires de services d'aide à domicile » correspondent au calcul dans lequel les émissions de services d'aide à domicile sont rapportées à leurs bénéficiaires effectifs uniquement.

Champ : Personnes de 60 ans ou plus en perte d'autonomie (GIR estimé 1 à 4)

Sources : Voir encadré 1.

Si les émissions des professionnels de l'aide à domicile

peuvent sembler peu élevées, cela s'explique en partie par un recours inégal aux services : si la quasi-totalité des personnes en GIR 1 estimé (94 %) y ont recours, seules 47 % des personnes en GIR 4 estimé en bénéficient¹⁰. En se concentrant sur les seuls bénéficiaires de l'APA (barres bleues foncées, Figure 3), les émissions des professionnels de l'aide à l'autonomie s'avèrent plus élevées à domicile qu'en établissement pour tous les GIR estimés, en raison du nombre plus faible de déplacements effectués par les professionnels des établissements, pour un même nombre de personnes aidées.

Une partie de cet écart tient également à la présence de proches aidants, qui peut réduire le recours aux aides professionnelles. Comme le montre la Figure 4, les aidants à domicile effectuent en moyenne bien plus de déplacements qu'en établissement (de 155 à 392 visites par an selon le GIR, contre environ 80 en établissement), mais sur des distances nettement plus courtes (médiane de 2 à 7 km à domicile contre 12 à 15 km en établissement). Par ailleurs, entre un tiers et la moitié d'entre eux cohabitent avec la personne aidée, n'engendrant aucune émission liée aux trajets. C'est principalement cette plus grande proximité qui limite les émissions liées aux aidants informels à domicile, malgré leur fréquence d'intervention plus élevée.

Vers une estimation de l'impact climatique du « virage domiciliaire » et de ses alternatives ?

Les projections du modèle Livia (Miron de l'Espinay et Roy, 2020; Dufeutrelle et al., 2025) et les coûts associés (Mendras, 2023) montrent que le gel des ouvertures de places en Ehpad aura des effets substantiels sur la répartition des individus par GIR à domicile et en établissement. Un prolongement naturel de notre exercice consisterait à en projeter les effets sur les émissions de CO₂; nous ne l'avons pourtant pas fait pour trois raisons.

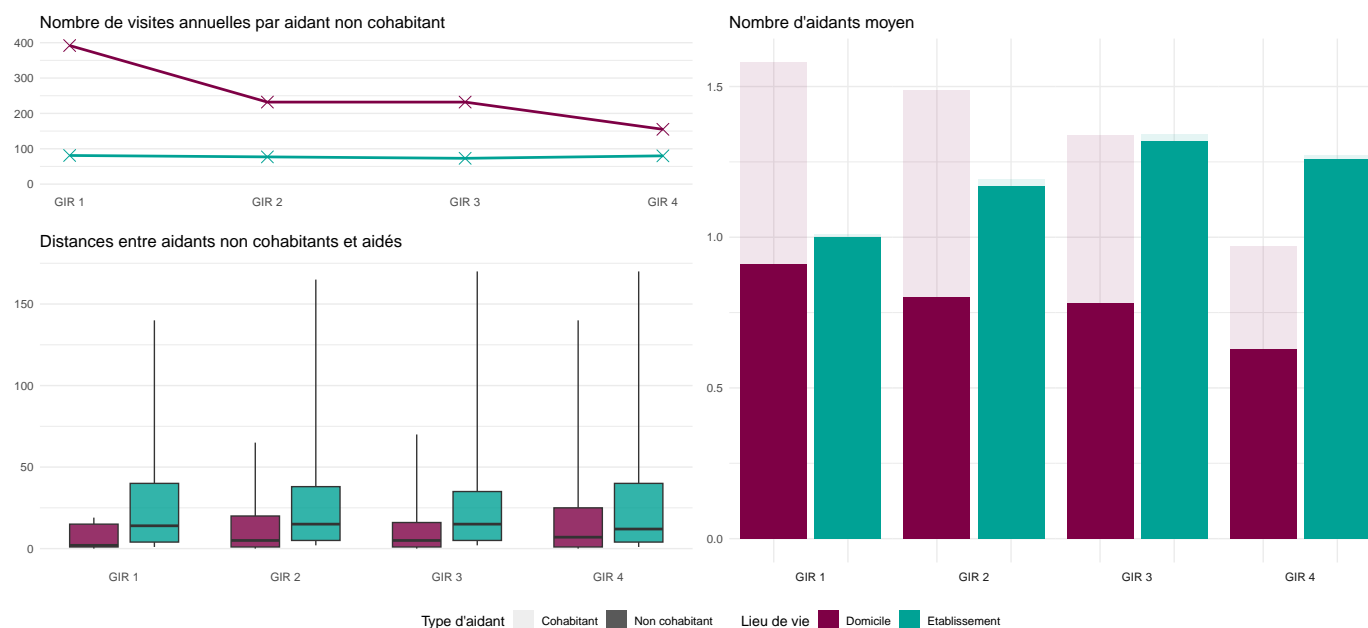
Premièrement, évaluer une telle politique suppose d'identifier les caractéristiques des individus *marginale*ment affectés, c'est-à-dire ceux qui seraient allés en Ehpad si des places supplémentaires avaient été créées, mais qui resteraient à domicile du fait du gel. Ces individus présentent des caractéristiques distinctes de ceux actuellement à domicile et ayant le même GIR : ils ont moins d'aidants potentiels, davantage de pathologies et donc des besoins en accompagnement plus importants. Les émissions observées à domicile ne constituent donc pas une estimation valide pour cette population.

Deuxièmement, au-delà de cet effet de sélection, l'en-

9. 27 % des personnes entrées en Ehpad en 2023 venaient ainsi d'un service hospitalier (MCO, SSR, SMR, UCC) (source : enquête EHPA 2023).

10. Source : enquête Care-M, 2015. Voir aussi Brunel et al. (2019).

Figure 4 – Caractéristiques des aides de l'entourage, selon le lieu de vie et le niveau de perte d'autonomie estimé



Lecture : Une personne en GIR estimé 1 vivant à domicile reçoit en moyenne 392 visites d'aidants non cohabitants par an, contre 81 pour une personne de même GIR estimé vivant en établissement. La distance médiane entre une personne en GIR 1 et ses aidants non cohabitants est de 2 km à domicile, contre 14 km en établissement. Enfin, pour ce même GIR estimé, les personnes vivant à domicile ont en moyenne 1,58 aidant, dont 0,91 cohabitant, contre 1,01 aidant au total en établissement, quasiment jamais cohabitant.

Champ : Personnes de 60 ans ou plus en perte d'autonomie (GIR estimé 1 à 4).

Sources : Enquêtes Care-Ménages et Care-Institutions (DREES).

trée en établissement a des effets *causaux* sur la santé, la mortalité et les comportements de consommation des personnes âgées, dont les connaissances restent limitées. Pour certains postes (énergie du logement, dispositifs médicaux), le maintien à domicile se traduit mécaniquement par des émissions plus élevées. Pour d'autres (hospitalisations, mortalité, déplacements des aidants), les effets *causaux* restent difficiles à établir.

Troisièmement, les effets à moyen et long terme dépendent de nombreux paramètres incertains, tels que l'intensité CO₂ du parc automobile, l'efficacité énergétique des logements et des Ehpad, la décarbonation sectorielle (alimentation, autres biens de consommation, etc.), les pratiques de réutilisation du matériel ou encore les effets induits sur le marché immobilier par l'ouverture ou non de places en Ehpad.

Ces difficultés rendent pour l'instant impossible cet exercice, pourtant utile et nécessaire. Il est néanmoins possible de formuler des prédictions qualitatives : le maintien à domicile accru de personnes en GIR 1-2 augmenterait les émissions liées à l'aide humaine et aux soins médicaux, d'autant plus que les personnes marginalement affectées présentent, à GIR donné, des besoins en moyenne supérieurs à ceux actuellement observés à domicile. Les effets sur le poste logement demeurent en revanche ambigus¹¹,

11. Les revenus des personnes qui ne partiraient pas en Ehpad du fait du gel étant probablement inférieurs en moyenne, leur empreinte liée au poste « logement » pourrait être inférieure en raison de logements plus petits, ou supérieure si ces logements étaient plus énergivores.

tout comme les conséquences sur le stock de logements disponibles pour le reste de la population.

Conclusion

Les données actuellement disponibles, notamment celles des enquêtes de la DREES appariées à des données administratives, permettent de comparer de façon satisfaisante les émissions de gaz à effet de serre liées au soutien à l'autonomie et aux consommations de soins entre le domicile et l'établissement. Ces enquêtes contiennent à la fois le degré de perte d'autonomie de chaque répondant et une description détaillée de sa prise en charge.

En revanche, les sources statistiques qui ne portent pas spécifiquement sur la perte d'autonomie ne contiennent pas d'informations à ce sujet. C'est la raison pour laquelle nous n'avons pas commenté les postes d'émissions en gris sur les graphiques, pour lesquels on peut penser que le degré de perte d'autonomie joue un rôle important, mais pour lesquels nous n'avons pas pu faire des estimations conditionnelles à celui-ci. Pour l'énergie et le logement, nous avons estimé qu'il était raisonnable de supposer que le degré de perte d'autonomie avait peu d'incidence, à âge, lieu de vie et type de logement donnés.

En l'état, ces estimations ne permettent pas d'évaluer l'im-

pact environnemental d'une politique de maintien à domicile renforcé. Elles ne doivent évidemment pas être généralisées sans remettre chaque élément dans son contexte local, en particulier le caractère urbain ou rural du lieu de vie, qui détermine la surface des logements individuels à chauffer, le type de chauffage, et surtout les distances à parcourir par les aidants professionnels et leurs modes de déplacement.

De plus, même si notre objectif est de contribuer à ce que la dimension environnementale soit prise en compte dans les arbitrages de politiques publiques, il ne s'agit bien sûr que d'une dimension parmi d'autres, tout comme le coût pour les finances publiques, les implications pour le marché du travail, pour le marché du logement, ou encore pour les aidants informels. Toutes ces dimensions doivent être prises en compte afin de permettre aux personnes âgées en perte d'autonomie de vieillir dans les meilleures conditions possibles, à un coût acceptable pour la société.

Enfin, nos estimations montrent que les politiques de réduction des émissions de GES visant les secteurs du logement et des déplacements (Ma Prime Renov', CEE, bonus-malus, etc.) pourraient fortement contribuer à réduire l'écart d'émissions entre la prise en charge à domicile et en établissement, puisque ce sont les déplacements automobiles des aidants et le logement qui contribuent le plus à rendre émetteur le soutien à l'autonomie à domicile.

Auteurs

Paul Dutronc-Postel est responsable du pôle Environnement de l'IPP.

Delphine Roy est directrice adjointe et responsable du pôle Santé-Autonomie de l'IPP.

Théo Sukhdéo est économiste junior à l'IPP.

Remerciements

Cette étude s'inscrit dans la recherche PERSEPHONE, financée par la Mission Recherche (MiRe) de la DREES dans le cadre d'un appel à projets intitulé « Repenser la protection sociale à l'aune des crises environnementales ».

Les auteurs remercient le *Shift Project* et l'UNA (Union Nationale de l'Aide, des Soins et des Services aux Domiciles) pour leur expertise et pour le partage de données ayant contribué à cette étude.

Références bibliographiques

Bach, L., Dutronc-Postel, P., Guillouzouic, A., Malgouyres, C. et Paya, R. (2024). *Les émissions de CO₂ de l'indus-*

trie française et le "ciblage carbone" des politiques publiques. Note IPP, n° 102, Institut des politiques publiques.

Boutchenik, B., Bruguet, M. et Polard, G. (déc. 2022). *Les conditions de logement des ménages résidant en France en 2020.* Datalab EssentielCGDD-SDES.

Brunel, M., Latourelle, J. et Zakri, M. (2019). « Un senior à domicile sur cinq aidé régulièrement pour les tâches du quotidien. », *Etudes et Résultats*, 1103, p. 1-6.

Carrère, A., Roy, D. et Toulemon, L. (2023). *Vieillir à domicile : disparités territoriales, enjeux et perspectives.* Rapport IPP, n° 41, Institut des politiques publiques.

Dufeutrelle, J., Louvel, A. et Pucher, O. (oct. 2025). « 700 000 seniors en perte d'autonomie supplémentaires d'ici 2050 », *Insee Première*, (2078).

Eghbal-Téhérani, S. et Makdessi, Y. (sept. 2011). « Les estimations GIR dans les enquêtes Handicap-Santé 2008-2009 », *Série Sources et méthodes*, 26, p. 1-63.

Haut conseil pour le climat (2019). *Agir en cohérence avec les ambitions.* Rapport annuel Haut conseil pour le climat.

Mendras, P. (2023). *Perte d'autonomie des personnes âgées : quels besoins et quels coûts pour accompagner le virage domiciliaire?* Note IPP, n° 96, Institut des politiques publiques.

Miron de l'Espinay, A. et Roy, D. (déc. 2020). *Perte d'autonomie : à pratiques inchangées, 108 000 seniors de plus 2020 seraient attendus en Ehpad d'ici à 2030.* Etudes et Résultats, n° 1172, DREES.

Piffoux, M., Le Tellier, A., Taillemite, Z., Ducrot, C. et Taillemite, S. (oct. 2024). « Carbon footprint of oral medicines using hybrid life cycle assessment », *Journal of Cleaner Production*, 475, p. 143576.

Ricroch, L. (2024). « Ehpad : un résident sur dix a moins de 75 ans. », 7p., Tab., Cartes, Graph.

Roy, D. (2023). « Qui vit à domicile, qui vit en établissement parmi les personnes de 60 ans ou plus? », *Les dossiers de la DREES*, 104.

Schweitzer (DREES), C. *Les résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées : données issues de l'enquête EHPA 2023.* 2025.

The Shift Project (avr. 2023). *Décarbonons la santé pour soigner durablement.* Rapp. tech. The Shift Project.

The Shift Project (avr. 2024). *Décarbonons le secteur de l'autonomie.* Rapp. tech. The Shift Project.

Notes IPP

Comité éditorial : P. Boyer, A. Bozio, A. Charpin
E. Fize, J. Grenet