



## Les bombardements israéliens contre Gaza : entre bombes (im)précises et mépris pour les vies civiles

Lou Villafranca Izquierdo et Samuel Longuet

Le 16 décembre 2024, le ministère de la Santé à Gaza annonce que plus de 45 000 personnes ont été tuées, dont plus de la moitié sont des femmes ou des enfants, depuis le début de l'opération militaire israélienne en réponse aux massacres du 7 octobre 2023 commis par le Hamas. D'après les autorités sanitaires à Gaza, ce bilan reste incomplet, car plusieurs milliers de morts sont encore sous les décombres et n'ont pas été comptabilisés<sup>1</sup>. En septembre 2024, le Centre satellitaire des Nations unies (UNOSAT) avait conclu que les deux tiers des bâtiments de la bande de Gaza avaient été détruits ou endommagés<sup>2</sup>. En décembre 2024, l'ONG *Airwars* publie un rapport se concentrant sur l'analyse des 25 premiers jours de l'opération israélienne contre Gaza. *Airwars* a comptabilisé au moins 5 139 civils qui ont été tués en octobre 2023, soit quatre fois plus

que lors des opérations de la coalition contre l'organisation État islamique en Irak pendant le mois de mars 2017 – qui était jusqu'alors le mois le plus meurtrier dans un conflit analysé par *Airwars* depuis sa création en 2014. En octobre 2023, au moins 1 900 enfants ont été tués dans la bande de Gaza, soit autant que ce qu'*Airwars* avait documenté sur l'année 2016 entière en Syrie<sup>3</sup>.

Deux éléments des opérations israéliennes ont été particulièrement critiqués – notamment par la presse, par des organisations non gouvernementales (ONG) et par le Haut-Commissariat des Nations unies aux droits de l'homme (HCDH) : l'emploi de bombes non guidées et l'emploi de bombes de forte puissance dans des zones à forte densité de population. Cet *éclairage* analyse les raisons pour lesquelles ces éléments ont été critiqués, tout en mettant en garde contre l'idée que des bombardements au moyen de bombes guidées et de plus faible puissance seraient nécessairement plus éthiques et licites.

Pour ce faire, ce texte procède en trois temps. La première partie démontre que l'utilisation de bombes non guidées sur des zones densément peuplées met en lumière le non-respect du droit international humanitaire (DIH) et le mépris des vies civiles palestiniennes par Israël. La seconde partie montre également que l'utilisation de bombes de forte puissance explosive dans des zones peuplées, même si elles sont guidées, viole également les principes du DIH. La troisième partie fait l'analyse critique de l'idée selon laquelle des bombardements seraient éthiques et licites s'ils sont conduits au moyen de bombes précises et de relativement faible puissance.

## 1. L'usage de bombes non guidées et l'indifférence aux pertes civiles

Depuis le début du conflit, plusieurs ONG et experts du droit de la conduite des hostilités – une branche du DIH – ont dénoncé l'emploi par Israël de bombes non guidées contre Gaza. Sur les 29 000 munitions air-sol larguées par l'armée israélienne sur Gaza entre octobre et décembre 2023, 40 à 45 % seraient des bombes non guidées, dites « *bombes gravitaires* » (appelées « *dumb bombs* » en anglais), d'après une étude des services de renseignement états-uniens révélée par *CNN* en décembre 2023<sup>4</sup>.

En termes techniques, une bombe guidée (appelée « *smart bomb* » en anglais) fonctionne grâce à une centrale inertielle, un récepteur d'un système de navigation par satellite (souvent le *Global Positioning System* – GPS) ou un capteur capable de détecter un faisceau laser, qui évaluent la position de la bombe par rapport à sa cible. Ces informations sont utilisées par un calculateur qui actionne des gouvernes sur la bombe pour corriger sa trajectoire pendant sa chute. Ce type de dispositif peut souvent être fixé sous forme de « *kit* » sur une bombe gravitaire pour en faire une bombe guidée. On utilise l'erreur circulaire probable (*Circular Error Probable* – CEP) pour mesurer la précision d'une munition, c'est-à-dire le rayon du cercle dans lequel statistiquement la moitié des bombes arrivent<sup>5</sup>. Dans des conditions de test, la CEP d'une bombe de type *Mk 82* est de l'ordre d'un mètre lorsque l'arme est guidée par laser et de cinq mètres

lorsque le guidage se fait par GPS et centrale inertielle. La CEP de la même bombe larguée depuis une altitude de 15 000 pieds (environ 4 500 mètres) est de l'ordre d'une centaine de mètres lorsqu'elle n'est pas guidée vers son point d'impact<sup>6</sup>. Cette précision peut grandement varier en fonction de la vitesse et de l'altitude de largage, ainsi que des conditions météorologiques<sup>7</sup>. En tombant en moyenne plus proches de leur cible, les bombes guidées exposent – en principe – moins les civils au risque d'être tués ou blessés.

### **Les principes du DIH en matière de conduite des hostilités**

D'après le DIH, la conduite de toute attaque, terrestre, navale, aérienne ou autre, dans le contexte d'un conflit armé, doit respecter trois principes coutumiers : les principes de distinction, de proportionnalité et de précaution.

Premièrement, « *Les parties au conflit doivent en tout temps faire la distinction entre civils et combattants<sup>8</sup>* ». Sont notamment interdites les attaques sans discrimination<sup>9</sup>, c'est-à-dire celles « *qui ne sont pas dirigées contre un objectif militaire déterminé* », celles « *dans lesquelles on utilise des méthodes ou moyens de combat qui ne peuvent pas être dirigés contre un objectif militaire déterminé* » ou celles « *dans lesquelles on utilise des méthodes ou moyens de combat dont les effets ne peuvent pas être limités comme le prescrit le [DIH]<sup>10</sup>* ».

Deuxièmement, le principe de proportionnalité « *interdit de lancer des attaques dont on peut attendre qu'elles causent incidemment des pertes en vies humaines dans la population civile, des blessures aux personnes civiles, des dommages aux biens de caractère civil, ou une combinaison de ces pertes et dommages, qui seraient excessifs par rapport à l'avantage militaire concret et direct attendu<sup>11</sup>* ».

Troisièmement, selon le principe de précaution, « *toutes les précautions pratiquement possibles doivent être prises en vue d'éviter et, en tout cas, de réduire au minimum les pertes en vies humaines dans la population civile, les blessures aux personnes civiles et les dommages aux biens de caractère civil qui pourraient être causés incidemment<sup>12</sup>* ». Ce principe s'applique notamment au choix des armes utilisées pour une attaque, puisqu'il implique de « *prendre toutes les précautions pratiquement possibles quant au choix des moyens et méthodes de guerre<sup>13</sup>* ».

L'adoption des bombes guidées par la force aérienne états-unienne pendant la guerre du Viêt-Nam avait d'abord pour objectif d'améliorer l'efficacité des bombardements aériens – en obtenant les mêmes résultats avec moins de bombes et donc moins d'avions. Cependant, c'est aussi pour limiter les risques de tuer ou blesser des civils que leur utilisation s'est progressivement répandue<sup>14</sup>. L'utilisation d'un système de guidage considérée comme indispensable au respect du DIH si des civils risquent de se trouver proche de la cible visée. L'usage de bombes non guidées pour frapper des cibles dans des zones peuplées conduirait en revanche à la violation de ses principes. En effet, d'après une étude publiée en janvier 2022 par le Comité internationale de la Croix-

Rouge (CICR), « *le manque de précision de certains systèmes d'armes explosives, comme [...] les bombes [...] non guidées lancées à partir d'aéronefs, permet difficilement de diriger ce type d'armes contre un objectif militaire spécifique, comme l'impose le principe de distinction et le principe d'interdiction des attaques sans discrimination*<sup>15</sup> ».

C'est pourquoi plusieurs voix se sont élevées pour dénoncer l'utilisation de bombes non guidées à Gaza<sup>16</sup>. Marc Garlasco, analyste pour l'ONG PAX (après une carrière au département états-unien de la Défense, aux Nations unies et à *Human Rights Watch*) a notamment déclaré qu'Israël devrait en principe « *utiliser l'arme la plus précise possible dans une zone aussi densément peuplée*<sup>17</sup> » et que son usage de bombes non guidées « *remet totalement en cause [sa] prétention à minimiser les dommages subis par les civils*<sup>18</sup> ». *Human Rights Watch*, *Oxfam* et *Amnesty International* ont aussi émis des déclarations qui rejoignent celle de Garlasco<sup>19</sup>.

En avril 2024, une enquête du magazine israélien *+972 Magazine* recueille le témoignage de six officiers de renseignement israéliens et révèle que les bombes non guidées ont été utilisées en priorité pour attaquer les combattants les plus juniors du Hamas. Cela permettait de conserver les munitions plus précises et plus chères pour des cibles de plus haute valeur. Lors de ces attaques au moyen de bombes non guidées, les vies de jusqu'à 15 ou 20 civils palestiniens pouvaient être sacrifiées pour tuer une personne identifiée comme membre du Hamas<sup>20</sup>. Une telle tolérance aux pertes civiles n'est pas compatible avec le respect du principe de proportionnalité<sup>21</sup>. Cette arithmétique macabre montre aussi que l'armée israélienne préférerait sacrifier une vingtaine de vies palestiniennes plutôt qu'une vingtaine de milliers de dollars états-unien (USD) – le prix d'un kit qui transforme une bombe gravitaire en munition guidée<sup>22</sup>. Toutefois, comme la suite de cet *éclaircissement* le montre, l'usage de bombes guidées peut réduire les dommages subis par les civils, mais il ne suffit pas à assurer leur protection dans une zone aussi densément peuplée que Gaza.

## 2. Des bombes trop puissantes pour mener des attaques discriminées

Si l'usage de bombes guidées est une condition nécessaire au respect des principes du DIH lors d'attaques menées dans des zones peuplées, cette condition n'est pas suffisante. La puissance explosive de ces bombes doit aussi être prise en compte. L'étude du CICR précitée précise également que « *l'utilisation de munitions ayant un large rayon de destruction par rapport à la dimension de leur objectif militaire [...] pourrait être contraire au DIH, et en particulier au principe d'interdiction des attaques disproportionnées et sans discrimination, même si les munitions sont dotées d'un système de guidage de précision*<sup>23</sup> ». En effet, comme le rappelle Maja Zehfuss, aujourd'hui professeure à l'Université de Copenhague, « *“la précision”, en termes d'efficacité à atteindre une cible, n'est pas la même chose que “la précision” en termes d'efficacité à ne pas frapper quelque chose d'autre*<sup>24</sup> ».

Ainsi l'utilisation de bombes de forte puissance *Mk 83* et *Mk 84* par la force aérienne israélienne a été particulièrement critiquée. La bombe *Mk 83* est une bombe de 1000 livres (453 kg), contenant 202 kg d'explosif. La bombe *Mk 84* pèse 2000 livres (907 kg) et contient 429 kg d'explosif<sup>25</sup>. Ces bombes peuvent être équipées d'un système *Joint Direct Attack Munition (JDAM)* de guidage inertiel et par GPS. Une bombe *Mk 83* équipée d'un kit *JDAM* est alors désignée *GBU-32* (pour « *Guided Bomb Unit* ») et une bombe *Mk 84* équipée d'un kit *JDAM* est désignée *GBU-31*<sup>26</sup>. La puissance explosive de ces bombes les rend inadéquates pour un usage dans des zones peuplées. Une bombe *Mk 84* a un rayon de létalité qui s'étend entre 350 et 400 mètres du point d'impact<sup>27</sup>. Jusqu'à 800 mètres, les fragments de la bombe peuvent causer des blessures importantes et de sérieuses destructions<sup>28</sup>. Le rayon de létalité de ces armes est donc bien supérieur à leur CEP de quelques mètres. Ce n'est pas parce qu'elles atteindront plus précisément leur cible qu'elles ne causeront pas de destructions tout autour.

Une enquête de *CNN* parue en décembre 2023 a révélé que l'armée israélienne avait largué plus de 500 bombes *Mk 84* sur la bande de Gaza pendant le premier mois de la guerre<sup>29</sup>. Une enquête du *New York Times* précise quant à elle que plus de 200 bombes *Mk 84* ont été larguées sur le sud de la bande de Gaza, dans des zones que l'armée israélienne avait désignées comme « *sûres pour les civils* » pendant les six premières semaines du conflit<sup>30</sup>.

En juin 2024, le Haut-Commissariat des Nations unies aux droits de l'homme (HCDH) publie un rapport relatant l'utilisation « *probable*<sup>31</sup> » par Israël de bombes *GBU-31* et *GBU-32* au cours de quatre attaques contre Gaza entre octobre et décembre 2023. Le 9 octobre, une attaque israélienne sur un marché dans le camp de réfugiés de Jabaliya, au nord de Gaza, est menée au moyen d'une ou deux bombes *GBU-31* et tue au moins 42 personnes, dont 14 enfants d'après le HCDH<sup>32</sup>. L'ONG *Airwars* estime quant à elle le nombre de civils tués entre 65 et 73<sup>33</sup>. Le 25 octobre, plusieurs *GBU-31* s'abattent sur des immeubles résidentiels dans la ville de Gaza, rasant une surface de 5 700 m<sup>2</sup> et tuant au moins 105 personnes, dont 32 femmes et 47 enfants, d'après le HCDH<sup>34</sup>. Le 31 octobre, une zone densément peuplée du camp de réfugiés de Jabaliya est bombardée au moyen d'au moins quatre *GBU-32* (mais il pourrait aussi s'agir de *GBU-31*<sup>35</sup>). Dix bâtiments sur une zone de 2 500 m<sup>2</sup> sont rasés par les explosions. Le HCDH a pu confirmer la mort d'au moins 56 personnes<sup>36</sup> et *Airwars* rapporte qu'au moins 126 personnes, dont 22 femmes et 69 enfants, ont été tuées<sup>37</sup>. Le 2 décembre, 15 immeubles sont détruits par l'explosion d'environ neuf *GBU-31* dans le quartier de Shuja'iyya, dans la ville de Gaza. Au moins 60 personnes ont été tuées d'après le HCDH<sup>38</sup>.

Le rapport du HCDH décrit ces attaques comme « *emblématiques*<sup>39</sup> » des violations du DIH par Israël. L'emploi de plusieurs bombes d'une telle puissance dans des attaques lors desquelles plusieurs bâtiments sont rasés « *aboutirait selon toute vraisemblance à une attaque sans discrimination. [...] Ces attaques apparemment indiscriminées s'ajoutent à des centaines d'autres de nature similaire*<sup>40</sup> ». Concernant le non-respect du principe de proportionnalité, le HCDH ajoute que lors de ces attaques, il est « *difficile de*

*concevoir un avantage militaire qui justifierait l'ampleur prévisible des dommages causés aux civils et aux biens de caractère civil<sup>41</sup> », même pour les frappes du 31 octobre et du 2 décembre, lors desquelles l'armée israélienne avait dit viser un complexe souterrain du Hamas ou un de ses commandants militaires. C'est également l'analyse de Marc Schak, professeur de droit international à l'Université de Copenhague, pour qui il est raisonnable de conclure que l'attaque du 31 octobre constitue un crime de guerre<sup>42</sup>.*

En mai 2024, la diplomatie états-unienne essaye sans succès de convaincre Israël de ne pas lancer une offensive de grande ampleur contre la ville de Rafah, qui accueille un million de déplacés internes palestiniens ayant fui les autres zones de Gaza. Pour faire pression sur Israël, les États-Unis suspendent la livraison de 1 800 bombes *Mk 84* à cause de *« l'impact qu'ils pourraient avoir dans des environnements urbains denses, comme on l'a vu dans d'autres parties de la bande de Gaza<sup>43</sup> »*. Cette décision intervient cependant bien tard, alors que les États-Unis ont déjà envoyé plus de 10 000 bombes de ce type à Israël depuis octobre 2023<sup>44</sup>.

### 3. Les illusions autour de ce que la précision des bombes permettrait

Ces condamnations de l'emploi de bombes non guidées ou dotées d'une grande puissance explosive pour mener des attaques en zones peuplées sont justifiées. Cependant, cela ne devrait pas conduire à légitimer des bombardements aériens sur des zones peuplées conduits avec des munitions précises et d'une puissance plus faible. Comme le rappelle Brian Castner d'*Amnesty International*, *« même l'utilisation d'une arme plus petite, ou l'utilisation d'une arme à guidage de précision, ne signifie pas que vous ne tuez pas de civils, et cela ne signifie pas que toutes vos frappes sont soudainement licites<sup>45</sup> »*.

D'après plusieurs sources consultées par le *New York Times*, Israël aurait eu plus souvent recours à des bombes guidées de plus faible puissance en 2024 qu'en 2023, suite aux pressions de l'administration états-unienne. Il s'agit de bombes de 250 livres (110 kg), dont 17 kg de charge explosive, dotées d'un guidage inertiel et GPS, et désignée *GBU-39 SDB* (pour *« Small Diameter Bomb »*)<sup>46</sup>. Elles ont donc une charge explosive 12 fois moins lourde que celle d'une *GBU-32* et 25 fois moins lourde que celle d'une *GBU-31*.

Pourtant, elles ont été utilisées dans plusieurs frappes qui ont coûté la vie à de nombreux civils. D'après le HCDH, le 2 novembre 2023, au moins quatre *GBU-39* sont utilisées dans un bombardement sur le camp de réfugiés d'Al Bureij. Malgré leur charge explosive relativement faible par rapport à celles de bombes *GBU-31* ou *GBU-32*, ces bombes sont capables de provoquer l'effondrement de certains bâtiments. En l'occurrence, l'attaque fait s'effondrer douze bâtiments et en endommage sévèrement neuf autres, causant au moins quinze morts, dont cinq femmes et neuf enfants, que le HCDH a pu confirmer<sup>47</sup>. *Airwars* mentionne un bilan de 29 morts pour cette attaque<sup>48</sup>. Le HCDH rapporte également que deux *GBU-39* ont été utilisées dans une attaque contre l'école Al Buraq le 9 novembre 2023, dans la ville de Gaza, tuant 34 personnes.

La frappe visait un commandant du Hamas selon l'armée israélienne<sup>49</sup>. Le 26 mai 2024, une attaque sur un camp de réfugiés à Rafah visant deux dirigeants du Hamas est conduite au moyen de deux de ces bombes et cause la mort de 45 personnes<sup>50</sup>.

Dans son rapport précité, le HCDH ne fait pas de distinction entre les lourdes bombes *GBU-31* et *GBU-32* et les *GBU-39* plus légères. Elles sont toutes les trois concernées par son analyse du non-respect par Israël des principes du DIH : « *Les armes explosives qui ont une projection aussi vaste ne peuvent pas être dirigées contre un objectif militaire spécifique dans les zones densément peuplées de Gaza, et les effets ne peuvent être limités, ce qui entraîne des frappes sur des biens militaires, des civils et des biens de caractère civil sans distinction*<sup>51</sup> ». En effet, comme le précise Wes J. Bryant, un ancien sous-officier de la force aérienne états-unienne spécialisé dans l'estimation des dommages collatéraux, « *quand on utilise une arme destinée à la précision et la réduction des dommages collatéraux dans une zone où il y a une concentration de civils, cela va vraiment à l'encontre de l'utilisation prévue*<sup>52</sup> ».

Pourtant, le porte-parole de la Maison-Blanche John Kirby déclare au sujet de l'attaque du 26 mai 2024 : « *les Israéliens ont dit avoir utilisé des bombes de [17 kg de charge explosive]. Si c'est effectivement ce qu'ils ont utilisé, cela témoigne certainement d'un effort de ciblage et de précision*<sup>53</sup>. » Ce commentaire de la Maison-Blanche illustre l'idée tenace selon laquelle un bombardement conduit à l'aide de munitions de précision serait nécessairement licite et éthique.

Ce raisonnement est pourtant fallacieux. Maja Zehfuss rappelle que la précision grandissante des munitions aériennes n'a pas seulement permis de frapper plus efficacement les mêmes cibles, mais a aussi permis de frapper des cibles que l'on aurait renoncé à attaquer avec des bombes non guidées, notamment au cœur de zones densément peuplées<sup>54</sup>. Mathias Delori, chercheur au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), précise que « *les systèmes de guidage permettent aux bombes d'exploser au cœur des villes, ce qui augmente les risques de tuer des civils*<sup>55</sup> ». Le recours à des bombes guidées au cœur de zones peuplées s'accompagne d'un discours qui relègue les pertes civiles au rang d'accidents<sup>56</sup>. Ces pertes sont pourtant structurellement prévisibles à partir du moment où on fait détonner plusieurs kilogrammes d'explosifs dans une zone peuplée et où l'on répète l'expérience par des milliers de bombes larguées.

L'argument selon lequel les destructions et les morts civiles dans les bombardements aériens ne seraient qu'accidentelles est d'autant plus troublante dans le contexte des attaques contre Gaza. Dans un rapport publié en juin 2024, la Commission internationale indépendante chargée d'enquêter dans le Territoire palestinien occupé et en Israël considère que « *la stratégie de bombardement adoptée par Israël semble cohérente avec l'application de la doctrine Dahiya sur la bande de Gaza*<sup>57</sup> ». Cette doctrine, du nom de la banlieue sud de Beyrouth bombardée par Israël en 2006, préconise l'emploi d'une force délibérément excessive et disproportionnée contre la population et les

infrastructures civiles, pour les dissuader de soutenir les groupes armés qui s'opposent à Israël<sup>58</sup>. L'hypothèse selon laquelle les morts civiles et les destructions à Gaza n'ont rien d'accidentel mais font partie de la stratégie israélienne doit donc être sérieusement considérée. En décembre 2024, *Amnesty International* publie un rapport dans lequel elle conclue que quinze bombardements israéliens ne visant pas d'objectif militaire – dont le bombardement sur Jabaliya le 9 octobre 2023 – constituent des crimes de guerre. Selon l'ONG, dans le contexte général de l'opération israélienne à Gaza, ces bombardements sont aussi des meurtres constitutifs d'un crime de génocide, c'est-à-dire qu'ils ont été « *commis dans l'intention de détruire, ou tout ou en partie*<sup>59</sup>, » le groupe des Palestiniens de la bande de Gaza<sup>60</sup>.

### **Conclusion : les débats techniques ne doivent pas faire oublier les souffrances humaines**

Cet *éclairage* a montré pourquoi l'absence de guidage et la puissance des bombes utilisées dans certains bombardements aériens contre Gaza étaient révélatrices du mépris par l'armée israélienne des principes cardinaux du DIH et des vies des civils palestiniens. Il démontre également que l'utilisation de bombes guidées et de plus faible puissance n'est pas en soi une garantie de la protection des civils et du respect du DIH. Pire, même : l'argument de la précision de certaines bombes a contribué à normaliser les bombardements en zones peuplées en véhiculant le fantasme d'une guerre qui serait désormais, grâce à la technologie, menée plus éthiquement. Les débats techniques sur les caractéristiques de certaines armes ne doivent d'ailleurs pas focaliser l'attention sur les moyens utilisés au détriment de ce qui doit être central : l'ampleur des destructions, le nombre de morts et de blessés et les souffrances humaines qui en résultent.

\*\*\*

### **Les auteurs**

**Lou Villafranca Izquierdo** est chercheuse au GRIP au sein du pôle « Armement et désarmement ». Elle est titulaire d'un Master en sciences politiques, relations internationales (à finalité paix, sécurité et conflits) octroyé par l'Université libre de Bruxelles. Elle rédige actuellement une thèse de doctorat sur la politique spatiale européenne.

**Samuel Longuet** est chargé de recherche au GRIP depuis septembre 2022. Il est titulaire d'un doctorat en sciences politiques et sociales de l'Université libre de Bruxelles (ULB) ainsi que d'un master en politique internationale de l'Institut d'études politiques (IEP) de Bordeaux et d'un master complémentaire en droit international public de l'ULB. Il est collaborateur scientifique au centre REPI (Recherche et études en politique internationale) de la Faculté de philosophie et sciences sociales de l'ULB.

## Pour citer cette publication

VILLAFRANCA IZQUIERDO Lou et LONGUET Samuel, « Les bombardements israéliens contre Gaza : entre bombes (im)précises et mépris pour les vies civiles », *Éclairage du GRIP*, 31 décembre 2024.



Le GRIP bénéficie du soutien  
du Service de l'Éducation  
permanente de la Fédération  
Wallonie-Bruxelles.

Photo de couverture : Manifestation à Paris, en octobre 2024, pour un cessez-le-feu en Palestine et au Liban – crédit : [Jeanne Menjoulet, licence Creative Commons 2.0](#).

\*\*\*

Les opinions exprimées dans le présent document ne reflètent pas nécessairement une position du GRIP dans son ensemble.

Tous droits réservés. © Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité

Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité  
Mundo-madou – 7-8 Avenue des Arts – 1210 Saint-Josse-ten-Noode, Belgique  
Tél. : +32 (0) 0473 982 820 – [admi@grip.org](mailto:admi@grip.org) – [www.grip.org](http://www.grip.org)  
X/Twitter : [@grip\\_org](#) – Facebook : GRIP.1979

## Références

- <sup>1</sup> SHUFARA Wafaa et MAGDY Samy, « [Death toll in Gaza from the Israel-Hamas war tops 45,000 Palestinians, health officials say](#) », *Associated Press*, 17 décembre 2024.
- <sup>2</sup> KIYADA Sudey *et. al.*, « [Gaza in rubble and ruin](#) », *Reuters*, 6 octobre 2024.
- <sup>3</sup> « [Patterns of harm analysis Gaza, October 2023](#) », *Airwars*, décembre 2024, p. 6, 12.
- <sup>4</sup> BERTRAND Natasha et LILLIS Kate B., « [Exclusive: Nearly half of the Israeli munitions dropped on Gaza are imprecise “dumb bombs,” US intelligence assessment finds](#) », *CNN*, 14 décembre 2023.
- <sup>5</sup> « [Explosive weapon effects : final report](#) », *GICHD*, février 2017, p. 27.
- <sup>6</sup> *Ibid.*, p. 38.
- <sup>7</sup> « [Emploi d'armes explosives à large rayon d'impact en zones peuplées : un choix meurtrier](#) », *CICR*, janvier 2022, p. 81.
- <sup>8</sup> « [Règle 1. Le principe de la distinction entre civils et combattants](#) », *CICR*, s. d.
- <sup>9</sup> « [Règle 11. Les attaques sans discrimination](#) », *CICR*, s. d.
- <sup>10</sup> « [Règle 12. La définition des attaques sans discrimination](#) », *CICR*, s. d.
- <sup>11</sup> « [Règle 14. La proportionnalité dans l'attaque](#) », *CICR*, s. d.
- <sup>12</sup> « [Règle 15. Le principe de précautions dans l'attaque](#) », *CICR*, s. d.
- <sup>13</sup> « [Règle 17. Le choix des moyens et méthodes de guerre](#) », *CICR*, s. d.

- <sup>14</sup> Voir : GILLEPSIE Paul G., *Weapons of Choice. The Development of Precision Guided Munitions*, Tuscaloosa, Universit of Alabama Press, 2006.
- <sup>15</sup> « [Emploi d'armes explosives](#) », *loc. cit.*, p. 92-93.
- <sup>16</sup> BERTRAND Natasha et LILLIS Kate N., « [Nearly half of the Israeli munitions dropped on Gaza are imprecise "dumb bombs"](#) », *loc. cit.* ; HUDSON John *et al.*, « [Unguided "dumb bombs" used in almost half of Israeli strikes on Gaza](#) », *The Washington Post*, 14 décembre 2023.
- <sup>17</sup> « *The Israelis should want to use the most precise weapon that they possibly can in such a densely populated area.* » [traduction libre] : BERTRAND Natasha et LILLIS Kate N., « [Nearly half of the Israeli munitions dropped on Gaza are imprecise "dumb bombs"](#) », *loc. cit.*
- <sup>18</sup> « *completely undercuts their claim of minimizing civilian harm* » [traduction libre] : GARLASCO Marc, [X/Twitter](#), 14 décembre 2023.
- <sup>19</sup> HUDSON John *et al.*, « [Unguided "dumb bombs"](#) », *loc. cit.* ; « [Israeli Forces' Conduct in Gaza](#) », *Human Rights Watch*, 19 mars 2024.
- <sup>20</sup> ABRAHAM Yuval, « ["Lavender": The AI machine directing Israel's bombing spree in Gaza](#) », *+972 Magazine*, 3 avril 2024.
- <sup>21</sup> SALHANI Justin, « [Israel, civilian deaths and the question of proportionality](#) », *Al Jazeera*, 12 août 2024.
- <sup>22</sup> TREVITHICK Joseph, « [Here Is What Each Of The Pentagon's Air-Launched Missiles And Bombs Actually Cost](#) », *The War Zone*, 19 février 2020.
- <sup>23</sup> « [Emploi d'armes explosives](#) », *loc. cit.*, p. 93.
- <sup>24</sup> « *"Precision" in terms of effectively hitting the target is not the same as "precision" in terms of not hitting anything else* » [traduction libre] : ZEHFUSS Maja, « [Targeting: Precision and the production of ethics](#) », *European Journal of International Relations*, vol. 17, n° 3, 2010, p. 551 ; voir aussi : CHAMAYOU Grégoire, *Théorie du drone*, Paris, La Fabrique, 2013, p. 199.
- <sup>25</sup> « [Thematic Report: Indiscriminate and disproportionate attacks during the conflict in Gaza \(October – December 2023\)](#) », *United Nations Human Rights Office of the High Commissioner*, juin 2024, p. 6, note 12.
- <sup>26</sup> *Ibid.*, p. 6 ; HOEHN John R., « [Precision-guided munitions: background and issues for Congress](#) », R45996, *Congressional Research Service*, 11 juin 2021, p. 8.
- <sup>27</sup> The United Nations Independent Commission of Inquiry on the 2014 Gaza Conflict, « [Infographics: Explosive weapons](#) », 2015 ; « [Mk 84 Aircraft Bomb : description](#) », *Collective Awareness to UXO*, s. d. ; « [Wide-area impact : Investigating the wide-area effect of explosive weapons](#) », *Action On Armed Violence*, février 2016, p. 5.
- <sup>28</sup> « [Wide-area impact](#) », *loc. cit.*, p. 5, 11.
- <sup>29</sup> QIBLAWI Tamara *et al.*, « ["Not seen since Vietnam": Israel dropped hundreds of 2,000-pound bombs on Gaza, analysis shows](#) », *CNN*, 22 décembre 2023.
- <sup>30</sup> STEIN Robin *et al.*, « [A Times Investigation Tracked Israel's Use of One of Its Most Destructive Bombs in South Gaza](#) », *The New York Times*, 21 décembre 2023.
- <sup>31</sup> « *likely* » [traduction libre] : « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 6-8, 11.
- <sup>32</sup> *Ibid.*, p. 6.
- <sup>33</sup> « [Incident ISTP0044](#) », *Airwars*, s. d.
- <sup>34</sup> Haut-Commissaire des Nations unies aux droits de l'homme, « [Situation des droits de l'homme dans le Territoire palestinien occupé, y compris Jérusalem-Est, et obligation de garantir les principes de responsabilité et de justice](#) », A/HRC/55/28, 4 mars 2024, §33-34, p. 7 ; « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 6 ; voir aussi : « [Incident ISPT0587](#) », *Airwars*, s. d.
- <sup>35</sup> GRAHAM Harrison Emma, « [Cratered ground and destroyed lives: piecing together the Jabalia camp airstrike](#) », *The Guardian*, 1<sup>er</sup> novembre 2023.

- <sup>36</sup> « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 6-7.
- <sup>37</sup> « [Incident ISPT0783](#) », *Airwars*, s. d.
- <sup>38</sup> « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 7 ; voir aussi : « [Incident ISPT 1390](#) », *Airwars*, s. d.
- <sup>39</sup> « *emblematic* » [traduction libre] : « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 4, 6.
- <sup>40</sup> « *would have in all likelihood resulted in an indiscriminate attack [...] These attacks of an apparent indiscriminate nature are among hundreds of a similar nature* » [traduction libre] : « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 11.
- <sup>41</sup> « *hard to conceive of a military advantage that would justify the predictable scale of harm to civilians and civilian objects* » [traduction libre] : « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 13.
- <sup>42</sup> SCHAK Mark, « [In defence of preliminary assessments: proportionality and the 31 October attack on the Jabalia refugee camp](#) », *EJIL:Talk!*, 8 novembre 2023.
- <sup>43</sup> « *the impact they could have in dense urban settings as we have seen in other parts of Gaza* » [traduction libre] : LIEBERMAN Oren, « [US paused shipment of bombs to Israel amid concerns over potential use in Rafah incursion](#) », *CNN*, 8 mai 2024.
- <sup>44</sup> PAMUK Mumeyra et STONE Mike, « [Exclusive: US has sent Israel thousands of 2,000-pound bombs since Oct. 7](#) », *Reuters*, 29 juin 2024 ; SEMLER Stephen, « [Gaza breakdown: 20 times Israel used US arms in likely war crimes](#) », *Responsible Statecraft*, 25 août 2024.
- <sup>45</sup> « *even using a smaller weapon, or using a precision guided weapon, doesn't mean you don't kill civilians, and it doesn't mean that all of your strikes are suddenly lawful* » [traduction libre] : JAKES Lara, « [A small American bomb killing Palestinians by the dozen in Gaza](#) », *The New York Times*, 8 juin 2024.
- <sup>46</sup> STEINT Robin, TRIEBERT Christiaan et WILLIS Haley, « [Israel used U.S.-made bombs in strike that killed dozens in Rafah](#) », *The New York Times*, 29 mai 2024.
- <sup>47</sup> « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 8.
- <sup>48</sup> « [Incident ISPT0821](#) », *Airwars*, s. d.
- <sup>49</sup> « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 8.
- <sup>50</sup> GOODWIN Allegra, SCHMITZ Avery et MAGRAMO, Kathleen, « [US-made munitions used in deadly strike on Rafah tent camp, CNN analysis shows](#) », *CNN*, 29 mai 2024 ; STEINT Robin, TRIEBERT Christiaan et WILLIS Haley, « [Israel used U.S.-made bombs](#) », *loc. cit.*
- <sup>51</sup> « *Explosive weapons with such wide-area effects cannot be directed at a specific military object in densely populated areas of Gaza, and the effects cannot be limited, resulting in military objects, civilians and civilian objects being struck without distinction* » [traduction libre] : « [Thematic Report](#) », *loc. cit.*, p. 11.
- <sup>52</sup> « *When you use a weapon that's intended as precision and low collateral damage in an area where civilians are saturated, it really negates that intended use.* » [traduction libre] : STEINT Robin, TRIEBERT Christiaan et WILLIS Haley, « [Israel used U.S.-made bombs](#) », *loc. cit.*
- <sup>53</sup> « *The Israelis have said they used 37-pound bombs. [...] If it is in fact what they used, it is certainly indicative of an effort to be discreet and targeted and precise.* » [traduction libre] : *Ibid.*
- <sup>54</sup> ZEHFUSS Maja, « [Targeting](#) », *loc. cit.*, p. 553-554.
- <sup>55</sup> DELORI Mathias, *Ce que vaut une vie. Théorie de la violence libérale*, Paris, Éditions Amsterdam, 2021, p. 160-161.
- <sup>56</sup> OWENS Patricia, « [Accidents don't just happen : the liberal politics of high-technology "humanitarian" war](#) », *Millennium : Journal of International Studies*, vol. 32, n° 3, décembre 2003, p. 595-616.
- <sup>57</sup> « [Rapport de la Commission internationale indépendante chargée d'enquêter dans le Territoire palestinien occupé, y compris Jérusalem-Est, et en Israël](#) », A/HRC/56/26, *Nations unies*, §45, p. 10.

- <sup>58</sup> SAUVAGE Grégoire, « [“La doctrine Dahiya” ou comment Israël a théorisé l’usage disproportionné de la force](#) », *France 24*, 21 novembre 2023. Voir aussi : « [La situation des droits de l’homme en Palestine et dans les autres territoires arabes occupés : Rapport de la Mission d’établissement des faits de l’Organisation des Nations Unies sur le conflit de Gaza](#) », A/HRC/12/48, *Nation unies*, 25 septembre 2009, §62-64, p. 21 ; JONES Craig, *The War Lawyers. The United States, Israel and Juridical Warfare*, Oxford, Oxford University Press, 2020, p. 187.
- <sup>59</sup> [Convention pour la prévention et la répression du crime de génocide](#), adoptée à New York le 9 décembre 1948, entrée en vigueur le 12 janvier 1951, art. II.
- <sup>60</sup> « [“You feel like you are subhuman”: Israel’s genocide against Palestinians in Gaza](#) », *Amnesty International*, 5 décembre 2024, p. 106-118.





Fondé à Bruxelles en 1979, le GRIP (Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité) s'est développé dans le contexte particulier de la Guerre froide, ses premiers travaux portant sur les rapports de forces Est-Ouest. Durant les années 1980, le GRIP s'est surtout fait connaître par ses analyses et dossiers d'information concernant la course aux armements, ses mécanismes et ses enjeux. Après la chute du mur de Berlin en 1989, prenant acte du nouvel environnement géostratégique, le GRIP a orienté ses travaux sur les questions de sécurité au sens large et a acquis une expertise reconnue sur les questions d'armement et de désarmement (production, réglementations et contrôle des transferts, non-prolifération), la prévention et la gestion des conflits (en particulier sur le continent africain), l'intégration européenne en matière de défense et de sécurité, et les enjeux stratégiques. En éclairant citoyens et décideurs sur des problèmes complexes, le GRIP entend contribuer à la diminution des tensions internationales et tendre vers un monde moins armé et plus sûr. Plus précisément, l'objectif du GRIP est de travailler en faveur de la prévention des conflits, du désarmement et de l'amélioration de la maîtrise des armements.

## 5 BONNES RAISONS DE SOUTENIR LE GRIP

Le GRIP a pour mission d'étudier les conflits et les conditions de la paix. Il le fait dans l'optique de donner aux citoyens, à la société civile et aux élus accès à des analyses indépendantes permettant aux décideurs comme au grand public de renforcer leurs capacités critiques face à des enjeux complexes où s'entremêlent des intérêts politiques et économiques et des conceptions normatives et éthiques parfois contradictoires. En faisant un don au GRIP, vous participez au renforcement de ses moyens et œuvrez à :

- Développer une recherche indépendante sur la paix ;
- Consolider les capacités en tant que force de proposition auprès des décideurs politiques ;
- Garantir l'accès en langue française à une recherche rigoureuse et accessible au public ;
- Former une relève à qui il incombera de relever les défis de demain ;
- Préserver l'activité Édition du GRIP qui permet de mettre de l'avant les combats des acteurs au service de la paix qu'ils soient journalistes, médecins ou militants des droits de la personne.

Le GRIP ne saurait accomplir efficacement sa mission d'information et de sensibilisation du public sans le soutien de donateurs motivés par la défense de la paix comme bien commun. En soutenant le GRIP, vous contribuez au renforcement d'une recherche indépendante et de qualité au service de la société civile sur de nombreux sujets sensibles relatifs aux droits humains, aux libertés fondamentales ou encore à la sécurité des personnes. Vous permettez aussi aux chercheurs du GRIP de s'investir dans la formation d'une relève étudiante, en fournissant un encadrement propice à la transmission des savoirs et des compétences nécessaires à l'analyse critique des enjeux de société.

Rejoignez-nous sur [www.grip.org](http://www.grip.org).

Devenez donateur : IBAN : BE87 0001 5912 8294 - BIC/SWIFT : BPO TBE B1

**GROUPE DE RECHERCHE ET D'INFORMATION SUR LA PAIX ET LA SÉCURITÉ**

Avenue des arts, 7-8  
B-1210 Saint-Josse-ten-Noode  
Tél. : +32 (0) 473 982 820  
Site Internet : [www.grip.org](http://www.grip.org)