

**NOTE  
D'ORIENTATION  
À L'INTENTION  
DES EMPRUNTEURS**

Cadre environnemental  
et social pour les  
opérations de FPI

**NES n° 3 :  
Utilisation  
rationnelle  
des ressources  
et prévention  
et gestion  
de la pollution**

*Les notes d'orientation à l'intention des Emprunteurs énoncent les modalités d'application des Normes environnementales et sociales (NES), qui font partie du Cadre environnemental et social de 2016 de la Banque mondiale. Elles aident à expliquer les dispositions des NES, mais n'ont pas valeur de politique de la Banque et n'ont pas un caractère obligatoire. Elles ne dispensent pas de la nécessité de faire montre de discernement au moment de prendre les décisions concernant les projets. En cas de divergence ou de contradiction entre les Notes d'orientation et les NES, les dispositions des NES font foi. Chaque paragraphe des Normes est mis en relief dans un encadré et suivi des orientations correspondantes.*

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Objectifs</b> .....	<b>1</b>
<b>Champ d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>Obligations de l'Emprunteur</b> .....	<b>1</b>
<b>Utilisation rationnelle des ressources</b> .....	<b>1</b>
A. Consommation d'énergie .....	2
B. Consommation d'eau .....	2
C. Utilisation des matières premières .....	4
<b>Prévention et gestion de la pollution</b> .....	<b>4</b>
A. Gestion de la pollution atmosphérique <sup>10</sup> .....	6
B. Gestion des déchets dangereux et non dangereux .....	7
C. Gestion des produits chimiques et des substances dangereuses .....	9
D. Gestion des pesticides .....	10
<b>Références</b> .....	<b>12</b>



## Introduction

1. La NES n° 3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. Les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de gaz à effet de serre (GES) menacent le bien-être des générations actuelles et futures. Dans le même temps, l'utilisation plus efficace et rationnelle des ressources, la prévention de la pollution et des émissions de GES, et les techniques et pratiques d'atténuation sont devenues de plus en plus accessibles et réalisables.

2. La présente NES énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution<sup>1,2</sup> tout au long du cycle de vie du projet, conformément aux BPISA.

Note de bas de page n° 1. Le terme « pollution » désigne des polluants chimiques dangereux et non dangereux dans leur phase solide, liquide ou gazeuse, et englobe d'autres composants comme les rejets thermiques dans l'eau, les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie, les odeurs nauséabondes, le bruit, les vibrations, les radiations, l'énergie électromagnétique et la création d'effets visuels potentiels, notamment la lumière.

Note de bas de page n° 2. Sauf indication contraire dans la présente NES, la « gestion de la pollution » ou la « lutte contre la pollution » s'entend des mesures destinées à éviter ou minimiser les émissions de polluants, y compris les polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie, étant donné que les mesures tendant à encourager la réduction de la consommation d'énergie et de matières premières ainsi que des émissions de polluants locaux favorisent aussi généralement la réduction des émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie.

## Objectifs

- a) Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières.
- b) Éviter ou minimiser les impacts négatifs du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet.
- c) Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie<sup>3</sup> liées au projet.
- d) Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux.
- e) Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.

Note de bas de page n° 3. Y compris tous les GES et le noir de carbone.

## Champ d'application

3. Le champ d'application de la présente NES est déterminé durant l'évaluation environnementale et sociale décrite dans la NES n° 1.

## Obligations de l'Emprunteur

4. L'Emprunteur examinera les conditions ambiantes et appliquera des mesures d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention de la pollution, lorsque cela est techniquement et financièrement possible, selon le principe de hiérarchie d'atténuation. Ces mesures seront proportionnées aux risques et effets associés au projet et conformes aux BPISA, et tout particulièrement aux Directives ESS.

## Utilisation rationnelle des ressources

5. L'Emprunteur mettra en œuvre des mesures techniquement et financièrement réalisables pour assurer une consommation plus rationnelle d'énergie, d'eau, de matières premières et d'autres ressources. Ces mesures intégreront les techniques de production moins polluante dans la conception des produits et les processus de production afin de préserver les matières premières, l'énergie et l'eau ainsi que d'autres ressources. Lorsque des données de référence sont disponibles, l'Emprunteur fera une comparaison pour déterminer son niveau relatif d'efficacité.

**NO 5.1.** Le sens à donner à la notion d'utilisation rationnelle des ressources — notamment l'énergie, l'eau et les matières premières — dépend du projet, du contexte et du pays, mais devrait être conforme aux bonnes pratiques internationales en vigueur dans les secteurs d'activité concernés (BPISA), et tout particulièrement aux Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (ESS). Conformément à la NES n° 1, les dispositions en matière d'utilisation rationnelle des ressources devraient être analysées dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale. Pour en savoir plus sur les directives ESS, consulter la section « Références » de la présente note d'orientation.

**NO 5.2.** Les expressions « production moins polluante » et « utilisation rationnelle des ressources » se rapportent à la notion d'intégration de mesures de réduction de la pollution et/ou de conservation des matières premières, de l'eau et de l'énergie dans la conception des produits et des méthodes de production, ou à l'adoption de méthodes de rechange.

**NO 5.3.** Dans beaucoup d'activités industrielles et commerciales, où l'unité de production peut être facilement mesurée ou définie, on peut compter sur des indicateurs de référence largement reconnus permettant de décrire le rendement en termes quantitatifs. La consommation d'énergie par tonne de produits est un bon exemple d'un tel indicateur. De même, dans le secteur de la construction, les indicateurs peuvent se rapporter à la consommation d'eau ou d'énergie par unité d'habitation, par habitant ou par nuitée dans un hôtel, ou à la consommation d'énergie par unité de surface dans d'autres types de bâtiments, avec des corrections pour tenir compte des variations climatiques. Lorsque ces indicateurs sont disponibles et utilisés conformément aux bonnes pratiques internationales ou en guise de compléments à ces dernières, ils peuvent servir à évaluer la performance du projet en matière d'utilisation rationnelle des ressources ou d'intensité de la pollution à l'aune des exigences de la NES n° 3. Lorsque de tels indicateurs ne sont pas disponibles, le recours à une approche fondée sur les meilleures techniques disponibles pourra servir à comparer les diverses solutions techniques envisageables.

## A. Consommation d'énergie

6. L'utilisation rationnelle de l'énergie est un moyen important par lequel l'Emprunteur peut contribuer au développement durable. En plus des dispositions en matière d'utilisation rationnelle des ressources prescrites dans la présente NES, si on s'attend à ce que le projet consomme beaucoup d'énergie, l'Emprunteur adoptera les mesures indiquées dans les Directives ESS pour optimiser l'utilisation de cette ressource lorsque cela est techniquement et financièrement possible.

**NO 6.1.** Les secteurs qui consomment d'ordinaire beaucoup d'énergie sont, par exemple, la production industrielle, l'extraction des ressources, le pompage de l'eau ou les transports. Cependant, des projets appartenant à d'autres secteurs — comme la gestion des déchets, l'agriculture, l'éducation et la santé — peuvent aussi être gourmands en énergie.

**NO 6.2.** Comme indiqué dans la NES n° 1, la faisabilité technique dépend de la possibilité de mettre en œuvre les mesures et actions envisagées avec les compétences, les équipements et le matériel disponibles dans le commerce, en tenant compte de facteurs locaux tels que le climat, le relief, la démographie, les infrastructures, la sécurité, la gouvernance, les capacités et la fiabilité opérationnelle. La faisabilité financière se fonde sur des considérations financières pertinentes, notamment l'ampleur relative des coûts additionnels qu'entraînerait l'adoption des mesures et actions concernées par rapport aux coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance du projet, ainsi que la possibilité de voir ce coût additionnel rendre le projet non viable pour l'Emprunteur.

## B. Consommation d'eau

7. En plus des dispositions en matière d'utilisation rationnelle des ressources prescrites par la présente NES, si on s'attend à ce que le projet consomme beaucoup d'eau ou ait des effets potentiellement néfastes sur la qualité de l'eau, l'Emprunteur adoptera des mesures, lorsque cela est techniquement et financièrement possible, pour éviter ou réduire la surconsommation d'eau de sorte que la consommation du projet n'ait pas d'impacts négatifs trop importants sur les communautés, les autres consommateurs et l'environnement. Il s'agira notamment de nouvelles mesures de conservation de l'eau techniquement possibles dans le cadre des opérations de l'Emprunteur, d'autres sources d'approvisionnement en eau, de dispositifs de compensation de la consommation d'eau pour maintenir la demande totale de ressources en eau dans les limites des quantités disponibles et de l'évaluation de sites de remplacement pour le projet.

**NO 7.1.** Aux fins de l'application des dispositions de la NES n° 3, paragraphe 7, l'importance de la consommation d'eau sera déterminée au cas par cas. Il s'agira notamment de prendre en compte la disponibilité de l'eau, y compris les variations saisonnières et interannuelles du niveau de la nappe phréatique et du volume des précipitations, ainsi que la demande en ressources hydriques. Les projets d'agriculture, de centrales thermiques refroidies à l'eau, d'extraction minière, d'approvisionnement en eau des villes, de distribution d'eau et de prélèvement d'eaux souterraines comptent parmi ceux qui pourraient consommer beaucoup d'eau. L'« utilisation » d'eau désigne généralement les opérations de prélèvement ou d'application, tandis que la « consommation » désigne l'action d'en faire un usage qui la rend indisponible dans le système en raison des « pertes » engendrées par l'évaporation ou la transpiration dans les applications agricoles, les processus de refroidissement ou de fabrication, l'aménagement paysager ou la consommation nette par les populations et le bétail.

**NO 7.2.** Lorsqu'un projet utilise beaucoup d'eau ou contribue à l'épuisement des ressources en eau au point de compromettre l'accès de tiers à cette ressource, il convient de prendre les moyens pour réduire cette consommation à un niveau qui permettra d'éviter ou à tout le moins d'atténuer ces effets néfastes. Il importe aussi de porter attention aux incidences sur la qualité de l'eau. La qualité de l'eau peut être compromise par les eaux usées et les déchets contaminés engendrés par les projets, notamment les projets de construction ou les projets agricoles ou industriels. Au nombre des mesures proposées pour minimiser les effets sur la qualité de l'eau, on peut mentionner la réduction ou l'élimination du ruissellement d'eaux polluées sur le site et après l'achèvement des projets, le contrôle des sources de polluants et le traitement des eaux contaminées avant leur rejet dans les systèmes de drainage ou dans les eaux réceptrices d'une manière qui soit conforme aux BPISA ou à d'autres bonnes pratiques adéquates. Les mesures d'atténuation visant à réduire les effets néfastes sur la qualité et sur la disponibilité de l'eau (volumes et moments de rejets) pour d'autres utilisations comprennent le déplacement du site du projet pour en éviter les effets, l'application de mesures techniques et stratégiques d'utilisation rationnelle des ressources pour réduire les effets sur le système — par exemple, récupération de l'eau par osmose inverse, refroidissement à sec, réduction de l'évaporation/évapotranspiration, amélioration des systèmes d'irrigation et établissement de calendriers d'irrigation, utilisation d'eau urbaine recyclée, promotion de mesures de conservation du sol et de l'eau (par exemple, les pratiques culturales antiérosives et l'incorporation des résidus de culture, le cas échéant), et, s'agissant de la qualité de l'eau, promotion d'un usage rationnel des engrais et d'une meilleure gestion des déchets animaux. On trouvera une liste des mesures de gestion des effets sur la qualité et la disponibilité de l'eau qui s'appliquent aux diverses phases de la préparation des projets dans les directives ESS citées dans la section « Références » de la présente note d'orientation.

8. Pour les projets à forte consommation d'eau qui sont susceptibles d'avoir un impact négatif important sur les communautés, d'autres usagers ou l'environnement, les mesures suivantes s'appliqueront :

- Un bilan hydrique détaillé sera préparé, actualisé, contrôlé et communiqué régulièrement;
- Des solutions pour une utilisation plus rationnelle de l'eau seront définies et mises en œuvre;
- La consommation spécifique d'eau (mesurée en termes de volume d'eau utilisée par unité de production) sera évaluée; et
- Les opérations seront comparées aux normes en vigueur dans le secteur en matière d'utilisation rationnelle de l'eau.

**NO 8.1.** Aux fins de l'application des dispositions du paragraphe 8 de la NES n° 3, le degré de consommation d'eau est défini en fonction du contexte local ou, le cas échéant, du contexte national ou international, en tenant compte à la fois de la qualité de l'eau, de sa quantité et de sa disponibilité (ainsi que des variations saisonnières et interannuelles).

**NO 8.2.** Un bilan hydrique détaillé intègre la dimension climatique et incorpore des estimations de paramètres telles que : a) l'ensemble des apports (par exemple, précipitations, afflux des cours d'eau et des eaux souterraines, transferts entre bassins hydrauliques et retours d'eaux usées dans une unité hydrologique — par exemple, zone de captage ou bassin versant); b) l'ensemble des pertes de l'unité hydrologique (par exemple, prélèvements dans les nappes d'eau de surface ou souterraines, débit sortant des cours d'eau et des eaux souterraines se déversant dans l'océan ou dans les territoires voisins, transferts entre bassins ou par évapotranspiration); c) les variations du stockage de l'eau dans les unités hydrologiques sur une période donnée, par exemple, un mois ou une année. La préparation du bilan hydrique tient compte des estimations de disponibilités futures en eau qui peuvent varier en fonction de l'évolution anticipée de la demande ou d'autres facteurs tels que le changement climatique. Le bilan hydrique facilite la gestion de la répartition des ressources en eau entre ses divers utilisateurs. Il facilite également la planification de la gestion des bassins hydrographiques en fournissant des informations sur la disponibilité et la demande, et peut révéler des possibilités de conservation de l'eau. Les procédures utiles à la préparation des bilans hydriques comprennent la comptabilité de l'eau par télédétection et par mesures *in situ* accompagnées d'analyses appropriées — lorsque cela est techniquement et financièrement possible, et d'une manière proportionnée à l'envergure du projet — pour estimer les débits, les fluctuations, les stocks, la consommation et les services, et pour transmettre aux collectivités, aux usagers et aux décideurs des informations sur l'état des ressources en eau.

**NO 8.3.** Il existe divers moyens d'utiliser plus rationnellement l'eau pour éviter les effets néfastes d'une consommation non maîtrisée. Par exemple, on peut améliorer le rendement de la consommation d'eau dans l'agriculture en ayant recours à des technologies et des politiques qui encouragent une consommation nette (évapotranspiration) dans des limites prescrites, en tenant compte des répercussions sur l'ensemble du bassin hydrographique. Dans un autre exemple, on peut améliorer l'utilisation rationnelle de l'eau en milieu urbain en adoptant des codes de la construction qui encouragent l'installation de toilettes et de douches à débit réduit, en sensibilisant les consommateurs aux avantages d'appareils ménagers à faible consommation d'eau, et en réparant les systèmes de distribution d'eau pour réduire les fuites. Il est possible d'utiliser plus efficacement l'eau dans l'agriculture, le secteur qui en consomme le plus, en améliorant les systèmes d'irrigation, en établissant des calendriers d'irrigation, en maîtrisant davantage les adductions d'eau et en réduisant les pertes dues aux fuites, en gérant les sols pour diminuer le ruissellement et en réutilisant l'eau dans les exploitations. Selon l'importance des répercussions possibles du projet sur les collectivités, les autres utilisateurs, les écosystèmes ou l'environnement, il pourrait être bon d'inclure une évaluation du volume d'eau utilisé par unité de production dans l'évaluation environnementale et sociale du projet. S'agissant de la productivité de l'eau, certaines méthodes comme la comptabilité de l'eau peuvent s'avérer utiles pour déterminer dans quelle mesure l'amélioration de la productivité de l'eau a influé sur les autres utilisateurs de la ressource. Par exemple, en augmentant la productivité de l'eau tout en maintenant les volumes prélevés, on améliorera l'efficacité de son utilisation, mais on pourrait en même temps influencer sur les utilisateurs en aval qui dépendent des volumes restitués aux cours d'eau ou à la nappe phréatique.

9. L'Emprunteur déterminera, dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, l'impact cumulatif potentiel de la consommation d'eau sur les communautés, les autres usagers et l'environnement, et formulera et mettra en œuvre des mesures d'atténuation appropriées.

**NO 9.1.** L'impact cumulatif des projets est défini à la note de bas de page n° 22 de la NES n° 1. S'agissant de l'eau, l'évaluation environnementale et sociale traite des effets sur les eaux de surface et les eaux souterraines, et des effets sur la qualité et la quantité d'eau, en tenant compte des utilisations actuelles et prévues dans le même bassin hydraulique (bassins hydrographiques et eaux souterraines). Les mesures d'atténuation appropriées devraient viser l'impact cumulatif à court et à long terme sur les collectivités, les autres utilisateurs, les services écosystémiques et l'environnement.

## C. Utilisation des matières premières

10. En plus des dispositions en matière d'utilisation rationnelle des ressources prescrite par la présente NES, si on s'attend à ce que le projet utilise une grande quantité de matières premières, l'Emprunteur adoptera les mesures<sup>4</sup> indiquées dans les Directives ESS et dans d'autres BPISA pour encourager l'utilisation rationnelle de ces matières lorsque cela est techniquement et financièrement possible.

---

Note de bas de page n° 4. Ces mesures peuvent comprendre la réutilisation ou le recyclage des matériaux. L'Emprunteur s'emploiera à réduire ou éliminer l'utilisation de matières premières toxiques ou dangereuses.

**NO 10.1.** Il est possible de faire une utilisation rationnelle des matières premières et, par ricochet, de réduire les coûts de production et de la main-d'œuvre, en éliminant ou en réduisant les quantités utilisées par le projet, en choisissant les matières premières les plus appropriées possible, et en diminuant et en recyclant les déchets. La construction de routes et d'habitations, l'aménagement urbain, l'exploitation forestière et minière, et la fabrication et le traitement des produits chimiques sont des activités qui utilisent habituellement de grandes quantités de matières premières. Pour en savoir plus sur les moyens d'éliminer, de remplacer ou de réduire l'utilisation de matières premières aux diverses phases de la préparation d'un projet, consulter les directives ESS générales et celles qui concernent le secteur d'activité du projet dans la section « Références » de la présente note d'orientation.

## Prévention et gestion de la pollution

11. L'Emprunteur évitera de rejeter des polluants ou, lorsqu'il n'a pas été possible de l'éviter, limitera et contrôlera la concentration ou le débit massique de ces rejets sur la base des mesures et niveaux de performance prévus par le droit national ou visés dans les Directives ESS, la solution retenue étant la plus rigoureuse. Cette disposition s'applique au rejet de polluants dans l'air, l'eau et les sols de façon régulière, exceptionnelle ou accidentelle, qui pourrait avoir des répercussions au niveau local, régional et transfrontalier.

**NO 11.1.** Lorsque la pollution est inévitable, il convient de recourir à des technologies et à des processus techniquement et financièrement réalisables pour en atténuer les effets. Il est bon de procéder à une analyse approfondie incluant l'examen de la source, la nature et l'ampleur des émissions ou des rejets, de leurs interactions avec l'écosystème et du problème de pollution du milieu ambiant qu'ils engendrent. C'est à partir des résultats d'une telle analyse que les technologies et processus appropriés pourront être établis.

**NO 11.2.** La fréquence du suivi sera déterminée par la nature, l'intensité et la variabilité des émissions possibles et pourra aller d'un suivi continu à un suivi quotidien, mensuel, annuel ou encore moins fréquent, selon la nature des émissions du projet. Dans certains cas, les émissions au point de rejet peuvent être diluées pour satisfaire aux normes tout en maintenant le même volume global de polluants rejetés dans l'environnement. En conséquence, il pourrait être bon de surveiller à la fois les flux et les charges d'émissions. Si des changements importants apportés au projet influent sur les émissions, le suivi pourrait aussi devoir en tenir compte. Le suivi revêt une importance particulière pour les projets dont les effets sont imprévisibles ou potentiellement irréversibles. Ces projets devront donc faire l'objet d'évaluations plus fréquentes ou plus détaillées des niveaux d'émissions ou de la qualité du milieu ambiant. On peut trouver des conseils sur les méthodes recommandées de suivi et sur l'adaptation de la fréquence de ce suivi en fonction de la nature des opérations dans plusieurs sources de documentation reconnues à l'échelle internationale, y compris les directives ESS.

12. Lorsque le projet met en lumière une pollution historique<sup>5</sup>, l'Emprunteur établira un processus permettant d'identifier la partie responsable. Si la pollution historique peut poser un risque important pour la santé humaine ou l'environnement, l'Emprunteur entreprendra une évaluation des risques<sup>6</sup> pour la santé et la sécurité associés aux niveaux de pollution actuels, qui pourraient affecter les communautés, les travailleurs et l'environnement.

Toute activité d'assainissement du site sera entreprise de façon satisfaisante conformément aux dispositions du droit national et aux BPISA, la solution retenue étant la plus rigoureuse<sup>7</sup>.

Note de bas de page n° 5. Dans ce contexte, la pollution historique est définie comme la pollution résultant d'activités passées ayant affecté les ressources foncières et hydriques, pour laquelle aucune partie ne s'est proposée ou ne s'est vu confier la responsabilité de mener les actions d'assainissement qui s'imposaient.

Note de bas de page n° 6. Cette évaluation suivra une approche fondée sur le risque conforme aux BPISA, et tout particulièrement aux Directives ESS.

Note de bas de page n° 7. Si un ou plusieurs tiers sont à l'origine de la pollution historique, l'Emprunteur exercera des recours à l'encontre de ces tiers pour remédier à cette pollution d'une manière appropriée. L'Emprunteur mettra en œuvre des mesures adéquates pour que la pollution historique sur le site ne pose pas un risque substantiel pour la santé et la sécurité des travailleurs et des populations.

**NO 12.1.** L'évaluation des risques que pose le projet pour la santé et la sécurité devrait être proportionnée aux risques et aux effets néfastes potentiels de la pollution historique des ressources terrestres et aquatiques, entre autres, et pourrait être intégrée à l'évaluation environnementale et sociale. Des mesures d'atténuation appropriées devraient être élaborées et mises en œuvre dans le cadre du projet ou d'une autre façon. Les options de gestion de la contamination fondées sur les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité dépendent de la nature du site et peuvent inclure des mesures de confinement ou d'isolement de la source polluante, ainsi que des mesures d'atténuation. Il importe de consulter les parties prenantes du projet lorsqu'on élabore de telles options et mesures d'atténuation. Pour en savoir plus sur la mobilisation des parties prenantes, consulter la NES n° 10 et la note d'orientation qui l'accompagne.

**NO 12.2 (note de bas de page n° 7).** Les mesures prises seront jugées adéquates si elles s'attaquent, conformément au principe de hiérarchie d'atténuation, aux risques importants pour la santé et la sécurité auxquels sont exposés les travailleurs et les collectivités. Pour en savoir plus sur la santé et la sécurité des populations, consulter la NES n° 4 et la note d'orientation qui l'accompagne.

13. Pour faire face aux effets négatifs potentiels des projets sur la santé humaine et l'environnement<sup>8</sup>, l'Emprunteur prendra en considération un certain nombre de facteurs pertinents, par exemple : a) les conditions ambiantes; b) la capacité d'assimilation<sup>9</sup> résiduelle de l'environnement dans les zones déjà touchées par la pollution; c) l'utilisation actuelle et prévisionnelle des terres; d) la proximité du projet avec des zones présentant un intérêt pour la biodiversité; e) la possibilité que le projet ait un impact cumulatif aux conséquences incertaines et/ou irréversibles; et f) l'impact du changement climatique.

Note de bas de page n° 8. Notamment l'air, les eaux de surface et les eaux souterraines ainsi que les sols.

Note de bas de page n° 9. La « capacité d'assimilation » désigne la capacité de l'environnement à absorber une charge supplémentaire de polluants tout en restant en dessous d'un seuil de risque inacceptable pour la santé humaine et l'environnement.

**NO 13.1.** La capacité d'assimilation de l'environnement prend en compte la nature du milieu récepteur, comme la présence de masses d'eau, de sols, de bassins atmosphériques et de forêts ainsi qu'un ensemble de facteurs temporels et saisonniers.

**NO 13.2.** La capacité d'assimilation des masses d'eau réceptrices peut dépendre de nombreux facteurs — par exemple, le volume total d'eau, le débit et le taux de renouvellement, la température de la matière rejetée et la charge de polluants provenant d'autres effluents dans la zone ou la région. La capacité d'assimilation des sols peut dépendre des caractéristiques à la fois de la matière rejetée et du sol, ainsi que du type de réactions microbiologiques, chimiques et physiques qui se produisent dans la couche de sol et des conditions climatiques. Les déchets peuvent inclure des boues d'épuration, des déchets municipaux solides, des effluents urbains, des déchets industriels, des déchets agricoles et les lixiviats issus du fumier épandu sur les terres ou utilisé en guise d'engrais. Pour déterminer la capacité d'assimilation d'un bassin atmosphérique, il faut prendre en compte les niveaux d'émissions, les normes de qualité de l'air ambiant et les conditions météorologiques existantes. Il est nécessaire de recourir à une modélisation appropriée de la qualité de l'air ou à d'autres outils semblables pour déterminer la charge critique de polluants atmosphériques. Les directives ESS et la note d'orientation n° 3 de l'IFC — Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution — fournissent des informations supplémentaires sur la capacité d'assimilation de l'environnement, y compris des repères et des seuils correspondant à divers polluants. On trouvera des informations sur les documents cités dans la section « Références » de la présente note d'orientation.

**NO 13.3.** Au moment de préparer un projet qui risque d'engendrer des émissions de polluants importantes, on mesure les niveaux naturels ambiants de ces polluants dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale afin de déterminer s'ils sont conformes aux normes pertinentes de qualité du milieu ambiant. L'approche de hiérarchie d'atténuation à adopter doit chercher à éviter ou à minimiser les émissions de polluants dans les milieux aquatiques, atmosphériques ou édaphiques sensibles ou déjà dégradés. La proximité de collectivités ou de zones résidentielles doit aussi être prise en compte ; l'évaluation environnementale et sociale doit se pencher sur les effets de polluants sur les collectivités locales.

**NO 13.4.** Lorsqu'un projet comportant la modernisation ou le réaménagement d'une installation existante risque d'engendrer des émissions de polluants importantes, les conditions ambiantes sont évaluées pour déterminer si elles sont conformes aux normes pertinentes de qualité du milieu ambiant. Si ces conditions dépassent les normes et que l'installation existante représente déjà une

source importante d'émissions polluantes, on examine la possibilité de réduire les émissions en élaborant et en mettant en œuvre des mesures propres à améliorer les conditions ambiantes. Ce travail fait partie de l'évaluation environnementale et sociale conduite aux fins du projet.

**NO 13.5.** Dans le cas de projets qui risquent de rejeter des effluents dans des masses d'eau ne présentant pas la capacité d'assimilation requise, il conviendra de recourir à des systèmes sans rejet, lorsque cela est techniquement et financièrement possible.

14. En plus des dispositions en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de lutte contre la pollution qui sont prescrites dans la présente NES, lorsque le projet peut constituer une source importante d'émissions dans une zone déjà dégradée, l'Emprunteur envisage d'autres stratégies et adopte des mesures pour éviter ou minimiser les impacts négatifs dudit projet. Ces stratégies comprennent notamment l'évaluation d'autres sites pour le projet.

## A. Gestion de la pollution atmosphérique<sup>10</sup>

15. En plus des dispositions en matière d'utilisation rationnelle des ressources décrites plus haut, l'Emprunteur envisagera d'autres solutions et mettra en œuvre des mesures techniquement et financièrement réalisables et d'un bon rapport coût-efficacité<sup>11,12</sup> pour éviter ou réduire les émissions atmosphériques pendant la conception, la construction et l'exploitation du projet.

Note de bas de page n° 10. La « pollution atmosphérique » désigne l'émission de polluants atmosphériques (souvent associés à la combustion de combustibles fossiles) tels que les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les particules fines ainsi que d'autres contaminants, y compris les GES.

Note de bas de page n° 11. Le rapport coût-efficacité est déterminé en fonction des dépenses d'équipement et d'exploitation et des retombées financières des options envisagées pendant la durée du projet.

Note de bas de page n° 12. Les options destinées à réduire ou éviter la pollution atmosphérique peuvent inclure une combinaison d'approches telles que l'amélioration du rendement énergétique, la modification des procédés, le choix de combustibles ou d'autres matériaux peu polluants et l'application de techniques de réduction des émissions. Les solutions de réduction des émissions de GES peuvent consister à retenir un nouvel emplacement pour le projet; exploiter des sources d'énergie renouvelable ou sobre en carbone; opter pour des substituts aux réfrigérants ayant un potentiel élevé de réchauffement planétaire; adopter des techniques agricoles, des méthodes de gestion forestière et des pratiques d'élevage plus durables; réduire les émissions fugaces et le brûlage de gaz à la torche; recourir au piégeage et au stockage du carbone; employer des modes de transport respectueux de l'environnement; et adopter des pratiques de gestion des déchets appropriées.

**NO 15.1.** Les émissions atmosphériques peuvent provenir de sources ponctuelles ou diffuses. La caractérisation et l'estimation des émissions d'un projet dans un bassin atmosphérique donné nécessitent la collecte et l'évaluation de données de référence sur les concentrations ambiantes de paramètres comme les PM10, les PM2,5, le SO<sub>2</sub>, le NO<sub>x</sub> et l'ozone troposphérique, en tenant compte de délais moyens conformes aux normes nationales pertinentes de qualité de l'air et aux BPISA. Le volume du bassin atmosphérique dépendra de facteurs de conception du projet tels que la hauteur des cheminées, et de caractéristiques comme les conditions météorologiques et la topographie. Si le bassin atmosphérique n'est pas déjà défini par la loi ou par les services environnementaux pertinents, l'évaluation environnementale et sociale devra y veiller en procédant aux études de cadrage et aux consultations requises avec les autorités et les parties prenantes. Pour en savoir plus sur la réduction ou la gestion de la pollution atmosphérique, consulter les directives ESS.

**NO 15.2 (Note de bas de page n° 10).** Les gaz à effet de serre (GES) comprennent le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), les hydrocarbures fluorés (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) et le trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>).

**NO 15.3 (Note de bas de page n° 12).** Les mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique comprennent notamment la cogénération d'électricité et de chaleur, la trigénération d'électricité, de chaleur et de froid, la récupération de chaleur, les changements de processus, le contrôle renforcé des processus, l'élimination des fuites, l'isolation, et le recours à des équipements plus sobres en énergie (par exemple, moteurs électriques, compresseurs, ventilateurs, pompes, chaudières et dispositifs d'éclairage).

**NO 15.4 (Note de bas de page n° 12).** Parmi les exemples de sources d'énergie renouvelable figurent notamment la production d'électricité et le chauffage solaires, les installations hydroélectriques, l'énergie éolienne, certains types d'énergie géothermique, et la production durable de biomasse. Les systèmes de production d'énergie renouvelable fondée sur la biomasse peuvent souvent être combinés à des dispositifs antipollution (par exemple, digestion anaérobie des effluents liquides) et peuvent produire de l'énergie utile à partir de déchets organiques. Ces systèmes peuvent permettre de rejeter dans l'atmosphère le carbone contenu dans les déchets sous forme de dioxyde de carbone, plutôt que de méthane, un GES plus puissant.

16. Dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale du projet, l'Emprunteur définira et estimera les sources de pollution atmosphérique associées au projet<sup>13</sup>. Il s'agira d'estimer les émissions brutes de GES résultant du projet, à condition que cette estimation soit techniquement et financièrement réalisable. Si l'Emprunteur n'a pas la capacité de procéder à l'estimation des émissions de GES, la Banque lui fournira une assistance à cette fin<sup>14</sup>.

Pour les projets présentant des sources d'émissions diverses et de faible envergure (par exemple les projets de développement à l'initiative des communautés) ou dont les émissions ne seront probablement pas importantes (les projets dans les domaines de l'éducation et de la protection sociale par exemple), les estimations de GES ne seront pas nécessaires.

---

Note de bas de page n° 13. Pour les besoins de cette estimation, l'Emprunteur peut employer les méthodologies nationales acceptées dans le cadre des accords internationaux sur le changement climatique, avec l'accord de la Banque.

Note de bas de page n° 14. En fonction de la capacité de l'Emprunteur, de la nature du projet et des conditions dans lesquelles le financement est accordé à l'Emprunteur, cette assistance peut impliquer que la Banque procède à l'estimation des GES pour le compte de l'Emprunteur, dans le cas notamment des projets IDA ou de ceux mis en œuvre dans des États fragiles et touchés par un conflit, en travaillant avec ses homologues dans le pays de l'Emprunteur et en utilisant les informations fournies par l'Emprunteur. La Banque peut également fournir une assistance technique à l'Emprunteur pour l'utilisation des méthodologies établies par la Banque afin de renforcer les compétences de celui-ci à cet égard.

**NO 16.1.** L'évaluation environnementale et sociale comprend une estimation des émissions annuelles brutes de GES pendant la durée du projet, lorsque cela est techniquement et financièrement possible. Pour éviter tout double comptage, les émissions brutes de GES sont calculées uniquement à partir des émissions directes (champ d'application 1) du projet, ajustées au prorata de la part du coût total financé par le projet.

**NO 16.2.** Les méthodes nationales d'estimation des émissions de GES acceptées dans le cadre d'accords internationaux sur le changement climatique ou d'autres méthodologies peuvent être retenues, à condition qu'elles soient acceptées tant par l'Emprunteur que par la Banque mondiale.

**NO 16.3.** Pour déterminer si un projet engendre des émissions importantes, on peut utiliser diverses méthodes d'estimation des émissions de GES propres à des secteurs particuliers. Parmi les secteurs qui risquent d'engendrer des émissions importantes figurent notamment la production d'énergie, le transport, l'industrie lourde, les matériaux de construction, l'agriculture, les produits forestiers et la gestion des déchets. Certains projets sont conçus pour réduire les émissions de GES. Aux fins de la présente note d'orientation, les émissions de ces projets ne sont pas jugées importantes, ou le calcul de leurs émissions brutes de GES n'est pas jugé techniquement possible. Il s'agit notamment d'options de réduction et de contrôle telles que : a) l'utilisation plus rationnelle de l'énergie par action sur la demande et la réduction des pertes dans les réseaux de transport et de distribution d'électricité ; b) la protection et l'amélioration des puits et réservoirs de GES ; c) la promotion de formes durables d'agriculture et de foresterie ; d) la promotion, le développement et l'augmentation de l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne ; e) la réduction des émissions fugitives de méthane ou la récupération du méthane dans la gestion des déchets. Les changements de produits peuvent par ailleurs engendrer des réductions sensibles des émissions de GES qui peuvent aussi se traduire par une réduction des coûts et par des économies d'énergie.

## B. Gestion des déchets dangereux et non dangereux

17. L'Emprunteur évitera de produire des déchets dangereux et non dangereux<sup>15</sup>. Lorsqu'il ne peut pas l'éviter, l'Emprunteur s'emploiera à minimiser la production de déchets et à réutiliser, recycler et récupérer ces déchets de façon à ne poser aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Si les déchets ne peuvent pas être réutilisés, recyclés ou récupérés, l'Emprunteur traitera, détruira ou éliminera ces déchets selon des méthodes écologiquement rationnelles et sûres, y compris par un contrôle satisfaisant des émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets.

---

Note de bas de page n° 15. Il peut s'agir de déchets urbains, électroniques ou d'origine animale.

**NO 17.1.** Il est important d'appliquer la hiérarchie d'atténuation décrite au paragraphe 27 de la NES n° 1 pour la gestion des déchets à toutes les étapes de la réalisation d'un projet, y compris la conception, la construction, l'exploitation, la clôture et le déclassement dudit projet. L'évaluation environnementale et sociale détermine la source, le type et la quantité de déchets qui seront vraisemblablement engendrés par le projet ainsi que les risques qu'ils présentent, et, si ces risques sont inévitables, propose des mesures appropriées pour réduire le volume des déchets ou, si cela est impossible, pour en atténuer les risques. Une gestion écologiquement rationnelle et sûre des déchets et l'obligation d'en assurer la gestion font partie des modalités contractuelles pertinentes du projet, en particulier aux étapes de la conception technique et de la construction. Pour en savoir plus sur la gestion des déchets dangereux et non dangereux, consulter les directives ESS. On trouvera de plus amples informations sur l'exposition des populations aux déchets et aux produits chimiques dangereux aux paragraphes 18.1 à 18.4 de la Note d'orientation pour la NES n° 4.

**NO 17.2 (Note de bas de page n° 15).** Il convient d'inclure dans l'évaluation environnementale et sociale les actions visant à éviter ou à réduire la création de déchets non dangereux et de veiller au recyclage, à la réutilisation ou à l'élimination sans risque de tels déchets engendrés par le projet.

18. Si les déchets produits sont jugés dangereux<sup>16</sup>, l'Emprunteur se conformera aux dispositions en vigueur en matière de gestion (notamment de stockage, de transport et d'élimination) des déchets dangereux, y compris la

législation nationale et les conventions internationales applicables, particulièrement celles qui concernent la circulation transfrontalière. En l'absence de telles dispositions, l'Emprunteur adoptera d'autres BPISA pour une gestion et une élimination écologiquement rationnelle et sûre de ces déchets. Lorsque la gestion des déchets dangereux est assurée par des tiers, l'Emprunteur fera appel à des fournisseurs et prestataires de bonne réputation, légalement constitués, agréés par les organes nationaux de régulation compétents et qui, pour le transport et l'élimination de ces déchets, ont obtenu les justificatifs appropriés de traçabilité jusqu'à la destination finale. L'Emprunteur s'assurera que les sites de décharge agréés sont exploités selon des normes acceptables et, le cas échéant, les utilisera. Lorsque les sites agréés ne sont pas exploités selon des normes acceptables, l'Emprunteur limitera le volume de déchets envoyés vers ces sites et envisagera d'autres options, y compris la possibilité d'établir ses propres installations de recyclage ou d'élimination sur le site du projet ou ailleurs.

Note de bas de page n° 16. Tel que défini dans les Directives ESS et en vertu du droit national applicable.

**NO 18.1.** Les déchets dangereux présentent un risque pour la santé humaine, la propriété, les services écosystémiques et l'environnement à cause de leurs caractéristiques physiques ou chimiques. Ces déchets comprennent les explosifs ; les gaz comprimés, y compris les gaz toxiques ou inflammables ; les liquides inflammables ; les solides inflammables ; les substances oxydantes ; les matières toxiques ; les matières radioactives, y compris les déchets médicaux radioactifs ; les substances corrosives ; les engrais chimiques ; les produits d'amendement des sols ; les substances chimiques, les huiles et autres hydrocarbures ; les peintures ; les pesticides ; les herbicides ; les fongicides ; l'amiante ; les déchets métalliques ; les déchets d'hôpitaux ; les piles usées ; les ampoules fluorescentes et les ballasts ; les sous-produits de l'incinération des plastiques à basse température ; les métaux lourds (Pb, Cr, Cd et Hg) ; les déchets contenant de la dioxine ; les polychlorobiphényles (PCB) contenus dans les équipements électriques.

**NO 18.2.** L'évaluation environnementale et sociale du projet détermine les déchets dangereux qui pourraient être produits ou devoir être gérés par le projet en tenant compte du droit national, des BPISA et des directives ESS. Il est de bon usage de procéder à une analyse des dangers lorsqu'un projet peut rejeter des matières dangereuses ou lorsque son exploitation peut exposer les travailleurs ou les membres du public à des risques de blessures. L'analyse des dangers permet d'identifier systématiquement les procédures et systèmes qui pourraient conduire au rejet accidentel de matières dangereuses, et les risques y afférents. Les outils standard d'analyse des dangers comprennent la procédure HAZID d'identification des dangers, les études HAZOP sur les dangers et l'exploitabilité, la gestion de la sécurité des procédés (PSM) et l'analyse quantitative des risques (QRA). Lorsqu'il existe un risque de déversement de matières dangereuses, un plan de lutte, de prévention et d'intervention est préparé dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale. L'information sur les mesures de gestion des matières dangereuses est transmise aux parties prenantes, y compris aux travailleurs.

**NO 18.3.** On s'efforce d'éviter ou au moins de limiter la production de déchets dangereux, dans la mesure où cela est techniquement et financièrement possible. Lorsque la production de déchets dangereux est inévitable, ces déchets sont classés par types pour être gérés et éliminés convenablement. L'élimination doit être conforme aux BPISA. Il importe aussi de veiller à ce que les contenants conçus pour le transport des déchets dangereux hors du site du projet soient protégés et étiquetés, chargés convenablement sur les véhicules de transport avant de quitter le site, et accompagnés des documents d'expédition appropriés. La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination peut être une source utile d'informations à ce sujet. La Convention est axée sur la réduction des déchets dangereux et la promotion d'une gestion écologique de ces déchets, quel que soit leur lieu d'élimination, ainsi que sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux, sauf lorsque ces mouvements sont licites et conformes aux principes d'une gestion écologique.

**NO 18.4.** Si aucune méthode adéquate d'élimination des déchets n'est disponible, l'Emprunteur devrait songer à mettre en place ses propres installations de traitement ou d'élimination. Lorsque cela est impossible ou lorsque l'élimination à l'extérieur du pays hôte est limitée ou interdite par les conventions internationales pertinentes, il pourrait devenir nécessaire de construire des installations d'entreposage à long terme des déchets sur le site ou dans un autre emplacement en attendant que des options de rechange ne deviennent disponibles. Il est important que les deux options — installations de traitement/élimination ou entreposage à long terme — soient gérées dans le respect de l'environnement et d'une manière sécurisée, conformément aux BPISA.

**NO 18.5.** Les informations obtenues dans le cadre du processus de passation de marchés à des tiers pour la gestion des déchets dangereux et non dangereux peuvent s'avérer essentielles pour asseoir la réputation et la légitimité de ces tiers. Selon la nature du projet et les risques et effets possibles, en particulier lorsqu'il est question de déchets dangereux, les informations concernant le tiers en question ou fournies par ce dernier pourraient comprendre ce qui suit :

- Informations tirées de registres publics — par exemple, registres des sociétés ;
- Licences, enregistrements, permis, certificats et approbations d'entreprises en vigueur ;
- Documents concernant leur bilan en matière de gestion des déchets dangereux ;
- Statistiques de sécurité ;
- Copies des contrats antérieurs pertinents.

Pour en savoir plus sur la gestion des déchets dangereux et non dangereux, consulter les directives ESS et la section « Références » de la présente note d'orientation.

## C. Gestion des produits chimiques et des substances dangereuses

19. L'Emprunteur évitera de fabriquer, de commercialiser et d'utiliser des produits chimiques et des substances dangereuses faisant l'objet d'interdictions, de restrictions ou d'élimination progressive sur le plan international, sauf à des fins acceptables prévues dans les conventions ou les protocoles pertinents, ou si l'Emprunteur a obtenu une dérogation conformément aux engagements pris dans le cadre d'accords internationaux applicables.

**NO 19.1.** Les produits chimiques et les substances dangereuses à éviter sont énumérés dans des conventions internationales pertinentes telles que la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux dans le commerce international, le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone (y compris l'amendement de Kigali), la Convention de Minamata sur le mercure, et la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination. Les conventions internationales pertinentes sont prises en compte dans l'évaluation environnementale et sociale dans la mesure où elles s'appliquent au projet, que l'Emprunteur soit ou non partie à ces conventions. Les modalités de ces conventions et leurs protocoles et accords sont pris en compte, le cas échéant, par les mesures d'atténuation proposées.

**NO 19.2.** Les annexes A et B de la Convention de Stockholm présentent la liste des substances chimiques qui doivent être éliminées ou dont la production doit être limitée. Les parties prenantes à la Convention peuvent obtenir des dérogations particulières pour certains types de production ou d'utilisation définis dans les annexes (par exemple, utilisation du DDT pour la lutte contre le paludisme). Lorsque les projets prévoient l'utilisation de stocks existants de polluants organiques persistants périmés, l'évaluation environnementale et sociale doit prendre en compte le retrait progressif de ces substances dans un délai raisonnable. Il importe également de limiter la production et le rejet involontaires des substances chimiques énumérées dans l'annexe C de la Convention. Les publications qui appuient la mise en œuvre de la Convention fournissent des conseils sur les moyens de reconnaître, de quantifier et de réduire les émissions des substances énumérées dans l'annexe C à partir de sources potentiellement importantes.

**NO 19.3.** La Convention de Rotterdam sur les procédures de consentement préalable en connaissance de cause pour certains produits chimiques et pesticides dangereux dans le commerce international présente dans son annexe III la liste des substances chimiques dont la fabrication, le commerce et l'utilisation doivent être évités.

**NO 19.4.** Les annexes A, B, C, E et F du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone énumèrent les composés dont il convient d'éviter la fabrication et l'utilisation. L'utilisation de réfrigérants à base de CFC déjà présents dans les équipements de réfrigération est permise, bien qu'il soit de bon usage dans ces cas de limiter les risques de fuites. Et alors que le Protocole ne prévoit pas l'élimination complète des réfrigérants à base d'hydrochlorofluorocarbures (HCFC) avant le 1<sup>er</sup> janvier 2040 dans les pays visés à l'article 5, des solutions de rechange inoffensives pour la couche d'ozone sont déjà utilisées dans plusieurs de ces pays qui se sont dotés d'infrastructures de service adéquates.

**NO 19.5.** La Convention de Minamata sur le mercure porte sur la réduction de la production de mercure et sur l'application de mesures concernant son utilisation délibérée dans divers produits et processus, son rejet accidentel dû aux activités industrielles, et son commerce. Il importe de veiller à l'application de méthodes de gestion et d'utilisation écologiques du mercure pendant toute la durée de son cycle de vie dans les sites contaminés par les déchets et dans les installations d'entreposage à long terme. À cet égard, la Convention de Minamata fournit des conseils importants sur les meilleures pratiques et technologies disponibles pour la réduction des émissions de mercure à partir de divers secteurs et de diverses sources et sur la lutte contre ces émissions, y compris la combustion de combustibles fossiles, le traitement des minéraux, l'utilisation des résidus solides de l'incinération dans le revêtement des routes, les usages dans la construction et la commercialisation du mercure recyclé, entre autres.

**NO 19.6.** Le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention sur la diversité biologique encourage la biosécurité en établissant des règles et procédures pour le transfert, la manipulation et l'utilisation sans danger des organismes vivants modifiés, aussi appelés organismes génétiquement modifiés (OGM). Le protocole met principalement l'accent sur les mouvements transfrontières des OGM. Ces règles sont conçues pour protéger les écosystèmes contre les rejets d'organismes vivants modifiés potentiellement préjudiciables à la santé humaine ou à l'environnement. Pour en savoir plus sur la biodiversité et les ressources naturelles biologiques, consulter la NES n° 6 et la note d'orientation qui l'accompagne.

20. L'Emprunteur minimisera et contrôlera le rejet et l'utilisation de substances dangereuses<sup>17</sup>. L'évaluation environnementale et sociale se penchera sur la production, le transport, la manipulation, le stockage et l'utilisation de substances dangereuses dans le cadre des activités du projet. L'Emprunteur envisagera la possibilité de

recourir à des produits de substitution moins dangereux lorsqu'il est prévu que des substances dangereuses soient employées dans les opérations de fabrication ou d'autre nature.

Note de bas de page n° 17. Il peut s'agir d'engrais chimiques, de l'amendement des sols et de produits chimiques autres que les pesticides.

**NO 20.1.** Les occasions d'utiliser des solutions de rechange non dangereuses sont prises en compte pendant toute la durée de vie du projet, en particulier lorsque les dangers liés au rejet de substances dangereuses ou à l'exposition à ces substances sont difficiles à éviter dans les conditions normales d'utilisation ou d'élimination. L'efficacité, la compatibilité et le coût de la solution de rechange et les mesures existantes destinées à en réglementer l'utilisation et l'élimination sont pris en compte au moment de déterminer le bien-fondé de son utilisation dans le cadre du projet. Les directives ESS proposent des exemples de moyens de minimiser et d'empêcher l'utilisation de substances dangereuses.

**NO 20.2.** La pollution par les nutriments pose de sérieux problèmes pour l'environnement, la santé et l'économie. L'azote et le phosphore sont des éléments naturels importants pour la santé des écosystèmes, y compris les écosystèmes aquatiques. Cependant, lorsqu'ils atteignent des concentrations trop élevées dans l'environnement (atmosphère et masses d'eau) par suite du ruissellement ou de diverses autres activités humaines, ils peuvent polluer l'air, l'eau souterraine et les voies d'eau et causer de graves problèmes pour l'environnement, la santé et l'économie. Les sources principales de pollution par les nutriments sont l'agriculture (engrais et fumier), le ruissellement des eaux pluviales et des eaux usées, l'utilisation de désinfectants et de produits d'entretien domestiques, et la consommation de combustibles fossiles. De bonnes pratiques d'agriculture et de gestion des effluents peuvent réduire les risques de pollution par les nutriments et promouvoir une utilisation efficace des éléments fertilisants (par exemple, gestion des nutriments, labour de conservation, cultures couvre-sol, zones tampons, traitement de l'eau, gestion du drainage, gestion des bassins versants et réutilisation et recyclage des eaux usées chargées de nutriments).

## D. Gestion des pesticides

21. Lorsque des mesures de lutte contre les nuisibles doivent être appliquées dans le cadre d'un projet, l'Emprunteur a recours, de préférence, aux approches de gestion intégrée des nuisibles (GIN)<sup>18</sup> et/ou de gestion intégrée des vecteurs (GIV)<sup>19</sup> en utilisant des stratégies combinées ou multiples.

Note de bas de page n° 18. La « gestion intégrée des nuisibles » (GIN) s'entend d'un ensemble de méthodes de lutte antiparasitaire gérées par les agriculteurs et fondées sur des principes écologiques, qui visent à réduire la dépendance aux pesticides chimiques de synthèse. Il s'agit : a) de contenir les nuisibles (en les maintenant en dessous de niveaux économiquement dommageables) au lieu de chercher à les éradiquer; b) d'appliquer parallèlement différentes méthodes (en faisant appel, dans la mesure du possible, à des moyens non chimiques) pour maintenir les populations de nuisibles à un faible niveau; et c) de sélectionner et d'appliquer les pesticides, lorsqu'ils doivent être utilisés, de façon à en réduire les effets négatifs sur les organismes utiles, les humains et l'environnement.

Note de bas de page n° 19. La « gestion intégrée des vecteurs » (GIV) se définit comme un processus rationnel de prise de décisions en vue d'une utilisation optimale des moyens de lutte antivectorielle. Cette approche vise à améliorer l'efficacité, la rentabilité, la viabilité écologique et la durabilité de la lutte antivectorielle.

**NO 21.1 (Note de bas de page n° 19).** La lutte antivectorielle est un élément clé de la gestion des maladies à transmission vectorielle. Les méthodes de gestion intégrée des vecteurs (GIV) comprennent des interventions chimiques et non chimiques mises en œuvre pour gérer les vecteurs de maladies d'une manière à la fois efficace du point de vue des coûts et respectueuse de l'environnement. Elles réduisent la dépendance à l'égard des pesticides chimiques ainsi que la pression de sélection en faveur de la résistance aux insecticides.

22. Chaque fois qu'il vaudra acquérir des pesticides, l'Emprunteur évaluera la nature et le niveau des risques associés, en tenant compte de l'usage proposé et des utilisateurs visés<sup>20</sup>. L'Emprunteur n'utilisera pas de pesticides ou de produits ou préparations pesticides à moins qu'une telle utilisation soit conforme aux Directives ESS. De plus, l'Emprunteur n'utilisera pas de produits pesticides qui contiennent des principes actifs faisant l'objet de restrictions en vertu de conventions internationales applicables ou de leurs protocoles, ou qui figurent dans les annexes de ces conventions ou protocoles, ou répondent aux critères de ces annexes, sauf lorsque l'objectif est jugé acceptable conformément aux dispositions de ces conventions, de leurs protocoles ou leurs annexes, ou si l'Emprunteur a obtenu une dérogation au titre de ces conventions, leurs protocoles ou annexes, selon les engagements qu'il aura pris en vertu de ceux-ci et d'autres accords internationaux applicables. L'Emprunteur n'utilisera pas de préparations pesticides qui présentent un caractère cancérigène, mutagène ou reprotoxique tel que décrit par les organismes internationaux compétents. Pour tous les autres produits pesticides qui présentent d'autres risques potentiellement graves pour la santé humaine ou l'environnement, et qui sont énoncés dans les systèmes de classification et d'étiquetage reconnus sur le plan international, l'Emprunteur n'utilisera pas de préparations pesticides si : a) le pays n'impose pas de restrictions sur leur distribution, gestion et utilisation; ou b) ils sont susceptibles d'être utilisés par des profanes, des agriculteurs et d'autres personnes sans formation, sans équipement et sans installations permettant de gérer, de stocker et d'utiliser correctement ces produits, ou d'être accessibles à ces catégories de personnes.

Note de bas de page n° 20. Cette évaluation est réalisée dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social.

**NO 22.1.** La liste de pesticides qu'il est proposé d'utiliser dans le cadre du projet doit être vérifiée par rapport aux critères de cancérogénicité, de mutagénicité ou de toxicité pour la reproduction établis dans la fiche de données de sécurité, décrits par les organismes internationaux compétents et énoncés dans le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH). Les conventions internationales pertinentes sont prises en compte dans l'évaluation environnementale et sociale dans la mesure où elles concernent le projet, que l'Emprunteur soit ou non partie à ces conventions. Les exigences des conventions, protocoles et accords sont prises en compte, le cas échéant, dans toutes les mesures d'atténuation proposées.

**NO 22.2.** Lorsque des pesticides sont utilisés, il convient d'organiser des formations et des campagnes de sensibilisation à l'intention des personnes appelées à les manipuler et appliquer pour éviter qu'ils n'aient des effets nocifs sur ces personnes et qu'ils génèrent des problèmes environnementaux tels que la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines, l'entraînement par le vent en dehors des zones visées, ou d'autres effets secondaires néfastes.

23. Les critères supplémentaires suivants s'appliquent à la sélection et à l'utilisation de tels pesticides : a) ils auront des effets indésirables négligeables sur la santé humaine; b) ils seront efficaces contre les espèces de nuisible ciblées; c) ils auront un effet limité sur les espèces non ciblées et sur le milieu naturel. Les méthodes, les délais et la fréquence d'application des pesticides ont pour but de minimiser les dommages aux ennemis naturels. Il sera démontré que les pesticides utilisés dans les programmes de santé publique sont sans risque et sans danger pour les populations et les animaux domestiques présents dans les zones traitées, ainsi que pour le personnel qui les applique; d) avant toute utilisation, il faudra prendre en compte la nécessité de prévenir le développement de résistances chez les nuisibles; e) lorsque cela est obligatoire, tous les pesticides seront homologués ou autrement autorisés pour une utilisation sur les cultures et le bétail ou pour les modes d'utilisation auxquels ils sont destinés dans le cadre du projet.

**NO 23.1.** Il peut dans certains cas s'avérer justifié d'utiliser des pesticides qui ont un effet sur des espèces non ciblées. Par exemple, il peut être nécessaire de lutter contre un vecteur responsable d'une épidémie (certaines espèces de moustiques notamment), alors que la seule solution possible consiste à recourir à un produit nocif pour de nombreuses espèces d'invertébrés, y compris des insectes utiles. Dans de tels cas, le choix et l'application minutieuse de pesticides se justifient pour limiter les effets sur les espèces non ciblées, l'environnement et la santé humaine.

24. L'Emprunteur veillera à ce que tous les pesticides utilisés soient produits, préparés, emballés, étiquetés, manipulés, entreposés, éliminés et appliqués conformément aux normes et codes de conduite internationaux en vigueur ainsi qu'aux Directives ESS.

25. Pour tout projet présentant des enjeux importants en matière de lutte antiparasitaire<sup>21</sup> ou pour tout projet prévoyant des activités susceptibles de donner lieu à de sérieux problèmes de lutte contre les nuisibles et de gestion des pesticides<sup>22</sup>, l'Emprunteur préparera un Plan de lutte contre les nuisibles (PLN)<sup>23</sup>. Un tel plan sera également mis au point lorsque le financement proposé pour les produits phytosanitaires représente une composante importante du projet<sup>24</sup>.

Note de bas de page n° 21. Ces enjeux comprendraient : a) la lutte contre le criquet migrateur; b) la lutte contre les moustiques et d'autres vecteurs de maladies; c) la lutte antiaviaire; d) l'éradication des rongeurs, etc.

Note de bas de page n° 22. Par exemple : a) nouveau plan d'aménagement des terres ou modification des pratiques culturales dans une région donnée; b) expansion substantielle vers de nouvelles zones; c) diversification vers d'autres cultures agricoles; d) intensification des systèmes existants à faible technologie; e) projet d'acquisition de produits ou de techniques de lutte antiparasitaire relativement dangereux; ou f) préoccupations particulières en matière environnementale ou sanitaire (par exemple, proximité d'aires protégées ou d'importantes ressources aquatiques; sécurité des travailleurs).

Note de bas de page n° 23. En fonction de la nature et de l'importance des risques et des effets du projet, les éléments d'un PLN peuvent être inclus dans le PEES, et il ne sera dès lors pas nécessaire d'élaborer un PLN distinct.

Note de bas de page n° 24. Lorsque le financement de quantités importantes de pesticides est envisagé. Un plan de lutte contre les nuisibles n'est pas requis pour l'achat ou l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide servant à lutter contre le paludisme, ou d'insecticides à pulvérisation intradomestique ayant la même vocation, qui sont répertoriés dans les systèmes de classification internationalement reconnus.

# Références

Il existe de nombreuses ressources qu'un Emprunteur peut utiliser pour la mise en œuvre du Cadre environnemental et social (CES), dont certaines sont indiquées ci-dessous à titre de référence. À noter cependant que les ressources énumérées ici ne représentent pas nécessairement le point de vue de la Banque mondiale.

## *Groupe de la Banque mondiale*

International Finance Corporation. 2012. "Performance Standards on Environmental and Social Sustainability." (Including relevant Guidance Notes) International Finance Corporation, Washington, DC. [www.ifc.org/performancestandards](http://www.ifc.org/performancestandards)

———. 2011. "GHG Accounting Carbon Emissions Estimator Tool (CEET)." International Finance Corporation, Washington, DC. [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/9b74ef8043e641679e7dbe869243d457/IFC\\_CEET\\_Feb2014.xlsm?MOD=AJPERES](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/9b74ef8043e641679e7dbe869243d457/IFC_CEET_Feb2014.xlsm?MOD=AJPERES)

World Bank Group. 2007. "Environmental, Health, and Safety General Guidelines." World Bank, Washington, DC. [www.ifc.org/EHSguidelines](http://www.ifc.org/EHSguidelines)

———. 2007-2016. "Environmental, Health, and Safety Guidelines: Industry Sector Guidelines." World Bank, Washington, DC. [www.ifc.org/EHSguidelines](http://www.ifc.org/EHSguidelines)

———. 2012. "Getting to Green: A Sourcebook of Pollution Management Policy Tools for Growth and Competitiveness." World Bank, Washington, DC. <http://www.worldbank.org/en/topic/environment/publication/sourcebook-pollution-management-policy-tools>

———. 2015. "IFI Approach to GHG Accounting for Energy Efficiency Projects." World Bank, Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/893531467991051828/IFI-approach-to-GHG-accounting-for-energy-efficiency-projects>

———. 2015. "IFI Approach to GHG Accounting for Renewable Energy Projects." World Bank, Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/758831468197412195/pdf/101532-WP-P143154-PUBLIC-Box394816B-Joint-IFI-RE-GHG-Accounting-Approach-clean-final-11-30.pdf>

———. 2015. "IFI Joint Approach to GHG Assessment in the Transport Sector Approach to GHG Accounting for Renewable Energy Projects." World Bank, Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/539971467995662988/pdf/101533-WP-P143154-PUBLIC-Box394816B-Joint-IFI-Transport-GHG-Accountingclean120115.pdf>

———. 2015. "IFI Framework for a Harmonised Approach to Greenhouse Gas Accounting." Washington, DC: World Bank. [http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/IFI\\_Framework\\_for\\_Harmonized\\_Approach%20to\\_Greenhouse\\_Gas\\_Accounting.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/IFI_Framework_for_Harmonized_Approach%20to_Greenhouse_Gas_Accounting.pdf)

———. 2016. "Sustainable Procurement: An introduction for practitioners to sustainable procurement in World Bank IPF projects." World Bank, Washington, DC. <http://pubdocs.worldbank.org/en/788731479395390605/Sustainable-Procurement-Guidance-FINAL.pdf>

———. 2016. "The Climate Action for Urban Sustainability (CURB) Tool: Climate Action for Urban Sustainability." World Bank, Washington, DC. (Interactive scenario planning tool) <http://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/the-curb-tool-climate-action-for-urban-sustainability>

## *Références supplémentaires*

### **Utilisation rationnelle des ressources**

Asian Productivity Organization. 2010. "Training Manual on Energy Efficiency for Small and Medium Enterprises." Asian Productivity Organization, Tokyo. <http://www.apo-tokyo.org/publications/wp-content/uploads/sites/5/gp-21-tmee.pdf>

European Commission. 2015. "Guidance document on the application of water balances for supporting the implementation of the WFD." European Commission, Brussels. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7d148604-faf0-11e5-b713-01aa75ed71a1/language-en>

International Organization for Standardization. 2016. "ISO 14040:2006 – Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework." International Organization for Standardization, Geneva, September 16. <https://www.iso.org/standard/37456.html>

———. 2016. "ISO 14044:2006 – Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines." International Organization for Standardization, Geneva, September 16. <https://www.iso.org/standard/38498.html>

Organisation for Economic Co-Operation and Development and International Energy Agency. 2010. "Energy Statistics Manual." Organisation for Economic Co-Operation and Development and International Energy Agency, Paris. [http://www.iea.org/stats/docs/statistics\\_manual.pdf](http://www.iea.org/stats/docs/statistics_manual.pdf)

United Nations. 2012. "System of Environmental Economic Accounting for Water." Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. United Nations, New York. <https://seea.un.org/content/seea-water>

United Nations Food and Agriculture Organization. 2017. "More people, more food, worse water? A global review of water pollution from agriculture." United Nations Food and Agriculture Organization, Rome. <http://www.fao.org/3/ca0146en/CA0146EN.pdf>

———. 2017. "Water accounting and auditing – A sourcebook." United Nations Food and Agriculture Organization, Rome. <http://www.fao.org/3/a-i5923e.pdf>

United States Environmental Protection Agency. 2011. "Energy Star Program." United States Environmental Protection Agency, Washington, DC. <https://www.energystar.gov/>

### **Prévention et gestion de la pollution**

New Zealand Ministry of Environment. 2012. "Users' Guide: National Environmental Standard for Assessing and Managing Contaminants in Soil to Protect Human Health." New Zealand Ministry of Environment, New Zealand, April. <http://www.mfe.govt.nz/sites/default/files/guide-nes-for-assessing-managing-contaminants-in-soil.pdf>

World Health Organization. 2013. "Contaminated sites and health, Report on two workshops: Syracuse, Italy, November 2011, and Catania, Italy, June 2012." World Health Organization, Geneva. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108623/e96843.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

### **Directives et normes sur la qualité du milieu ambiant**

Berglund, Birgitta, Thomas Lindvall, and Dietrich H. Schwela, eds. 1999. "Guidelines for Community Noise." World Health Organization, Geneva. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66217/a68672.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

World Health Organization. 2003. "Guidelines for Safe Recreational Water Environments, Volume 1: Coastal and Fresh Waters." World Health Organization, Geneva. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42591/9241545801.pdf?sequence=1>

———. 2009. "Addendum to the WHO Guidelines for Safe Recreational Water Environments, Volume 1: Coastal and Fresh Waters." World Health Organization, Geneva. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70226/WHO\\_HSE\\_WSH\\_10.04\\_eng.pdf;jsessionid=D651334CA08038EFDB973F22DC988843?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70226/WHO_HSE_WSH_10.04_eng.pdf;jsessionid=D651334CA08038EFDB973F22DC988843?sequence=1)

———. 2017. "Guidelines for Drinking-Water Quality, Fourth Edition: Incorporating the First Addendum." World Health Organization, Geneva. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254637/9789241549950-eng.pdf;jsessionid=51D9E94BAB858C6E4A7ACC6EDCF1096D?sequence=1>

———. 2006. "Air Quality Guidelines: Global Update 2005." World Health Organization, Geneva. [http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\\_SDE\\_PHE\\_OEH\\_06.02\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf?ua=1)

### **Adaptation au changement climatique et atténuation de ses effets**

Asian Development Bank and Global Water Partnership. 2015. "Metaguidelines for Water and Climate Change For practitioners in Asia and the Pacific." Asian Development Bank, Manila. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/172958/metaguidelines-water-climate-change.pdf>

Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/>

———. 2007. “Climate Change 2007: Synthesis Report. Contributions of Working Groups I, II, and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.” Core Writing Team: R. K. Pachauri and A. Reisinger, editors. Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva. <https://www.ipcc.ch/report/ar4/syr/#report-chapters>

———. 2014. “Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II, and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.” Core Writing Team: R. K. Pachauri and L. A. Meyer, editors. Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan. 2010. “Practical Guidelines on Strategic Climate Change. Adaptation Planning. Flood Disasters.” Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Tokyo. [http://www.mlit.go.jp/river/basic\\_info/english/pdf/guigelines\\_eng.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/english/pdf/guigelines_eng.pdf)

United Nations Framework Convention on Climate Change. 1997. “Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change.” Adopted at COP3 in Kyoto, Japan, on December 11. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/what-is-the-kyoto-protocol/what-is-the-kyoto-protocol>

———. 2016. Paris Agreement. Paris: United Nations. Entered into force on November 4, 2016. United Nations General Assembly. 1994. “United Nations Framework Convention on Climate Change.” Resolution adopted by the General Assembly, January 20. A/RES/48/189. United Nations, New York. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

### **Méthodes de mesure des émissions de gaz à effet de serre**

Food and Agriculture Organization. “EX-Ante Carbon balance Tool (EX-ACT)” United Nations Food and Agriculture Organization, Rome. (Tool providing estimates of the impact of agriculture and forestry development projects, programmes and policies on the carbon-balance) <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/home.asp>

International Finance Corporation and National Council for Air and Stream Improvement. 2011. “The Forest Industry Carbon Assessment Tool (FICAT).” International Finance Corporation and National Council for Air and Stream Improvement, Washington, DC. <https://www.ncasi.org/resource/forest-industry-carbon-assessment-tool/>

United Nations Framework Convention on Climate Change. UNFCCC approved CDM methodologies. <http://cdm.unfccc.int/methodologies/index.html>

World Business Council for Sustainable Development and World Resources Institute. 2004. “The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard.” World Business Council for Sustainable Development, Geneva, and World Resources Institute, Washington, DC. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

———. 2005. “The GHG Protocol for Project Accounting.” World Business Council for Sustainable Development, Geneva, and World Resources Institute, Washington, DC. [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg\\_project\\_accounting.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg_project_accounting.pdf)

———. 2011. “Calculation Tools.” Geneva, WBCSD; Washington, DC: WRI. <http://www.ghgprotocol.org/calculation-tools/all-tools>

### **Gestion des déchets, des substances chimiques et des matières dangereuses**

International Maritime Organization. Marine Environment agreements and requirements. <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Default.aspx>

———. n.d. “Strategic Approach to International Chemicals Management.” International Maritime Organization, London. <http://www.saicm.org/>

United Nations. 1989. “Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal.” United Nations Environment Programme, Geneva. <http://www.basel.int/TheConvention/Overview/tabid/1271/Default.aspx>

———. 2000. “Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer.” United Nations Environment Programme, Geneva. [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg\\_no=XXVII-2-a&chapter=27&clang=\\_en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-2-a&chapter=27&clang=_en)

———. 2001. “Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants.” United Nations Environment Programme, Geneva. <http://www.pops.int/>

———. 2005. “Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade.” United Nations Environment Programme, Geneva, and United Nations Food and Agriculture Organization, Rome. <http://www.pic.int/>

- . 2013. “Minamata Convention on Mercury.” United Nations Environment Programme, Geneva. <http://www.mercuryconvention.org/>
- United Nations Environment Programme. 2009. “Developing Integrated Solid Waste Management Plan Training Manual – Vol. 4.” United Nations Environment Programme, Geneva. [http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7770/ISWMPan\\_Vol4.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7770/ISWMPan_Vol4.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- . 2013. “Guidelines for National Waste Management Strategies: Moving from Challenges to Opportunities.” United Nations Environment Programme, Geneva. <http://hdl.handle.net/20.500.11822/8669>
- United States Department of Labor Occupational Safety and Health Administration. 2011. “Process Safety Management (PSM).” United States Department of Labor Occupational Safety and Health Administration, Washington, DC. [https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARDS&p\\_id=9760](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=9760)
- United States Environmental Protection Agency. “Environmental Protection: Polluted Runoffs – Nonpoint Source Pollution.” <https://www.epa.gov/nps>
- World Health Organization. 2014. “Safe management of wastes from health-care activities.” Second edition. World Health Organization, Geneva. [https://www.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564\\_eng.pdf?ua=1](https://www.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564_eng.pdf?ua=1)

### **Gestion des pesticides**

- Food and Agriculture Organization. 2004. “Emergency Prevention System for Transboundary Animal and Plant Pests and Diseases (EMPRES)” United Nations Food and Agriculture Organization, Rome. <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/home.asp>
- United Nations Economic Commission for Europe. 2013. “Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).” United Nations Economic Commission for Europe, Geneva. [https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_welcome\\_e.html](https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html)
- United Nations Food and Agriculture Organization and World Health Organization. 2013. “The International Code of Conduct on Pesticide Management.” World Health Organization, Geneva. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/195648>
- . 2014. “The International Code of Conduct on Pesticide Management.” United Nations Food and Agriculture Organization, Rome. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/Code/Code\\_ENG\\_2017updated.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Code_ENG_2017updated.pdf)
- . 2016. “Manual on Development and Use of FAO and WHO Specifications for Pesticides.” World Health Organization, Geneva. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/Specs/JMPS\\_Manual\\_2016/3rd\\_Amendment\\_JMPS\\_Manual.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Specs/JMPS_Manual_2016/3rd_Amendment_JMPS_Manual.pdf)
- World Health Organization. 2004. “Decision-making for the judicious use of insecticides.” World Health Organization, Geneva. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68781/1/WHO\\_CDS\\_WHOPES\\_2004.9a.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68781/1/WHO_CDS_WHOPES_2004.9a.pdf?ua=1)
- . 2007. “Manual for Indoor Residual Spraying – Application of Residual Sprays for Vector Control.” World Health Organization, Geneva. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69664/WHO\\_CDS\\_NTD\\_WHOPES\\_GCDPP\\_2007.3\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69664/WHO_CDS_NTD_WHOPES_GCDPP_2007.3_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- . 2009. “Manual for the public health management of chemical incidents.” World Health Organization, Geneva. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598149\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598149_eng.pdf?ua=1)
- . 2009. “The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification 2009.” World Health Organization, Geneva. [https://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard\\_2009.pdf?ua=1](https://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_2009.pdf?ua=1)
- . 2010. “Equipment for Vector Control – Specification Guidelines.” World Health Organization, Geneva. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44475/1/9789241500791\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44475/1/9789241500791_eng.pdf?ua=1)
- . 2011. “Guidelines for monitoring the durability of long-lasting insecticidal mosquito nets under operational conditions.” World Health Organization, Geneva. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501705\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501705_eng.pdf)
- . 2013. “Guidelines for efficacy testing of spatial repellents.” World Health Organization, Geneva. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78142/1/9789241505024\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78142/1/9789241505024_eng.pdf)
- . 2013. “Guidelines for laboratory and field testing of long-lasting insecticidal nets.” World Health Organization, Geneva. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80270/1/9789241505277\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80270/1/9789241505277_eng.pdf)