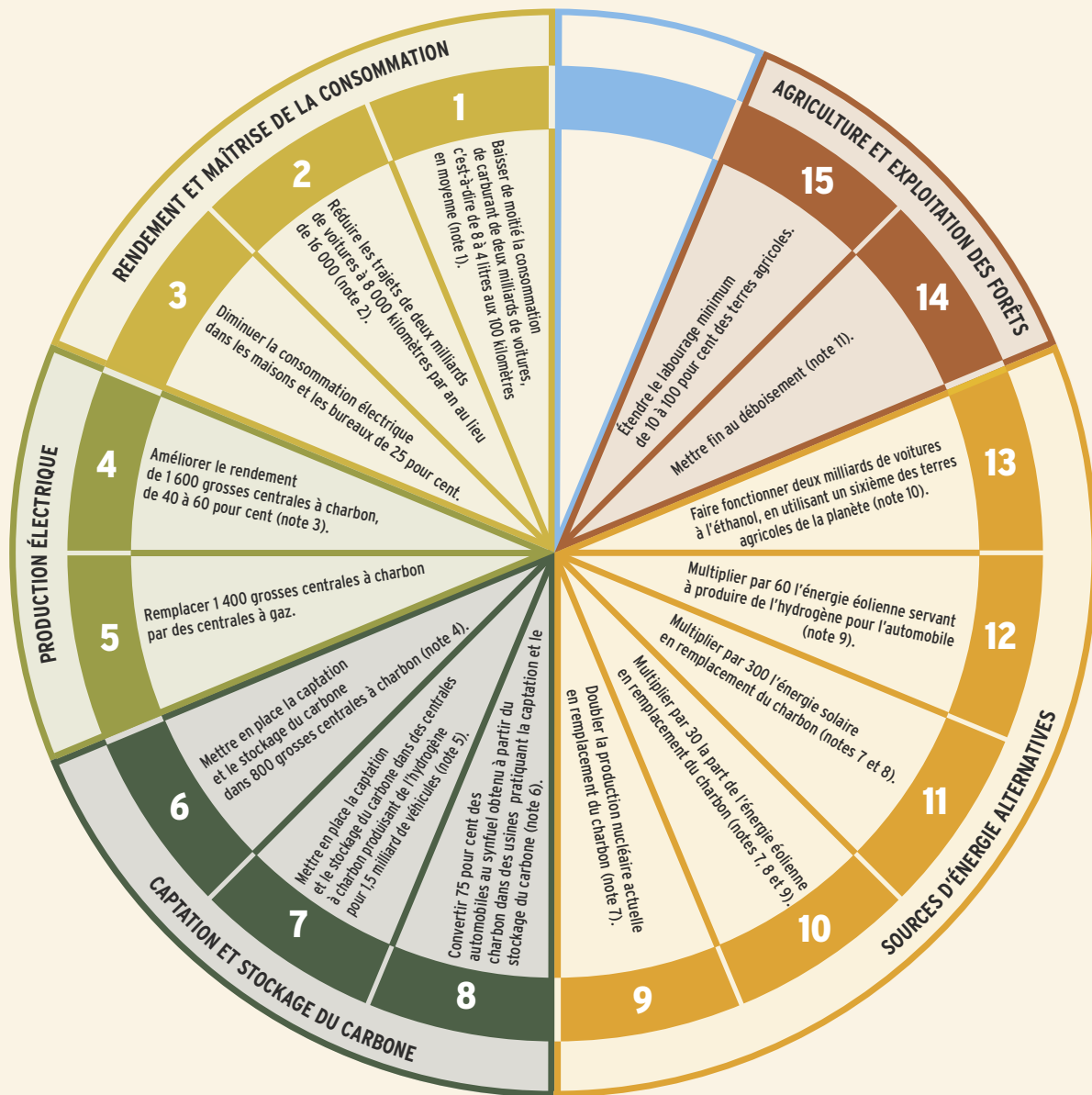


B. 15 FAÇONS DE RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CARBONE

Une stratégie globale de réduction des émissions de carbone pour le demi-siècle prochain devra aboutir à l'économie de sept « portions ». Le diagramme suivant propose 15 technologies parmi lesquelles il suffit de choisir les sept nécessaires (en prenant soin de ne pas compter deux fois le même

effort de réduction). Chacune de ces mesures, mise en œuvre progressivement au cours des 50 prochaines années, évitera le rejet de 25 gigatonnes de carbone. Nous avons laissé une portion non remplie, car notre liste de propositions est loin d'être exhaustive.



Notes :

1. La taille du parc automobile mondial se situerait en 2056 autour de deux milliards de véhicules. On suppose qu'ils parcourent 16 000 kilomètres par an.

2. Sur la base de deux milliards de véhicules consommant huit litres au cent.

3. Les « grosses » centrales ont une capacité de un gigawatt. La production actuelle d'électricité à partir du charbon est équivalente à 800 centrales de cette puissance.

4. On suppose que 90 pour cent du dioxyde de carbone sont captés.

5. Dans l'hypothèse où la captation et le stockage du carbone accompagnent la produc-

tion de 250 millions de tonnes d'hydrogène par an, soit six fois le taux actuel. On suppose qu'une voiture (quatre litres aux 100 kilomètres, 16 000 kilomètres par an) nécessite 170 kilogrammes d'hydrogène par an.

6. Sur la base de 30 millions de barils de synfuel par jour, environ un tiers de la production totale de pétrole actuelle. On suppose que la moitié du carbone présent au départ dans le charbon est captée et stockée.

7. On suppose qu'on remplace ainsi 700 gigawatts d'électricité produite à partir du charbon.

8. Concrètement, on remplace 2 100 gigawatts d'électricité produite en continu à partir de charbon par 2 100 gigawatts de puissance

en pointe fournie par le solaire ou l'éolien, plus une puissance de suivi de charge de 1 400 gigawatts d'électricité issue du charbon.

9. La capacité des installations éoliennes actuelles est d'environ 70 gigawatts (en pointe).

10. Sur la base de voitures consommant quatre litres aux 100 kilomètres et parcourant 16 000 kilomètres par an, d'une production de 15 tonnes de biomasse par hectare et d'un apport de combustibles fossiles négligeable. Les surfaces agricoles de la planète représentent 250 millions d'hectares.

11. Le déboisement libère actuellement du carbone dans l'atmosphère au rythme de un à deux milliards de tonnes par an. On suppose que ce taux sera nul en 2056.