

Assisted Natural Regeneration Fact Sheet #3

Biophysical enabling factors for ANR

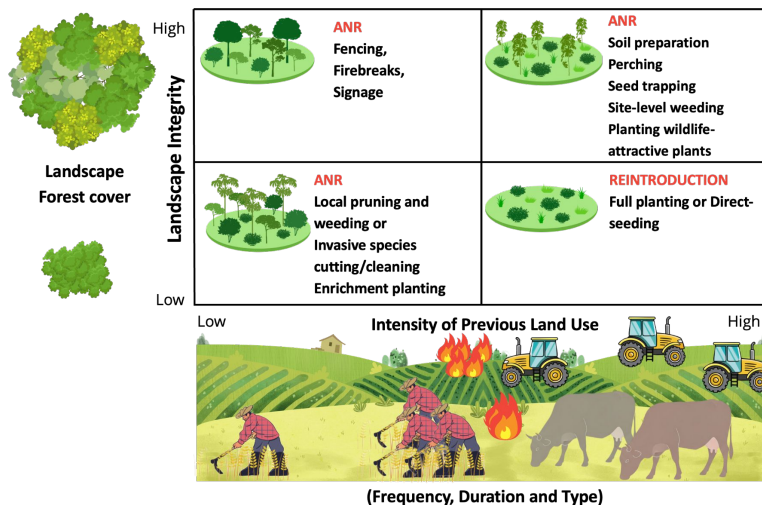
Assisted natural regeneration is most effective at sites with high natural regeneration potential, influenced by biophysical factors at the landscape scale (native vegetation cover, connectivity and distance to remnants) and within the local site (land-use history, disturbance intensity, invasive vegetation and soil conditions). These factors act as ecological filters that influence species availability and, ultimately, vegetation composition and structure. In both restoration and rehabilitation contexts, ANR interventions remove key barriers to natural regeneration, thereby improving composition, structure, and successional trajectories of regenerating ecosystems.

Enabling site conditions	Enabling landscape conditions
Soils are relatively undisturbed and prior land use was not mechanized	High levels of connectivity with areas of native vegetation
Invasive species are not abundant or can be removed or controlled	Diverse and stable populations of seed dispersing fauna
Regenerating vegetation is sufficiently dense to initiate ecosystem recovery	Presence of forest remnants or vegetation fragments

Both site and landscape conditions enable assisted natural regeneration

The choice between ANR and other restoration techniques depends on the combination of landscape integrity, linked to the amount and connectivity of continuous native vegetation, and thus the availability of seed sources and dispersal processes through ecological memory, and the intensity and duration of prior land use, which affect local site conditions.

Enabling conditions for ANR are associated with moderate to high landscape integrity and low intensity of prior land use. In such contexts, less intensive ANR interventions are often sufficient to facilitate recovery. Soil/seed limitation, low-diversity species regeneration, or combined constraints may require more intensive site-level measures, strategic enrichment planting (reintroduction) or landscape-scale restoration interventions.



Fiche d'information N° 3 sur la régénération naturelle assistée : Facteurs biophysiques favorables à la RNA

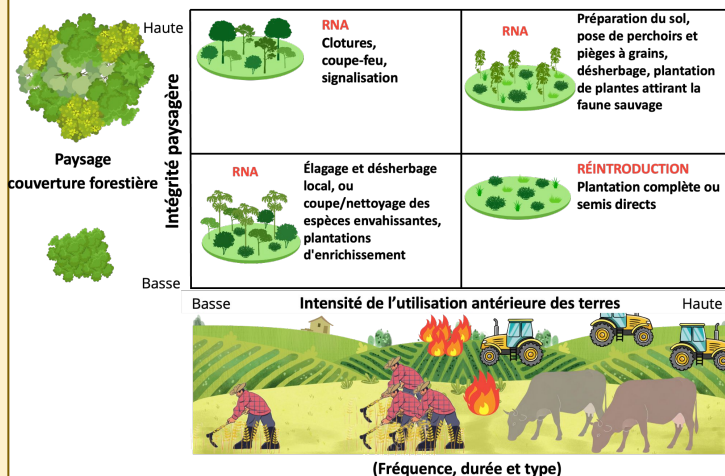
La régénération naturelle assistée est particulièrement efficace sur les sites présentant un fort potentiel de régénération naturelle, selon les facteurs biophysiques à l'échelle du territoire (couverture végétale indigène, connectivité et distance par rapport aux vestiges) et au sein même du site (historique de l'utilisation des sols, intensité des perturbations, végétation envahissante et état du sol). Ces facteurs agissent comme des filtres écologiques qui influencent la disponibilité des espèces et, en fin de compte, la composition et la structure de la végétation. Dans les contextes de restauration et de réhabilitation, les interventions de régénération naturelle assistée (RNA) éliminent les principaux obstacles à la régénération naturelle, améliorant ainsi la composition, la structure et les trajectoires de succession des écosystèmes en régénération.

Conditions favorables sur le site	Conditions paysagères favorables
Les sols sont relativement intacts et l'exploitation antérieure des terres n'était pas mécanisée	Un niveau élevé de connectivité existe entre les zones de végétation indigène
Les espèces envahissantes ne sont pas nombreuses ou peuvent être éliminées ou gérées	Des populations diversifiées et stables d'animaux permettant la dissémination des graines
La végétation en cours de régénération est suffisamment dense pour initier la restauration de l'écosystème	Présence de vestiges forestiers ou de fragments de végétation

Les caractéristiques du site et du paysage favorisent la régénération naturelle assistée

Le choix entre la RNA et d'autres techniques de restauration dépend de la combinaison entre l'intégrité du paysage, la quantité et la connectivité de la végétation indigène continue, et donc de la disponibilité des sources de semences et des processus de dispersion issus de la mémoire écologique, et l'intensité et la durée de l'utilisation antérieure des terres, qui affectent les conditions locales du site.

Les conditions favorables à la RNA sont associées à une intégrité modérée à élevée du paysage et à une faible intensité de l'utilisation antérieure des terres. Dans de tels contextes, des interventions de RNA moins intensives sont souvent suffisantes pour faciliter la régénération. La limitation des sols et des semences, la régénération d'espèces peu diversifiées ou des contraintes combinées peuvent nécessiter des mesures plus fortes au niveau du site, des plantations d'enrichissement stratégiques (réintroduction) ou des interventions de restauration à l'échelle du paysage.



Ficha técnica nº 3 sobre Regeneração Natural Assistida: Fatores biofísicos favoráveis à RNA

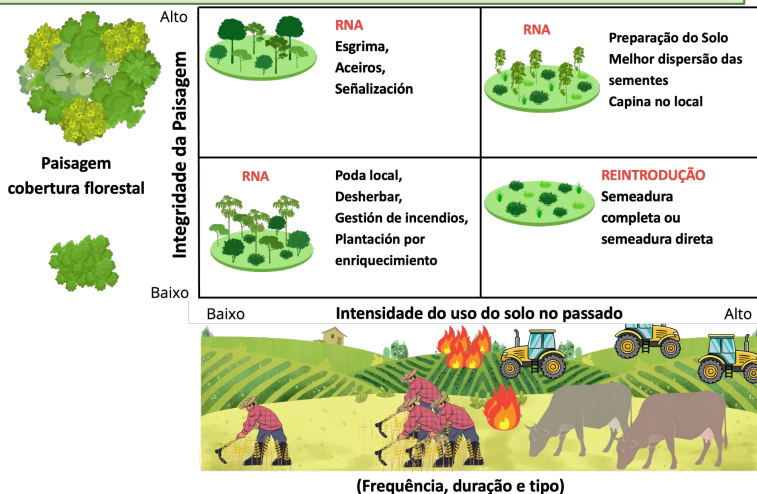
A regeneração natural assistida é particularmente eficaz em locais com alto potencial de regeneração natural, influenciada por fatores biofísicos em escala de paisagem (cobertura de vegetação nativa, conectividade e distância até os remanescentes) e dentro do próprio local (histórico de uso da terra, intensidade de perturbação, vegetação invasora e condições do solo). Esses fatores atuam como filtros ecológicos que influenciam a disponibilidade de espécies e, por fim, a composição e a estrutura da vegetação. Em contextos de restauração e reabilitação, as intervenções de regeneração natural assistida (RNA) removem as principais barreiras à regeneração natural, melhorando, assim, a composição, a estrutura e as trajetórias de sucessão dos ecossistemas em regeneração.

Condições de acesso ao local	Condições favoráveis da paisagem
Os solos estão relativamente intactos e o cultivo anterior da terra não era mecanizado.	Um alto nível de conectividade com zonas de vegetação nativa.
As espécies invasoras não são numerosas ou podem ser eliminadas ou controladas.	Populações diversas e estáveis de animais que espalham sementes
A vegetação em regeneração é suficientemente densa para dar início à recuperação do ecossistema	Presença de detritos florestais ou fragmentos de vegetação

As características do local e da paisagem favorecem a regeneração natural assistida

A escolha entre a RNA e outras técnicas de restauração depende da combinação entre a integridade da paisagem, relacionada à quantidade e à conectividade da vegetação nativa contínua e, portanto, à disponibilidade de fontes de sementes e aos processos de dispersão por meio da memória ecológica, e a intensidade e a duração do uso anterior da terra, que afetam as condições locais da área.

As condições favoráveis para a RNA estão associadas a uma integridade da paisagem de moderada a alta e à baixa intensidade do uso anterior da terra. Em tais contextos, intervenções menos intensivas de RNA costumam ser suficientes para facilitar a recuperação. Limitações de solo ou de sementes, regeneração por espécies de baixa diversidade ou restrições combinadas podem exigir medidas mais intensivas em nível local, plantio estratégico de enriquecimento (reintrodução) ou intervenções de restauração em escala de paisagem.



Ficha informativa n.º 3 sobre la regeneración natural asistida: Factores biofísicos favorables a la RNA

La regeneración natural asistida es particularmente eficaz en sitios con un alto potencial de regeneración natural, bajo la influencia de factores biofísicos a escala del paisaje (cobertura vegetal nativa, conectividad y distancia respecto a los remanentes) y dentro del propio sitio (historial de uso del suelo, intensidad de las perturbaciones, vegetación invasora y condiciones del suelo). Estos factores actúan como filtros ecológicos que influyen en la disponibilidad de especies y, en última instancia, en la composición y estructura de la vegetación. En contextos de restauración y rehabilitación, las intervenciones de regeneración natural asistida (RNA) eliminan los principales obstáculos a la regeneración natural, mejorando así la composición, la estructura y las trayectorias de sucesión de los ecosistemas en regeneración.

Condiciones de acceso al sitio	Condiciones favorables para el paisaje
Los suelos están relativamente intactos y el cultivo anterior de las tierras no estaba mecanizado	Un alto nivel de conectividad con las zonas de vegetación autóctona
Las especies invasoras no son numerosas o pueden eliminarse o controlarse	Poblaciones diversas y estables de animales diseminadores de semillas
La vegetación en proceso de regeneración es lo suficientemente densa como para iniciar la recuperación del ecosistema	Presencia de restos forestales o fragmentos de vegetación

Las características del sitio y del paisaje favorecen la regeneración natural asistida

La elección entre la RNA y otras técnicas de restauración depende de la combinación entre la integridad del paisaje —relacionada con la cantidad y la conectividad de la vegetación nativa continua y, por lo tanto, con la disponibilidad de fuentes de semillas y los procesos de dispersión a través de la memoria ecológica— y la intensidad y duración del uso anterior del suelo, que afectan las condiciones locales de la zona.

Las condiciones favorables para la regeneración natural (RNA) se asocian con una integridad del paisaje de moderada a alta y con una baja intensidad de uso anterior del suelo. En tales contextos, las intervenciones menos intensivas de RNA suelen ser suficientes para facilitar la recuperación. Las limitaciones del suelo o de las semillas, la regeneración por especies de baja diversidad o las restricciones combinadas pueden requerir medidas más intensivas a nivel local, plantación estratégica de enriquecimiento (reintroducción) o intervenciones de restauración a escala del paisaje.

