```
┌─────────────────────────────────┐
│      nav2_core::Controller      │
├─────────────────────────────────┤
│                                 │
├─────────────────────────────────┤
│                                 │
└─────────────────────────────────┘
                 △
                 │
┌─────────────────────────────────┐
│ cl_move_base_z::backward        │
│ _local_planner::BackwardLocalPlanner │
├─────────────────────────────────┤
│ - nh_                           │
│ - name_                         │
│ - backwardsPlanPath_            │
│ - costmapRos_                   │
│ - tf_                           │
│ - goalMarkerPublisher_          │
│ - planPub_                      │
│ - k_rho_                        │
│ - k_alpha_                      │
│ - k_betta_                      │
│ - pure_spinning_allowed         │
│ _betta_error_                   │
│ - linear_mode_rho_error         │
│ _threshold_                     │
│ - alpha_offset_                 │
│ - betta_offset_                 │
│ - max_linear_x_speed_           │
│ - max_angular_z_speed_          │
│ - yaw_goal_tolerance_           │
│ - xy_goal_tolerance_            │
│ - carrot_distance_              │
│ - carrot_angular_distance_      │
│ - divergenceDetectionLastCarrot │
│ LinearDistance_                 │
│ - transform_tolerance_          │
│ - waitingTimeout_               │
│ - waitingStamp_                 │
│ - goalReached_                  │
│ - initialPureSpinningStage_     │
│ - straightBackwardsAndPure      │
│ SpinningMode_                   │
│ - enable_obstacle_checking_     │
│ - inGoalPureSpinningState_      │
│ - waiting_                      │
│ - currentCarrotPoseIndex_       │
├─────────────────────────────────┤
│ + BackwardLocalPlanner()        │
│ + ~BackwardLocalPlanner()       │
│ + configure()                   │
│ + activate()                    │
│ + deactivate()                  │
│ + cleanup()                     │
│ + setPlan()                     │
│ + computeVelocityCommands()     │
│ + isGoalReached()               │
│ + setSpeedLimit()               │
│ - updateParameters()            │
│ - findInitialCarrotGoal()       │
│ - updateCarrotGoal()            │
│ - resamplePrecisePlan()         │
│ - straightBackwardsAndPure      │
│ SpinCmd()                       │
│ - publishGoalMarker()           │
│ - computeCurrentEuclideanAnd    │
│ AngularErrorsToCarrotGoal()     │
│ - checkGoalReached()            │
│ - checkCurrentPoseInGoalRange() │
│ - resetDivergenceDetection()    │
│ - divergenceDetectionUpdate()   │
│ - checkCarrotHalfPlainConstraint() │
│ - generateTrajectory()          │
│ - computeNewPositions()         │
└─────────────────────────────────┘
```